

Hochschule Luzern

Das Magazin



VERNETZT
Digitale Nachbarschaftshilfe im Alter

INTERVIEW
US-Medientheoretiker
Alan Shapiro über
die Inspirationskraft
von «Star Trek»

100-JAHR-JUBILÄUM
Soziale Arbeit
als Scharnier
der Gesellschaft

IM AUSTAUSCH

Unser Alltag 4.0

"Now we have the salad!"



APOSTROPH.
Weltweit verstanden werden.

Professionelle Fachübersetzungen

Apostroph Group ist eines der führenden Sprachdienstleistungsunternehmen der Schweiz. Mit unseren 400 geprüften Fachübersetzern und über 20 Jahren Branchenfahrung garantieren wir Ihnen höchste Qualität sowie sicheren, diskreten und kompetenten Service. Wir sind zertifiziert nach ISO 9001 und ISO 17100, damit es keinen Salat gibt bei Ihrer Kommunikation!

Die Hochschule Luzern ist eine von sieben öffentlich-rechtlichen Fachhochschulen der Schweiz. Sie wurde 1997 gegründet und wird vom Konkordat der sechs Zentralschweizer Kantone Luzern, Uri, Schwyz, Obwalden, Nidwalden und Zug getragen.

Sie besteht aus folgenden sechs Departementen:

Technik & Architektur (Horw und Hergiswil NW)
Hier treffen Sie auf Menschen und Ideen

Wirtschaft (Luzern und Zug)
In der Zentralschweiz
verankert – international ausgerichtet

Informatik (Rotkreuz)
Das grösste Informatik-Bildungsangebot
unter einem Dach

Soziale Arbeit (Luzern)
Soziale Arbeit bewegt, stützt,
begleitet – seit 1918

Design & Kunst (Luzern und Emmenbrücke)
Der Ort für Kreativität und Innovation

Musik (Luzern)
Integrale Musikausbildung
in der Musikstadt Luzern

IMPRESSUM Herausgeber: Hochschule
Luzern, Werftstrasse 4, Postfach 2969,
6002 Luzern **Redaktion Hochschule Luzern:**
Sigrid Cariola (Chefredaktorin), Simone Busch,
Mirjam Aregger, Senta van de Weerding,
Martin Zimmermann, Mitarbeit: Valeria Heintges,
Eva Schümperli, Livia Barmettler, Pirmin
Bossart, Bettina Jakob, Barbara Spycher, Mirella
Weipf **E-Mail:** redaktion-magazin@hslu.ch
Konzept / Realisierung / Lithos: Partner &
Partner, Winterthur; open up, Zürich **Inserate:**
print-ad kretz gmbh, T: 044 924 20 70,
stefanie.kretz@kretzgmbh.ch **Abo-Bestellung**
oder -Änderung: abo-magazin@hslu.ch
Druck: Druckerei Odermatt, Dallenwil
Gesamtauflage: 40'000 Exemplare
Erscheinungsweise: 3x jährlich

Dieses Magazin ist auf FSC-zertifiziertem Papier
aus nachhaltiger Forstwirtschaft gedruckt.

 www.facebook.com/hslu.ch

 twitter.com/hslu

www.hslu.ch/magazin

Die Zukunft beginnt jetzt

Das digitale Zeitalter hat unseren Alltag längst erreicht: mit Apps und Bots, Sharing Economy und E-Health. Wir nutzen Programme und Geräte, die wir zwar nicht verstehen, die dank «Künstlicher Intelligenz» (KI) aber immer schneller lernen, uns zu verstehen. Sie geben uns nicht nur Empfehlungen, sondern leiten teilweise sogar selbstständig Massnahmen ein. Dieses «Mitdenken» befähigt bei manchen den Fortschrittsglauben, während es bei anderen Skepsis auslöst. Im Rahmen eines Projektes des «CreateLab» der Hochschule Luzern skizzieren Menschen spontan ihre Zukunftsvisionen (S. 20). Diese offenbaren, dass sich Misstrauen weniger gegen technische Entwicklungen an sich richtet, sondern vielmehr darauf, wie diese das Verhalten von Menschen verändern oder sogar ausnutzen können: Der Schritt eines Bots oder Roboters vom digitalen Helfer zum perfiden Manipulator scheint klein. KI-Dozentin Jana Köhler tritt dafür ein, dass die Grenzen zwischen Robotern und Menschen nicht verwischt werden: Maschinen sollten als Maschinen erkennbar bleiben (S. 22). Alan Shapiro, Gastdozent im Studiengang «Digital Ideation» plädiert dafür, dass ethische und soziale Fragen des Programmierens an Gewicht gewinnen (S. 30).

In dieser Ausgabe geben wir Einblicke in digitale Ausbildungs- und Forschungsprojekte – Mosaiksteine, die helfen, uns ein Bild vom Alltag 4.0 zu machen, mit seinen Möglichkeiten und Risiken. Nur wer über aktuelle Entwicklungen informiert ist, kann mitreden und mitgestalten.



Sigrid Cariola, Chefredaktorin

Machen Sie Ihren Weg



Neugierig?

Machen Sie den Bachelor. www.hslu.ch/neugierig



Architektur
Bautechnik
Business Administration
Energy Systems Engineering
Elektrotechnik
Digital Ideation
Film

Gebäudetechnik
Informatik
Innenarchitektur
International Management & Economics
Kunst & Vermittlung
Maschinentechnik
Medizintechnik

Musik (Klassik, Jazz, Volksmusik, Kirchenmusik)
Musik und Bewegung
Produkt- und Industriedesign
Soziale Arbeit
Visuelle Kommunikation
Wirtschaftsinformatik
Wirtschaftsingenieur | Innovation

Inhalt

RUBRIKEN

- 06 SPEKTRUM
- 33 PLÄDOYER
- 48 AGENDA
- 50 ABSOLVENTIN



THEMEN

- 34 100 JAHRE SOZIALE ARBEIT
«Sozialarbeit braucht Leidenschaft»
- 39 STIFTUNG
Förderung für das gewisse Extra
- 40 TAGESLICHT-LENKSYSTEME
Und es werde Licht
- 42 ZUFRIEDENHEIT IN WERKSTÄTTEN
«Wie wichtig ist Ihnen der Lohn?»
- 44 ERDBEBENSICHERES BAUEN
Zerstörerische Kräfte kontrollieren
- 46 SLEEPWEAR
Forschung für einen komfortablen Schlaf

DOSSIER: UNSER ALLTAG 4.0



- 12 Die Teil-Stadt
An der Modellstadt St. Gallen zeigt sich, wie diese Sharing-Initiativen fördern kann.
- 16 Alt werden im Quartier
Eine bedürfnisorientierte App vernetzt die Anbieter von Unterstützungsangeboten.
- 19 Digitales Bauen
Die Digitalisierung beeinflusst die künftige Zusammenarbeit in der Bauplanung.
- 20 Science Fiction? Flash Fiction!
221 Geschichten führen zu vier Szenarien, wie die Mobilität im Jahr 2057 aussehen könnte.
- 22 «Die Maschine sollte als Maschine erkennbar bleiben»
Menschenähnliche Roboter bereiten den Weg vor für die Kommunikation mit Maschinen.
- 24 Zwischen Tasten und iTunes
Die Digitalisierung stellt auch Profimusikerinnen und -musiker vor neue Aufgaben.
- 26 Der Chatbot, dein digitaler Freund und Helfer
Unternehmen entdecken die Möglichkeiten von Chatbots in der Kundenkommunikation.
- 28 Ein Kompass im digitalen Meer
Welche digitalen Kompetenzen sind gefragt? Die Hochschule Luzern verschafft den Überblick.
- 30 «Ethische Überlegungen kommen zu kurz»
Der Gastdozent Alan Shapiro wünscht sich eine Lösung vom reinen Machbarkeitsdenken.



Titelillustration:
Tomas Fryscak schloss 2008 das Bachelor-Studium in Illustration an der Hochschule Luzern ab. Er lebt und arbeitet als freischaffender Illustrator in Lausanne.
www.fade.ch

Jens O. Meissner kombiniert tauchen mit Risikomanagement

Einmal pro Woche tauscht Wirtschaftsdozent Jens O. Meissner Vorlesungssaal und Krawatte gegen Dunkelheit und Trockenanzug: Bis zu 100 Meter taucht er in die Tiefen des Zürichsees ab. Im vier Grad kalten Wasser kann ein Fehler tödlich sein. Deshalb werden Risiken mit Training, Vorbereitung und Ausrüstung möglichst minimiert. Für Jens O. Meissner ist Tauchen und Resilienz- und Risikomanagement die ideale Kombination. Er transferiert seine Taucherfahrungen auf das Management von Unternehmen und wendet im Gegenzug Managementmethoden beim Tauchen an.

Jedes Unternehmen braucht heute ein Bewusstsein für mögliche Risiken, um in einer Krise handlungsfähig zu bleiben. Dies gilt sowohl für Firmen mit hochkritischen Prozessen wie Krankenhäuser als auch für jedes andere Unternehmen – etwa im Falle einer Cyberattacke. Aus seiner 30-jährigen

Taucherfahrung zieht Meissner drei zentrale Tipps für erfolgreiches Risikomanagement: Routinen bilden und trainieren, Chancen schnell erkennen und darüber entscheiden sowie Panik bekämpfen, bevor sie sich entfalten kann. Wie sich ein fehlendes Risikomanagement auf Unternehmen auswirkt, spielt Meissner jeweils mit den Studierenden am Departement Wirtschaft am Beispiel eines tödlichen Höhlentauchunfalls durch.

Gleichzeitig vermittelt er seinen Wissensschatz seinen Kolleginnen und Kollegen in der Tauchszen. Dieses Jahr wird er seine Forschungsergebnisse an der grössten Tauchkonferenz, der «TekDiveUSA» in Florida, vorstellen. Danach taucht er wieder ab: Sein Team hat kürzlich ein noch unerforschtes Wrack entdeckt, das es zu erkunden gilt. Diese Chance will er nutzen, natürlich möglichst ohne Risiko.

Kochen als Abenteuer



Für 250 angehende Architekten, Bauingenieurinnen, Innenarchitekten und Gebäudetechnikerinnen wurde Ende 2017 das Kochen zum Abenteuer: Ein Semester lang hatten sie in Fünfer-Teams ihre eigene mobile Küche gebaut. Diese mussten sie im Bächlihof in Jona einem Härtetest unterziehen und kochten hierfür ein dreigängiges Menü. Doch im Vordergrund stand weniger das gute Essen. Das wesentliche Ziel des Projektes war, zu lernen, wie man interdisziplinär miteinander arbeitet.



Angewandtes Resilienz- und Risikomanagement in bis zu 100 Metern Tiefe:
Jens O. Meissner von der Hochschule Luzern – Wirtschaft.

36

Von Albanisch bis Ukrainisch

An der Hochschule Luzern arbeiten Menschen aus 36 Nationen. Die meisten der 1'645 Mitarbeitenden haben einen Schweizer Pass, an zweiter Stelle folgt die deutsche Staatsbürgerschaft, an dritter Stelle die italienische und dann die österreichische und die spanische. Das Departement mit dem höchsten «Diversity-Faktor» ist Technik & Architektur mit 23 Nationalitäten.



Undichte Stellen in der Fassade können für Wärmeverlust und hohen Energieverbrauch sorgen.

Energetischer Fingerabdruck

In der Schweiz gibt es etwa 2,3 Millionen Gebäude. Sie verursachen nahezu die Hälfte unseres Energieverbrauchs. Besonders ins Gewicht fallen über 40 Jahre alte Bauten. Wo aber fängt man mit Sanieren an? Diese Frage stellen sich Besitzerinnen von grossen Gebäudeparks wie Gemeinden, Pensionskassen, Immobilienformen

oder Genossenschaften. Um sie zu beantworten, haben Axel Seerig und sein Team vom Institut für Gebäudetechnik und Energie an der Hochschule Luzern die Methode des energetischen Fingerabdrucks von Gebäuden entwickelt.

So persönlich wie der Fingerabdruck eines Menschen ist, so individuell ist auch

das Energieverhalten eines Gebäudes. Die Herausforderung besteht darin, einzuschätzen, ob dieses Verhalten der Norm entspricht oder ob es auffällige Abweichungen gibt. Das Forscherteam kristallisierte dafür zunächst die Parameter heraus, die für die Berechnung des Normalverbrauchs wesentlich sind – dazu gehören zum Beispiel die Art der Nutzung, das Baujahr, die Qualität der Gebäudehülle oder die verwendete Haustechnik. Auf dieser Basis wurden Algorithmen entwickelt, mit deren Hilfe sich ein Soll-Wert für das Energieverhalten vorhersagen lässt – für ein zehnjähriges Bürogebäude genauso wie für ein 50-jähriges Schulhaus.

Um nun herauszufinden, ob ein Gebäude von der Norm abweicht, wird einerseits der reale Energieverbrauch gemessen. Parallel dazu läuft andererseits auf dem Computer die Simulation eines Gebäudes mit den gleichen Parametern. Die Simulation zeigt das typische Verhalten auf. «Gibt es grosse Abweichungen, ist das ein ziemlich guter Hinweis darauf, dass etwas nicht stimmt, beispielsweise das Dach undicht ist. So kann man erkennen, welche die schwarzen Schafe im Gebäudepark sind», erklärt Axel Seerig.

Nadja Räss bereitet den Nachwuchs auf das «Jodel-Diplom» vor



Sie ist eine der vielseitigsten Jodlerinnen des Landes und wurde unter anderem für den Schweizer Musikpreis nominiert: Nadja Räss komponiert und interpretiert neue Jodellieder und singt alten, überlieferten Schweizer Naturjodel. Die 38-Jährige steht aber nicht nur leidenschaftlich gerne auf der Bühne, sondern auch vor Menschen, die das Jodeln erlernen möchten. «Sowohl bei einem Auftritt vor Publikum wie auch im Unterricht geht es darum, etwas zu vermitteln», sagt die studierte Gesangspädagogin. Von ihrem musikalischen Wissen profitieren ab Herbst 2018 auch

Studierende der Hochschule Luzern. Nadja Räss wird dann den Studienbereich Volksmusik leiten und das neue Hauptfach «Jodel» unterrichten. Hier fehle es bisher an gut ausgebildeten Gesangspädagogen, sagt sie. Diese bräuchten, nebst einer sehr guten technischen Beherrschung des Jodels als ihr «Instrument», auch eine vertiefte Auseinandersetzung mit den verschiedensten Stilen und Klangfarben. Nadja Räss ist sich sicher: «Ein solches Studium, zusammen mit der bereits bestehenden Jodelforschung in Luzern, kommt der gesamten Szene zugute.»



Stuhlpaten gesucht: Visualisierung des künftigen Konzertsangs am Standort Kriens.

Einen «eigenen» Sitz im neuen Kammermusiksaal

Im Jahr 2020 wird der Neubau des Departements Musik der Hochschule Luzern in Kriens eröffnet. Ein Leitstern des Gebäu-

des ist der Kammermusiksaal: Er wurde nach Hedy Salquin, der ersten Schweizer Orchesterdirigentin sowie Pianistin, Kam-

mermusikerin und Komponistin benannt und bietet 300 Personen Platz. Publikum, Konzertveranstalter und Kulturschaffende aus der ganzen Region sollen dort kleinere Musikproduktionen aller Sparten genießen können.

Um die Vision eines qualitativ hochstehenden Konzertsangs umsetzen zu können, ist die Hochschule auf zusätzliche finanzielle Mittel angewiesen. Hierzu hat sie eine Stuhlpatschaft ins Leben gerufen. Privatpersonen und Unternehmen können einen oder mehrere Stühle im neuen Kammermusiksaal «kaufen» und mit einer individuellen Beschriftung in Form einer Plakette versehen lassen.

Erhältlich ist die Patenschaft in drei Kategorien: für 300 Franken, 750 Franken und 1'000 Franken. Das dient aber nicht nur dem guten Zweck. Patinnen und Paten schaffen sich gleichzeitig eine bleibende Erinnerung und erhalten attraktive Gegenleistungen. Als Dank profitieren sie – je nach gewählter Kategorie – von besonderen Vorteilen, beispielsweise von Gratis-Konzertkarten oder einer Einladung zur Eröffnungsfeier.

www.hslu.ch/stuhlpatschaft

Christoph Schmitt ist LinkedIn-Meinungsmacher und Bildungsexperte

Als das soziale Netzwerk LinkedIn Ende 2017 erstmals seine einflussreichsten Mitglieder im deutschsprachigen Raum ermittelte, schaffte er es unter die Top 25: Christoph Schmitt, Mitarbeiter am Zentrum für Lernen und Lehren der Hochschule Luzern. Sein Ziel: Menschen Lust darauf zu machen, «Digitalien» zu entdecken. Das tut Schmitt nicht nur mittels viel beachteter Beiträge im Web, sondern auch in Workshops und als Berater. «Mir liegt vor allem daran, dass sich Bildungsinstitutionen rechtzeitig der Herausforderung stellen», so Schmitt. Denn die Entwicklungen hin zu



digitalem Arbeiten, Kollaborieren und Vermitteln würde sich weiter beschleunigen und alle Branchen unter Druck setzen. Lernen und Bildung im 21. Jahrhundert – das könnte für Schmitt wie folgt aussehen: «Keine Fächer oder Noten mehr, dafür Projektgruppen und neue Feedback-Systeme». Je agiler man als Einzelner oder als Institution sei, umso besser könne man sich auf den Wandel vorbereiten. Schmitts Rat für alle: «Sich eine digitale Identität aufzubauen, sich breit vernetzen und sehen, was damit alles möglich wird.»

www.lebendiglernen.ch

Geht es für die Bergbahnen wieder aufwärts?



Eine Untersuchung der Finanzsituation von rund 50 Schweizer Bergbahnen, die gut 90 Prozent des Branchenumsatzes ausmachen, fiel alarmierend aus: Zwei Drittel von ihnen werden notwendige Investitionen nicht mehr aus eigener Kraft finanzieren können, wenn sich die Ertragslage nicht verbessert. Vorübergehend scheint die Talsohle aber durchschritten, ist Philipp Lütfolf, der die Studie der Hochschule Luzern durchführte, überzeugt. Der Start in die Wintersaison sei erfreulich verlaufen, mit dem frühen Wintereinbruch und schwächeren Fran-

ken zählten die Skigebiete 14 Prozent mehr Wintersportler als im Fünf-Jahres-Schnitt. «Ob dies ausreicht, um die finanzielle Lage der Bahnen zu verbessern, wird sich erst in einigen Jahren zeigen», so Lütfolf. Denn gleichzeitig bieten immer mehr Bahnen Rabattaktionen an, die den Umsatz drücken. Potenzial sieht er im Geschäft mit den Nicht-Wintersportlern: «Viele Bergbahnen investieren vermehrt in Sommerattraktionen wie Hängebrücken oder Abenteuerspielplätze, welche dann in schneefreien Winterzeiten in Betrieb genommen werden können».

Alte Kleider, neue Materialien

Rund 78'000 Tonnen Altkleider sammelt das Recyclingunternehmen TEXAID in der Schweiz pro Jahr. Etwa 65 Prozent werden als Secondhand-Kleidung genutzt. Der Rest sind Textilien, die nicht mehr tragbar sind. Diese werden bisher im Downcycling-Verfahren zu Putzlappen, Dämmstoffen oder Reisswolle verarbeitet. Um deren Potenzial noch mehr auszuschöpfen, haben sich TEXAID, Coop und die Departemente Design

& Kunst sowie Technik & Architektur der Hochschule Luzern zu einem Forschungsprojekt zusammengeschlossen. Ziel ist es, die Verwendung der Alttextilien zu verbessern, damit diese zukünftig auch für hochwertigere Produkte eingesetzt und der textile Kreislauf weiter geschlossen werden kann. Gefördert wird das Projekt «Texcycle» von der Kommission für Technologie und Innovation – neu Innosuisse – des Bundes.

Jan Gattlen organisiert das 40-Jahr-Jubiläum der Walliser Heimreise

Walliserin oder Walliser ist und bleibt man – auch wenn man in Luzern studiert. Der Walliserverein der Hochschule Luzern – Technik & Architektur vereint die Walliser Studierenden, die es zum Studium in die «Üsserschwiz» zieht; aktuell sind es 62 Bachelor- und drei Master-Studierende. Jan Gattlen (28) war von 2011 bis 2013 Präsident des Vereins und wanderte nach seinem Diplom-Abschluss vor fünf Jahren, wie es die Tradition verlangt, über Stock und Stein von Luzern zurück in die Heimat. Noch immer treffen sich die 17 damaligen Reise- und Leidensgefährten («Blasen an den Füssen gehören dazu») regelmässig. Heute wohnt Gattlen wieder im Wallis und organisiert nun zusammen mit weiteren Mitgliedern des Alt-Wallisvereins – «die Vorbereitungen laufen auf Hochtouren» – das 40-Jahr-Jubiläum des Brauchs. Die ersten Absolventen nahmen nämlich bereits 1978 den 170 Kilometer langen Marsch unter die Füsse. Und so wird nun am Jubiläumsfest am 2. Juni 2018 angestossen – bestimmt auch mit einem «Glasji Wiisswi».







Unser Alltag 4.0

■ Wir leben in einer vernetzten Welt. Informationen, Güter und Dienstleistungen werden unabhängig von Landesgrenzen ausgetauscht. Urmenschliche Bedürfnisse werden mit neuster Technologie gepaart, um eine Effizienzsteigerung und optimale Ausnutzung begrenzter Ressourcen zu erreichen. Möglich gemacht hat dies die Digitalisierung. Als vierte industrielle Revolution bezeichnetet, ist sie sowohl Schreckgespenst als auch Heilsbringerin. Das vorliegende Dossier zeigt einige Facetten unseres künftigen vernetzten Alltags auf.

Die Teil-Stadt

Früher teilte man nur innerhalb der Familie oder Nachbarschaft. Heute wird über Plattformen global «geshared». Das bringt den Städten auch Konflikte. Im Projekt «ShareCity» untersucht die Hochschule Luzern, wie die Modellstadt St. Gallen Sharing systematisch fördern kann.



In Schweizer Städten wird bereits heute rege geteilt:
Von Mobility-Autos über Bücher wie beispielsweise in der Bibliothek St. Gallen und standortunabhängige oBikes bis hin zur privaten Wohnung, welche über die AirBnB-Plattform angeboten wird.

Für die Familienfeier kommen die Tassen vom Nachbarn, ebenso Stühle und Teller. Für die Abholung der Kuchen beim Bäcker wird ein Mobility-Auto reserviert. Ein üblicher Vorgang, nicht neu, nicht alt. Einfach ganz normal.

Dennoch: Die Sharing Economy, die Wirtschaft des Teilens, gilt als Bewegung, die ganze Städte in Aufbruch brachte. Vor allem solche, die wenig Platz haben. In der südkoreanischen Hauptstadt etwa leben auf 606 Quadratkilometern zehn Millionen Einwohner. Seoul ist damit viermal dichter besiedelt als München oder Zürich. Platz ist Mangelware – und soll geteilt werden. Dafür stellt die Stadt ausserhalb der Bürozeiten die Parkflächen ihrer Angestellten den Anwohnern zur Verfügung. Im Gegenzug sollen diese ihre Flächen freigeben, wenn sie selbst auf der Arbeit sind. Würden nur schon fünf Prozent der leeren Stellflächen so geteilt werden, könnten bis zu 1'860 Parkplätze eingespart werden, rechnet Bürgermeister Park Won-Soon vor. Kostenpunkt: null Rappen.

Die Stadt als Sharing-Zentrum Auch sonst wird in Seoul alles geteilt: Autos, Wohnungen, Büros und die passende Kleidung dafür. Die Metropole ist auch deshalb zur Sharing City geworden, weil die Koreaner die Kultur des Teilens, Pum-a-si genannt, seit Jahrhunderten kultvieren. Schon immer haben sie Essen mit den Nachbarn geteilt, sich gegenseitig Werkzeug ausgeliehen oder bei der Ernte geholfen.

Seoul zeigt zweierlei: Menschen haben schon immer geteilt. Und Städte haben das schon immer gefördert. Städte wurden zum Teilen gegründet, denn was ist Handel anderes als Tauschen? Auch ein Marktplatz ist Raum, den sich alle teilen. Noch heute sind Städte Zentren der Teil-Bewegung: In 600 Städten weltweit gibt es Car- oder Bikesharing, die Wohnungsvermittlungsplattform AirBnB bietet ihre Angebote vor allem in urbanen Räumen an. Auch die EU unterstützt Städte, die sich dem Teilen verschreiben, im Programm Sharingcities.eu mit 24 Millionen Euro.

Teilen über Kontinente hinweg Doch etwas ist heute anders: Geteilt wird nicht mehr nur mit der Familie, dem Nachbarn und anderen Einwohnern. Geteilt wird über Länder und sogar über Kontinente hinweg. «Die alte Bewegung wird durch die Plattform des Internets verstärkt», sagt Dominik Georgi vom Institut für Kommunikation und Marketing IKM der Hochschule Luzern. «Entstanden ist ein neuer Markt, der 2015 schon 15 Milliarden Dollar umgesetzt hat und dem auch in der Schweiz über hundert Unternehmen angehören. Die Tendenz ist weiterhin steigend.» Trotzdem sagt Georgi: «Ich würde die Schweiz nicht als Vorreiterin des neuen Sharing-Trends bezeichnen. Die Konzepte sind meist auf kleinräumige Initiativen in Städten beschränkt. Dabei ist die Schweiz eine Sharing-Nation, Genossenschaften spielen seit jeher eine grosse Rolle. Und Mobility hat Carsharing quasi erfunden, und wächst seither stetig weiter. Eine Erfolgsgeschichte.»

«Eine Stadt kann Sharing-Initiativen gezielt unterstützen. Die Einbindung der bestehenden Angebote ist dabei wichtig.»

Dominik Georgi

Gemeinsam mit Kollegen des Departements Wirtschaft hat Georgi das Forschungsprojekt «ShareCity» ins Leben gerufen. Sie haben Angebote analysiert, Entscheidungsfaktoren und Wirkungen untersucht und davon abgeleitet, wie Städte Sharing nutzen, fördern, aber auch reglementieren können. Denn natürlich sind die grossen Spieler auch hierzulande aktiv – und mit ihnen kommen grosse Probleme: AirBnB ist so erfolgreich, dass Wohnungen nicht mehr fallweise vermietet, sondern ganzjährig als Ferienwohnungen genutzt werden. Die Plattform schadet damit, wie der Fahrdienst Uber, etablierten Wirtschaftszweigen. Manche sehen das als Konkurrenz, andere als Aufweichen erkämpfter Standards – Stich-

wort Hygiene in Hotels oder geregelte Arbeitsplätze von Taxifahrern. Zudem bringen Firmen wie oBike die ganze Bewegung in Misskredit, wenn sie Städte mit Velos vollplastern, aber in Wirklichkeit nur an den Kundendaten der Nutzer orientiert sind, die sie auch noch schlecht vor Missbrauch schützen.

Am Beispiel St. Gallen durchgespielt

Um das Problem an einer Stadt durchzuspielen, haben Dominik Georgi und sein Team mehrere Schweizer Städte angesprochen. Am schnellsten hat St. Gallen reagiert und ist deshalb Modellstadt geworden. Bereits gab es verschiedene Workshops, die Wirtschaftsvertreter, Sharing-Organisationen und Stadtverwaltung an einen Tisch brachten. Als dritter Partner neben der Hochschule Luzern und Vertretern der Stadt nehmen der Schweizerische Städteverband und das Büro für Mobilität am Projekt teil. Diese Gruppe vertritt die Städteperspektive sowie die der Sharing Economy mit Organisationen wie der Crowdsourcing-Plattform crowdwerk.ch, den Fahrzeugverleiichern Mobility und Sharoo, der Talentebörsen skillharbour.com oder dem Netzwerk sharecon.ch. St. Gallen ist von Natur aus nicht unbedingt prädestiniert, Sharing City zu sein. Es gibt Städte, die ökologischer orientiert sind und schneller Trends aufgreifen. Aber auch hier zeigt sich wie im Kleinen: Es kommt auf die Einzelnen an. Und in der Stadtverwaltung St. Gallen finden sich Mitarbeitende, die innovative Ideen vorantreiben.

«Städte können auf verschiedenen Ebenen eingreifen», sagt Georgi. «Sie können eine Plattform bieten, Vertrauen fördern, Angebote bekanntmachen, selbst bereitstellen oder ihnen Raum geben.» «Wichtig ist, dass die Stadt nicht eigenmächtig eine Strategie entwirft, sondern die bestehenden Angebote in ihre Arbeit einbezieht.» Deshalb hat sein Team in einer repräsentativen Umfrage die Bevölkerung nach ihren Bedürfnissen gefragt, aber auch mit Experten gesprochen. «Im April bringt ein Sharing-Tag wieder alle Beteiligten zusammen und soll dem Thema zum Durchbruch verhelfen», so Karin Hunger- ▶

«Wir helfen fliegen»

Karin Hungerbühler von der Stadt St. Gallen ist erstaunt über die bestehende Anzahl der Sharing-Initiativen. Sie spricht über die Chance des Konzeptes für die Stadt und wie diese innovative Ideen unterstützen kann.

Auf Anfrage der Hochschule Luzern hat sich St. Gallen entschlossen, Modellstadt für ShareCity zu werden. Warum?

Wir wollten lernen, was eine Stadt im Bereich Sharing unternehmen kann: Soll sie sich aktiv engagieren, Bestehendes fördern, Plattformen anbieten oder Finanzen einfließen lassen? Das Dach über allem ist unser Energiekonzept. St. Gallen will weg von fossilen zu erneuerbaren Energiequellen, hin zu einer 2000-Watt-Gesellschaft. Das Schonen von Ressourcen passt auch zum Umweltkonzept, das wir parallel erarbeiten. Zudem ist es ein Ziel des Stadtrats, eine smarte Stadt und ein Ort mit hoher Lebensqualität zu werden, auch daran lässt sich die Idee anbinden.

Wie ist die Ausgangslage für Sharing in St. Gallen?

Ich war selbst erstaunt, wie viele kleine und grössere Initiativen es schon gibt. Das sind meist ehrenamtlich engagierte Leute. Dazu kommt der Verein Ostszinn als einer der Pioniere beim Thema Co-Working-Space in der Schweiz.

Welchen Prozess hat das Projekt ShareCity angestoßen?

Es hat dazu geführt, dass man voneinander weiß und erkennt, wie breit das Angebot in St. Gallen bereits ist. Auch die Organisationen wissen im Umkehrschluss, dass die Stadt das Thema Sharing auf der Agenda hat und das Engagement der privaten Initiativen unterstützen möchte.

Wie wollen Sie als Stadt den Sharing-Projekten helfen?

Für mich ist es wichtig zu spüren, was sie brauchen, um ihr Angebot oder ihre Idee zu etablieren, um fliegen zu können. Denn oft sind es kleinere Initiativen, die den Atem verlieren, weil sie zu wenig Ressourcen haben, personell oder finanziell. Da können wir von Seiten der Stadt unterstützen, sei es mit Kommunikation, mit einer Plattform oder mit Finanzen. Wir wollen nichts von oben vorgeben, sondern sehen, was sich ergibt und wo ein Engagement der Stadt sinnvoll ist.

Wo haben Sie das in der Stadtverwaltung angesiedelt? Wird es ein Amt für Sharing geben?

Das denke ich eher nicht. Es gibt einige Stellen, die einen Bezug zum Thema haben, Standortförderung oder Gesellschaftsfragen zum Beispiel. Weil der Aufhänger das Energie- und das Umweltkonzept sind, nehmen wir als Amt für Umwelt und Energie eine Koordinationsfunktion wahr.

Gibt es auch Sharing-Projekte innerhalb der Stadtverwaltung?

Wir haben als «Firma Stadtverwaltung» sicherlich noch Potenzial. Wir teilen Fahrzeuge und haben einen Materialpool, über den wir zum Beispiel Ausstellungsmaterialien gemeinsam nutzen. Aber es ginge noch mehr.

Sharing kann auch negative Folgen haben – Stichwort: oBike-Chaos oder AirBnB, das Mietwohnungen in Ferienwohnungen umwandelt. Spüren Sie die Probleme in St. Gallen?

oBike ist noch nicht in St. Gallen. Der Veloverleih wird auf politischer Ebene dis-

kutiert, man informiert sich bei Städten, die schon Erfahrung haben und verschiedene Strategien verfolgen. Viele Probleme rechtlicher Art sind noch nicht geklärt. AirBnB ist natürlich schon da, aber bisher ohne grosse Probleme.

Stimmt der Eindruck, dass die Städte einen Spagat wagen müssen zwischen dem Sharing-Ziel, Ressourcen zu sparen und weniger herzustellen, und dem Wunsch, die Wirtschaft nicht zu verprellen?

Wir haben von Anfang an klargemacht, dass wir das lokale Gewerbe nicht konkurrenzieren wollen. Der Ansatz wäre, dass man qualitativ gute Produkte kauft, diese aber teilt. Eine Verlagerung von billigen Importprodukten hin zu teurerer, aber qualitativ höherwertiger Ware aus dem Inland ist auch im Sinne des Gewerbes und der Unternehmen. Daher haben wir auch die Gewerbeverbände und die Vereinigung ProCity eingeladen. Bei ihnen habe ich viel Interesse gespürt. Aber es ist sicherlich ein Thema, das man als Stadt sehr genau im Fokus haben muss.

Interview: Valeria Heintges



Karin Hungerbühler
Stv. Leiterin Amt für Umwelt und Energie der Stadt St. Gallen

» bühler, stellvertretende Leiterin des Amtes für Umwelt und Energie der Stadt St. Gallen und Koordinatorin des Projektes in St. Gallen (siehe Interview).

Vertrauen ist sehr wichtig Wichtigste Erkenntnis bisher: Sharing basiert auf Vertrauen. Man wird nur demjenigen sein Auto leihen, der damit ordentlich umgeht, und nur dessen Werkzeug nutzen, der es gut pflegt. «Ein Angebot muss vertrauenswürdig sein», so Georgi. «Zusätzlich kann auch ein Regelwerk oder ein Prüfsiegel Vertrauen schaffen.» Wenn es einer Plattform überdies gelingt, attraktiv oder «cool» zu wirken und ein Gemeinschaftsgefühl zu fördern, hat sie gute Chancen, erfolgreich zu sein. Doch Vorsicht: Zwar halten 80 Prozent aller Befragten Sharing für eine gute Sache und 70 Prozent glauben, dass die Angebote von anderen genutzt werden könnten, aber nur 40 Prozent gehen selbst davon aus, diese zukünftig zu nutzen.

Trotzdem ist das Angebot gross. Gezielt werden materielle Güter wie Immobilien oder Fahrräder, aber auch Essen wie bei der RestEssBar oder der Äss Bar in St. Gallen, die Lebensmittel aus Läden sammeln und weitergeben beziehungsweise weiterverkaufen. Die Reparierbar veranstaltet Treffen, an denen Geräte oder Textilien gemeinsam wieder in Stand gesetzt werden. Benevol St. Gallen vermittelt Freiwilligenarbeit. Die Leihenden und die Verleihenden können Privatpersonen sein oder Unternehmen. Mal wird ein Gut gemeinsam angeschafft und genutzt, mal nur an andere vermittelt. Mal ist dafür ein

ausgefieilter Vertrag nötig, mal braucht es gar keinen, etwa wenn ein Ausflug geplant wird. Manchmal will die Plattform mit dem Vermieter Geld verdienen, manchmal arbeitet sie ehrenamtlich.

Ähnlich widersprüchlich ist auch die Sachlage, wenn man sich die Wirkung von Sharing anschaut. Zentral ist der Aspekt der Nachhaltigkeit, den Nutzer immer wieder für sich beanspruchen. Doch widersprechen sich die Aspekte der ökologischen

kümmert. Wenn deswegen jemand aber öfter in die Ferien fährt oder sogar fliegt, weil er sich das jetzt finanziell leisten kann, dann hilft das der Ökonomie, aber nicht der Umwelt. Zum Aspekt des Aufwands kommt die Verfügbarkeit: Wo kein Bike ist, kann ich keines mieten, und wenn auf der Website der Zeitbörse in St. Gallen viele Menschen Freiwilligenarbeit anbieten, aber nur wenige sich trauen, sie zu nutzen, laufen die Angebote ebenfalls ins Leere.

Regeln können das Sharing begrenzen. So gehen Städte wie New York, Barcelona, München, Berlin und Hamburg, aber auch Mallorca mit Zweckentfremdungsverboten gegen AirBnB vor. Aber sie können auch positiv Einfluss nehmen: So gibt es in den USA 2000 Kilometer Fahrspuren nur für Fahrgemeinschaften, in Linz wurden Busstreifen geöffnet. Erreichen die Fahrgemeinschaften das Ziel schneller, kann das ein Ansporn sein, Mitfahrende zu suchen und damit auch Skeptiker zu überzeugen, von Teilangeboten Gebrauch zu machen.

In Nachbarschaften kann sich Vertrauen schneller aufbauen, weil man sich kennt. Deshalb hat die Stadt St. Gallen das Quartier Remishueb ausgewählt, um dort Sharing-Projekte zu testen. So wurde ein Standort von Carvelo2go etabliert, über die Lastenvelos ausgeliehen werden können. Und die «Remis-App» ist in Arbeit, in der die Bewohnerinnen und Bewohner ihre Produkte und Dienstleistungen zum Tauschen platzieren können. Damit ist Sharing wieder dort, wo es angefangen hat: bei der Hilfe unter Nachbarn.

Valeria Heintges

«Sharing-Angebote müssen vertrauenswürdig sein. Prüfsiegel helfen dabei.»

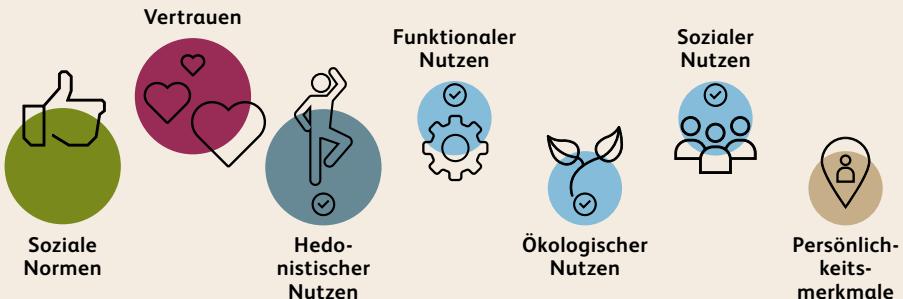
Dominik Georgi

schen, der ökonomischen und der sozialen Nachhaltigkeit. So ist es ökologisch, wenn durch Carsharing weniger Autos produziert werden und auf den Strassen rollen, aber es schadet der Wirtschaft. Es kann aber auch sein, dass jemand vom ÖV auf Carsharing umsteigt. «Dieser sogenannte Rebound-Effekt, der die positiven Effekte wieder aufhebt, schadet dann», sagt Georgi.

Zeit, Geld und Aufwand sparen Gespart werden kann Geld, aber auch Zeit oder Aufwand – so werden etwa Sharing-Angebote nur genutzt, wenn der Aufwand nicht überdimensional zunimmt. Viele Nutzer von AirBnB begründen hingegen ihr Interesse am Angebot damit, dass sie an den Ferienorten Menschen kennenlernen würden, etwa wenn der Besitzer der Wohnung sich ausgiebig um seine Gäste

Wichtige Sharing-Treiber

Sharing-Angebote werden vermehrt genutzt, wenn das eigene soziale Umfeld diese kennt, die Angebote vertrauenswürdig sind und Spass machen. Auch sollte Sharing einen funktionalen, ökologischen oder sozialen Nutzen bringen. Zudem spielt die Persönlichkeit eine Rolle: Menschen mit hohem Umwelt- und sozialem Bewusstsein neigen eher zu Sharing.



Alt werden im Quartier

Fast eine halbe Million Menschen in der Schweiz sind über 80 Jahre alt. Die meisten wünschen sich, so lange wie möglich in den eigenen vier Wänden zu leben. Unterstützungsangebote von verschiedenen Seiten tragen dazu bei. Eine App, die das iHomeLab der Hochschule Luzern gemeinsam mit dem Verein Vicino Luzern entwickelt, soll die Anbieter besser vernetzen.



Die Angebote von Vicino Luzern unterstützen Menschen dabei, dass sie zu Hause in ihrem Quartier alt werden können. **Corinne Künig** leitet den Standort Neustadtquartier.

Ivana Gavran arbeitet als Pflegefachfrau im Luzerner Neustadtquartier. Zu ihrer täglichen Runde gehört ein Besuch bei Frau Hugentobler, die seit dem Tod ihres Mannes alleine in einer kleinen Wohnung lebt. Der Spitäler-Fachfrau fällt auf, dass ihre Klientin in letzter Zeit Schwierigkeiten hat, sie zu verstehen. Ob ein Hörgerät Abhilfe schaffen könnte? Eine Spezialistin oder ein Spezialist im Quartier wäre ideal. Für aufwändige Recherchen bleibt Ivana Gavran jedoch keine Zeit, die Spitäler muss jede ihrer Leistungen genau verrechnen.

Alle relevanten Informationen auf einer Plattform Dies ist der Moment für CABINET, eine an der Hochschule Luzern gemeinsam mit dem Verein Vicino Luzern entwickelte App. Ihr Ziel: die relevanten und nützlichen Informationen mit wenigen Klicks in einfacher Form

zugänglich zu machen. Ginge es darum, möglichst viele Adressen zu erhalten, könnte Frau Gavran einfach Google aufrufen. Bei CABINET jedoch geht es nicht um die Menge an Information, sondern um ihre Qualität. Rolf Kistler, Entwicklungsverantwortlicher des Projektes am

«Die neu entwickelte App CABINET orientiert sich strikt an den Bedürfnissen der Nutzerinnen und Nutzer.»

Rolf Kistler,
Entwicklungsverantwortlicher

iHomeLab der Hochschule Luzern, weiß aus eigener Erfahrung, warum dies wichtig ist: «Als meine Mutter eine Physiotherapie benötigte, bekam ich von der Spitäler einfach eine Liste mit Namen. Ich suchte

jemanden, der nach Hause kommt. Auf der Liste war das jedoch nicht ersichtlich, so musste ich alle durchtelefonieren. Es ist klar, dass die Spitäler keine Empfehlung machen darf, aber einfache Informationen wie Arbeitstage, Spezialgebiete oder eben die Bereitschaft, nach Hause zu kommen, hätten mir bei der Suche viel Zeit gespart.» Deshalb leitet sich bei CABINET jeder einzelne Eintrag von einem konkreten Fall im Quartier ab, der von Experten aufbereitet wird. Diese strikte Orientierung an den Bedürfnissen der Nutzerinnen und Nutzer ist es, die die App auszeichnet.

Gemeinsam für die Nachbarschaft Die schweizweite Erfahrung zeigt, dass selbst bei den professionellen Dienstleistern oft wenig Wissen über andere Angebote im Quartier vorhanden ist. Deshalb ist die Vorgeschichte der App bemerkenswert:

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Geschäften im Quartier sind für ältere Personen wichtige Ansprechpersonen. **Susi Moos** von Moos Hörgeräte ist im Neustadtquartier eine von ihnen.



Damit alte Menschen möglichst lange in den eigenen vier Wänden leben können, braucht es ein gutes Netzwerk.



Katja Wegmüller arbeitet in Luzern bei Pro Senectute, der grössten Dienstleistungsorganisation für ältere Menschen und ihre Angehörigen in der Schweiz.



Das Restaurant Tavolino ist für ältere Gäste ein beliebter Treffpunkt. Vicino veranstaltet hier wöchentlich einen Mittagstisch. **Sandra De Angelis** führt den Familienbetrieb.

Im Luzerner Neustadtquartier haben sich die unterschiedlichsten Institutionen an einen Tisch gesetzt, um gemeinsam eine Verbesserung zu planen. In einem ersten Schritt richtet sich das Programm CABINET denn auch nicht an die älteren Menschen oder ihre Angehörigen direkt, sondern an die Mitarbeitenden der beteiligten Institutionen. Es sind dies neben vielen anderen die öffentliche Spitex, Pro Senectute, die katholische und die reformierte Kirche der Stadt Luzern, die Allgemeine Baugenossenschaft Luzern und die Caritas Luzern. Sie haben sich zum Verein Vicino Luzern zusammengeschlossen. Den Anstoss dafür gab 2013 ein Businessplan und 2015 die Masterarbeit

«Das Neustadtquartier in Luzern bietet die idealen Rahmenbedingungen für unser Pilotprojekt mit der App.»

**René Fuhrmann,
Geschäftsleiter Verein Vicino**

«Wohnen zu Hause – auch im Alter. Eine strategische Handlungsanleitung», mit der Tamara Renner, Geschäftsleiterin der Spitex Stadt Luzern, ihre Weiterbildung «Altern und Gesellschaft» am Departement Soziale Arbeit der Hochschule Luzern abschloss. Sie entwickelte darin das Konzept für ein Netzwerk, das sich nun im Luzerner Neustadtquartier konkretisiert hat. In den nächsten zehn Jahren sollen fünf weitere Standorte in Luzern aufgebaut werden. Auch auf Seiten der Hochschule Luzern arbeiten verschiedene Departemente zusammen an der Entwicklung von CABINET: Das Forschungsprojekt wird vom interdisziplinären Schwerpunkt «Kooperation Bau und Raum» unterstützt; beteiligt sind neben dem iHomeLab auch die Departemente Soziale Arbeit sowie Design & Kunst.

Alle Institutionen in einem Verein
Geschäftsleiter des Vereins ist René Fuhrmann. Zu seinen Aufgaben ge-

hörte der Aufbau des Pilotprojekts im Neustadtquartier. «Der Standort wurde bewusst gewählt», so Fuhrmann. «Hier ist die Infrastruktur vorhanden, die ältere Menschen brauchen, vom Lebensmittelgeschäft über die Apotheke bis zur Wäscherei. Auch engagiert sich die Allgemeine Baugenossenschaft Luzern stark für Wohnraum, der den Bedürfnissen älterer Menschen entgegenkommt. Ihr Neubau «Himmelrich 3» ist eine wichtige Grundlage für das Pilotprojekt.» Im Juni 2016 eröffnete der Verein im Bleichergärtli einen Quartiertreffpunkt in Form eines Holzpavillons. Er ist für alle offen, soll aber speziell für ältere Menschen das Leben im Quartier attraktiv machen und ihnen Hilfestellung bieten. Für die Entwicklung der App CABINET können die beteiligten Institutionen nun auf den Erfahrung, die sie im Kontakt mit den älteren Bewohnerinnen und Bewohnern des Quartiers gesammelt haben, aufbauen.

Das Netz ausbauen Welche Orte sind für sie wichtig? Mit welchen Personen haben sie im Alltag Kontakt? Auf welche Angebote sind sie angewiesen? Die Gespräche zeigten, dass nicht nur die Infrastruktur wichtig ist – zum Beispiel eine Wäscherei oder Apotheke – sondern auch die Menschen, die dort arbeiten. So haben Hauswarte, Wäschereibesitzerinnen und Apotheker auf informelle Weise bereits am Netz gewoben, das die älteren Bewohnerinnen und Bewohner im Quartier trägt. Mit den Mitteln der Technik wird es nun weiter ausgebaut. Der Prototyp der App steht und wurde vom Verein abgesegnet. Was jetzt folgt, ist Fleissarbeit: Die Beteiligten müssen ihre Informationen eingeben, damit diese dann auch abgerufen werden können. Im Sommer soll das Programm zur Verfügung stehen, zuerst im Neustadtquartier. Später soll es dann in ganz Luzern und – wer weiß – in angepasster Form vielleicht in der ganzen Schweiz zum Einsatz kommen. Denn bereits jetzt weckt das Projekt Interesse über den Kanton hinaus.

Senta van de Weetering

Vicino Luzern

Der Verein Vicino Luzern setzt sich dafür ein, dass ältere Menschen möglichst lange daheim ein selbstbestimmtes Leben führen können. Dafür stärkt er die Nachbarschaftshilfe und vermittelt bei Bedarf professionelle Dienstleistungen. Im Moment ist er im Luzerner Neustadtquartier aktiv; weitere Standorte werden aufgebaut. Vicino Luzern wird von folgenden Institutionen getragen: allgemeine baugenossenschaft luzern abl, Altervia, Besuchsdienst Innerschweiz, Caritas Luzern, Forum Luzern60plus, Gepflegt Spitex Luzern, Haushilfe Luzern, Hochschule Luzern, Moos Hörgeräte, Katholische Kirche Stadt Luzern, Pro Senectute Kanton Luzern, Reformierte Kirche Stadt Luzern, Schweizerisches Rotes Kreuz, Spitex Stadt Luzern, SOS-Dienst St. Anna Stiftung, Steinhof Pflegeheim, Stiftung Contenti, Wohnbaugenossenschaft WGL Littau, Viva Luzern AG und Zeitgut Luzern. Die Stadt Luzern ist als Beisitzerin dabei. Der Kreis der Unterstützer wird kontinuierlich ausgebaut. www.vicino-luzern.ch

iHomeLab unter neuer Leitung

Ab dem 1. April 2018 hat das Kompetenzzentrum iHomeLab der Hochschule Luzern einen neuen Leiter. Für die Position konnte Dr. Andrew Paice gewonnen werden. Der australisch-schweizerische Doppelbürger studierte Applied Mathematics an der University of Western Australia und verfügt über einen PhD-Abschluss in Systems Engineering der Australian National University. Es folgten Tätigkeiten an der Universität Bremen sowie bei ABB Switzerland. Seit 2011 arbeitet er bei Schindler Aufzüge AG, zuletzt in der Position als Head of Modeling & Validation. www.hslu.ch/ihomelab

Digitales Bauen

Die Digitalisierung beeinflusst die Zukunft der Bauplanung und die Art und Weise, wie wir bauen. Vorne mit dabei bei dieser Entwicklung: die Hochschule Luzern mit der Themenplattform digitalesBauen@T&A und dem Innovationspark in Rotkreuz.

Von der Architektin bis zum Bauingenieur, von der Elektroingenieurin bis zum Innenarchitekten haben alle an der Gebäudeplanung beteiligten Berufsgruppen nicht nur ihr eigenes Fachwissen, sondern auch ihre eigenen Planungswerzeuge. Dadurch entstehen leicht Doppelprüfungen und Koordinationsschwierigkeiten, weil beispielsweise Informationen im Laufe des Planungsprozesses mehrfach eingegeben werden müssen.

Komplexere Ausgangslagen bewältigen Frank

Thesseling ist Leiter der neuen Themenplattform digitalesBauen@T&A des Departements Technik & Architektur der Hochschule Luzern. Er sieht nicht nur grosses Potenzial, sondern auch die Notwendigkeit für Veränderung: «Vorschriften, Normen, aber auch die grosse Produktvielfalt machen das Planen heute komplexer; Planungsteams bestehen aus einer höheren Anzahl Spezialistinnen und Spezialisten. Digitale Modelle vereinfachen die Koordination der interdisziplinären Teams und helfen, die Vielfalt von Daten und Informationen zu strukturieren.»

Wiederholbare Schritte automatisieren Als Leiter des Innovationsfeldes «BIM & automatisierte Planung» im Verein Innovationspark Zentralschweiz, dem Träger des Innovationsparks in Rotkreuz, sorgt Frank Thesseling auch für den Aus-



Vorschriften und Normen machen das Bauen immer komplexer. Digitale Modelle helfen zu strukturieren.

tausch zwischen Industriepartnern und Hochschule. Gemeinsam entwickeln sie zurzeit unter anderem ein Programm, das bestimmte Planungsaufgaben automatisiert. In einem ersten Schritt soll es ab April zum Beispiel den optimalen Verlauf von Luftschächten und Elektrotrassen in einem geplanten Gebäude berechnen. Dabei kann das Programm die Bauelemente

verschiedener Anbieter berücksichtigen. Planerinnen und Planer können so auf einfache Weise verschiedene Möglichkeiten durchspielen.

Für die Zukunft des digitalen Bauens ist dies erst der Anfang: Zukünftig wird der Computer aufgrund von Anforderungskatalogen Grundrisse, Schnitte und Ansichten selber zeichnen können. Mühsame Planerstellung wird entfallen; Architektinnen und Ingenieure können sich dadurch vertiefter um das gesamte System des Gebäudes und die Gestaltung kümmern.

Fachleute prophezeien darüber hinaus eine grundlegende Veränderung der Berufsbilder. Interdisziplinäre Teams werden die Norm sein. Das bedingt jedoch eine andere Herangehensweise, denn: «Den Mehrwert der Digitalisierung kann man beim Bauen nur dann ausschöpfen, wenn man interdisziplinär denkt», sagt Frank Thesseling.

Senta van de Weetering

Ausbildung: Interdisziplinarität am Bau

An der Hochschule Luzern wird Interdisziplinarität in Ausbildung und Forschung seit über zehn Jahren praktiziert. So besuchen Studierende aller Bau-Fachrichtungen bereits ab dem ersten Tag ihres Studiums gemeinsame Module. Im vergangenen Semester konnten zum ersten Mal zwanzig Studierende mit dem neuen «Bachelor+» abschliessen. In ihrem letzten Studienjahr arbeiteten sie – neben der disziplinären Ausbildung – in interdisziplinären Teams an fünf aufeinander aufbauenden Entwurfsprojekten. Seit 2018 bündelt die Themenplattform digitales-Bauen@T&A die digitalen Themen für Lehre und Forschung im Bauwesen an einem Ort.

Science Fiction? Flash Fiction!

Um einen Blick in die Zukunft zu werfen, haben Forschende des Zukunftslabors CreaLab der Hochschule Luzern Menschen unter Zeitdruck ihre Visionen aufschreiben lassen. Die Methode führte zu vier möglichen Szenarien für die Mobilität im Jahr 2057.

Auch Zukunftsforschende wissen nicht, was die Zukunft bringt. Aber sie haben Methoden, um Aussagen treffen zu können. Viele dieser Methoden, wie

beispielsweise die quantitative Befragung, haben allerdings den Nachteil, dass man mit ihnen nur Optionen abfragen kann, die die Fragenden für möglich halten. Um

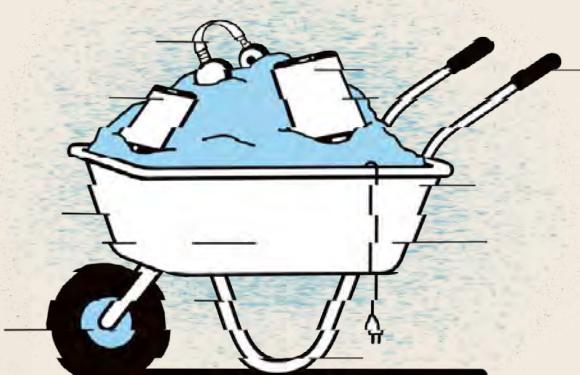
zu erfahren, was sich die Befragten selbst vorstellen könnten, gibt es eine Methode, die ein wenig nach Zauberei klingt, aber wissenschaftlich anerkannt ist. Sie fragt

Szenario 1

«Zentrale Aufgabenteilung und Überwachung»

Beängstigend ist Szenario 1, in dem die Menschen nur Arbeit erledigen, die sie zugeteilt bekommen. Sie sind immer online, überwacht und abhängig von digitalen Helfern, die ihnen sogar vorschreiben, was sie essen

sollen. Mobilität findet nur noch selten statt und ist «etwas von anderen Verordnetes, Fremdgesteuertes, teilweise sogar Bedrohliches», fassen die Forschenden zusammen.



Szenario 2

«Emanzipation von digitalen Helfern»

Szenario 2 sieht die «Emanzipation von digitalen Helfern» vor. In einigen Geschichten geschieht dies nach einer Katastrophe. Aussteiger treiben Ackerbau, sind naturverbunden, haben traditionelle Berufe, treffen sich abends vor dem Kamin und bewegen sich zu Fuss

oder per Velo. Weit kommen sie nicht, weil sie entweder nicht wollen oder nach der Katastrophe nicht mehr können.

das sogenannte implizite, selbst-transzendenten Wissen ab, indem sie Menschen unter Zeitdruck ihre Gedanken zu einem bestimmten Thema in Form von Geschichten aufschreiben lässt. Weil die Schreibenden in fünf, meist sogar nur drei Minuten nicht die Zeit haben, sich komplizierte Szenarien auszudenken, schreiben sie einfach los – und kommen in diesen Flash-Fiction-Stories oft auf Ideen, die überraschen. «Alle Menschen haben dieses Wissen in sich», erklärt Patricia Wolf, «manche kommen besser daran als andere.»

Patricia Wolf, Leiterin des Zukunftslabors CreaLab der Hochschule Luzern, hat in vier Workshops 84 Teilnehmende mit unterschiedlichem beruflichem und sozialem Hintergrund 221 Geschichten darüber schreiben lassen, wie sie sich Mobilität in Arbeit und Freizeit im Jahr 2057

vorstellen. Die Teilnehmenden kamen aus allen Altersschichten, waren angestellt oder selbstständig, manche waren Unternehmer, andere hatten mehrere Arbeitgeber. Für die vom SBB Forschungsfonds finanzierte Studie «Zukünftige Mobilitätsbedürfnisse der erwerbstätigen Bevölkerung» haben die Forschenden die Geschichten ausgewertet und in vier Szenarien zusammengefasst (siehe unten):

- Zentrale Aufgabenteilung und Überwachung
- Der Ausstieg: Emanzipation von digitalen Helfern
- Komplett mobiles Leben und Arbeiten
- Leben in der Virtualität: Freie Auftragsarbeit und seltene physische Treffen

Aber was bedeutet das für Unternehmen wie die SBB? «Sie müssen sich mit allen Szenarien auseinandersetzen. Es kann in

jede Richtung gehen», sagt Patricia Wolf. Im Bahnhof Bern hat die SBB bereits flexible Arbeitsplätze geschaffen, die für jeden offenstehen. Das sei der richtige Weg, sagt Wolf. «Wer die Zukunft gestalten will, muss in Szenarien denken und kann damit bereits heute die Weichen für morgen stellen.»

Valeria Heintges



Zukunftsgeschichten, Band 2: Mobilitätswelten 2057

Patricia Wolf, Ute Klotz, Sheron Baumann. Book on Demand oder E-Book, 34 Geschichten wurden ausgewählt, redigiert und teilweise ergänzt.

Szenario 3

«Mobil leben und arbeiten»

In Szenario 3 leben und reisen die Menschen in mobilen Boxen, die mit dem Zug oder der Drohne transportiert werden oder sich selbst bewegen. «Bewegung ist in diesem Szenario das Normale, Stillstand die Ausnahme», schreiben die Autorinnen und Autoren des Buchs «Zukunftsgeschichten». In manchen Geschichten haben die Menschen fast kein Eigentum mehr, im

Extremfall nur noch einen Anzug. Die Ungebundenheit bietet maximale Freiheit, wirkt aber auch beängstigend, weil Begriffe wie Heimat keine Rolle mehr spielen und soziale Kontakte kaum noch stattfinden. «Die Idee der Box hat uns völlig überrascht», sagt die Forscherin Wolf, «an die haben wir selbst überhaupt nicht gedacht.»



Szenario 4

«Freie Auftragsarbeit und seltene physische Treffen»

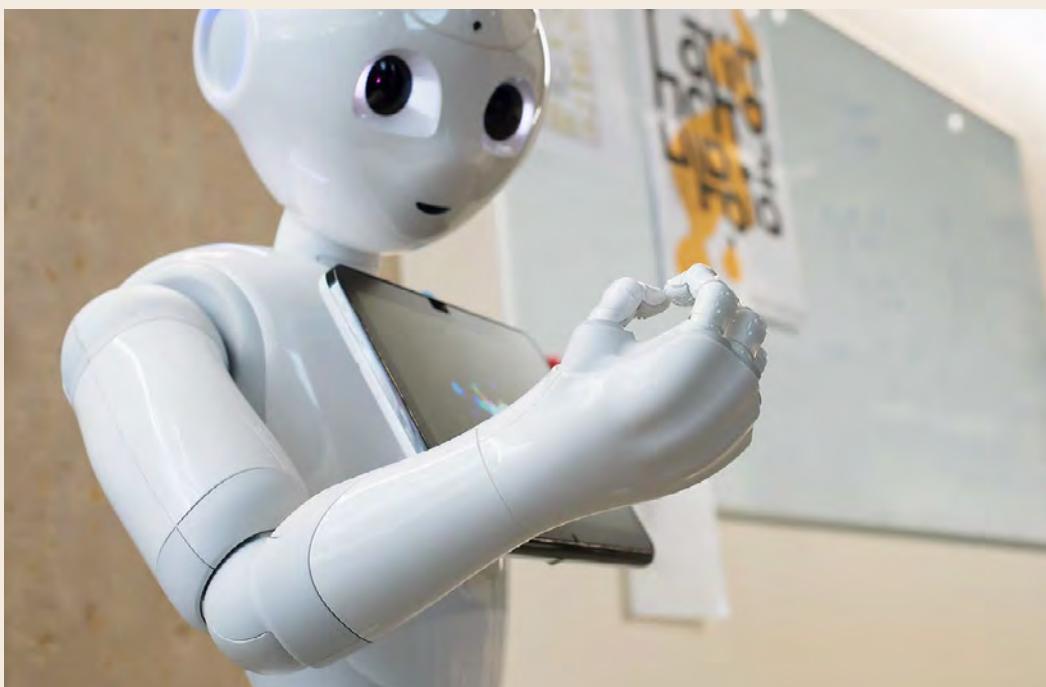
In Szenario 4 haben die Menschen einen festen, selbstgewählten Ort, an dem sie leben und arbeiten. Aufträge kommen über Plattformen rein, Treffen finden oft virtuell statt. Gereist wird nur selten und zielgerichtet. «In diesen seltenen Fällen ist Mobilität eine Wahl, die leicht-

fällt, denn Bewegung ist einfach, konfliktarm, angenehm und schnell», sagt Patricia Wolf. Gelebt wird weitgehend selbstbestimmt, fraglich ist jedoch, wie es menschliche Beziehungen beeinflusst, wenn sie weitgehend virtuell stattfinden.



«Die Maschine sollte als Maschine erkennbar bleiben»

Menschenähnliche Roboter verändern die Art und Weise, wie wir mit Maschinen kommunizieren. Das Departement Informatik hat zwei neuartige Pepper-Roboter gekauft, um seine Studierenden darauf vorzubereiten.



Der humanoide Roboter Pepper dient Studierenden als Übungsmodell zur Programmierung künstlicher Intelligenz.

«Hallo, Mensch!» Pepper piepst und blickt Jana Koehler erwartungsvoll an. «Hallo Pepper, komm mit mir», ruft Koehler. Pepper reicht der Dozentin für künstliche Intelligenz (KI) an der Hochschule Luzern eine feingliedrige Hand und rollt ihr artig hinterher. Dann bremst er plötzlich, bewegt sich keinen Millimeter mehr – der Vorführereffekt hat zugeschlagen.

Pepper ist natürlich kein Mensch, er ist ein humanoider Roboter. Das Depar-

tment Informatik hat zwei dieser 120 Zentimeter grossen Maschinen erworben. Das vom japanischen Telekom-Konzern Softbank hergestellte Modell kann rund 30 Fragen beantworten, menschliche Mimik und Gestik analysieren sowie einfache Bewegungen ausführen, wenn ihn nicht gerade «Bugs» – Programm-Fehler – ausbremsen. Im Gegensatz zu sogenannten Chatbots (siehe Text auf S. 26) ist Pepper standardmässig nicht darauf ausgelegt, eine Konversation zu führen.

Aber man könne ihm weitere Fragen und Antworten beibringen, so Jana Koehler.

Kein Spielzeug Die stets freundlich dreinblickenden Roboter laden zum Experimentieren ein. Doch die Pepper sind keine Spielzeuge für die Informatik-Dozierenden und -Studierenden. Die Wahrscheinlichkeit für ihre Studierenden, im Beruf auf Pepper zu treffen, sei gross, sagt Jana Koehler. Er ist das derzeit am weitesten verbreitete humanoide Modell.

Daher sei es sinnvoll, die Programmierung einer künstlichen Intelligenz damit zu trainieren.

Die KI-Dozentin prognostiziert, dass wir in den nächsten Jahren Roboter nicht nur als Schwerarbeiter in Fabrikhallen, sondern zunehmend auch in unserem Alltag antreffen werden: «Humanoide Roboter könnten unter anderem als Assistenten in Banken und Verwaltungen eingesetzt werden oder als Aushilfen in der Pflege.»

Eine neue Berufsgattung

Auch Peppers Anwendungssoftware kann für viele Aufgaben modifiziert werden. So sind Studierende an einem Projekt beteiligt, bei dem die beiden Exemplare der Hochschule Luzern als Touristenauskunft auf der Rigi eingesetzt wurden (siehe Kasten).

«Die Informationssuche und -Ausgabe funktioniert bei einem sprechenden Roboter ganz anders als bei textbasierten Programmen», sagt Wirtschaftsinformatik-Absolvent Patrick Duarte Pereira. Er hat die Wissensbasis der Pepper – so etwas wie ihr Gehirn – für ihren Rigi-Einsatz mit Informationen über Wanderwege, Unterkünfte oder die Abfahrtszeiten der Zahnradbahn gefüttert. Duarte Pereira gehört zur ersten Generation der sogenannten Wissensingenieure; einer Berufsgattung, die es nur dank fortgeschrittenen KIs gibt. Wissensingenieure bereiten Informationen auf, die ein KI-System dann verwendet, um Fragen der Nutzer zu beantworten: «Ich musste den Robotern beibringen, die Fülle an Informationen in für Touristen nützliche Happen wiederzugeben.»

Einfühlsame Programmierer Der Aufstieg der humanoiden Roboter hat praktische Auswirkungen auf die Interaktion Mensch-Maschine. Weil an die



Die KI-Dozentin Jana Koehler auf Tuchfühlung mit Roboter Pepper.

Stelle von Maus und Tastatur die Sprache tritt, führt das zu neuen Anforderungen an Informatikerinnen und Informatiker. Sie müssen die Roboter-KI so programmieren, dass Menschen, die mit unterschiedlichen Stimmen und Akzenten teils unterschiedliche Fragen stellen, trotzdem die richtige Information erhalten.

Bei ihren menschlichen «Gesprächspartnern» können Roboter aber auch intensivere Reaktionen auslösen als etwa Chatbot-Textzeilen am Bildschirm. «Der Grat zwischen dem, was wir als angenehme Interaktion mit der Maschine empfinden, und einer unangenehmen, ist schmal. Informatik kann hier also Folgen für die menschliche Befindlichkeit haben, die wir mit den Studierenden diskutieren müssen», betont Jana Koehler. «Sie sollten nicht nur Programmierer, sondern ein Stück weit auch Psychologen sein, die sich in die Endnutzer einfühlen können.»

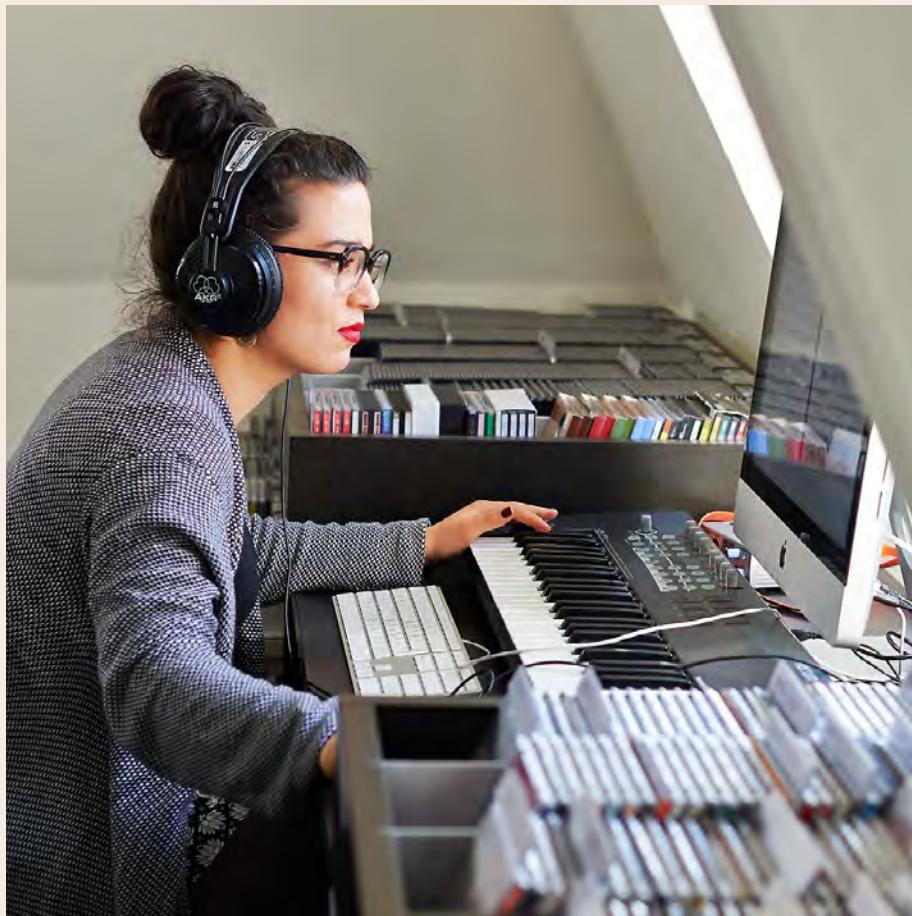
Dabei ist Pepper erst der Anfang: Die Sex-Industrie beispielsweise arbeitet an einer neuen Generation vermeintlich lebensechter Roboter, die sprechen können. Jana Koehler zeigt auf ihrem Handy eine Dokumentation über solche «Sex-Bots», in der Ingenieure an künstlichen Frauenkörpern schrauben und Plastiksädeln Gesichter aus Kunsthaut überziehen. «Man fragt sich, wie sich solche Geräte auf zwischenmenschliche Beziehungen auswirken werden», sagt sie. Bereits jetzt kursieren in den Medien Geschichten über Männer, die sich in ihre künstliche Begleiterin verliebt hätten.

Die KI-Spezialistin plädiert deshalb dafür, bei aller Begeisterung für das Machbare die Grenzen zwischen Roboter und Mensch nicht zu verwischen. «Wir dürfen Roboter nicht zu sehr vermenschlichen: Die Maschine sollte als Maschine erkennbar bleiben.» **Martin Zimmermann**

Rigi-Touristen treffen Pepper

Wie gut kann ein Roboter Touristen über Fahrpläne, Restaurants oder Sehenswürdigkeiten informieren? Dieser Frage gingen Jana Koehler und zwei Studierende im Dezember auf der Rigi nach. Koehler zieht eine positive Bilanz des Tests: «Die Rigi-Besucher haben gut auf die Roboter reagiert, auch wenn die Technik noch nicht einwandfrei lief.» So verwechselten die Roboter Menschen teilweise mit Postkartenständern. Derzeit wertet Koehlers Team die Testdaten aus. Die Forschenden wollen insbesondere wissen, wie gut die Spracherkennung funktioniert hat.

Pepper in Aktion:
www.hslu.ch/mz2701



Software unterstützt die Musikerin beim Komponieren ihrer Werke und Produzieren von Klängen.

Zwischen Tasten und iTunes

Trotz Vinyl-Nostalgie: Die meisten Menschen hören Musik heute über Smartphone und Internet. Das stellt die Musikbranche auf den Kopf – und Profimusikerinnen und -musiker vor unerwartete Aufgaben. Die Hochschule Luzern bereitet die Studierenden gut darauf vor.

Die Sopran-Arie in Mozarts c-Moll-Messe macht Gänsehaut. Bei treibender Rockgitarre wippt man unweigerlich mit und eine melancholische Geige weckt

Wehmut. «Musik bewegt die Menschen», sagt Marcel Vonesch, Dozent am Department Musik der Hochschule Luzern. Jeder pflegt seine ganz persönliche Hitliste,

die er auf dem Smartphone bei sich hat. Seine Top Ten lädt man herunter, hört sie auf Youtube oder über Streamingdienste wie Spotify und Deezer. Musikgenuss fin-

det heute digital und online statt. «Das ist praktisch für das Publikum, aber eine riesige Herausforderung für die Profimusiker», so Vonesch. Mit den Songs werden auch sie ins Internet katapultiert, wo ihre Musik angeklickt, geliked, gekauft oder kritisiert wird. Und hier wartet auch eine neue Aufgabe auf sie, die ihren Alltag markant verändert hat: die Selbstvermarktung.

«Zwei bis drei Stunden pro Woche investieren Profimusiker in ihre Präsenz in den sozialen Medien», schätzt Marcel Vonesch. Genreübergreifend von der Folksängerin über den Jazz-Gitarristen bis zur Orchester-Cellistin. «Letztere vielleicht etwas weniger.» Der Musikdozent muss es wissen: Er ist Gitarrist und lehrt die Musikstudierenden bereits im Grundstudium, wie und wo der Computer im Musikbereich überall eingesetzt werden kann.

Keine verlorene Zeit Über Facebook, Youtube und Co. kündigen die Künstlerinnen und Künstler Konzerte an, posten Bilder von ihren Gigs und sind in Kontakt mit ihren Fans. Eine Arbeit, die gemäss Marcel Vonesch aber nicht alle gleichermaßen begeistert. «Etwa 40 Prozent unserer Musikstudierenden sind sehr an diesen digitalen Möglichkeiten interessiert, 10 Prozent stehen ihnen offen gegenüber und für 50 Prozent sind sie eher ein notwendiges Übel.» Ein «Übel», das der Musikdozent vielmehr als Chance sieht. «Der Künstler muss das Marketing zwar selber anpacken, kann sich dafür aber genau so darstellen, wie er will.»

Doch fehlen die Stunden in den sozialen Medien nicht für das kreative Schaffen? Vonesch denkt anders. Die Investition ins Marketing fliesset ja vielleicht auch in den künstlerischen Prozess ein. «Betrachtet man das eigene Produkt aus verschiedenen Perspektiven – musikalisch, cross-medial, marktbezogen – kann dadurch sogar ein besseres entstehen.»

Das digitale Musikbusiness bietet noch mehr: Jeder Musiker kann heute seine Songs selbst verkaufen. Er muss nicht mehr darauf warten, von einer Produktionsfirma entdeckt zu werden, sondern

«Mit Social Media muss ein Künstler sich zwar selbst vermarkten, dafür kann er sich so darstellen, wie er will.»

Marcel Vonesch, Musikdozent

lädt seine Musik auf Spotify oder iTunes hoch. «Das ist gerade für unbekanntere Künstlerinnen und Nachwuchsmusiker eine grosse Chance», ist Marcel Vonesch überzeugt. Im Moment würden zwar die Abgeltungen durch die Streamingdienste an die Künstler kritisiert und als zu niedrig taxiert. Der Musikexperte geht aber davon aus, dass Streaming bald über eine generelle «Flatrate» möglich wird, die für die gesamte Musik im Internet gilt. Das heisst: «Musik wird gegen eine Grundgebühr über den eigenen Internetzugang erhältlich sein. Die urheberrechtlichen Abgeltungen erfolgen dann idealerweise über eine unabhängige Institution.»

Etwas bleibt gleich Social Media, Streaming – wie prägt der digitale Fortschritt das Musikalische? Marcel Vonesch schickt vorweg: «Die Hauptaufgabe des Musikers bleibt das Spielen seines Instruments.» Spezifische Software vereinfachen aber bestimmte Abläufe, wie etwa Noten aufschreiben, Aufnahmen machen oder zu Hause üben. «Die Cellistin kann am Computer die Mozart-Symphonie ohne Cellostimme anwählen – und dazu ihre Saiten streichen», erklärt der Musikdozent.

Einige Musikerinnen und Musiker tauchen schliesslich ganz ins digitale Universum ein. «Sie produzieren künstliche Klänge und gestalten Töne, als eine Form ihres künstlerischen Selbstausdrucks», führt Vonesch aus. So hat etwa ein Student sein Schwyzer Örgeli mit dem Computer verkabelt und entlockt dem traditionellen Instrument nie gehörte Musik.

Die Hochschule hält mit Laut Michael Kaufmann, Direktor des Departementes Musik, wird das Angebot zu musiktechnischen Themen in zukünftigen Studi-

engängen wohl noch mehr Platz beanspruchen. «Die Studierenden sollen bei uns ein umfassendes Rüstzeug für ihre künstlerische Aktivität erhalten.» Auch Dozierende sollen sich im digitalen Bereich weiterbilden. «Wir wollen auf allen Ebenen mit dem technologischen Fortschritt mithalten.» Ein «Digitalisierungsschub» entsteht auch durch das neue Gebäude des Departements Musik in Kriens, ab 2020 Heimat für rund 500 Studierende und 200 Mitarbeitende. «Die Musikräume sind digital verkabelt, eine zentrale Regie ermöglicht kreative Aufnahme- und Abspielvorgänge. Das erweitert die künstlerischen Möglichkeiten gigantisch», freut sich Kaufmann.

Marcel Vonesch sieht dem technischen Wandel gespannt, aber gelassen entgegen. Denn was immer komme, ob neue Mediatformate, Plattformen oder Software – etwas verändere sich nie: «Die Wirkung, die Musik auf uns hat.»

Bettina Jakob

Die Musik wird digital

1930 wird die erste Vinyl-Schallplatte veröffentlicht.

Ab **1963** sind die ersten Musik-kompaktkassetten erhältlich.

1979 wird der Walkman lanciert.

1982 kommt die Audio-CD in die Läden, **1984** der Discman.

1995 wird das vom Fraunhofer Institut in Deutschland entwickelte MP3-Format veröffentlicht.

1999 geht Napster als erste Musik-Tauschbörse für Private online.

Seit **2003** bietet die Musikindustrie ihre Produkte im Internet als Download an.

2017 hat die weltweit meistgenutzte Musik-Streaming-Plattform Spotify rund 140 Millionen Nutzende.

Der Chatbot, dein digitaler Freund und Helfer

*Chattende Roboter sind ein neuer Trend in der Kundenkommunikation.
Die Hochschule Luzern untersucht die Chancen und Risiken, die solche automatisierten Servicefunktionen bieten.*

The screenshot shows a mobile application interface. At the top, there is a purple header bar with a left arrow icon, the name "Poncho" in white, and an "EN" button. Below this is a white conversation area with rounded corners. The conversation starts with a user message: "What's the weather like this weekend?" followed by a female profile picture. Poncho responds with: "Are you on a boat? Because I was not able to find any results for that location." Below this is another user message: "What's the weather like in Brooklyn this weekend?" followed by a female profile picture. Poncho replies: "The weather in Brooklyn, NY is 46°F and clear." Then, a user message "This weekend?" is shown with a female profile picture. Poncho responds with: "Excusez-moi?" Below this is a user message "WEEKEND" with a female profile picture. Poncho replies with: "Sorry, dozed off for a second. What were you saying?"

Fehleranfällig: Die Kommunikation mit Chatbots verläuft nicht immer ohne Missverständnisse.

Ich sitze im Zug auf dem Weg zum Flughafen und frage Poncho, ob ich in Edinburgh einen Regenschirm brauche. Denn dort fliege ich hin. «Hey Barbara! Nein, in Edinburgh scheint die Sonne, du hast Glück», antwortet Poncho, meine Wetter-App, umgehend. Wir plaudern noch ein bisschen, und er erzählt, dass er gerade Tee kocht. Wenn ich es nicht besser wüsste, käme ich kaum auf die Idee, dass ich mich mit einem Roboter unterhalte. Doch es ist einer, ein chatty Roboter, Chatbot genannt: Diese sprechen uns mit Namen an, mündlich oder schriftlich, und vermitteln den Eindruck, dass wir mit einem Menschen, ja vielleicht gar mit einem Freund, kommunizieren. Chatbots sind keine ferne Zukunftsvision: Sie sind teilweise bereits im Einsatz und übernehmen bei immer mehr Firmen die Kundenkommunikation. Beispiele dafür sind Transportunternehmen wie Swiss, Banken wie Postfinance oder Credit Suisse, Online-Shops wie H&M und Zalando oder News-Dienste wie «Welt». «Allein im Facebook Messenger sind weltweit bereits über 100'000 Chatbots im Einsatz», sagt Darius Zumstein, Forscher und Dozent am Institut für Kommunikation und Marketing der Hochschule Luzern. Wie viele Chatbots zusätzlich in Apps eingesetzt werden, sei nicht bekannt. Zahlen dazu gebe es keine,

auch nicht für die Schweiz. Aber Zumstein weiß: «Bei vielen grösseren Schweizer Firmen laufen derzeit Tests, und einige wenige setzen sie bereits produktiv ein.»

«Viele der befragten Kunden wünschen sich einen digitalen Reisebegleiter, aber ohne Informationsüberflutung.»

Sophie Hundertmark,
Master-Absolventin Hochschule Luzern

Master-Arbeit zu BLS-Chatbot Seit April 2017 hat das Bahnunternehmen BLS einen Chatbot im Einsatz. Fragt man in der BLS-App den Fahrplan ab, wird man mit Namen begrüßt und führt ein virtuelles Gespräch. Noch bietet die Anwendung keinen Mehrwert gegenüber einer herkömmlichen Fahrplan-Abfrage. Doch sie soll weiterentwickelt werden. Denn der Chatbot könnte viel mehr als über Fahrplan und Tickets Auskunft geben: Er weiß, wo sich die Reisenden befinden, und kann sie daher gezielt über Verspätungen informieren, Alternativrouten vorschlagen oder mitteilen, wo der Speisewagen ist. 96 Prozent der Kundinnen und Kunden wünschen sich einen solchen virtuellen Reisebegleiter. Dies

hat die ehemalige Hochschulstudentin Sophie Hundertmark in ihrer Master-Arbeit zum Einsatz von Chatbots bei der BLS herausgefunden. Dafür hat sie Nutzer des Prototypen, BLS-Kunden und Mitarbeitende der Kundenzentren befragt. Die Studie wurde an einer internationalen Konferenz als «Outstanding Paper» ausgezeichnet und zeigt auch: Manche Nutzer fürchten eine Informationsüberflutung und wollen Meldungen nur auf Anfrage erhalten.

«Die Studie hat uns darin bestärkt, den Chatbot zu lancieren», sagt Produktmanagerin Jessica Jenni von der BLS. Vor allem, weil sie zeige, dass die Akzeptanz von Chatbots in der Bevölkerung steige und weil diese einfache und strukturierte Abfragen übernehmen könnten. «Die repetitiven Anfragen kann der Chatbot erledigen, während die Kundenberater sich auf komplexere Aufgaben konzentrieren können», sagt Jenni. Für den Chatbot spre-

«Das Chatten mit Robotern wird unsere Kommunikationskompetenzen nachhaltig verändern.»

Darius Zumstein, Dozent und Forscher E-Commerce, Hochschule Luzern

che auch, dass das Format Ähnlichkeiten zu SMS oder Whatsapp aufweise und somit auch älteren Nutzern vertraut sei.

Die Kunden besser kennen Die Chancen und Risiken dieser neuen Technologie sind vielfältig, sowohl für die Nutzer als auch für die Unternehmen. Als einen der wichtigsten Vorteile für Firmen erachtet Darius Zumstein den Zugang zu Kundendaten. «Die Kehrseite der Medaille ist, dass sensible Daten missbraucht werden können und die Firmen in Datensicherheit investieren müssen.» Ähnlich zweischneidig ist die Einsparung von Supportkosten, wenn Kundenberater an Schaltern oder Hotlines teilweise durch Chatbots ersetzt werden. «In gewissen Branchen wird das nicht ohne Stellenabbau oder Verschiebungen gehen», lautet Zumsteins Hypothese.

Soziale Isolation Für die Kundinnen und Kunden bieten die Chatbots einen beeindruckenden Service: Rund um die Uhr und überall auf der Welt erhalten sie in Sekunden eine Antwort. Allerdings nur dann, wenn die Chatbots gut programmiert und ausgereift sind. Sonst lassen sie verärgerte Kunden zurück oder müssen gar zurückgenommen werden, wie etwa Tay, ein Chatbot von Microsoft, der innert Stunden zum Rassisten mutierte. Denn die meisten Chatbots lernen im Kontakt mit den Usern dazu. Dabei kann auch unerwünschtes Verhalten gelernt werden.

Doch was macht es mit uns, wenn wir immer mehr mit Robotern kommunizieren, die sich als Mensch ausgeben? Für Darius Zumstein ist klar: «Das Risiko der sozialen Isolation besteht, unsere Kommunikationskompetenzen werden verändert und auf die Probe gestellt.» Eine wei-

The screenshot shows a mobile application interface for 'chatShopper'. At the top, there's a navigation bar with arrows pointing left and right, the text 'chatShopper', and a language switch to 'EN'. Below this is a green 'Get Started' button and a small profile picture of a woman. A message from the bot 'Emma' says: 'Hi 🌟 I'm Emma, your personal FASHION shopping bot 🌟 Just tell me what you're looking for or send me a picture 📸 & I'll try to find similar products 💡 Let's give it a try 🎉'. Below this, a user message says: 'I need red sneakers' with a small profile picture. A product card for 'ABOUNCE 1 - Trainers - core Red/Black' is shown, featuring a red and white sneaker image, the price £63.99, and the URL www.chatshopper.com. Below the card are links for 'details & buy', 'similar products', and 'Share'.

Chatbots übernehmen repetitive Anfragen rund um die Uhr in Sekundenschnelle.

The screenshot shows a mobile application interface for 'Lufthansa Best Price'. At the top, there's a navigation bar with arrows pointing left and right, the text 'Lufthansa Best Price', and a language switch to 'DE'. Below this is a purple speech bubble with the text 'Los geht's' and a small profile picture of a woman. A message from the bot 'Mildred' says: 'Hallo Mirjam! Ich bin Mildred. Du kannst mich nach Flug-Preisen fragen. Probiere mal: «Was kostet ein Flug von München nach NewYork?» Du kannst auch einen Monat «im November» oder eine Buchungsklasse «in Business» hinzufügen.' Below this, a message from the user says: 'Du kannst Deutsch oder Englisch mit mir reden.' A blue link below says 'Deutsch' and another says 'Englisch'. A message from the bot 'Mildred' says: 'Gerne spreche ich Deutsch mit Dir.' Below this, a message from the user says: 'Liebe Mildred, ich suche einen Flug im März von Zürich nach London'. A blue link below says 'Zürich' and another says 'London'. A message from the bot 'Mildred' says: 'Ich suche nach dem günstigsten Hin- und Rückflug von Zürich nach London in der Economy Class im Mär...'. Below this, a blue link says 'Hier buchen'. A message from the user says: 'Folgendes habe ich gefunden: Der günstigste Hin- und Rückflug in der Economy Class kostet nur CHF 110 am 01.03.2018 hin und am 08.03.2018 zurück'.

Nur gut programmierte und ausgereifte Chatbots bieten den Kunden einen Mehrwert.

tere Herausforderung sieht Zumstein im Umgang mit den digitalen Verweigerer: «Schliessen wir sie von den Angeboten aus?» Er geht davon aus, dass die Chatbots verstärkt Einzug halten werden in unserem Alltag. «Aber vielleicht werden sie sich nicht ganz so radikal durchsetzen, wie zurzeit erwartet wird.» **Barbara Spycher**

Ein Kompass im digitalen Meer



Welche digitalen Kompetenzen benötigt eine Geomatikerin? Berufsbildungdigital.ch gibt Antwort.

*Über welche digitalen Fähigkeiten müssen junge Berufsleute heute verfügen?
Die Hochschule Luzern hat eine Online-Plattform entwickelt,
die Berufsschulen hilft, ihre Schülerinnen und Schüler auf die Herausforderungen
der Arbeitswelt vorzubereiten.*

Die Digitalisierung krempelt unsere Arbeitswelt um. Was diese abstrakte Aussage konkret bedeutet, zeigt das Beispiel des Kanalarbeiters: Vor wenigen Jahren stieg dieser noch selbst in die Kanalisation, um sie nach Schäden abzusuchen. Heute heisst der Kanalarbeiter Entwässerungs-technologe. Und er begibt sich nicht mehr selbst ins Dunkel, sondern kundschaftet die Lage mit Hilfe eines Roboters aus.

Berufsbilder und deren Lehrpläne werden jedoch jeweils langfristig festgelegt. Daher entsprechen sie nicht immer den aktuellen oder gar zukünftigen Bedürfnissen der Wirtschaft. «Als die Lehrpläne erstellt wurden, war die Digitalisierung oft kein Thema», sagt Beat Wenger, Rektor des Gewerblich-industriellen Bildungszentrums Zug GIBZ. Nun treibe eine Frage sein Lehrerkollegium besonders um: «Was

heisst Digitalisierung für mich und für die Berufe, die ich unterrichte?»

290 Berufsbilder erfasst Mit der Online-Plattform berufsbildungdigital.ch hat das Team um Markus Wyss und Dario Gugolz vom Departement Informatik der Hochschule Luzern jetzt einen «Ort» geschaffen, wo Berufsschulpersonen mögliche Antworten finden. Bietet bei-

spielsweise eine Berufsschule Lehrgänge für angehende Tiefbauzeichnerinnen oder Gärtner an, kann eine Rektorin oder ein Lehrer hier nachlesen, welche digitalen Kompetenzen in diesen Berufen erwartet werden. «Eine Online-Plattform hat den Vorteil, dass wir sie rasch auf Anregungen aus der Praxis hin erweitern können», erläutert Projektleiter Markus Wyss. Das Projekt entstand im Auftrag des Vereins Metropolitankonferenz Zürich, eines Zusammenschlusses von acht Kantonen, inklusive Luzern und Zug.

Wyss und Gugolz identifizierten dafür digitale Fähigkeiten und ordneten diese 290 Berufsbildern zu. Für die aktuell insgesamt 23 digitalen Kompetenzen orientierten sich die Forscher an Empfehlungen der Europäischen Union. Auf der Basis von Gemeinsamkeiten wurden die Berufsbilder

«Ganz unterschiedliche Berufe benötigen die gleichen digitalen Kompetenzen.»

Dario Gugolz, Departement Informatik

zu zehn sogenannten Clustern gebündelt (siehe Kasten). Dario Gugolz: «Das kann bedeuten, dass auch unterschiedliche Berufe wie Gärtner oder Pflegefachkraft im gleichen Cluster landen, weil Personen, die sie ausüben, über die gleichen digitalen Kompetenzen verfügen sollten.» Eines haben alle Berufsbilder gemeinsam: Ohne zumindest rudimentäre digitale Fähigkeiten geht es nirgends mehr.

Plattform soll ausgebaut werden Aus der Berufswelt erntet der Ansatz der Hoch-

schule Luzern Zustimmung. Als er ihn seiner Schulleitung vorstellt, habe diese rasch dessen Potenzial erkannt, sagt etwa GIBZ-Rektor Beat Wenger: «Betrachtet man die Digitalisierung als Meer, dann ist die Plattform ein Kompass, der es uns erlaubt, darin zu navigieren.» Berufsbildungdigital.ch ermöglicht Lehrpersonen nicht nur herauszufinden, welche digitalen Kompetenzen bestimmte Berufe erfordern, sondern auch zu eruieren, welche Ressourcen eine Schule bereitstellen muss, um diese zu vermitteln.

In einem nächsten Schritt wird die Online-Plattform nun ausgebaut: Auf Anregung von Branchenverbänden wie Swissmechanic sollen auf berufsbildungdigital.ch demnächst auch die rund 400 Berufsbilder der höheren Berufsbildung hinzukommen. **Martin Zimmermann**

Vom Basiswissen bis hin zu fortgeschrittenen Fähigkeiten

Der Begriff «digitale Kompetenzen» umfasst eine breite Palette an Fähigkeiten: Sie reichen vom Bedienen eines Smartphones über Datenschutz-Kenntnisse bis hin zu Anwendungen wie Robotik oder «Internet of Things». Basiskompetenzen, die überall benötigt werden, sind im Cluster 0 aufgeführt. Je nach Beruf braucht es zusätzliche digitale Kompetenzen, die in weiteren Clustern gebündelt sind. Cluster 10 etwa erfordert mittlere bis fortgeschritten Fähigkeiten in den meisten Kompetenzen. Drei Berufe zeigen beispielhaft, welche Kenntnisse unter anderem vermittelt werden müssen:

www.berufsbildungdigital.ch

Geigenbauer/in (Cluster 0)



- Findet Infos via Suchmaschinen; weiß, dass verschiedene Anbieter andere Ergebnisse liefern
- Kann Onlineservice-Grundfunktionen wie E-Banking oder E-Tax nutzen
- Datenschutz: Weiss, dass nicht alle Daten online geteilt werden sollten

Lebensmitteltechnologe/ Lebensmitteltechnologin (Cluster 2)



- Nutzt souverän Kommunikations-Technologien wie Internet-Telefonie
- Kann berufsspezifische digitale Technologien einsetzen und anpassen ...
- ... sowie daraus resultierende einfache technische Probleme selbst lösen

Polymechaniker/in (Cluster 8)



- Kann Sensoren einsetzen und diese warten
- Kann physische Objekte ins Internet einbinden (Internet of Things)
- Kennt die Möglichkeiten der Interaktion Mensch – intelligente Maschine

«Ethische Überlegungen kommen zu kurz»

Ob sich die Zukunft der Menschheit als Idealwelt im Stile der TV-Serie «Star Trek» oder als Albtraum entpuppt, hänge nicht von der Technologie ab, sondern von uns, sagt Alan Shapiro. Der US-Medientheoretiker und Zukunftsdesigner doziert im Frühling 2018 an der Hochschule Luzern.

Sie setzen sich beruflich mit Science-Fiction-Filmen und -Serien auseinander. Wie kamen Sie dazu?

Ich bin ein Kind der Weltraumprogramme der 1960er-Jahre. Die Apollo-Mondmission hat mich enorm geprägt. Und dann war da diese TV-Serie namens «Star Trek», die damals im Fernsehen lief und die ich als Kind sehr mochte. Als ich mit meiner Doktorarbeit in Mediensoziologie anfing, wollte ich über ein Thema schreiben, das mich faszinierte.

Welche dieser Filme sind denn aus Ihrer Sicht die wichtigsten und weshalb?

Für mich sticht Stanley Kubricks «2001: A Space Odyssey» heraus. Erstmals verbindet hier ein Scifi-Film gekonnt philosophische mit technologischen Fragen und erstmals spielt künstliche Intelligenz eine wichtige Rolle.

Ihre medientheoretischen Arbeiten zu «Star Trek» haben Sie bekannt gemacht. Wieso dieser Fokus auf eine Serie, die als seichte Unterhaltung gilt?

Ich habe «Star Trek» damals ausgewählt, um die vor 20, 30 Jahren verbreitete Vorstellung von Hoch- und Massenkultur zu durchbrechen. Heute spricht alle Welt über intelligente TV-Serien, aber wir dürfen nicht vergessen, dass «Star Trek» einer der Pioniere dieser intelligenten Unterhaltung

«Science-Fiction kann Forschende zu fundamentalen Weltveränderungen inspirieren.»

war. Die Serie schafft den Spagat zwischen literarischer Qualität und den Gesetzmäßigkeiten der Serienproduktion – zum Beispiel Konflikte, die zum Schluss einer Folge meistens aufgelöst werden, oder Helden, die nie sterben.

Welches ist Ihre Lieblingsfigur aus «Star Trek»?

Ich mag Spock, den Wissenschaftsoffizier des Raumschiffs Enterprise. Er ist als Sohn eines Vulkaniers und einer Frau von der Erde zwischen seiner menschlichen und seiner ausserirdischen Seite hin- und hergerissen. Meine zweite Lieblingsfigur ist der Androide Data. Data ist zwar ein menschenähnlicher Roboter, aber er will nicht noch menschlicher werden. Vielmehr möchte er als künstliche Lebensform anerkannt werden; als gleichberechtigte neue Art mit einer eigenen Identität.

Wieso sollte sich die Wissenschaft mit Fantasy-Formaten auseinandersetzen?

Scifi ist nicht nur Fantasy: Auf literarischer Ebene untersucht sie den Einfluss der Technologie auf unsere Gesellschaft,

wie beispielsweise im Film «Her» von Spike Jonze, in der sich der Protagonist in eine weibliche künstliche Intelligenz verliebt. Auf einer technischen Ebene treibt Scifi mittlerweile sogar die Forschung voran, statt nur von dieser inspiriert zu werden.

Das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Science Fiction hat sich offenbar verändert.

Forschende identifizieren sich mit den Protagonisten der Scifi-Geschichten, die sie lieben. Das inspiriert sie dazu, unsere Welt fundamental zu verändern. Nehmen wir fantastische Konzepte wie das Teleportieren oder Wurmlöcher im Weltall. Scifi hat viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler überhaupt erst dazu inspiriert, darüber zu forschen – und tatsächlich: Neue Erkenntnisse, etwa auf dem Gebiet der Quantenphysik, lassen diese Ideen plötzlich nicht mehr so unreal erscheinen.

Sie beschäftigen sich viel mit Virtualität. Verschwimmt die Grenze zwischen real und virtuell in der heutigen Zeit?

Der griechische Philosoph Plato betrachtete Bilder als Kopie des Realen. Lange war das auch ihre vorherrschende Funktion. Ein Ferienfoto diente der Erinnerung an einen schönen Urlaub. Mehr nicht. In-



Alan Shapiro möchte, dass Studierende Informatik als offene Disziplin betrachten und auch ethische Überlegungen einbeziehen.

zwischen ersetzen die Bilder aber zunehmend das Reale: Die Virtualität sickert in unseren Alltag ein, und zwar nicht erst seit der Erfindung der VR-Technologie. Reality-Shows am TV gaukeln uns schon seit Jahren vor, das echte Leben zu zeigen. Wir müssen uns von der Vorstellung einer strikten Trennung von real und virtuell verabschieden.

Was ist denn die Alternative?

Wir sollten das Virtuelle als nützliche Erweiterung der Realität begreifen. Einer meiner ehemaligen Studenten ist Gärtner. Die Designs für seine Gartenlandschaften kreierte er unter anderem mit Hilfe von Virtual-Reality-Brillen. Er konnte sie also virtuell betreten. Deswegen verzichtete er nicht darauf, sie auch real umzusetzen. Der natürliche und der virtuelle Raum müssen keine Gegensätze sein; sie können einander ergänzen.

Die künstliche Intelligenz (KI) bereitet vielen Menschen Sorgen – der US-Industrielle Elon Musk behauptete gar, eine KI könnte den Dritten Weltkrieg auslösen.

Falls wir KI weiterhin als Werkzeug und als Mittel zum Geldmachen betrachten, dann teile ich Musks Pessimismus. Ich sehe mich aber weniger als gesellschaftskritischen Soziologen, sondern vielmehr als Designer von Utopien. Daher erlaube ich mir, radikale und kreative Visionen der gesellschaftlichen und technologischen Entwicklung zu entwerfen – auch wenn von diesen Ideen wohl nur wenig umgesetzt wird.

Im Moment scheint es so, als würde eine kleine Techno-Elite die Entwicklung in puncto KI bestimmen.

Die Leute, die Google und Co. leiten, sind Ingenieure oder Geldmenschen. Sie betrachten technologische Herausforde-

Zur Person

Alan Shapiro, geb. 1956, studierte unter anderem Technologiewissenschaften am MIT sowie Philosophie und Literaturgeschichte an der Cornell University. Der gebürtige New Yorker lebt heute in Deutschland. Bekanntheit erlangte er mit seinen Abhandlungen über die TV-Serie «Star Trek». Aktuell schreibt er ein Buch über Techno-Anarchie, in dem er sich mit digitalen Technologien wie Blockchain auseinandersetzt. An der Hochschule Luzern wird er im Frühlingsemester 2018 als Gastdozent im Studiengang Digital Ideation der Departemente Design & Kunst und Informatik unterrichten.

Weitere Informationen:
www.hslu.ch/digital-ideation



NOSERENGINEERING
WE KNOW HOW

«Ich bin ein NOSER.
Überleg nicht lang,
komm zu uns:
[www.noser.com/jobs»](http://www.noser.com/jobs)



Lukas Naef, 35, Leiter Business Unit

NOSER ENGINEERING AG WINTERTHUR | LUZERN | BERN | MÜNCHEN

«**Ethische und soziale Fragen müssen das reine Machbarkeitsdenken ablösen.**»

› rungen aus einer deterministischen Perspektive: Es ist machbar, es bringt Geld, also ist es unvermeidbar. Alle paar Jahre kommt ein neuer Konzern daher, der die grosse Freiheit verspricht. Diese aufgesetzte Befreiungsideologie kann nicht verbergen, dass ethische Überlegungen in der Industrie zu kurz kommen. Der Charakter des Caleb aus Alex Garlands Film «Ex Machina», der mithilfe von Internet-Nutzerdaten eine manipulative Androidin erschafft, verkörpert diese Haltung sehr gut.

Welche Rolle spielen ethische Überlegungen in Ihrem Unterricht?

Ich versuche, den Informatik-Studentinnen und Studenten gesellschaftskritische und gleichermassen utopische Werte zu vermitteln. Dabei kann ich sie hoffentlich dazu inspirieren, die Informatik als offene Disziplin zu betrachten, in der auch Designfragen sowie die Geistes- und Sozialwissenschaften ihren Platz haben. Ethische und soziale Fragen des Programmierens müssen längerfristig in den Vordergrund rücken und das reine Machbarkeitsdenken ablösen.

Apropos Ethik: Sollten Androiden wie Data aus «Star Trek» eines Tages die gleichen Rechte haben wie Menschen?

Absolut – aber sehen Sie: Wir haben ja noch nicht mal die Menschenrechte für alle Menschen durchgesetzt! Unter Präsident Trump bewegen sich auch die USA diesbezüglich rückwärts. Dennoch hege ich die Hoffnung, dass die Erschaffung von Androiden für uns einen Anreiz bietet, an uns etwas zu verändern; dass sie uns dazu bringen, über uns selbst als Zivilisation nachzudenken. Wenn wir so weitermachen wie bisher und technologische Deterministen bleiben, dann werden wir früher oder später Albträume von apokalyptischen Ausmassen erschaffen.

Interview: Martin Zimmermann

Sichtbar unverzichtbar – 100 Jahre Soziale Arbeit

■ Soziale Stabilität ist ein unverzichtbares Gut unserer Gesellschaft. Auf den ersten Blick scheint sie unsichtbar. Sichtbar wird gesellschaftliche Kohäsion aber über Institutionen und Dienstleistungsangebote. Explizit wird sie über gesetzliche Normen, demokratische Strukturen und staatlichen Ausgleich. Und realisiert wird sie durch professionelle Fachkompetenz und eine aktive Zivilgesellschaft. Die Soziale Arbeit nimmt hier eine Schlüsselrolle ein. Sie vollzieht gesetzliche Vorgaben und staatliche Leistungsaufträge und sie erbringt Dienstleistungen zur Bewältigung von sozialen Problemlagen für Einzelne, aber auch für Kantone und Gemeinden. Damit verbunden ist ein vielfältiges Arbeitsfeld: von Strafvollzug, Suchtberatung und wirtschaftlicher Sozialhilfe über Kindes- und Erwachsenenschutz- sowie Schulsocialarbeit bis zu Selbsthilfe in Gruppen, Arbeit mit älteren Menschen und beruflicher Integration von Flüchtlingen. Soziale Arbeit ist Arbeit an der Gesellschaft. Sie ist unverzichtbar, denn sie leistet einen wesentlichen Beitrag zum wirtschaftlichen Erfolg und zum sozialen Frieden in einem Land.

Die Hochschule Luzern – Soziale Arbeit gehört zu den ältesten Bildungsstätten für Soziale Arbeit. Dieses Jahr feiert sie ihr 100-Jahr-Jubiläum. In all den Jahren hat die gesellschaftliche Bedeutung Sozialer Arbeit stetig zugenommen, sie hat sich zu einer Hochschuldisziplin entwickelt. Soziale Fragen erfordern, wie andere Handlungsfelder auch, kompetente Fachleute und wissenschaftliche Grundlagen zur Entwicklung von effizienten, zukunftsähigen Lösungen. Sie dienen der Politik und den Behörden sowie Dritten zur Entscheidungsfindung und zur Steuerung der Versorgungsplanung. Dies ist gerade heute wichtiger denn je. Für die aktuellen Transformationsprozesse in Wirtschaft

und Gesellschaft müssen dringend Antworten gefunden werden.

Das Jubiläum ist für uns Anlass, um unter anderem mit 100 Projekten von Studierenden die Bedeutung der Sozialen Arbeit in der Gesellschaft und ihren Beitrag zur Entwicklung des Gemeinwesens sichtbar zu machen. Soziale Arbeit ist sichtbar unverzichtbar und ein wichtiges Scharnier im vielschichtigen Gefüge unserer Gesellschaft. Nachhaltige Lösungen müssen aber gezwungenermaßen interdisziplinär verknüpft sein. Nur in konsequenter Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Disziplinen und Berufsgattungen lassen sich komplexe Probleme zukunftsfähig bearbeiten – so zum Beispiel wenn Architektinnen, Wirtschaftsfachpersonen, Immobilienexpertinnen und Sozialarbeitende kooperieren, um Lebensräume nachhaltig und lebendig zu gestalten. Hierzu bietet die Hochschule Luzern ausgezeichnete Voraussetzungen.



Dorothee Guggisberg, Direktorin des Departements Soziale Arbeit der Hochschule Luzern, ist überzeugt, dass sich heutige gesellschaftliche Probleme nur interdisziplinär lösen lassen.

«Sozialarbeit braucht Leidenschaft»

Das Departement Soziale Arbeit der Hochschule Luzern feiert sein 100-jähriges Bestehen. Daniel Krucher, Vizedirektor und Ausbildungsverantwortlicher, über die Anfänge, Männer in der Sozialen Arbeit und den Trainer der Fussballnationalmannschaft.

1918 wurde die «sozial-caritative Frauenschule» in Luzern gegründet. Ihre Aufgabe war es, Töchter der gehobenen Gesellschaft für karitative Tätigkeiten auszubilden. Was ist von den Wurzeln heute noch zu spüren?

Das Ziel der Ausbildung und der humanitäre Gedanke, Menschen zu unterstützen, die nicht auf der Sonnenseite des Lebens stehen, sind gleich geblieben. Verändert hat sich neben der Art der Wissensvermittlung der gesellschaftliche Stellenwert der Sozialen Arbeit: von der karitativen Freiwilligenarbeit zu einem bezahlten Fachberuf. Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeiter sind heute überall dort im

Einsatz, wo Menschen zusammenleben: in Erziehungs- und Bildungseinrichtungen, in Sozialämtern, in der Quartierarbeit, in der Bewährungshilfe oder auch in Asylunterkünften.

Was prägte die Gründungszeit?

Die Gründung unserer Institution fiel in die Zeit des Ersten Weltkriegs, der auch der Schweiz grosse Armut und Entbehrungen brachte. Schon damals war klar, Armut kann man nicht mit Almosen bekämpfen, sondern es braucht verknüpftes Fachwissen aus Soziologie, Wirtschaft, Recht, Psychologie usw. Diesen interdisziplinären Ansatz verfolgen wir bis heute.

Welche Probleme beschäftigen die Soziale Arbeit heute?

Nach wie vor Armut, Arbeitslosigkeit, Sucht und Migration. Neuere Themen sind Prävention, Integration, Kindes- und Erwachsenenschutz oder Quartiersarbeit. Oder auch Gewalt, Cyber-Mobbing und Sexting, also Kommunikation über sexuelle Themen per Handy.

An der Frauenschule wurden Männer erst 1960 zugelassen. Noch heute ist die Disziplin stark frauenlastig. Woran liegt das?

Da Soziale Arbeit als karitative Arbeit lange nur wenig bis gar nicht entlohnt wurde, kam sie für Männer, die eine Familie ernähren mussten, nur schon deshalb nicht in Frage. Auch fehlte es an der sozialen Anerkennung. Ich selbst fühlte mich als Mann noch in den 1980er-Jahren als Exot in der Branche. Selbst heute ist nur etwa ein Viertel der Studierenden männlich. Hier haben wir Entwicklungsbedarf: Wir müssen noch mehr aufzeigen, wie viele Möglichkeiten der spannende und zukunftsträchtige Beruf bietet.

Wie kamen Sie zu Ihrem Beruf?

Das hängt stark mit meiner Biografie zusammen, auch wenn mir das bei meiner Berufswahl noch nicht bewusst war. Ich bin in einer armutsbetroffenen Familie

1918 wird die erste Schule für Soziale Arbeit in der Schweiz eröffnet. Leitung: Maria Croenlein (l.) und Schwester Bernadette Rohrer (r.). Das erste Schuljahr startet mit 16 Schülerinnen und 28 sogenannten Hörerinnen.

1918



1920

Auf dem Hitzlisberg in Luzern wird Wissen vor allem in Form alltagspraktischer Anleitungen vermittelt. Grosses Gewicht haben die Fächer Hygiene und Sozialhygiene.

Mit Emma Keller, Schulleiterin 1933–1954, richtet sich die Schule stärker auf professionelle Sozialarbeit aus.

1933



1946

In der Nachkriegszeit wächst die Zahl der Studierenden. 1946 müssen Bewerberinnen abgewiesen werden. Es beginnt die Zeit des Aufbruchs.

aufgewachsen. Mein Vater, der als junger Mann von Österreich in die Schweiz eingewandert war, blieb trotz seiner Fähigkeiten zitlebens Hilfsarbeiter und – wie man heute sagt – «Working Poor». Ich erlebte die Nachteile und Zuschreibungen, die damit einhergehen. Umso wichtiger war es für mich, dass alle Menschen an der Gesellschaft teilnehmen können. Als Jugendlicher habe ich mich dann entschieden, Sozialarbeiter zu werden – ohne je einen getroffen zu haben. Um die Ausbildung zu finanzieren, arbeitete ich erst im kaufmännischen Bereich und dann als Programmierer. Mit 24 Jahren konnte ich mir die Teilzeitausbildung finanzieren. Seither bin ich Sozialarbeiter aus Leidenschaft und Überzeugung.

Was war Ihr bewegendstes Erlebnis?

Die von Pfarrer Ernst Sieber initiierte «Obdachlosen-Landsgemeinde» auf dem Rütli, die ich 1991 anlässlich der 700-Jahr-Feier der Schweiz mitorganisiert habe. Die obdachlosen Menschen durften im Herzen der Schweiz Teil der offiziellen Feier werden.

Eine Klientin, die Sie beeindruckt hat?

Eine etwa 40-jährige Frau, die lange auf Sozialhilfe angewiesen und obdachlos war. Nach dem Tod ihrer reichen Tante wurde sie von heute auf morgen zur mehrfachen

Millionärin. Sie hat die bezogene Sozialhilfe sofort zurückbezahlt, sich bei mir bedankt und verabschiedet. Ich habe im positiven Sinne nie mehr von ihr gehört.

Sie entsprechen nicht dem Klischee des typischen Sozialarbeiters, der Wollpullover und Birkenstocksandalen trägt.

Ist da heute noch etwas dran?

Das Berufsfeld und das Äussere der Fachkräfte hat sich stark verändert. Wollpullover und Birkenstock sind zwar noch anzutreffen – und auch wieder modern. Aber das Sozialarbeiter-Klischee aus den 1960er bis 1980er-Jahren stimmt schon längst nicht mehr.

«Es brauchte seit jeher verknüpftes Fachwissen. Diesen interdisziplinären Ansatz verfolgen wir konsequent.»

Wie wirken sich die Veränderungen des Berufsfeldes auf den Unterricht aus?

Das Studium in Sozialer Arbeit ist vielfältiger und anspruchsvoller geworden. Die Studierenden nehmen heute noch aktiver am Unterricht teil und wir versuchen, sowohl ihre Selbst- und Sozialkompetenz wie auch die Fach- und Methodenkompetenz zu stärken. Zentral ist, dass sie nicht

nur von den Dozierenden, sondern auch von ihren Mitstudierenden und Fachkräften in der Praxis lernen und profitieren und sich schon früh ein breites und wertvolles Netzwerk aufbauen können.

Und der berühmte «Stuhlkreis»?

Der Stuhlkreis hat nach wie vor seine Berechtigung: Im Kreis gelingen Austausch und Dialog in der Gruppe oft besser. Und er fördert das Zugehörigkeitsgefühl. Am Klischee, dass in der Sozialen Arbeit sehr viel geredet wird, ist etwas dran, aber ist berufsbedingt auch sinnvoll. Bei der Arbeit mit Menschen ist Reden, aber vor allem auch Zuhören und Reflektieren von zentraler Bedeutung. Diese Fähigkeiten gilt es auch im Studium aufzubauen. Wer sich damit schwer tut, hat später wenig Chancen im Beruf als Sozialarbeiter.

Dieses Problem hat Vladimir Petkovic wohl nicht. Der Trainier der Fussball-Nationalmannschaft ist ausgebildeter Sozialarbeiter. Hilft ihm das in seinem Job?

Ich bin überzeugt, dass ihm seine Ausbildung als Sozialarbeiter sehr zugutekommt. Er hat gelernt, auf Menschen zu- und einzugehen, aber auch, Dynamiken in der Gruppe einzuschätzen und zielführend zu nutzen. Sein Migrationshintergrund und damit die Erfahrung, sich im Feld

Mit Arthur Vogel übernimmt zum ersten Mal ein Mann die Schulleitung. Männer sind seit 1960 an der Schule zugelassen. Auf dem Lehrplan stehen human- und sozialwissenschaftliche Fächer sowie Ethik und Methodik.



1952

1967



Das Fürsorgewesen beginnt sich zu professionalisieren. Aus der Schweizerischen Sozial-caritativen Frauen-schule wird die Soziale Frauenschule Luzern.



1972 - 1980

Die Methoden der Sozialarbeit erhalten mehr Gewicht im Lehrplan. 1980 kündigt das Mutterhaus Menzingen der Schule den Mietvertrag und zieht seine Lehrschwestern ab. Die Schule zieht an die Rosengartenhalde.

Im Rahmen der eidgenössischen Reform der Bildungslandschaft werden die Schulen für den Sozialbereich zu Höheren Fachschulen. An der Höheren Fachschule für Soziale Arbeit Luzern HFS studieren 51 Personen (18 davon Männer).

1990

verschiedener Kulturen zu bewegen, ist zudem hilfreich und verschafft ihm auch auf internationalem Parkett Respekt und Glaubwürdigkeit.

Der Sozialbereich ist in den letzten Jahren stark gewachsen. Kritiker sprechen von einer «Sozialindustrie». Braucht es wirklich so viele Sozialarbeiter?

Dass sich die Branche sozusagen selbst beschäftigt, was der Begriff «Sozialindustrie» impliziert, wäre nur schon berufsethisch nicht vertretbar. Tatsächlich führen die zunehmende Komplexität der Gesellschaft und die Veränderung der Altersstruktur zu immer neuen Phänomenen, welche in der Sozialen Arbeit zu einer weiteren Differenzierung des Berufsfeldes führen und damit auch mehr Fachkräfte erfordern.

Die Kindes- und Erwachsenenschutzbörde KESB, der Asylbereich – einige Arbeitsfelder sind politisch aufgeladen und die Mitarbeitenden sind auch Anfeindungen ausgesetzt. Wie bereiten Sie Ihre Studierenden darauf vor?

Wir bewegen uns in einem politischen Umfeld. Studierende müssen früh lernen, eine professionelle Distanz zu wahren und trotz der Ernsthaftigkeit vieler Themen die Freude und Lust am Beruf zu erhalten. Sachliche Kritik gilt es ernst zu nehmen, unberechtigte Kritik oder gar Anfeindun-

gen gilt es entschieden zurückzuweisen. In festgefahrenen Situationen kann Humor manchmal helfen: Zwei unserer Studentinnen haben kürzlich in einer Abschlussarbeit aufgezeigt, wie Humor in der Sozialen Arbeit eingesetzt werden kann.

Wagen wir einen Blick in die Zukunft: Werden Sozialarbeiter in den nächsten 20 Jahren durch Maschinen ersetzt sein? Administrative und repetitive Arbeit, wie die Antragsstellung oder das Berechnen und Abwickeln von Sozialleistungen, werden wohl durch Informatikprogramme ersetzt werden. Es ist auch nicht auszuschliessen, dass Hilfe suchende Menschen in Zukunft in ihrer Muttersprache von einem humanoiden Roboter begrüßt und zur zuständigen Fachperson geführt werden. Die Fachkräfte in der Sozialen Arbeit werden sich so auf ihre Kernkompetenzen, die persönliche Beratung und Begleitung von Menschen und Vernetzung mit Partnern und Institutionen, konzentrieren können.

Interview: Mirjam Aregger

Daniel Krucher

ist Vizedirektor des Departements Soziale Arbeit und leitet das Zentrum für Lehre und Professionsentwicklung.



1999 wird die Schule zur Hochschule für Soziale Arbeit HSA. Sie wird in die Fachhochschule Zentralschweiz integriert. 2000 zieht sie an die Werftstrasse 1 in Luzern.

1999/2000



2007

Die Fachhochschule Zentralschweiz wird zur Hochschule Luzern und die Hochschule für Soziale Arbeit zu einem ihrer Departemente.



2018

Die Hochschule Luzern – Soziale Arbeit feiert ihr 100-Jahr-Jubiläum.

100 Jahre

Departement Soziale Arbeit

Zum Anlass des 100-Jahr-Jubiläums macht die Hochschule die Bedeutung des gemeinnützigen Engagements in der Gesellschaft und den Beitrag der Sozialen Arbeit zur Entwicklung des Gemeinwesens sichtbar.

Teil davon sind rund **100 Aktionen**, welche die Studierenden von Mitte Februar bis Anfang März 2018 durchführen: Sie stellen zum Beispiel mit minderjährigen Asylsuchenden im Kanton Uri Kostüme und weitere Utensilien her, um gemeinsam an einem Fasnachtszug teilzunehmen. Eine weitere Aktion richtet sich an Zugreisende: In einem «Kontaktwagen» können sich Interessierte treffen, um mit Mitreisenden ins Gespräch zu kommen, statt anonym unterwegs zu sein. Und mit der Aktion «Sehbehinderung erleben» stellen Studierende die weissen Leitlinien am Bahnhof Luzern in den Fokus. Viele Menschen wissen nicht, wie wichtig es ist, diese Linien freizuhalten. Mittels Dunkelbrille und Stock können sie dies vor Ort selbst erfahren.

Die **Jubiläumspublikation «Soziale Arbeit bewegt, stützt, begleitet»** beleuchtet auf rund 300 Seiten die Schwerpunkte und Themenfelder des Departements. Neben aktuellen Trends beinhaltet sie historische Rückblenden mit reichlich Bildmaterial. Das Buch ist für 39 Franken im interact Verlag erhältlich.

In den sechs Trägerkantone der Hochschule Luzern finden zudem von April bis Juni 2018 **Veranstaltungen** statt.

Weitere Informationen unter www.hslu.ch/100jahre-sozialearbeit



JUBILÄUMS- WETTBEWERB

**DIE HOCHSCHULE LUZERN – SOZIALE ARBEIT
WIRD HUNDERT JAHRE ALT UND SIE KÖNNEN
GEWINNEN.**

Wir verlosen fünf Gutscheine verschiedener sozialer Institutionen in Luzern. Beantworten Sie die folgenden drei Fragen richtig:

Frage 1

Wie hieß die Gründerin und langjährige Leiterin der Sozialcaritativen Frauenschule Luzern, der ersten Vorgängerschule der Hochschule Luzern – Soziale Arbeit?

Frage 2

109 Fussball-, 171 Handball- oder 600 Beachvolleyballteams:
Wie viele Personen haben seit der Bologna-Reform 2007 das
Bachelor-Diplom der Hochschule Luzern – Soziale Arbeit erhalten?

Frage 3

Die Hochschule Luzern – Soziale Arbeit pflegt den Austausch mit
Hochschulen weltweit. Wie viele Partnerschulen hat sie?

- 1. Preis:** Gutschein für eine «Shop & Food Tour» durch die Luzerner Baselstrasse für zwei Personen (CHF 120.–)
- 2. Preis:** Gutschein für das Restaurant «Libelle» (CHF 100.–)
- 3. Preis:** Gutschein für den «Brändi-Shop» (CHF 80.–)
- 4. Preis:** Gutschein für das Restaurant «Quai 4» (CHF 50.–)
- 5. Preis:** Gutschein für das Café «sowieso» (CHF 30.–)

Lösungstipps zum Wettbewerb und Teilnahme unter:
www.hslu.ch/100jahre-sozialearbeit

Die fünf Gewinner/innen werden per E-Mail benachrichtigt.
Über den Wettbewerb wird keine Korrespondenz geführt.
Teilnahmeschluss ist der 30. November 2018.

**GRATIS-TEST
TOURENSKI**
20 NEUE SKI-MODELLE
NOCH BIS ZUM 17. MÄRZ 2018



PATRIC
Teamleiter
Filiale Zürich

UNSERE TOURENSKI TESTEN, TESTEN UND TESTEN. Bis zu 3-mal gratis ausleihen.

In den Filialen Luzern und Zürich gibt es neu Tourenski, passendes Equipment, Bootfitting von Spezialisten, Masseinlagen vom Orthopädie-Schuhmacher, gratis Tourenski-Testing und weitere Ski-Services.

Alle Infos unter: www.transa.ch/tourenski

Beste Auswahl, hochwertige Ausrüstung, echte Beratung für Travel & Outdoor.
Das neue Tourenski-Angebot findest du in Luzern und Zürich.

TRANSA

Förderung für das gewisse Extra

Um zusätzliche Mittel zu akquirieren, hat die Hochschule Luzern eine Stiftung gegründet. Deren Geschäftsführer Xaver Büeler erklärt, wofür das Geld verwendet werden soll.

Wieso hat die Hochschule Luzern eine Stiftung gegründet?

Die Stiftung soll die Hochschule ideell und materiell unterstützen, als Gesamtes, aber auch Aktivitäten und Projekte von einzelnen Departementen. Ziel ist es, die Position der Hochschule Luzern unter den Fachhochschulen in der Schweiz weiter auszubauen. Der Stiftung kommt dabei eine unterstützende und koordinierende Rolle zu.

Soll die Stiftung in die Lücke springen, die die Sparrunden im Bildungsbereich reissen?

Nein. Den regulären Betrieb der Hochschule sicherzustellen, ist und bleibt Aufgabe der Kantone und des Bundes. Allerdings gehört die Akquisition von privaten Drittmitteln für Hochschulen schon lange zum Alltag. Dies wird vom Bund in ge-

wissen Bereichen, etwa in der Forschung, sogar zwingend vorausgesetzt, um zusätzlich Bundesgelder zu bekommen. Mit ihrer Stiftung will die Hochschule Luzern spezifisch strategische Projekte fördern.

Wofür suchen Sie konkret Geld?

Wir denken beispielsweise an die beiden interdisziplinären Themencluster, die jetzt ins Leben gerufen wurden: zum einen «Raum und Gesellschaft. Prozesse integraler Raumentwicklung», zum anderen «Digitale Transformation der Arbeitswelt. Technologien, Management- und Gestaltungsansätze für zukunftsfähige Organisationen und eine menschengerechte Arbeitswelt». Eingeworbene Mittel sollen auch für Projekte, Arbeiten, Studiengänge, Forschungsaufträge, Publikationen, Einrichtungen und Werke aller Art eingesetzt werden, die im Zusammenhang mit den Aufgaben und Tätigkeiten der Hochschule Luzern stehen. Zudem können sie für Stipendien an Studierende oder Forschungsdozenturen eingesetzt werden.

Wer entscheidet, wofür es genutzt wird?
Grundsätzlich befindet der Stiftungsrat über die Vergabe von Mitteln, die Stiftungsurkunde macht dazu konkrete Vorgaben. Er wird dazu eine Vergabekommision ins Leben rufen.

Wie halten es andere Hochschulen?

In England oder Amerika spielen Stiftungen bei der Finanzierung von Hochschulen schon lange eine zentrale Rolle. Und praktisch alle Universitäten und Fach-

hochschulen in der Schweiz werden von einer eigenen Stiftung unterstützt.

Wie gross ist die Chance, Stifterinnen und Stifter zu finden?

Wenn man von grossen internationalen Hochschulen wie der ETH absieht, dann spielt beim Fundraising das Einzugsgebiet eine zentrale Rolle. Man muss über ein gutes Netzwerk verfügen, um Donatorinnen und Donatoren gewinnen zu können. Unsere Stiftung konzentriert sich auf die Zentralschweiz und wird deshalb wenig Überlappungen mit anderen Hochschulen aufweisen.

Wen wollen Sie ansprechen und wie wollen Sie Geld einwerben?

Die Stiftung stellt ein Gefäss dar, das Zuwendungen aller Art sammelt. Das Rektorat, der Stiftungsrat und die Geschäftsstelle tragen in ihrem Umfeld dazu bei, die Stiftung und ihre Ziele bekannt zu machen. Das eigentliche Fundraising wird wie bisher vornehmlich in der Hand der Departemente und Institute liegen, die über ihre konkreten Projekte und eine Vielzahl von Kontakten verfügen.

Welche Vorteile haben potenzielle Spenderinnen und Spender?

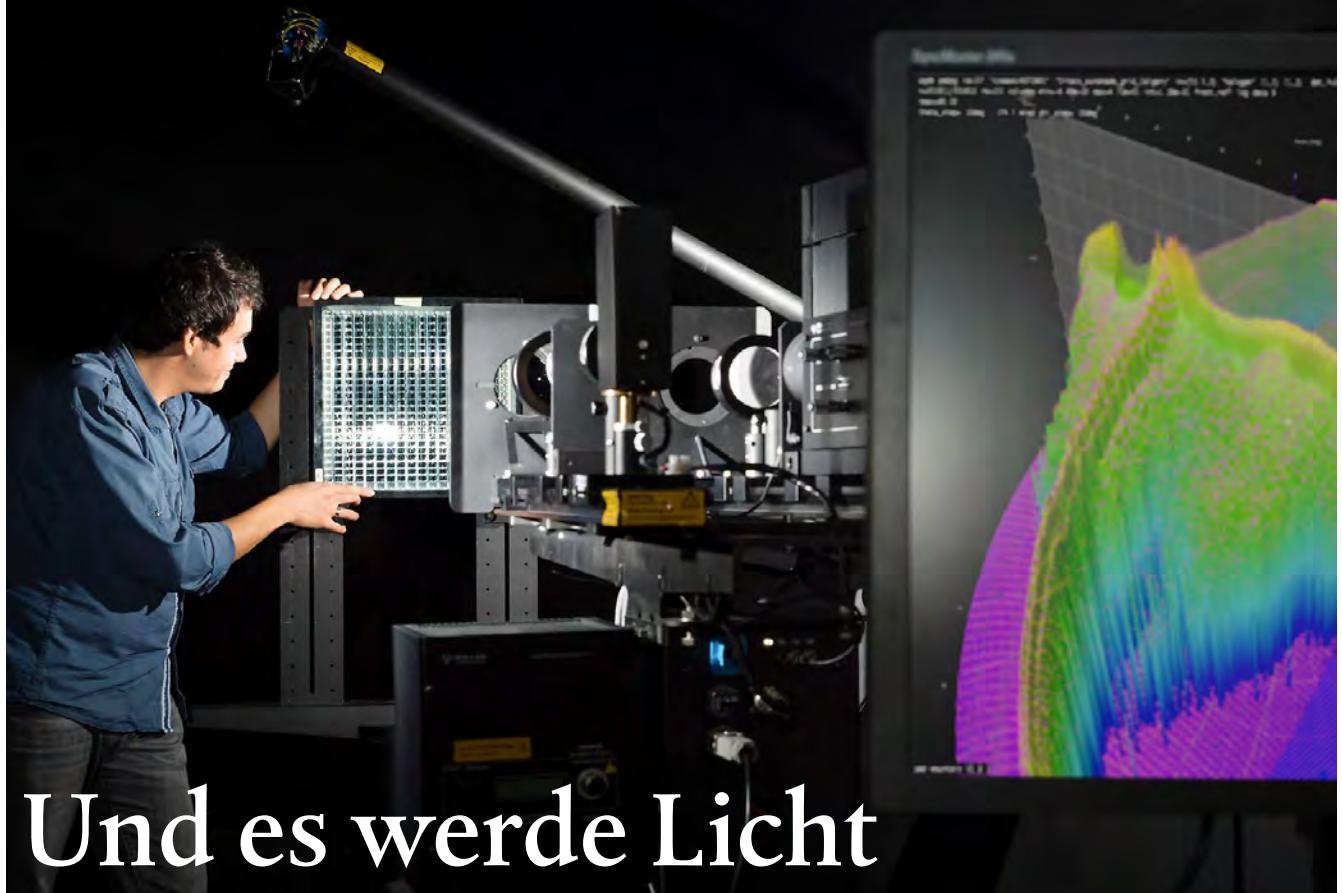
Sie können Bereiche fördern, denen sie sich besonders verbunden fühlen. Deshalb können Donatorinnen und Donatoren ihr Geld zweckbinden, zum Beispiel für die Förderung der naturwissenschaftlich-technischen Hochschulbildung. Darüber hinaus bestehen aber klare Spielregeln, was den Einfluss von Spenderinnen und Spendern anbetrifft. Sie verfügen beispielsweise über keinerlei Mitsprache bei der Anstellung des wissenschaftlichen Personals. Ihre Donation können sie von der Steuer absetzen.

Interview: Valeria Heintges



Xaver Büeler
ist Geschäftsführer
der Stiftung Hochschule
Luzern.

Simulieren und messen des Modells ist unabdingbar vor der Installation am Gebäude.



Und es werde Licht

Im Zuge der Energiewende muss effizienter mit natürlichen Ressourcen umgegangen werden. Das Departement Technik & Architektur unterstützt Architekten und Planer dabei, Sonnenlicht so in grosse Gebäude zu lenken, dass diese nicht aufgeheizt werden, aber trotzdem Tageslicht bieten.

Das Thema klingt zunächst einmal sehr sperrig. Modellierung und Simulation von Tageslicht-Lenksystemen – was soll das sein? Doch wer sich mit Lars Oliver Grobe vom Departement Technik & Architektur der Hochschule Luzern unterhält, der versteht schnell, dass das Thema nicht nur wichtig ist,

wenn man Energie sparen möchte. Es geht vor allem auch darum, zu vermeiden, dass Gebäude entstehen, die so hell, dunkel, heiß oder kalt sind, dass sie nur eingeschränkt oder gar nicht nutzbar sind. «Vom Lichteinfall hängt auch die Temperatur im Gebäude ab», sagt der Luzerner Forscher Lars O. Grobe. «Fällt

zu viel ungefiltertes Sonnenlicht ein, braucht es eine grösere Klimaanlage oder im Gebäude wird es zu heiß. Ist die Anlage hingegen überdimensioniert, wird sie zu teuer und ist auch nicht ressourcenoptimiert, sprich nicht nachhaltig. Nicht zuletzt fühlt sich auf Dauer niemand in einem Raum ohne Tageslicht wohl. Wir müssen den Lichteinfall also zu einem berechenbaren Faktor im Gebäude machen.»

Das Licht gekonnt leiten Lars O. Grobe und die Forschungsgruppe Envelopes and Solar Energy um Stephen Wittkopf haben – unterstützt vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) – Modelle entwickelt, die den Lichteinfall in einen

Erweiterungsbau des Flughafens im kanadischen Calgary durch ein besonderes Oberlicht voraussagen. Eingebaut in dieses gläserne Oberlicht sind spiegelnde Raster aus Kunststoff, die den Einfall von Tageslicht kontrollieren und umlenken: Direktes Sonnenlicht lässt es nicht hinein, diffuses hingegen schon. Dieses wird so geleitet, dass der Innenraum des vom Architekturbüro Dialog entworfenen Erweiterungsbaus gleichmässig und taghell erleuchtet ist. Dabei bleiben die Raster fast unsichtbar – von der Halle aus sieht man zwar den Himmel, aber nicht die Sonne. Das scheinbar streng geometrische Raster besteht in Wirklichkeit aus

«Wir müssen den Lichteinfall zu einem berechenbaren Faktor im Gebäude machen.»

Lars O. Grobe, Technik & Architektur

gewölbten Flächen, deren Berechnung äusserst komplex ist. «Das System wurde ursprünglich für Museen entworfen», erklärt Lars O. Grobe, «dort sollten die Bilder nicht dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt werden, gleichzeitig aber die Besucher das Gefühl haben, sie würden die Kunstwerke im Tageslicht sehen.»

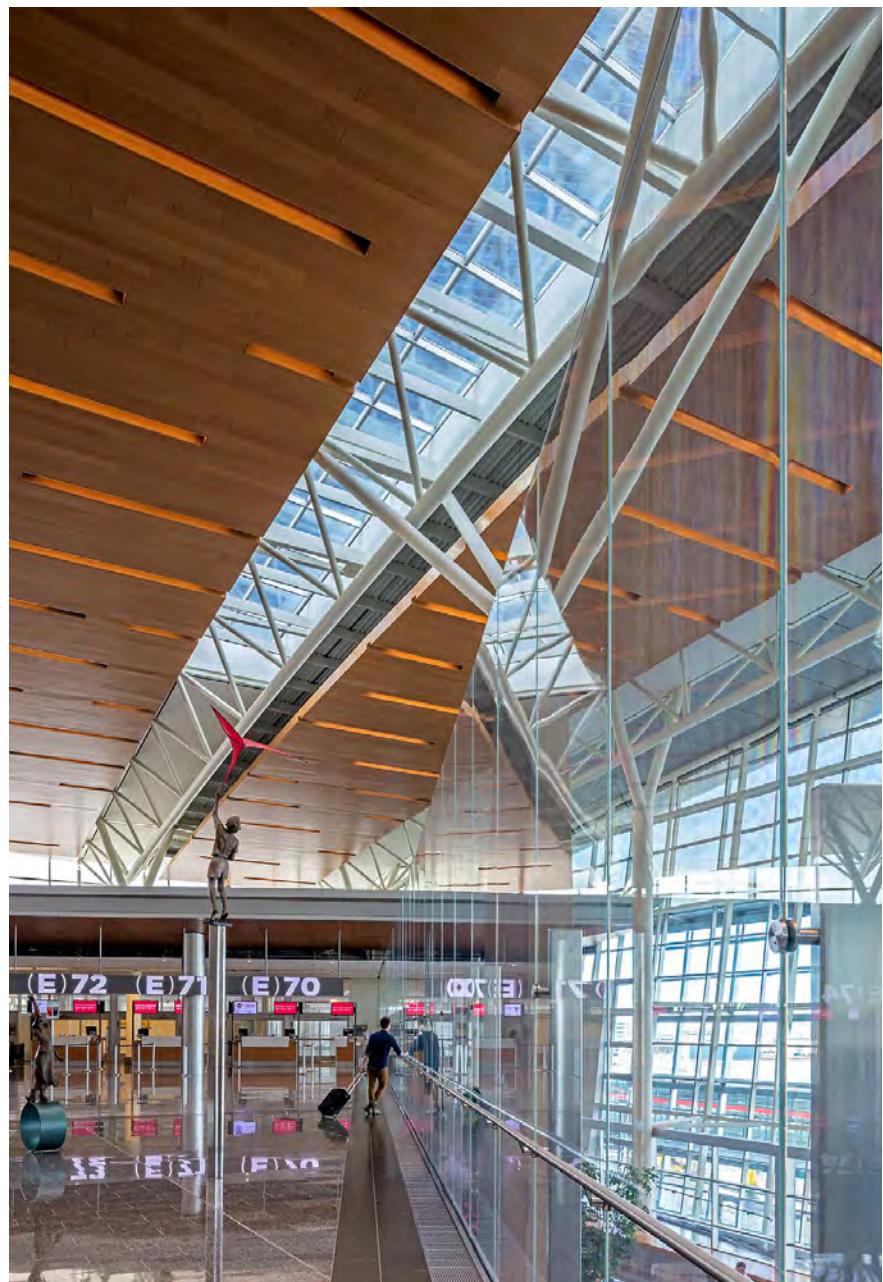
Weil sich die Sonneneinstrahlung über den Tag und über das ganze Jahr hinweg ständig ändert, sind vor der Installation komplizierte Modelle und Simulationen nötig. Lars O. Grobe, der die Simulationen auf Seiten der Hochschule Luzern betreute, betont die enge Zusammenarbeit zwischen dem grossen, weltweit operierenden Fassadensystem-Hersteller Siteco, dem Fachplanungsbüro Transsolar und den hochspezialisierten Luzerner Forschenden. Die Luzerner verfügen zudem über spezifische Infrastruktur, um ihre Modelle durch Messungen zu testen. Auch vor Ort konnten die Erwartungen inzwischen von den Partnern bei Transsolar durch Messungen bestätigt werden.

Das Tageslicht-Lenssystem funktioniert im Flughafen von Calgary einwandfrei. Die

Forschung und die Zusammenarbeit zwischen den Partnern gehen weiter, mittlerweile unterstützt vom Bundesamt für Energie im Rahmen des Projekts «High Resolution Complex Glazing Library» sowie im Rahmen des Swiss Competence Center for Energy Research (SCCER). In Zukunft sollen die an der Hochschule Luzern entwickelten Modelle den Planern frühzeitig zur

Verfügung stehen. Im Zuge der Energiewende besteht auch in der Schweiz das Ziel, den Einfall des Tageslichtes optimal zu nutzen, ohne dass sich das Gebäude übermäßig erhitzt. Denn es soll zwar Licht werden, aber bitte ohne Hitze. **Valeria Heintges**

Weitere Informationen:
www.hslu.ch/tageslicht-lenssysteme



Der Lichteinfall im hellen Erweiterungsbau am Flughafen von Calgary ist bis ins Detail berechnet.

«Wie wichtig ist Ihnen der Lohn?»

Mitarbeitendenbefragungen gehören heute auch in Werkstätten für Menschen mit Behinderungen zum Standard. Die Hochschule Luzern hat gemeinsam mit acht Institutionen ein neues Befragungsinstrument entwickelt.

Wohnheime und Werkstätten für Menschen mit Behinderung, die vom Kanton finanzielle Unterstützung erhalten, müssen ein professionelles Qualitätsmanagement nachweisen. Dazu gehören auch Erhebungen zur Bewohner- und Mitarbeiterzufriedenheit. Die Luzerner Stiftung Brändi befragt ihre 1'800 Mitarbeitenden schon seit über zehn Jahren. «Wir haben immer wunderbare Zahlen zur Zufriedenheit erhalten, aber wir konnten zu wenig daraus lernen», erklärt Francisco Llopert, Leiter Fachstelle Qualität.

René Stalder, der am Departement Soziale Arbeit das Kompetenzzentrum

Behinderung und Lebensqualität leitet, hat deshalb mit seinem Team ein Befragungsinstrument für Menschen mit Behinderung entwickelt. Dieses bildet deren Bedürfnisse und Entwicklungsmöglichkeiten differenzierter ab.

22 Themen werden abgefragt In der ersten Phase verglichen Stalder und sein Team bestehende Fragebögen und theoretische Modelle. Um herauszufinden, welche Themen für Menschen mit Behinderung im Vordergrund stehen, arbeiteten sie eng mit Fachpersonen und mit Betroffenen aus den drei Institutionen Stiftung

Brändi, Triva Luzern und Zuwebe Baar zusammen. So entstand ein breit abgestützter Kriterienkatalog mit 22 Themen. Dazu gehören unter anderem physische und psychische Anforderungen, Lohn, Verhalten von Vorgesetzten oder Arbeitszeit.

Anhand der 22 Themen wurde ein neuer Fragebogen erarbeitet. Anders als bei herkömmlichen Befragungsinstrumenten werden dabei zu jedem Thema zwei Fragen gestellt: a) Wie zufrieden sind Sie mit diesem Punkt bei Ihrer Arbeit? und b) Wie wichtig ist Ihnen dieser Punkt? «Es mag im Rückblick simpel klingen», sagt Francisco Llopert. «Aber erst jetzt sehen wir auf einen Blick, wo's brennt.» Dort, wo eine starke Gewichtung und eine schlechte Bewertung zusammenkommen, besteht Handlungsbedarf.

Acht Institutionen testeten den Fragebogen im Frühling 2017 mit 750 Personen. Er richtet sich an Menschen mit leichter bis mittlerer Beeinträchtigung, und es gibt ihn in zwei Ausführungen: für Personen, die ihn selbstständig ausfüllen können, und für Betreuerinnen und Betreuer, welche Mitarbeitende von Werkstätten interviewen. Beide Varianten wurden vor der Pilotumfrage durch ein auf «leichte Sprache» spezialisiertes Büro bearbeitet.

Überraschende Befunde Fazit: Die meisten beteiligten Institutionen wollen weiter mit dem neuen Instrument arbeiten und noch an einigen Fragen feilen, die trotz «leichter Sprache» schwer verständlich waren. Zudem soll eine Version für Menschen entwickelt werden, die schwer beeinträchtigt sind und sich kaum artikulieren können. Auch ein Online-Tool für die automatisierte Erfassung und Auswertung der Fragebögen ist in Planung.

Auf die Frage, wie zufrieden die bisher Befragten mit ihren Jobs denn seien, meint Stalder: «Sehr!» Aber es hätten sich auch überraschende Befunde ergeben: «Jobrotation», also «viel Abwechslung», sei etwa viel weniger gefragt als erwartet. Und Stalder selbst? «Ich bin zufrieden, ich freue mich, dass das neue Instrument verhebet!»

Mirella Wepf



Die Hochschule Luzern hat ein Befragungsinstrument für Menschen mit Behinderungen entwickelt, um damit deren Arbeitszufriedenheit in den Werkstätten genauer erheben zu können.



Spezialpreise für Apple-Produkte

StudentInnen & DozentInnen

Lassen Sie sich bei uns beraten und finden Sie Ihr ideales Arbeitsgerät fürs Studium oder den Unterricht.
Gerne nehmen wir Ihre Anfrage telefonisch oder per E-Mail entgegen.

verkaufcta@dataquest.ch



Pilatusstrasse 18
6003 Luzern
Tel. 041 248 50 70

Weinbergstrasse 71
8006 Zürich
Tel. 044 360 39 14



- STANDORTE
- Aarau
 - Basel
 - Bern
 - Chur
 - Kriens
 - Lausanne
 - Pfäffikon
 - St. Gallen
 - Thun
 - Volketswil
 - Zürich

GENIESSE DEN WINTER MIT DEM RICHTIGEN MATERIAL

Du bist gerne weit ab vom Pistenröhren auf unverspurten Hängen unterwegs oder du möchtest genau dieses Gefühl der Freiheit und Naturverbundenheit kennenlernen? Dann bist du genau richtig bei uns – Egal ob Skitourenprofi oder Einsteiger, mit dem passenden Material machen Schnee und Berge noch mehr Freude. Bei uns erwartet dich ein fachkundiges Team, das deine Leidenschaft für die Berge teilt, faire Preise und ein erstklassiger Service.

www.baechli-bergsport.ch – Filiale Kriens, Hobacherweg 2





Vom kleinsten Riss bis zur zerstörten Fassade: Die Auswirkung von Erschütterungen auf Baumaterialien wird akribisch dokumentiert.

Zerstörerische Kräfte kontrollieren

Hält ein neu entwickeltes Baumaterial einem Erdbeben stand? Am Departement Technik & Architektur wird unter anderem geprüft, bei welchen Erschütterungen sich erste Risse zeigen und bis wann eine Mauer stabil bleibt.

Die Backsteinwand ist knapp zweieinhalb Meter hoch und drei Meter breit. Zwei Wochen zuvor hat ein Maurer sie sorgfältig aufgebaut. Heute zerstört das Team des Kompetenzzentrums Konstruktiver Ingenieurbau sie genau so sorgfältig: Ein Betonriegel oben an der Mauer wird mit Hilfe einer imposanten Metallvorrichtung – es handelt sich um einen «servohydraulischen Zug-Druck-Gleichganzylinder» – ganz leicht seitwärts verschoben; Druck und Bewegung erzeugen eine Belastung, die der eines Erdbebens entspricht. Der Computer registriert die Intensität jeder Bewegung. Ein dumpfes Geräusch ist zu hören, dann herrscht wieder Stille, als wäre nichts gewesen. So sieht es auch aus, mindestens auf den ersten Blick.

Hartwig Stempfle, Leiter des Kompetenzzentrums, und sein Team wollen es jedoch genau wissen. Von oben bis unten untersuchen sie die Mauer, im hellen Licht ihrer Taschenlampen entdecken sie auch kleinste Risse im Mauerwerk. Sie markieren sie und halten das Ergebnis fotografisch fest, bevor das Zerstörungswerk in die nächste und übernächste Runde geht – mit immer stärkerer Intensität – so lange, bis die Mauer schliesslich zerstört ist. Wir befinden uns am Prüfstand des Departements Technik & Architektur der Hochschule Luzern. Mitarbeitende testen hier unterschiedlichstes Mauerwerk auf seine Resistenz gegenüber Erschütterung und Belastung.

Unvorhersehbare Kräfte Am Kompetenzzentrum wird jedoch nicht nur getestet – die Mitarbeitenden entwickeln gemeinsam mit Industriepartnern auch neue Möglichkeiten, Baumaterial zu verwenden. Kalksandstein zum Beispiel hat viele Vorteile: Die Rohstoffe dafür kommen in Mitteleuropa in der Natur vor; Abbau, Transport, Herstellungsprozess und Entsorgung der Steine brauchen relativ wenig Energie. Darüber hinaus weisen sie eine hohe Dichte auf und isolieren gut gegen Schall. Kalksandstein wäre also in unseren

«Unsere Arbeit am Prüfstand soll den Fachleuten in der Praxis zugutekommen.»

Hartwig Stempfle,
Leiter Kompetenzzentrum

Breitengraden ein ideales Material für den Hausbau. Wäre da nicht ein Haken: Den Belastungen eines Erdbebens ist Mauerwerk aus Backstein oder Kalksandstein schlecht gewachsen. Das ist ein Problem, denn nach Einschätzung des Schweizerischen Erdbebendiensts weist die Schweiz im Vergleich mit anderen europäischen Ländern zwar nur eine mittlere Erdbebengefährdung auf. Trotzdem gelten Erdbeben hierzulande als die Naturkatastrophe mit dem grössten Schadenspotenzial – verheerender als zum Beispiel Überschwemmungen. Am stärksten gefährdet ist das Wallis, gefolgt von Basel, Graubünden, dem St. Galler Rheintal

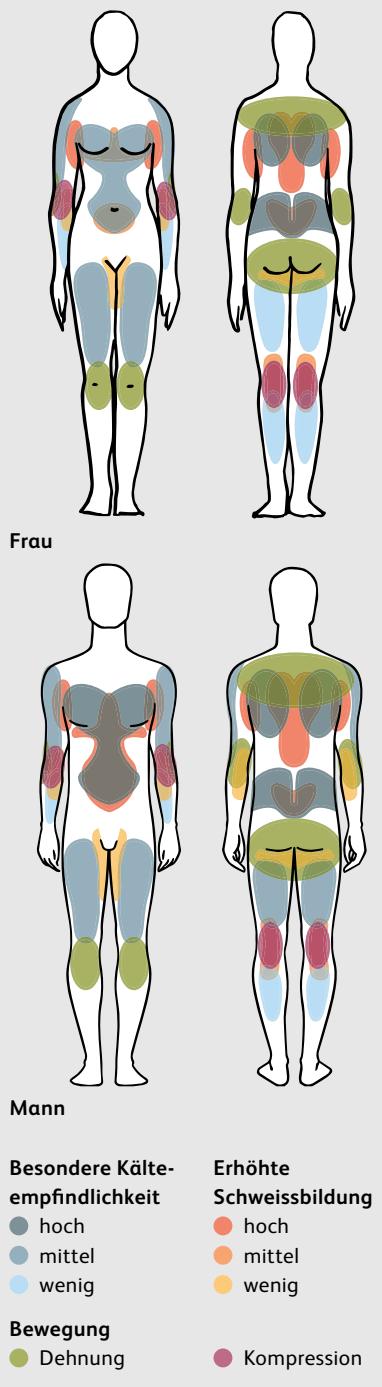
und der Zentralschweiz. Wann sich wo ein wie starkes Erdbeben ereignen wird, lässt sich trotz aller Bemühungen nicht vorhersagen. Deshalb beschäftigt sich das Kompetenzzentrum Konstruktiver Ingenieurbau damit, wie man Mauern so baut, dass sie dem Unvorhersehbaren standhalten.

Verstärkung von innen Für den Baustoff Kalksandstein schlügen die Luzerner Forscher der Aargauer Firma Hunziker eine Verstärkung der Mauer mit Bewehrungsstäben vor. Aufgabe des Kompetenzzentrums war es nun herauszufinden, wie genau Kalksandstein und Bewehrung optimal kombiniert werden können, um eine Vergrösserung des Erdbebenwiderstandes zu erreichen. In einem ersten Schritt entwickelte das Team ein Berechnungsmodell für das Verhalten der Materialien im Erdbebenfall. Vier anschliessende Versuche am Prüfstand – das Format der Steine variierte dabei – dienten dann dazu, das komplexe Rechenmodell zu überprüfen. Die Resultate bestätigten seine Korrektheit. Sie bestätigten damit auch, dass in Gegenden mit der höchsten Erdbebengefährdung, also um Basel und im Wallis, die einwirkenden Kräfte für das verbesserte System noch immer zu gross sein dürfen. In den restlichen Gebieten der Schweiz mit geringerer Erdbebengefährdung kann das Material jedoch verwendet werden.

«Letztlich soll die Arbeit am Prüfstand den Ingenieurinnen und Ingenieuren zugutekommen, denn sie müssen sicherstellen, dass ein geplantes Gebäude tatsächlich den Herausforderungen eines Erdbebens standhalten kann», sagt Hartwig Stempfle. Um die Resultate zugänglich zu machen, werden die Algorithmen in eine kommerzielle Software eingespeist, welche bereits eine Fülle von Information zu verschiedenen Materialien enthält. Dank der Berechnungen und Tests der Luzerner Ingenieurinnen und Ingenieure kann diese Software nun um detaillierte Angaben zu Kalksandstein mit Bewehrung erweitert werden und Ingenieurbüros können damit Berechnungen für die geplanten Gebäude durchführen. **Senta van de Weetering**

Kartierung des Körpers

Die Textilforscherinnen der Hochschule Luzern erfassten in so genannten Bodymaps die unterschiedlichen Wärme-/Kälte- und Bewegungszonen von Frauen und Männern.



Forschung für einen komfortablen Schlaf

Ein guter Schlaf ist wichtig für die Regeneration von Körper und Geist. Im Rahmen eines KTI-Projekts wollen Textilforscherinnen der Hochschule Luzern den Schlafkomfort steigern. Dafür nahmen sie den Pyjama ins Visier.

■ Meist aus Baumwolle, oft weit und bequem: Bis heute ist der Pyjama das beliebteste Schlaf-Outfit. Gross verändert hat er sich seit dem letzten Jahrhundert aber nicht. Eigentlich merkwürdig, erfindet sich doch die Bekleidungsindustrie regelmässig neu. Das dachten sich auch die Schwedin Catarina Dahlin und ihr Partner Andreas Lenzhofer vom St. Galler Start-up Dagsmejan: «Schlaf ist mehr denn je Quelle der Erholung. Wir denken, dass die Nachtwäsche darauf einen positiven Einfluss haben kann.» Als Inspiration

unsere Leistungsfähigkeit auswirken», so Catarina Dahlin. Um diese technologische Entwicklung auf den Schlafanzug zu übertragen, spannte Dagsmejan im Rahmen eines KTI-Projektes mit der Empa und den drei Textilforscherinnen Isabel Rosa Müggler, Sara Bosshard und Marie Schuhmann der Hochschule Luzern zusammen.

Parallelen zum Sport «Im Zentrum stand die Frage, wie ein Pyjama helfen kann, unsere Körperfunktionen im Schlaf zu unterstützen», erklärt Isabel Rosa Müggler. Ziel sei es nicht gewesen, das Nachtgewand in ein Sport-Outfit zu verwandeln, betont sie. «Wir müssen uns darin in erster Linie wohl fühlen. Aber wir bewegen uns natürlich nachts viel und schwitzen oder frieren.» Und das könne – neben anderen Faktoren – dazu führen, dass wir unruhig schlafen und uns morgens wie gerädert fühlen.

Darüber, wie sich der schlafende Körper verhält, gibt es bereits aufwendige Untersuchungen, die die Hochschule und die Empa mit eigenen Erkenntnissen ergänzten. Beispielsweise testete das Hochschulteam die Einschlafposition verschiede-

«Im Zentrum stand die Frage, wie ein Pyjama helfen kann, unsere Körperfunktionen im Schlaf zu unterstützen.»

Isabel Rosa Müggler, Textilforscherin

diente ihnen die Sporttextilindustrie, die in den letzten Jahrzehnten deutliche Innovationssprünge gemacht hat. «Dort hat sich gezeigt, dass sich neuartige Textilfasern und die Nutzung von Körperfakturierungen – sogenannten Bodymaps – positiv auf unseren Komfort und sogar auf

dener Probanden und fragte nach deren Schlafverhalten. Damit sollte unter anderem geprüft werden, welche Zonen eines Textils auf welche Art beansprucht werden. Typischerweise dehnt sich der Stoff an den Knien, Ellenbogen und am oberen Rücken besonders stark, wohin er sich in den Kniekehlen, in der Armbeuge oder am Bauch zusammenfaltet. «Ein solches Wissen ist wichtig für den späteren Designprozess. Zum Beispiel bei Fragen wie: Welche Materialien und Konfektionierungen eignen sich besonders für welche Körperpartien? Wie muss die Silhouette sein und wo werden welche Nähte gesetzt?», so Isabel Rosa Müggler.

Warme Zonen, kühle Zonen Flexibel muss die moderne Schlafbekleidung auch in Bezug auf unser Temperaturempfinden sein. Hier gibt es Unterschiede zwischen



Wie muss ein Pyjama beschaffen sein, um den Schlaf positiv zu beeinflussen?

Männern und Frauen. Letztere frieren nicht nur tendenziell öfter, sie schwitzen auch teils an anderen Stellen, zum Beispiel am Brustbein, Männer hingegen eher am

Kreuz oder am ganzen Bauch. Dort, wo besonders viel Schweiß entsteht, muss der Stoff in der Lage sein, die Feuchtigkeit schnell abzutransportieren. Wo Wärme nötig ist, beispielsweise an den Schultern und in der Nierenregion, sollte ein Textil den Körper vor Zugluft schützen.

Für Isabel Rosa Müggler ist klar: «All diesen unterschiedlichen Bedürfnissen kann man heute mit sehr angenehm zu tragenden und oftmals natürlichen Materialien, der passenden Verarbeitung und Gestaltung entgegenkommen». Ihre gesammelten Erkenntnisse stellte das Luzerner Team in einem Design-Guide zusammen. Dieser unterstützt das Start-up Dagsmejan nun dabei, eine Pyjama-Produktlinie in drei Varianten – Basic, Cool und Warm – zu entwerfen. Geplant ist, dass diese in ein bis zwei Jahren auf den Markt kommen.

Simone Busch

AMIRA, DEPARTMENT MANAGER

**ICH HABE EINE IDEE.
WIR SETZEN SIE UM.**

Lidl lohnt sich – auch für unsere Mitarbeitenden:
Anfangen bei einem tollen Team und viel Raum für
Ideen bis hin zu einmaligen Weiterbildungsangeboten
und besten Aufstiegsmöglichkeiten bietet Lidl vielfältige
Möglichkeiten für gemeinsames Wachstum.

Karrierechancen auf karriere.lidl.ch

Mitte Februar bis Juni 2018

Alle Info-Anlässe und sonstige Veranstaltungen der Hochschule Luzern unter:
www.hslu.ch/agenda

Technik & Architektur

21.2./20.3./16.4./8.5.2018

Info-Veranstaltungen Bachelor-Studium

Es besteht die Gelegenheit, einen Rundgang durch die Abteilungen zu machen und den Studiengangleitenden Fragen zu stellen.

Ort: Technikumstr. 21, Horw
Zeit: 18:00 – 20:00 Uhr

Web: www.hslu.ch/t-bachelor



21.2./14.3./11.4./16.5./13.6.2018

Besichtigung iHomeLab

Kostenlose Führungen durch das Forschungslabor für Gebäudeintelligenz.

Ort: Technikumstr. 21, Horw
Zeit: 17:00 – 18:00 Uhr

Web: www.hslu.ch/ihomelab

6.3./12.6.2018

Info-Veranstaltungen Weiterbildungen Bau und Technik

Informationen über Weiterbildungen in Architektur, Bau, Technik und Informatik.

Ort: Technikumstr. 21, Horw
Zeit: 18:00 – 19:30 Uhr

Web: www.hslu.ch/t-weiterbildung

22.3./23.3.2018

Info-Veranstaltungen Master-Studium

Am 22. und 23. werden der Master of Science in Engineering und der Master of Arts in Architecture vorgestellt.

Ort: Technikumstr. 21, Horw
Zeit: 16:45 – 18:00 Uhr (Engineering, 22.3.); 18:00 – 21:00 Uhr (Architecture, 22.3.).

Zeit: 12:10 – 12:50 Uhr (Engineering, 23.3.)
Web: www.hslu.ch/t-master

Wirtschaft

20.2./8.3./13.3./11.4.2018

Info-Veranstaltungen Bachelor-Studium

An den Info-Veranstaltungen erfahren Interessierte alles Wichtige zum Bachelor-Studium.

Ort: Au Premier, Zürich (20.2.); Zentralstrasse 9, Luzern (8.3. und 11.4.); Sorell Hotel Ador, Bern (13.3.)

Zeit: jeweils ab 19:00 Uhr

27.2./5.3./6.3./8.3./27.3./17.4./19.4.2018

Info-Veranstaltungen Master of Science

Die Abendanlässe bieten Infos zu den Master-Studiengängen.

Ort: Zentralstrasse 9, Luzern (27.2. und 27.3.); Sitzungszimmer Olten (5.3.); Hotel Walhalla, Zürich (6.3. und 19.4.); Hotel Kreuz, Bern (8.3.), und Grafenauweg 10, Zug (17.4.)

28.2.2018

IFZ FinTech Konferenz

Es werden die Ergebnisse der IFZ-FinTech-Studie präsentiert.

Ort: Grafenauweg 10, Zug
Zeit: 13:15 – 18:00 Uhr

21.–22.3.2018

Future Forum Lucerne

Thema: Zukunft denken – Zukunft machen.

Ort: Messe Luzern
Zeit: 18:00 – 20:00 Uhr
Web: www.hslu.ch/futureforumlucerne

Informatik

14.2./28.3.2018

Info-Veranstaltungen Weiterbildung

Ort: Suurstoffi 12, Rotkreuz
Zeit: 18:30 – 20:00 Uhr

22.2./25.4./15.5.2018

Info-Abende Bachelor-Studium Informatik

Die Studiengänge Digital Ideation, Informatik und Wirtschaftsinformatik werden in drei, parallelen Kurzvorträgen vorgestellt.

Ort: Luzern (22.2.); Rotkreuz (25.4./15.5.)

Zeit: 18:30 – 20:00 Uhr

Web: www.hslu.ch/info-abend-informatik

17.3.2018

Info-Tag Bachelor-Studium Informatik

Die Bachelor-Studienangebote kennenlernen, Fragen stellen, Campus-Luft schnuppern und sich mit Studierenden über den Studienalltag austauschen.

Ort: Suurstoffi 12, Rotkreuz

Zeit: 9:00 – 13:00 Uhr

Web: www.hslu.ch/infotag-informatik

16.5.2018

Luzerner Tagung zum Kindes- und Erwachsenenschutz

Das Tagungsthema lautet «Angehörige im Kindes- und Erwachsenenschutz – Chance oder Risiko?».

Ort: Messe Luzern, Horwerstr. 87

Web: www.hslu.ch/fachtagung-kes

Musik

16.2./13.3.2018

MusicTalks

In dieser Reihe kommen Musikerinnen, Musikwissenschaftler, Komponistinnen und weitere Experten zu Wort: u.a. am 16.2. Theo Hartogh (Universität Vechta) und am 13.3. Hans-Joachim Hinrichsen (Universität Zürich). Eintritt frei.

Ort: Zentralstrasse 18, Luzern

Zeit: 18:30 Uhr

Web: www.hslu.ch/musictalks



19.3.2018

Chorkonzert im Rahmen des Lucerne Festival zu Ostern

Akademiechor Luzern und Bläserensemble der Hochschule Luzern

Ort: Franziskanerkirche Luzern

Zeit: 19:30 Uhr

Web: www.lucernefestival.ch

27.–28.4.2018

Festival Wege der Wahrnehmung

Ort: Neubad Luzern

Web: www.hslu.ch/wege-wahrnehmung

19.6.2018

Solistenkonzert

Solistinnen und Solisten der Hochschule Luzern treten zusammen mit dem Luzerner Sinfonieorchester auf.

Ort: Konzertsaal, KKL Luzern

Zeit: 19:30 Uhr

19.6.2018

Semesterkonzert Volksmusik

Ort: Haus der Musik, Rapperswil-Jona

Web: www.hslu.ch/volksmusik

20. März 2018

Kontaktgespräch

Die Absolventenmesse der Hochschule Luzern bietet Studierenden der Departemente Technik & Architektur (Ingenieur-Studiengänge), Wirtschaft, Informatik sowie Design & Kunst eine gute Gelegenheit, um potenzielle Arbeitgeber kennenzulernen.

Zeit: 12:00 – 17:00 Uhr

Ort: Inselsiquai 12–12b, Luzern.

Web: www.hslu.ch/kontaktgespraech

Die Hochschule Luzern an den Bildungsmessen

Bachelor- oder Master-Studium, MBA, CAS oder Fachkurs? Die Hochschule Luzern präsentiert ihr vielfältiges Aus- und Weiterbildungsangebot auch im Jahr 2018 an verschiedenen Schweizer Bildungsmessen. Den Auftakt macht die neue Messe «Karriereschritt» in Bern vom 24. und 25. Februar. Weiter geht es mit der



Zürich-Oerlikon (21. November).
Weitere Infos: www.hslu.ch/agenda

«Karriereschritt» im September in Zürich, der Basler Berufsmesse (18. bis 20. Oktober), der Zentralschweizer Bildungsmesse ZEBI (8. bis 11. November), der Aargauer Studienmesse «ask!» in Baden (17. November) sowie der Master-Messe in



Wettbewerb

Ob für romantische Ausflüge oder als Tagungsort: Im historischen Hotel Pilatus-Kulm kann man eine grossartige Sicht auf die Alpen und den Vierwaldstättersee geniessen. Wir verlosen eine Übernachtung inkl. Abendessen, Frühstück und Fahrt mit der Pilatusbahn für zwei Personen im Wert von 490 Franken.

www.pilatus.ch

Beantworten Sie dafür folgende Frage richtig:

Die Hochschule Luzern hat eine App entwickelt, um Anbieter, die sich um die Unterstützung älterer Menschen kümmern, besser zu vernetzen.

Wie heisst die App?

- a) CABINET
- b) CAPITOL
- c) CAPRI

Bitte senden Sie die richtige Lösung und Ihre Postadresse an:
redaktion-magazin@hslu.ch

Teilnahmeschluss: 11. März 2018

Die Gewinner werden per E-Mail benachrichtigt. Über den Wettbewerb wird keine Korrespondenz geführt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.



Luzerner Theater in Koproduktion mit der Hochschule Luzern eine Hommage mit Liedern über starke Frauen, Pop und Aktivismus.

Alle Spieldaten: www.luzernertheater.ch/goettinnendespop

Digitalisierung heisst Vernetzung

Die Veranstaltungsreihe «Community im Gespräch» thematisiert wichtige Aspekte und Trends der Digitalisierung. Sie bringt Wirtschaftsvertreterinnen und Experten aus unterschiedlichen Fachrichtungen zusammen und inspiriert sie zu neuen Projekten.

Der nächste Anlass widmet sich neuen Organisationsformen in Unternehmen mit Fokus auf die Informatikbranche. Durch den Abend führt IT-Unternehmer Bruno Grob. Termin: 14. März 2018, 17:30–19:00 Uhr.
Anmeldung unter: www.hslu.ch/community

Feedback

Möchten Sie

- ein weiteres Exemplar des vorliegenden Magazins bestellen,
- das Magazin nicht mehr erhalten,
- eine Adressänderung bekanntgeben,
- uns Ihre Anregungen und Ihre Kritik übermitteln?

redaktion-magazin@hslu.ch



«Die Facetten der Stimme ausloten»

Isa Wiss absolvierte ihre Gesangsausbildung an der Hochschule Luzern. Sie gehört zu den kreativsten Musik-Performerinnen der Schweiz. Dafür wurde die Stimmkünstlerin kürzlich mit dem Jazzpreis Luzern ausgezeichnet.

Isa Wiss wollte schon immer Sängerin werden. Während des Master-Studiums in Musikpädagogik an der Hochschule Luzern wurde sie plötzlich unsicher: War dieses Studium das Richtige, um sie auf die Bühne vorzubereiten? Isa Wiss setzte ein Jahr lang aus, um herauszufinden, ob sie weitermachen wollte. Und merkte: «Das Studium legt eine gute Basis sowohl für den Beruf als Gesangslehrerin als auch für meinen Traum, eine freischaffende Künstlerin zu werden. Ich kam dort mit vielen interessanten Musikern und Musikerinnen in Kontakt und lernte, mich zu organisieren. Zudem half mir das Studium, im Musik-

business Fuss zu fassen.» Isa Wiss schloss das Studium also ab und hat es bis heute nicht bereut. Heute ist sie erfolgreiche Sängerin und Stimmkünstlerin: Kürzlich wurde sie mit dem Jazzpreis Luzern 2017 des Vereins Jazz Schule Luzern ausgezeichnet.

Wenn die 39-Jährige ihre Stimme erhebt, wird im Nu die Fantasie der Zuhörenden angeregt. Sie kann unerhörte Klänge erfinden, Inhalte von Geschichten lebendig machen, schräge Melodien zum Tanzen bringen. «Die Stimme ist mein Instrument. Es gefällt mir, sie in ihren verschiedensten Facetten einzusetzen und auszuloten.»

Seit ein paar Jahren fokussiert sich Isa Wiss auf musiktheatralische Bühnenprojekte. Zum Teil produziert sie diese mit der «equipe wiss» selber; so laufen aktuell die Arbeiten zu «Die grosse Wörterfabrik». Wortreich und performativ ist auch die Zusammenarbeit mit dem Bassisten Luca Sisera, etwa, wenn sie zusammen Rezepte aus Kochbüchern oder Anleitungen für Frisuren vertonen. Und nochmals ganz anders ist ihr Engagement in der Freien Oper Zürich. Dort wird sie im März 2018 als zeitgenössische Opernsängerin in «Orpheus» auf der Bühne stehen. Auch der Nachwuchs liegt ihr am Herzen: Schon vor über zehn Jahren machte sie mit ihrer Band «Nacktmull» interaktive Konzerte für Kinder. Inzwischen ist daraus die Band «Frähdächs» geworden.

Die enorme Vielseitigkeit von Isa Wiss zeugt von Neugier und Eigenwilligkeit. Zwei Eigenschaften, die sie auch den Hochschulstudierenden ans Herz legen möchte. «Es kommen während des Studiums so viele Informationen auf einen zu, dass es oft schwierig wird, den eigenen Weg zu finden. Da hilft es, kritisch zu bleiben.» Entscheidend sei als Künstlerin oder Künstler auch, der eigenen Intuition zu vertrauen. «Diese lässt einen im entscheidenden Moment meist nicht im Stich und sorgt hin und wieder auch für erfrischende, kreative Überraschungen.»

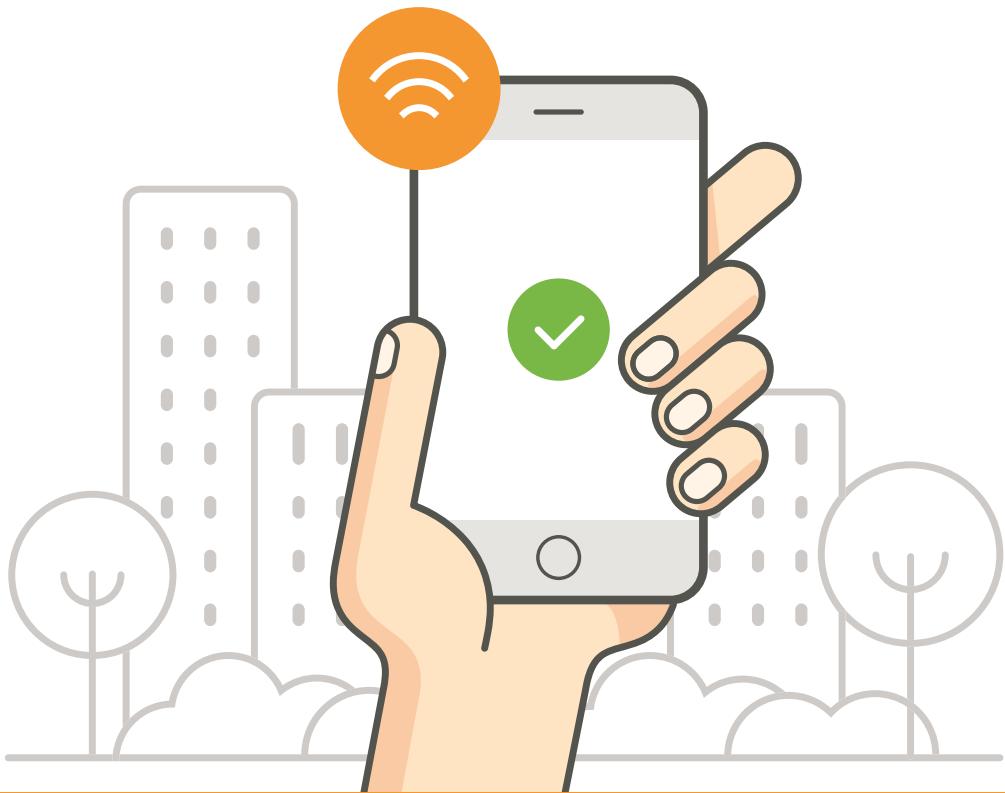
Pirmin Bossart

Zur Person

Isa Wiss, 1978 geboren, ist in Dinhard /ZH aufgewachsen. Sie nahm klassischen Gesangsunterricht am Konservatorium Winterthur und besuchte ein Jahr die Swiss Jazz School in Bern. 2005 absolvierte sie an der Jazzabteilung der Hochschule Luzern den Master in Musikpädagogik. Ende 2017 erhielt sie für ihr vielseitiges Schaffen den Jazzpreis des Vereins Jazz Schule Luzern. Isa Wiss lebt mit ihrer Familie in Luzern.

www.isawiss.ch

Arbeitszeiten und Spesen mobil erfassen



Beschleunigen Sie Ihre Arbeitsprozesse mit der Business-App AbaCliK und vermeiden Sie Mehrfacherfassungen dank der Synchronisation mit der Abacus Business Software:

- Präsenz- oder Arbeitszeiten
- Leistungen, Spesen, Quittungen
- Persönliche Daten, Ferientage oder Absenzen (ESS)

www.abaclik.ch

Jetzt kostenlos im App-Store oder Play-Store herunterladen

ABA CLIK
by Abacus

Deloitte.



Break the status quo

Nextland is not a place, it's a way of thinking.
We challenge conventions. We always look at things
from every angle. We allow ourselves to think big.
Welcome to Nextland.

What impact will you make?
deloitte.com/ch/careers/nextland