

Hochschule Luzern

Das Magazin

JUNI 2018

TAUSCHGESCHÄFT

Strom vom und fürs Quartier

INTERVIEW

Ernährungsberaterin
Beatrice Conrad Frey
über Gluten und
Genuss

KINDESSCHUTZ

Grosse Unterschiede
zwischen den
Kantonen



UNTER STROM

(Un)erschöpfliche Energie





**versorgt
täglich.**

In Luzern zuhause, in der Zentralschweiz aktiv, versorgen wir Menschen und Unternehmen rund um die Uhr. Ob Energie, Wasser, Internet oder Beratungen, wir bieten vielseitige Lösungen. ewl-luzern.ch

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 Kulturstadt Luzern

IMPRESSUM Herausgeberin: Hochschule Luzern, Werfstrasse 4, Postfach 2969, 6002 Luzern **Redaktion Hochschule Luzern:** Sigrid Cariola (Chefredaktorin), Simone Busch, Senta van de Weetering, Mirjam Aregger, Martin Zimmermann, Livia Barmettler **Freie Mitarbeit:** Valeria Heintges, Mirella Wepf, Barbara Spycher, Bettina Jakob **E-Mail:** redaktion-magazin@hslu.ch **Konzept / Realisierung / Lithos / Korrektorat:** Partner & Partner, Winterthur; open up, Zürich; Ingrid Essig, Winterthur **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

Energisch anpacken

Wie lange wird das Öl noch reichen? Können Sonnen- und Windenergie Atomstrom ersetzen? Was bringt Menschen dazu, Energie zu sparen? Expertinnen und Experten verschiedenster Disziplinen suchen mit Hochdruck nach Antworten auf diese Fragen.

Die Hochschule Luzern hat ihre Energieforschung stark auf Gebäude ausgerichtet, denn diese verursachen über einen Drittel unseres gesamten Energieverbrauchs.

Neben der Optimierung von Technologien arbeiten die Forscherinnen und Forscher daran, bestehende Systeme neu zu denken. Etwa, wenn sie grosse Stromanbieter mit einer Vielzahl von lokalen Kleinproduzenten ergänzen (S.18). Oder wenn sie sich ins Jahr 2060 versetzen, weil dann die Klimaerwärmung ganz andere Gebäude notwendig macht (S.16). Oder wenn sie neue Konzepte entwickeln, die Immobilienbesitzer motivieren sollen, energetisch sinnvolle Sanierungen anzupacken (S.12).

Um die Energiewende zu schaffen, braucht es neben Einfallsreichtum auch etwas anderes, das im griechischen Ursprung des Wortes «Energie», «energeia», mitschwingt: Ausdauer und Tatkraft, das Vermögen, etwas in Bewegung zu bringen, etwas zu verändern.

In unserem Dossier «(Un)erschöpfliche Energie» setzen wir deshalb nicht nur auf physikalische Energie, sondern loten den Begriff umfassender aus. Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre.



Sigrid Cariola, Chefredaktorin



Entdeckungsfreudig?

Machen Sie eine Weiterbildung. www.hslu.ch/entdeckungsfreudig

Architektur, Gebäude und Bau
Banking, Finance und Controlling
Design, Film, Kunst, Musik und Kultur
Gesundheit

Informatik und Wirtschaftsinformatik
Kommunikation und Marketing
Management und Leadership
Recht und Wirtschaftskriminalistik

Soziales
Stadt- und Regionalentwicklung
Technik und Engineering
Tourismus und Mobilität

Inhalt

RUBRIKEN

- 06 SPEKTRUM
- 35 PLÄDOYER
- 48 AGENDA/WETTBEWERB
- 50 ABSOLVENT

THEMEN

- 37 NEURONALE NETZE
Sing, Maschine, sing!
- 38 WERKSCHAU
Ein Topf, eine Eremitin und viele Lachfalten
- 40 WOHNRAUMFÖRDERUNG URI
Abwanderung stoppen – mit kreativen Ideen
- 42 OPTIMUS-STUDIE
KINDESWOHLGEFÄHRDUNG
Werden Misshandlungen zu spät erkannt?
- 44 100 JAHRE SOZIALE ARBEIT
Lernen durch soziales Engagement
- 47 ZUKUNFT FÜR KLEINSTSIEDLUNG
Weg frei für den Weiler



DOSSIER: (UN)ERSCHÖPFLICHE ENERGIE



- 12 **Richtig saniert ist halb gewonnen**
Um die Energieziele 2050 zu erreichen, müssen auch die Investoren mitziehen.
- 16 **Hitzetaugliche Architektur**
Ein Forschungsprojekt zeigt auf, wie dem Klimawandel begegnet werden kann.
- 18 **Mein Quartier, die Energie-Gemeinschaft**
Die Blockchain-Technologie unterstützt den Stromhandel auf lokaler Ebene.
- 22 **Mit Power zum eigenen Unternehmen**
Auf Erfolgskurs: Fünf Start-ups im Porträt.
- 26 **«Das Thema Ökostrom ist nicht gerade elektrisierend»**
Wie lässt sich nachhaltiger Strom attraktiv und verständlich vermarkten?
- 28 **Was gibt dir Energie?**
Aktiv und fit: Hochschulangehörige berichten von ihrem sportlichen Alltag.
- 30 **Entspannt zum vollen Klang**
Musik-Studierende lernen, wie sie ihrem Spiel mit der richtigen Körperhaltung Energie verleihen.
- 32 **«Unverträglichkeiten sind in Mode»**
Ernährungsberaterin Beatrice Conrad Frey über Sattmacher und Energielieferanten.



Titelillustration:
Lina Müller schloss 2006 das Diplomstudium an der Hochschule Luzern im Fachbereich Illustration ab. Heute arbeitet sie als freischaffende Illustratorin. www.linamueller.com

742

Unternehmen

haben 2017 mit dem Careers Service der Hochschule Luzern zusammengearbeitet. Der Careers Service vernetzt potenzielle Arbeitgeber mit Studierenden, unter anderem über eine hochschuleigene Stellenplattform oder im Rahmen von Absolventenmessen wie der «Langen Nacht der Karriere». Diese und weitere Veranstaltungen rund um den Berufseinstieg wurden im letzten Jahr von 1'083 Studierenden besucht.
www.hslu.ch/careers

Crowdfunding-Rekord

Der Schweizer Crowdfunding-Markt verzeichnet gemäss einer Studie der Hochschule Luzern Rekordwerte: 374,5 Mio. Franken wurden 2017 vermittelt, fast dreimal so viel wie im Vorjahr. «Professionelle Investoren nehmen Crowdfunding zunehmend als interessante Anlage wahr», sagt Studienleiter Andreas Dietrich. Dazu gehören die Finanzierung von KMU über Crowdfunding und Investitionen in Immobilien mittels Crowdfunding. Im Vergleich zu den USA und Grossbritannien ist die Schweiz mit einem investierten Volumen von 45 Franken pro Kopf zwar noch etwa drei Jahre im Rückstand. Sie holt aber auf: «Wir vermuten, dass die Schweiz Ende Jahr die Milliardengrenze knackt», so Dietrich.
www.hslu.ch/MZ2801



Ob Fussgänger oder Auto: Eine angepasste Strassenbeleuchtung spart Energie.

Intelligente Beleuchtung für eine bessere Umwelt

Immer mehr Gemeinden stellen ihre Strassenbeleuchtung auf LED um und sparen dadurch Strom und Kosten. Darüber hinaus lässt sich mit LED die Beleuchtungsstärke anpassen – ist die Strasse leer, so reichen 20 Prozent der Maximalstärke. Kommt ein Fussgänger, steigt die Beleuchtungsleistung auf 80 Prozent, bei einem Auto zur Sicherheit auf 100 Prozent. «Insbesondere in Regionen mit wenig Aktivität können Energieverbrauch und Lichtverschmutzung dadurch um bis zu 80 Prozent reduziert werden, ohne dass die Sicherheit gefährdet ist», sagt Klaus Zahn vom Kompetenzzentrum Intelligent Sensors and Networks der Hochschule Luzern. Er hat im Auftrag der Zürcher Firma Elektron das Sensor-Projekt «Iris Eye» geleitet. «Für diese flexible Beleuchtung braucht es Sensoren, die trotz der schwachen Beleuchtung zuverlässig

zwischen einem Fuchs und einer Fussgängerin, zwischen Blättern im Wind und einem Auto unterscheiden können», erklärt Klaus Zahn. Herkömmliche Sensoren erfassen zwar Bewegung und Geschwindigkeit, können jedoch nicht differenzieren und verursachen so viele Fehler.

Für eine genaue Erkennung setzen Klaus Zahn und sein Team stromsparende Minikameras und Mikroprozessoren ein. Es gelang ihnen durch eine Kombination von modernster Vision-Sensorik mit intelligenter Bildverarbeitung, einen Sensorknoten zu entwickeln, der nicht nur auf Bewegung reagiert, sondern ein hochauflösendes Bild aufnimmt, das er trotz der schlechten Lichtverhältnisse analysieren kann. Und das alles auch noch energie- und kosteneffizient.

www.hslu.ch/isn

Elisabeth Zurgilgen
... kennt jedes Mittel gegen Schreibblockaden

Ihr Roman «Solange sie die Trommel schlagen» wurde von der Zentralschweizer Literaturförderung ausgezeichnet: Elisabeth Zurgilgen ist Professorin für Kommunikation an der Hochschule Luzern und Schriftstellerin. Zudem unterrichtet sie Studierende in interdisziplinären Kursen beim kreativen Schreiben. «Nicht nur Geschichten, sondern auch Seminararbeiten können kreativ sein», zeigt sich Zurgilgen überzeugt. Ihre drei goldenen Tipps für Studierende: «Jede Idee sofort aufschreiben, sich nicht zu früh vor das



leere Blatt setzen, Nerven bewahren». Inspiration findet sie selbst im Alltag: «Das

können Menschen, Situationen oder auch Gegenstände in meiner Umgebung sein.» Immer bei sich trägt sie ein schwarzes Notizbuch, um ihre Geistesblitze festzuhalten. Daraus entstehen neben Büchern auch Geschichten zum Hören, die sie regelmässig auf Radio SRF 1 erzählt. Doch eines bleibt immer gleich: «Zum Schreiben brauche ich viel Leben und Lärm um mich herum. Einsam und idyllisch in der Hütte, das ist gar nicht mein Ding.»

www.isa-campus.ch
www.immertag.ch

Für eine bessere Integration

Portugiesinnen und Portugiesen stellen in der Schweiz nach Migranten aus Deutschland und Italien die drittgrösste Ausländergruppe dar. Sie sind beliebte Arbeitskräfte in Tourismusorten, bleiben aber oft unter sich. Destinationen wie Engelberg,

St. Moriz, Zermatt und Lauterbrunnen möchten dies nun ändern. Bea Durrer Eggerschwiler und Peter Stade vom Departement Soziale Arbeit untersuchen, wie sich die Integration der Arbeitnehmenden und ihrer Familien verbessern lässt. «Aus

den Regionen wissen wir: Fehlende Integration der Familien wird spätestens beim Schuleintritt zum Problem», sagt Bea Durrer Eggerschwiler. Kinder starten in diesen Fällen mit mangelnden Deutschkenntnissen, was ihnen spätere Chancen im Berufsleben verwehren könnte. So setzen sie mit verschiedenen Massnahmen in der Schule und am Arbeitsplatz der Eltern an. Etwa in Zermatt wird ein Götti-System in Betrieben eingeführt, bei dem Migrantinnen und Migranten, die schon länger in der Schweiz wohnen, den Neankömmlingen zur Seite stehen. «Gerade Arbeitgeber sind ein wichtiges Bindeglied zu sozialen Institutionen und können die Integration aktiv unterstützen», so Durrer Eggerschwiler. Dies beginnt schon beim Anstellungsgespräch: In Zermatt entsteht eine Checkliste, die neuen Mitarbeitenden standardmässig auch Angebote in der Region, etwa für die Kinderbetreuung, aufzeigt. Das Projekt läuft bis Ende 2019 und soll als Modell für andere Branchen wie das Baugewerbe sowie für weitere Regionen und Migrationsgruppen dienen.



Fotos: istockphoto, z.Yg. Christophe Chammartin / www.rezo.ch

Wichtig für die Integration: Der Austausch zwischen Ausländern und Einheimischen.



WERKSCHAU DESIGN & KUNST

23.6.–1.7.2018, Messe Luzern, Vernissage: 22.6./19 Uhr, hslu.ch/werkschau
onstansstad.ch – Abschlussausstellung des Master Kunst in Stansstad,
 Eröffnung: 16.6./15 Uhr



Studierende schicken Rakete TELL in die Luft



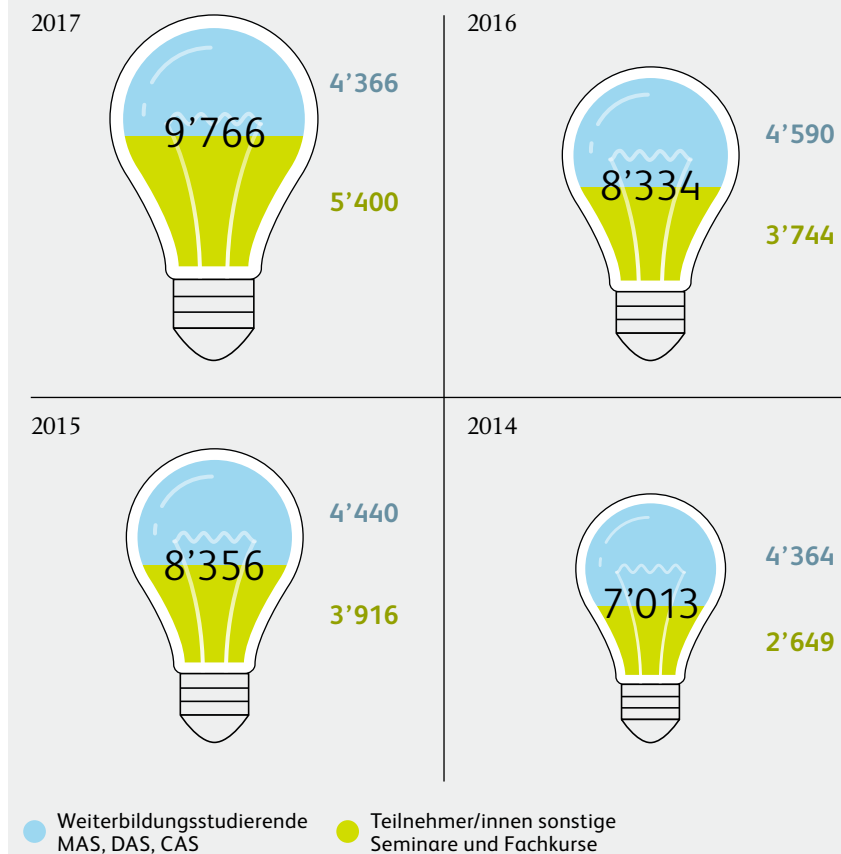
2,45 Meter hoch, 24,5 Kilogramm schwer und ein Durchmesser von 15 Zentimetern – dies sind die Masse der Rakete TELL, die von Studierenden der Hochschule Luzern und der ETH Zürich gebaut wird. Ziel ist die Teilnahme an der Intercollegiate Rocket Engineering Competition (IREC) in New Mexico, USA. Um im Wettbewerb bestehen zu können, muss die Rakete eine Höhe von rund 3'000 Metern erreichen und eine Nutzlast von mindestens vier Kilogramm tragen.



Darüber hinaus soll sie sicher gelandet werden können, damit sie mehrmals einsetzbar ist. Auf der Rakete wird zudem ein kostengünstiges Mini-Mikroskop getestet, welches von Studierenden der Hochschule Luzern gebaut wurde. In New Mexico tritt TELL im Juni gegen hundert andere Raketen, gebaut von Hochschulteams aus aller Welt, an.

Damit Schweizer Raketen auch zukünftig am Wettbewerb teilnehmen können, wurde der Verein ARIS – Akademische Raumfahrt Initiative Schweiz – gegründet, der Studierende für die Raumfahrttechnologie begeistern soll.
www.aris-space.ch

Weiterbildungen: Starke Nachfrage



An der Hochschule Luzern besuchten im vergangenen Jahr 9'766 Berufspersonen eine Weiterbildung: Davon studierten 4'366 im Rahmen eines Master of Advanced Studies (MAS), Diploma of Advanced Studies (DAS) oder Certificate of Advanced Studies (CAS). Zudem nahmen 5'400 Personen an einem Seminar oder Fachkurs teil. Gesamthaft beträgt der Zuwachs seit 2014 knapp 40 Prozent. Rund die Hälfte aller Personen absolvierte eine Weiterbildung am Departement Wirtschaft. www.hslu.ch/weiterbildung

Dank «Partnerbörse» zum Teilzeitjob

Heute arbeiten erst vier Prozent aller Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in der Schweiz im Jobsharing. Vorbehalte gegenüber diesem Modell, bei dem sich zwei Personen eine Stelle teilen, sind im Arbeitsalltag gross. Dies wollen drei Absolvierende des MAS Marketing und Management von Dienstleistungen mit ihrer Abschlussarbeit ändern: René Sigrist, Jacqueline Jost und Urs Ulrich entwickelten ein neues Geschäftsmodell für Personalvermittler, die zwei Arbeitnehmer für eine Job-Sharing-Stelle «verkuppeln» und mit Unternehmen zusammenbringen können. «Wie bei einer Art Partnerbörse», sagt René Sigrist. Damit würden gut ausgebildete und hochqualifizierte Fachkräfte, die nicht Vollzeit arbeiten können oder wollen, dem Arbeitsmarkt erhalten bleiben. Dies seien etwa junge Eltern, Personen in Aus- und Weiterbildung oder ältere Mitarbeitende. Die Unternehmen profitieren dabei von zwei Personen, die sich persönlich und fachlich ergänzen. Bereits haben einzelne Personalbüros Interesse daran gezeigt, das Konzept umzusetzen. Sigrist: «Wir hoffen, dass Jobsharing irgendwann nicht mehr zufällig, sondern systematisch als Arbeitsmodell eingesetzt wird.»

Studie zum Appenzeller und Toggenburger Naturjodel



Fotos: zVg, Archiv Roothuus Gonten

Das Roothuus Gonten und die Hochschule Luzern führen gemeinsam eine musikkognitive Studie zum Appenzeller und Toggenburger Naturjodel durch. Im Zentrum stehen die Analyse einer Sammlung von 1'400 Naturjodeln sowie eine Umfrage unter aktiven Jodlerinnen und Jodlern. Das Forschungsteam möchte

Aufschlüsse dafür liefern, wie Naturjodel wahrgenommen, unterschieden, verinnerlicht und von einer Person zur nächsten weitervermittelt wird. Die Ergebnisse der Forschung werden im Sommer 2021 in Form eines Buches und eines Dokumentarfilms publiziert.
www.hslu.ch/naturjodel



(Un)erschöpfliche Energie

— Energie ist die Grundlage jeden Lebens. Ihr Facettenreichtum scheint unerschöpflich. Auf der Hand liegen physikalische oder technische Aspekte, die für unsere Wirtschaftsleistung, unsere Mobilität, aber auch unseren Komfort massgeblich sind.

Im Alltag schöpfen wir Kraft aus verschiedenen Quellen. So benötigt das Erreichen von hochgesteckten Zielen nicht nur Energie, sondern ist nach einem Erfolg wiederum Antrieb, Neues zu entdecken. Diese ganz unterschiedlichen Aspekte von Energie werden im folgenden Dossier beleuchtet.

Richtig saniert ist halb gewonnen

Sanierungen sind wichtig, um den Energieverbrauch zu senken. Wenn nicht deutlich mehr Gebäude saniert werden, kann die Schweiz die Energieziele für 2050 nicht erreichen. Gleichzeitig bedeuten sie jedoch eine grosse Investition. Die Hochschule Luzern hat die wichtigsten Faktoren herausgearbeitet, damit eine Sanierung gelingt und institutionelle Investoren das Thema anpacken.



In der Schweiz setzt man beim Bauen auf hochwertige Materialien. Sanierungen sind deshalb auch aus wirtschaftlicher Sicht sinnvoll.

Dreissigjährige Häuser werden in Tokio oft abgerissen und durch neue ersetzt. Ein Neubau lässt sich anschliessend nach den aktuellsten Erkenntnissen in Sachen Energietechnik und – in Japan sehr wichtig – Erdbebensicherheit erstellen. In der Schweiz hingegen wird ein dreissigjähriges Haus mit grosser Wahrscheinlichkeit saniert. «Die Bauqualität in der Schweiz ist deutlich höher. So bestehen zum Beispiel Zwischenwände in Japan häufig einfach aus

festem Papier», sagt Marvin King vom Institut für Gebäudetechnik und Energie (IGE) der Hochschule Luzern. «Für die Materialien eines Neubaus wird in der Schweiz wesentlich mehr Energie aufgewendet. Deshalb ergibt Sanieren bei uns energetisch und wirtschaftlich auf jeden Fall mehr Sinn.»

Doppelt so viele Gebäude sanieren
Der Bundesrat will bis ins Jahr 2050 den Energieverbrauch deutlich senken. Das

setzt Anstrengungen in vielen Bereichen voraus: bei der Industrie, der Mobilität oder den Gebäuden. Letztere verursachen in der Schweiz etwa die Hälfte des Energieverbrauchs. Neubauten haben mittlerweile einen sehr hohen energetischen Standard. Dadurch rücken die älteren Häuser und die Frage nach Sanierungsmöglichkeiten vermehrt in den Blick des Bundesamtes für Energie. Hier setzt das Projekt «SaNuInvest» an. «In der Schweiz werden zu

wenig Gebäude saniert», sagt Marvin King. «Es müssten doppelt so viele sein, um die Energieziele des Bundes zu erreichen.» Der Bund kann zwar diese Vorgaben machen und Sanierungen auch unterstützen, erzwingen kann er sie jedoch nicht. Deshalb unterstützte das Bundesamt für Energie BFE das Projekt SaNuInvest, bei dem das IGE und das Institut für Finanzdienstleistungen IFZ der Hochschule Luzern eng mit Akteuren im Immobilienmarkt zusammenarbeiteten.

Besitzer von grossen Gebäudeparks erreichen SaNuInvest beleuchtet die Sicht institutioneller Investoren, unter anderem von Pensionskassen, Städten und Gemeinden sowie Grossunternehmen. Projektleiter Marvin King erklärt: «Diese besitzen etwa die Hälfte der Gebäude in der Schweiz. Zudem sind sie leichter zu erreichen als die Besitzerinnen und Besitzer von Einfamilienhäusern.» Auch Rolf Moser, Leiter des BFE-Forschungsprogramms Gebäude und Städte, bestätigt: «Die Motivation und die Kenntnisse professioneller Investoren sind definitiv ein Schlüsselfaktor, um Energieanliegen umzusetzen». In Workshops und Einzelinterviews sowie einer Konferenz mit Projektentwicklern, Bauherren, Betreibern und anderen Fachexperten und -expertinnen analysierte das Projektteam zunächst, was institutionelle Investoren davon abhält, ihre Immobilien zu sanieren, und was sie motivieren könnte. In einem zweiten Schritt erstellten sie einen Leitfaden, wie Sanierungen anzugehen sind, damit sie ein Erfolg werden.

Mehr als Dämmung Auch wenn letztlich Energieeinsparung das Ziel der Sanierungen sein soll, weitet SaNuInvest die Perspektive auf das Thema aus. «Es geht nicht um zehn Zentimeter mehr Fassadendämmung oder darum, wie das Dach isoliert wird», sagt Marvin King. «Für uns standen baukulturelle und wirtschaftliche Themen im Vordergrund.» Pensionskassen und Behörden, zum Beispiel Hochbauämter, haben unterschiedliche Motive für eine Sanierung – die einen wollen das Geld der

Foto: Istockphoto; Grafik: Hochschule Luzern

«Die Motivation professioneller Investoren ist bei Energieanliegen entscheidend.»

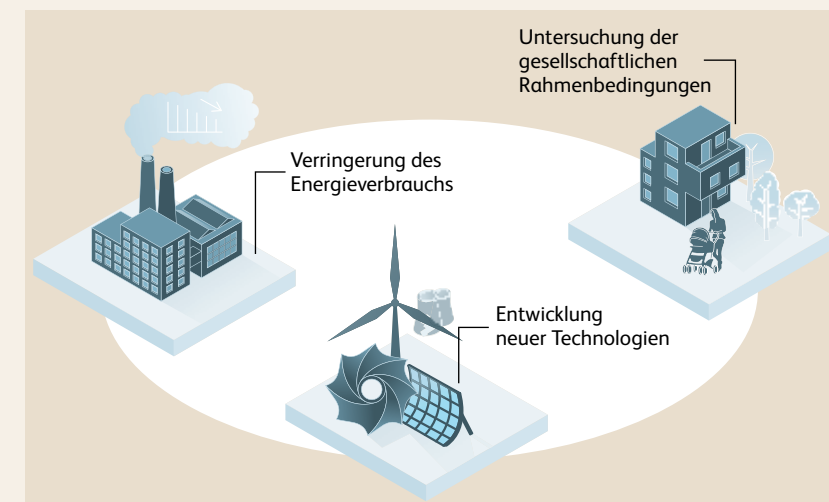
Rolf Moser,
Bundesamt für Energie

Versicherten mit Gewinn anlegen, die anderen günstigen Wohnraum erhalten. Dennoch haben sie mit einer ähnlichen Ausgangssituation zu kämpfen: Neubauten haben heute einen sehr hohen Standard, ältere und nicht sanierte Wohnungen lassen sich daher schwerer vermieten. Vor diesem

Hintergrund drängen sich folgende Fragen auf: Wann ist es sinnvoll, alte Gebäude zu erhalten? Wie schafft man Gebäude, die über einen möglichst langen Zeitraum für ihre Bewohnerinnen und Bewohner eine hohe Qualität bieten? Wie flexibel nutzbar muss ein Gebäude sein? Und welche Auswirkungen hat das alles auf die Rendite?

Komplexität als Hemmschwelle Bei all diesen Fragen erstaunt es nicht, dass ein Teil der Investoren zögert, Sanierungen anzugehen. Zumal es um hohe Investitionssummen geht. «Vielen Eigentümern ist nicht bewusst», so Marvin King, «dass >

Energieforschung zu allen Lebens- und Wirtschaftsbereichen



Energie berührt unser ganzes Leben. Entsprechend breit ist die Forschung der Hochschule Luzern zu diesem Thema: Die Projekte reichen von der Verringerung des Energieverbrauchs über die Entwicklung neuer Technologien bis zur Untersuchung gesellschaftlicher Rahmenbedingungen wie Nutzerverhalten und Akzeptanz. Sie befassen sich etwa mit Fragen der Wirtschaftlichkeit, der Speichermöglichkeiten und Gebäudesimulationen, mit intelligenten Netzen oder mit der Motivation für die Verwendung erneuerbarer Energien. Eine grosse Rolle spielen dabei disziplinenübergreifende

Projekte. Damit forscht die Hochschule Luzern auch für die Ziele der Energiestrategie des Bundes. Diese sieht vor, bis ins Jahr 2050 den Energieverbrauch deutlich zu reduzieren, den Anteil der erneuerbaren Energien zu erhöhen und die energiebedingten CO₂-Emissionen zu senken. Dazu engagiert sich die Hochschule Luzern in den SCCER Swiss Competence Centers for Energy Research. Breit ist auch das Spektrum der Forschungspartner: Es reicht von Start-ups über Industriepartner und Universitäten bis hin zu Bundesämtern.

www.hslu.ch/energieforschung

«Sanieren mit Blick auf die Zukunft»

Der Kanton Luzern verfügt über ein vielfältiges Gebäudeportfolio: von denkmalgeschützten Bauten wie der Jesuitenkirche über Schulhäuser bis zu Gefängnissen. Als Kantonsbaumeister ist Hans-Urs Baumann für ihren Unterhalt und die Sanierung verantwortlich.

Haben Sie unter all den Gebäuden, für die Sie zuständig sind, ein Lieblingsobjekt?

Nicht direkt. Aber es macht mich stolz, wenn ich beispielsweise durch die Gymnastik-Anlage Alpenquai spaziere und sehe, dass wir den vielen Jugendlichen, die dort zur Schule gehen, eine so schöne Anlage zur Verfügung stellen können. Auch die Jesuitenkirche ist ein besonderes Objekt.

Sie wurde ja 2016 saniert.

Ja. Ihre Sanierung war ein einmaliges Erlebnis. Solche historischen Gebäude haben natürlich auch einen gesellschaftlichen Wert. Gleichzeitig stellen sie jedoch eine finanzielle Belastung dar, denn ihre Sanierung verursacht Kosten, die nicht refinanzierbar sind.

Was ist die grösste Herausforderung bei der Sanierung von historischen Gebäuden?

Die Vielzahl an gesetzlichen Auflagen, die es zu erfüllen gilt. Wir müssen beispielsweise Behindertengerechtigkeit, Brandschutz, Energievorgaben, die Anforderungen des Denkmalschutzes und vieles mehr beachten und in Kooperation gemeinsam abwägen und priorisieren. Bei der Jesuitenkirche etwa kann man natürlich nicht einfach eine Aussendämmung anbringen, nur weil das energetisch sinnvoll wäre.

In welchem Zeithorizont planen Sie Sanierungen?

Mindestens alle vier Jahre begutachten wir sämtliche Liegenschaften: Wo gibt es

Bedarf? Muss ein Flachdach oder eine Fassade, müssen die Fenster erneuert werden? Was ansteht, können wir aufgrund der Lebenszyklen einzelner Bauteile auf einen Zeitraum von mindestens 15 Jahren abschätzen. Gleichzeitig beurteilen wir die Liegenschaften in strategischer Hinsicht. Rund fünf Jahre bevor eine allfällige Sanierungsmassnahme ansteht, beginnt die detaillierte Klärung, wie wir die Liegenschaft in Zukunft nutzen wollen.

Zahlt es sich aus, bei der Sanierung in energetische Massnahmen zu investieren?

Ja, denn sie senken den Energieverbrauch langfristig. Man muss im Auge behalten, dass eine technische Massnahme zur Reduktion des Energieverbrauchs andererseits wiederum zu Mehrkosten bei den Unterhalts- und Betriebskosten führen kann. Deshalb favorisiere ich eine Gebäudetechnik, die je nach Anforderungsprofil möglichst ohne High-Tech-Komponenten auskommt und im Unterhalt günstig sowie überblickbar ist.

Warum hat der Kanton Luzern am Projekt SaNuInvest mitgewirkt?

Die Kantone mit ihren Spezialimmobilien gehen in solchen Kooperationsprojekten oft vergessen, auch dann, wenn zum Beispiel neue Normen aufgestellt werden. Deshalb wollte ich diese Sicht einbringen.

Bei der Hochschule Luzern steht ja ebenfalls eine Erneuerung und Erweiterung an: Der Campus des Departements Technik &

Architektur in Horw. Wo liegen hier die Herausforderungen?

Es ist ein sehr komplexes Projekt, weil so viele verschiedene Interessengruppen beteiligt sind: die Gemeinde Horw, Luzern Süd als regionaler Entwicklungsträger, die Nachbarn, die gesamte Bevölkerung – es steht ja eine Abstimmung an –, der Kanton Luzern mit drei kantonalen Departementen und den involvierten Dienststellen sowie als Nutzer die Hochschule Luzern und die Pädagogische Hochschule.

Was gefällt Ihnen am Gebäude? Was wünschen Sie sich für die Erneuerung und Erweiterung?

Mir gefällt die klare, additive Architektur mit den Freiräumen dazwischen. Und ich hoffe, dass die Leuchtturmfunktion der Hochschule in einer zeitgemässen Architektursprache zum Ausdruck gebracht wird. Es würde mich freuen, wenn die technische Innovation, die im Innern entwickelt wird, aussen sichtbar wird.

Interview: Senta van de Weetering



Hans-Urs Baumann
Kantonsbaumeister
Luzern

› die Erstellung nur 20 Prozent der gesamten Kosten, die ein Gebäude über seine Lebenszeit hinweg verursacht, ausmacht.» Der Grossteil entfällt auf die Unterhaltskosten, welche über die Jahrzehnte zum Beispiel durch Instandhaltung wie Reinigung und Wartung, Instandsetzung und schliesslich durch den Rückbau entstehen. Das Verhältnis zwischen den Kosten für die Erstellung zu jenen für den Betrieb eines Gebäudes lässt sich verschieben. Die Gesamtkosten können durch Entscheidungen in frühen Planungsphasen vor dem Bau gesenkt werden. Von welcher enormen Komplexität solche langfristigen Planun-

«Bei der Gebäudetechnik sind Low-Tech oder sogar No-Tech das neue High-Tech.»

Marvin King, Architekt und Bauökonom, Hochschule Luzern

gen sind, zeigt das Grundlagendokument zur Anwendung und Ermittlung von Lebenszykluskosten des Hochbaudepartements der Stadt Zürich: Es umfasst 134 Seiten. Zwei Beispiele dafür, welche Folgen früh getroffene Entscheidungen haben können: Eine geringe Raumhöhe ermöglicht ein Stockwerk mehr, was mehr Mieteinnahmen bringt. So weit, so klar. Doch die Raumhöhe wirkt sich auf die Atmosphäre und Qualität eines Raumes aus – Faktoren, für die Mieterinnen und Mieter bereit sind, mehr zu bezahlen. Die niedrigeren Räume müssen deshalb billiger vermietet werden. Hier gilt es also sorgfältig abzuwägen. Auch die Qualität der Materialien hat langfristige Kostenfolgen: Ist sie hoch, bedeutet dies eine grössere Investition. Aber hochwertige Materialien haben eine längere Lebensdauer, unter anderem, weil Bewohnerinnen und Bewohner damit sorgfältiger umgehen.

Schlüsselfaktoren für eine erfolgreiche Sanierung Damit die Komplexität angemessen berücksichtigt werden kann, hat das Projektteam die wichtigsten Fak-

toren für eine erfolgreiche Sanierung herauskristallisiert – eine Checkliste, die es erleichtert, die wichtigsten Punkte von Anfang an mit einzuplanen. Sie soll zum Sanieren motivieren, indem sie die Hemmschwelle abbaut.

Fünf wesentliche Faktoren tragen dazu bei, dass eine Sanierung auch in den folgenden Jahrzehnten als erfolgreich betrachtet werden kann.

An erster Stelle steht ein klares Pflichtenheft, das Ziele, Rahmenbedingungen und die Organisation festlegt und klärt, wer für was verantwortlich ist. Dazu gehört die Einhaltung der Richtlinien des Energiekonzepts und die angestrebte Ökobilanz, das Raumprogramm, die Bauphysik, Materialien, Gebäudeautomation und Verkehrskonzept. Was als selbstverständlich erscheint, ist laut Marvin King erstaunlich häufig nicht oder unzureichend vorhanden. Er vergleicht das Pflichtenheft mit der Checkliste eines Piloten: «Jeder Pilot kann fliegen, aber er geht trotzdem vor dem Abflug die ganze Checkliste durch.»

An zweiter Stelle stehen Entscheidungen in Bezug auf die architektonische Qualität. Die Entscheidung für eine hohe Qualität hat Auswirkungen sowohl auf die Erstellungskosten, die höher ausfallen, als auch auf die Betriebskosten, die nur schon deshalb niedriger sind, weil eine attraktive Immobilie teurer vermietet werden kann. Darüber hinaus wird der Nutzungszyklus verlängert und Mieterwechsel sind in qualitativ hochwertigen Gebäuden seltener.

Drittens müssen schliesslich Fragen der Gebäudetechnik geklärt sein. «Low-Tech oder sogar No-Tech ist das neue High-Tech», fasst Marvin King die Ergebnisse zusammen. Denn je weniger Technik eingebaut ist, umso geringer sind die Unterhaltskosten. In den letzten Jahren wurden die Gebäude mit immer komplexerer Technik ausgerüstet, um energetische Anforderungen einzuhalten oder um einen höheren Komfort zu erreichen. Rolf Moser vom Bundesamt für Energie sagt: «Das Thema Low-Tech ist bei uns aufgrund der Workshops stärker in den Vorder-

grund gerückt und wird Eingang in aktuelle Ausschreibungen finden.» Schliesslich sind Verarbeitung und Ausführungsqualität sowie der laufende Unterhalt zu berücksichtigen.

Die grundlegenden Entscheidungen liegen nach wie vor bei der Bauherrschaft, sagt Marvin King: «Sie muss bestimmen, wie sie ein Objekt nützen will und wie viel Flexibilität für zukünftige nachhaltige Nutzungen möglich sein soll. Wir hoffen, dass die Erkenntnisse unseres Projekts zur Werterhaltung von Immobilien in der Schweiz beitragen.»

Senta van de Weetering



Buchhinweis

Im Rahmen des Projekts erscheint voraussichtlich im August 2018 das Buch «Optimierungsstrategien im Nutzungszyklus von Immobilien»

Hrsg. Marvin King und Michael Trübstein, Verlag: Springer Fachmedien.

Sanierung und günstige Wohnungen

Eine Sanierung erhöht die Wohnungsmiete. Verhindern lässt sich dies nicht, auch wenn, wie zum Beispiel in der Stadt Zürich, die Erhaltung von günstigem Wohnraum ein wichtiges politisches Ziel ist. Der Mietzins soll hier zwar die Kosten decken, darf aber keine Rendite abwerfen. Die Stadt Zürich achtet deshalb bei ihren rund 9'000 Wohnungen darauf, durch richtiges Timing nicht unnötig einzelne Elemente zu erneuern und grössere Siedlungen wenn möglich in Etappen zu sanieren, um länger günstige Wohnungen zu erhalten. Eine frühzeitige Kommunikation soll die Planung der Mieterinnen und Mieter so weit wie möglich erleichtern.

Hitzetaugliche Architektur

Aufgrund des Klimawandels muss in der Schweiz künftig weniger geheizt, dafür im Sommer stärker gekühlt werden. Eine Forschungsarbeit am Institut für Gebäudetechnik und Energie der Hochschule Luzern zeigt auf, was das für zukunftstaugliches Bauen bedeutet.

Wohnhäuser, die heute in der Schweiz entstehen, werden voraussichtlich auch in 40 oder 50 Jahren noch genutzt. Doch viele dieser Gebäude sind kaum für die heissen Sommer der Zukunft gerüstet, weil die Bauplanung die Klimaerwärmung noch zu wenig berücksichtigt.

In der Deutschschweiz ist es im Verlauf des letzten Jahrhunderts rund 1,3 °C wärmer geworden, in der Westschweiz sogar 1,6 °C. Dieser Trend wird sich laut den Prognosen der Klimaforschung weiter fortsetzen. Je nach Region und Zukunftsszenario ist bis zum Ende dieses Jahrhunderts mit einer Temperaturzunahme von 3,2 bis 4,8 °C zu rechnen.

Eine neue Studie der Hochschule Luzern im Auftrag des Bundesamtes für Energie BFE und des Bundesamtes für Umwelt BAFU zeigt auf, von welchen Temperaturen wir in Wohnbauten künftig ausgehen müssen und wie sich die Hitze in den Räumen möglichst klimaschonend reduzieren lässt. «Insbesondere in den Städten sind innovative Ansätze gefragt. Hier werden die Temperaturen im Sommer vor allem aufgrund der versiegelten Böden noch stärker ansteigen», sagt Gianrico Settembrini, Forschungsgruppenleiter am Institut für Gebäudetechnik und Energie IGE der Hochschule Luzern.

Das Team der Hochschule Luzern aus dem IGE und dem Kompetenzzentrum für Typologie und Planung in Architektur hat in Zusammenarbeit mit Meteo Schweiz ein Zukunftsszenario simuliert, das auf-

zeigt, wie sich die Raumtemperaturen von vier real existierenden Gebäuden – zwei Neu- und zwei Altbauten in Lugano und in Basel – entwickeln werden und wie sich dies auf deren Energiebedarf auswirkt.

Mehr Tropennächte Für ein Referenzgebäude «Neuer Massivbau nach Minergiestandard» zeigen die Berechnungen im durchschnittlich warmen Jahr 2004 insgesamt 27 Überhitzungsstunden. Im wärmeren 2068 beispielsweise wird die Zahl der Überhitzungsstunden förmlich explodieren: es ist mit rund 900 Stunden zu rechnen. Im Tessin fallen die Zahlen noch extremer aus: Dort käme es in einem solchen Gebäude im Jahr 2068 sogar zu 1'400 Überhitzungsstunden. «Überhitzt» ist ein Gebäude während des Sommerhal-

«Der Bedarf an Heizwärme wird sich künftig um 20 bis 30 Prozent reduzieren.»

Gianrico Settembrini,
Forschungsgruppenleiter,
Hochschule Luzern

jahres dann, wenn im Innenraum mehr als 26,5 Grad herrschen.

«Bei diesen Temperaturen fühlen sich die meisten Menschen in künstlich belüfteten Räumen nicht mehr wohl», sagt Settembrini. Interessant ist, dass die Toleranz gegenüber Temperaturen in Altbau-

ten ohne Lüftungsanlagen höher ist und diese Gebäude auch objektiv gesehen weniger stark überhitzen. Ein Hauptgrund dafür sind kleinere Fenster. Ihre Schwächen offenbaren Altbauten im Winter: Sie sind schlecht gegen Kälte isoliert.

«Die Architektur steht jetzt vor einem Paradigmenwechsel», so Settembrini. «Der Schutz gegen Kälte ist nach wie vor wichtig. Aber unsere Daten zeigen, dass sich der Bedarf an Heizwärme in Zukunft um 20 bis 30 Prozent reduzieren wird.» Der grosse Knackpunkt für die Planung behaglicher Wohnhäuser sei in Zukunft die Kühlung.

Klimaanlagen – eine unbefriedigende Lösung In der Schweiz können wir uns problemlos Klimaanlagen leisten, doch ihr Stromverbrauch belastet die Umwelt zusätzlich. Die Studie der Gebäudetechnikingenieure und Architektinnen nimmt deshalb auch alternative Methoden unter die Lupe und betont die zentrale Rolle einer sorgfältigen Gebäudeplanung: «Mit optimalem Sonnenschutz und genügender Nachtauskühlung sind behagliche Innenraumtemperaturen auch ohne Klimaanlage erreichbar».

Eine Schlüsselfunktion hat dabei der Fensteranteil in Gebäuden. Werden wir also wieder in dunklen Wohnungen mit kleinen Fenstern leben? Nein, meint Settembrini: «Grosse Fenster an der Südfassade sind – zumindest im Mittelland – auch in Zukunft empfehlenswert.» Aber



Innovative Ansätze statt Klimaanlage oder Ventilator: Die Hitze in Räumen soll möglichst klimaschonend reduziert werden.

die Architekten sind gefordert. Sie müssen Fensterfronten so konzipieren, dass die flach stehende, wärmende Wintersonne ins Gebäude gelangt, während die hochstehende, intensive Sommersonne abgeschirmt wird. Zudem müssten sie Beschat-

«Innovative Kühlsysteme können eine starke Erwärmung der Räume abfedern.»

Gianrico Settembrini

tungssysteme – festinstallierte ebenso wie flexible – von Anfang an in die Planung einbeziehen.

Wichtig sei, dass der Wärmedurchlass nach innen und nach aussen jeweils optimal dem Standort des Gebäudes angepasst würde. «Zusätzlich kann eine starke Erwärmung der Räume auch mit innovativen

Kühlssystemen abgedeckt werden», erklärt Settembrini. Eine immer grössere Rolle würden dabei energiesparende Kühlsysteme spielen, wie etwa «Geocooling» (siehe Kasten) oder «Freecooling», die Abgabe von Wärme an die Luft während der Nacht. Den grossen Herausforderungen zum Trotz zeigt sich Settembrini opti-

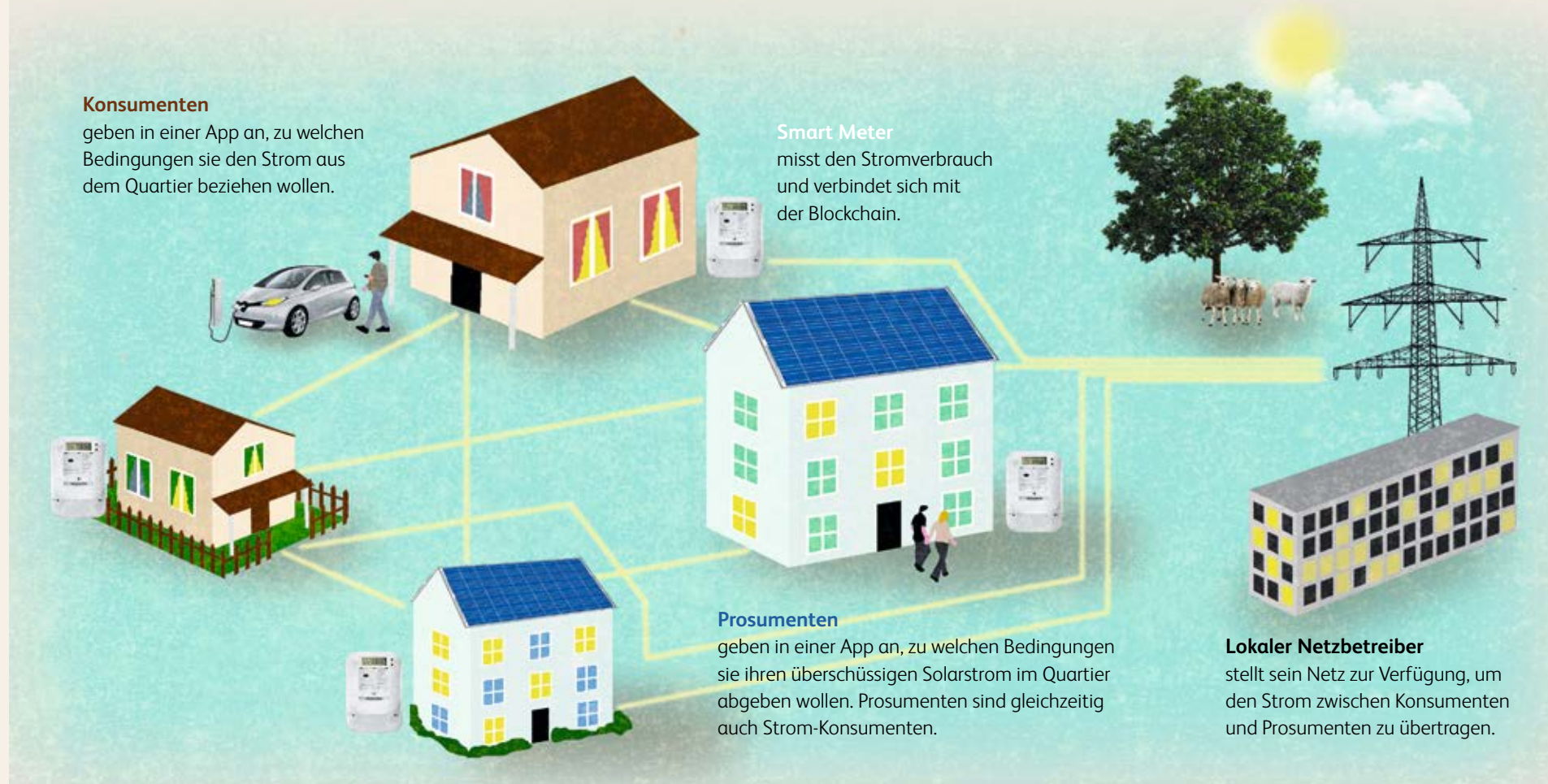
mistisch: «Wenn wir es geschickt anpacken, werden wir trotz steigendem Kühlbedarf unseren Energieverbrauch reduzieren und trotzdem in Wohnungen mit Aussicht leben können.» **Mirella Wepf**

Die vollständige Studie:
www.hslu.ch/climabau

Wärme in der Erde speichern

Seit einigen Jahren kommen, insbesondere bei grösseren Wohnüberbauungen, innovative technische Lösungen wie Geocooling zur Anwendung: Das Wärmeverteilsystem des Gebäudes – beispielsweise die Bodenheizung – führt in den Sommermonaten die Wärme aus den Wohnräumen ab. Sie wird über eine Wärmepumpe ins Erdreich geleitet und gespeichert. Im Winter funktioniert das System umgekehrt; die Wärmepumpe nutzt die im Erdreich gespeicherte Wärmeenergie für die Heizung des Gebäudes.

Für Ein- und Mehrfamilienhäuser sind solche Systeme bereits im Einsatz. Auch auf der neu erstellten Suurstoffi-Überbauung in Risch-Rotkreuz setzt man auf Geocooling. Die Hochschule Luzern begleitet dieses zukunftsweisende Grossbauprojekt wissenschaftlich und ist unter anderem für das Monitoring verantwortlich.



Alle Beteiligten sind vernetzt. In jedem Haushalt wird ein Smart Meter installiert, der den Stromverbrauch misst und sich mit der Blockchain verbinden kann.

Mein Quartier, die Energie-Gemeinschaft

Den Strom direkt von Nachbars Solarzellen beziehen statt vom weit entfernten Kraftwerk? Ein Blockchain-basiertes Projekt mit Beteiligung der Hochschule Luzern soll das ermöglichen und Quartiere in dezentrale Energie-Gemeinschaften verwandeln.

Lianne hat Solarzellen auf ihrem Dach installiert. Diese produzieren Strom, den Lianne aber nur während der Hälfte des Tages nutzt. In der übrigen Zeit wird

der Strom ins öffentliche Netz eingespeist. Lars wiederum hat eine Batterie im Keller stehen, die er gerne aufladen würde, um sein Elektroauto und den Geschirrspüler

nach Bedarf mit Strom zu versorgen. Der beim regionalen Stromanbieter erhältliche «graue Strom» aus Wasserkraft und Atomstrom ist ihm aber nicht ökologisch genug.

Die Alternative, ein Mix aus Solar- und Windkraft, ist zu teuer. Eigentlich würde Lars gerne Lianne Strom kaufen und sie hätte nichts dagegen, die überschüssige Solarenergie an ihren Nachbarn abzutreten. Nur wie?

Hier kommt die Hochschule Luzern ins Spiel: Sie ist Teil des Forschungskonsortiums «Quartierstrom», dem auch die ETH Zürich und Universität St. Gallen sowie Partner aus der Energieindustrie angehören. Das vom Bundesamt für Energie BFE unterstützte Projekt will die Art und Weise, wie in der Schweiz Strom gehandelt und konsumiert wird, revolutionieren. Alexander Denzler, Forscher am Departement Informatik der Hochschule Luzern, erklärt die Idee hinter «Quartierstrom»: «Heute beziehen die Kunden ihren

Illustration: Patric Sandri

Kleines Blockchain-Einmaleins

Wie funktioniert Blockchain?

Das Ziel der erst zehn Jahre jungen Blockchain-Technologie ist, fälschungssichere und dezentral organisierte Datenbanken zu erschaffen. Alle darin getätigten Einträge, zum Beispiel Geldüberweisungen oder Stromlieferungen, werden als Datenblöcke gespeichert. Jeder Block wird als neues Glied einer digitalen Kette beigefügt. Daher der Name Blockchain. Alle beteiligten Parteien erhalten periodisch eine verschlüsselte Kopie der gesamten Kette.

Verbraucht Blockchain viel Strom?

Weil alle beteiligten Parteien die komplette Kopie einer Blockchain erhalten (bei der Kryptowährung Bitcoin sind es alle 10 Minuten), gilt die Technologie als sehr rechenintensiv, und starke Rechner oder Rechnerverbünde brauchen viel Strom – schlechte Voraussetzungen für ein Projekt wie «Quartierstrom», dessen Ziel es ist, Energie effizienter zu nutzen. Daher haben die Forschenden eine Hy-

bridlösung konzipiert: Die Mitglieder einer Energie-Gemeinschaft erwerben via Blockchain ein digitales Guthaben, das sie über mehrere Wochen verbrauchen, während sie Strom beziehen. Sie müssen sich nur mit der Blockchain verbinden, wenn sie ihr Konto wieder aufladen. Rechenaufwand und Energieverbrauch werden so theoretisch stark reduziert.

Wie sicher ist Blockchain?

Aufgrund der dezentralen Struktur gelten Blockchains als sicher. Versucht jemand nachträglich einen Eintrag zu ändern oder zu löschen, werden alle an der Blockchain beteiligten Parteien über diesen Eingriff alarmiert. Problematisch wird es, wenn jemand die Mehrheit der angeschlossenen Rechner kontrolliert, etwa via Hack. So könnten beispielsweise bereits getätigte Transaktionen wieder rückgängig gemacht werden. Je mehr Parteien beteiligt sind, desto unwahrscheinlicher ist dieses Szenario und desto sicherer ist die Blockchain.

Strom aus zentral organisierten, überregionalen Verteilernetzen. Wir versuchen, eine lokal verankerte, dezentral organisierte Stromversorgung zu entwerfen, indem wir einzelne Quartiere oder Dörfer zu «Energie-Inseln» zusammenfassen.»

Inspiration aus New York Geht es nach Denzler, sind die künftigen Energie-Inseln auf Blockchains gebaut. Die Technologie ist als Basis für Kryptowährungen wie Bitcoin bekannt geworden. Sie könnte es lokalen Stromerzeugern wie Lianne und Einzelkunden wie Lars nun auch erlauben, ohne zwischengeschalteten Elektrizitätsversorger miteinander Strom zu handeln. Abrechnung und Bezahlung erfolgen direkt zwischen Strom-Konsumenten und Prosumenten. Als Letztere werden Haus-

halte bezeichnet, die – je nach Tageszeit – Strom produzieren oder konsumieren.

Eine Blockchain ist eine Art digitales Logbuch. Lars, Lianne und ihre an der Energie-Gemeinschaft beteiligten Nachbarn erhalten via Internet eine verschlüsselte Kopie dieses Buches, in der alle Stromlieferungen und Geldüberweisungen verzeichnet sind. In die Blockchain eingebundene Stromzähler, sogenannte Smart Meter, sorgen dafür, dass der Strom nach dem Kauf innerhalb der Energie-Gemeinschaft fließt.

Blockchain-Experte Denzler und sein Team am Departement Informatik liessen sich von einem Microgrid-Projekt aus New York inspirieren. Im Stadtteil Brooklyn können Bewohner des Viertels Park Slope schon heute mit Strom handeln. «Wir ge-»

hen noch einen Schritt weiter als die New Yorker», so Denzler. Bei «Quartierstrom» soll zusätzlich eine App als digitaler Marktplatz fungieren. Darin kann beispielsweise Lars seine Präferenzen – Strom aus Solarenergie und den maximalen Preis pro Kilowattstunde – festhalten. So bestimmt er präzise die Konditionen für sein individuelles Strompaket.

Neue Rolle für E-Werke? Falls dereinst der Strom grösstenteils lokal hergestellt und verbraucht wird, braucht es dann überhaupt noch Elektrizitätsgesellschaften? «Sie werden nicht verschwinden», meint Alexander Denzler. «Ihre Rolle dürfte sich allerdings verändern.» Die Energiefirmen könnten in ein paar Jahren

«Lokal produzierten Ökostrom zu kaufen, kann attraktiv sein.»

Alexander Denzler, Informatikforscher, Hochschule Luzern

vor allem die für die Energieversorgung und den lokalen Handel benötigte Infrastruktur wie Stromleitungen und Smart Meter anbieten. Künftige Energie-Inseln wären jedoch weniger auf leistungsstarke, überregionale Stromleitungen angewiesen. Als Folge könnte die Rechnung für die Endkunden tiefer ausfallen.

Die Forschenden glauben indes nicht, dass dies alleine die breite Bevölkerung dazu bringt, scharenweise einer Blockchain-basierten Energie-Gemeinschaft beizutreten. Strom ist ein sogenanntes Low Involvement Product. Kundinnen und Kunden würden sich kaum dafür interessieren, weil sie wenig pro Einheit bezahlen; Hauptsache, der «Saft» fliesst zuverlässig aus der Steckdose. Alexander Denzler hofft deshalb, dass bei «Quartierstrom» der Trend, lokal und umweltbewusst zu konsumieren, eine Rolle spielen werde: «Viele Menschen kaufen Fleisch und Gemüse beim Biobauern aus der Gegend. Für sie könnte der Gedanke, lokal produzierten

Ökostrom zu kaufen, attraktiv sein.» Prosumenten wiederum hätten die Chance, ihre Solaranlagen zu amortisieren und sogar noch etwas Geld zu verdienen. Ob solche Ideen auf Akzeptanz stossen, untersucht derzeit die ETH Zürich.

Puzzlestück für die Energiewende Eine weitere Voraussetzung für den Erfolg von «Quartierstrom» ist die Technik. Wie gut diese funktioniert, testen die Forscherinnen und Forscher diesen Sommer in Walenstadt im Kanton St. Gallen. In einem mehrwöchigen Versuchsbetrieb in einem Quartier wollen sie vorab untersuchen, ob die mit der Blockchain verbundenen Smart Meter in den Häusern der Probanden funktionieren. «Wir haben uns ein Wohngebiet ausgesucht, das repräsentativ ist für den Schweizer Siedlungsdurchschnitt», erläutert Alexander Denzler. In diesem Testnetz können auch virtuelle Ladestationen für Elektroautos eingerichtet werden. In Zusammenarbeit mit dem Elektrizitätswerk Walenstadt schliessen die Forschenden rund 30 Energiebezügler – von der dreiköpfigen Familie bis zum Wohnblock – an die Smart Meter an. Der Versuch bildet den Abschluss des 1,5 Millionen Franken teuren Projekts.

Die Forschenden denken bereits weiter: Falls der Test in Walenstadt erfolgreich verläuft, liesse sich das Konzept prinzipiell auch auf städtischer Ebene hochskalieren – sofern der gesetzliche Rahmen dafür geschaffen wird. Sollte sich «Quartierstrom» auf breiter Ebene durchsetzen, könnte es laut Alexander Denzler zu einem wichtigen Puzzlestück für die Energiestrategie 2050 des Bundes werden (siehe Kasten S. 13): «Dezentrale Energie-Gemeinschaften wie die von Lars und Lianne würden die vorhandene Energie effizienter nutzen als die überregionalen Systeme, die wir heute verwenden. Und sie könnten erneuerbare Energieträger wie Sonne, Wind und Erdwärme besser ins Netz integrieren.»

Martin Zimmermann

Website des Projekts:
www.quartier-strom.ch

E-Voting, Echtheitsiegel und Aktienhandel

Blockchain ist ein Forschungs- und Dienstleistungsschwerpunkt an der Hochschule Luzern. Einige Projektbeispiele:

- Am Departement Informatik wurde eine Blockchain-basierte E-Voting-Lösung für die Stadt Zug entwickelt, die schweizweit erste ihrer Art. Sie kommt im Juni 2018 im Rahmen einer kommunalen Umfrage testweise zum Einsatz.
- Informatikerinnen und Informatiker testen, ob man Blockchain als digitales Echtheitsiegel für den internationalen Handel mit Luxusgütern wie Gemälde und Oldtimer einsetzen kann. Jeder Schritt in der Produktionskette und jede Eigenschaft eines Produkts – Grösse, Farbe, Herkunftsland usw. – werden dabei in einer Blockchain erfasst.
- Das Departement Wirtschaft ist an der «OTC Swiss Blockchain» beteiligt. Das Innosuisse-Projekt automatisiert den ausserbörslichen Aktienhandel zwischen Finanzinstituten. Bis dahin lief dieser weitgehend manuell und war daher relativ fehleranfällig.
- Die Hochschule Luzern hat zudem im Juni die Crypto Valley Conference on Blockchain in Zug mitorganisiert. Dabei tauschten sich weltweit führende Expertinnen und Experten aus Wirtschaft und Forschung über den aktuellen Stand der Technologie aus.

Weitere Informationen zu Blockchain:
www.hslu.ch/blockchain

Die Energie für Sie
schöpfen wir aus allen Elementen.



Mit Power zum eigenen Unternehmen

Die Hochschule Luzern bietet ein ideales Umfeld, um ein eigenes Unternehmen auf die Beine zu stellen. Fünf Start-ups berichten von ihren Anfängen.



Auf Kurs: Gabriel Barroso (l.) und Sergio Tresch entwickelten ein günstiges E-Bike.

Ein starker Partner im Rücken

Im Januar 2018 erhielten Gabriel Barroso (43) und Sergio Tresch (27) eine gute Nachricht. Ihre Crowdfunding-Aktion war ein Erfolg: 44 Personen hatten ein E-Bike der Marke Aureus-Drive bestellt und im Voraus bezahlt. Damit konnten endlich die nötigen Komponenten reserviert und die Bikes zusammengebaut werden. Entwickelt haben Barroso und Tresch, beide Wissenschaftliche Mitarbeiter am Departement Technik & Architektur, die Velos in ihrer Freizeit. Was ist an diesen so speziell, dass jemand bereit war, 2'190 Franken zu bezahlen? «Normalerweise bezahlt man für ein E-Bike, das gleich viel leistet, deutlich mehr. Bei uns ist das Preis-Leistungs-Verhältnis besser», sagt Gabriel Barroso. «Das war darum möglich, weil wir bei jeder einzelnen Komponente konsequent darauf geachtet haben und ohne Zwischenhändler arbeiten.» Trotz des deutlich günstigeren Preises sind ihre Kunden auf einem stilvollen Gefährt sicher und umweltgerecht unterwegs. «Ein E-Bike braucht etwa dreissig Mal weniger Energie als ein Auto.» Deshalb, und auch weil es gesund ist und Spass macht, möchten sie möglichst viele Menschen motivieren, mit dem E-Bike zur Arbeit zu fahren. Das Zulassungsprozedere und die nötigen Strassentauglichkeitstests haben sie erfolgreich abgeschlossen. Mit dem Crowdfunding konnten sie ein klassisches Problem von Start-ups umgehen. Nämlich, dass man Geld investieren muss, bevor man dieses einnimmt. Da half auch die Unterstützung von Smart-up: Das Unternehmensgründungsprogramm der Hochschule Luzern stellte Räumlichkeiten und Infrastruktur zur Verfügung. Das dadurch gesparte Geld konnten die Velofans in den Aufbau ihrer Firma stecken. Darüber hinaus stellten sie fest: «Dass wir die Hochschule im Rücken hatten, verstärkte Partnern gegenüber unsere Glaubwürdigkeit.»

www.aureusdrive.ch

Fotos: Beat Brechbühl, Daniel Schwendener; Texte: Senta van de Weetering, Simone Busch

Inputs aus dem Studium

Leonie Risch ist mit Leder aufgewachsen; ihre Familie führt seit 90 Jahren ein Schuhgeschäft in Liechtenstein. «Ich hatte immer schöne Lederwaren um mich herum», sagt sie. Seit 2017 entwirft und produziert die Studentin selber Taschen. «Mir liegt viel an einem klassischen, zeitlosen Design, das für alle Situationen die richtige Wahl ist. Das Innenleben ist jedoch bunt – die Tasche soll jedes Mal Freude machen, wenn man sie öffnet», beschreibt sie ihr Produkt. Qualität steht für die 23-Jährige im Zentrum. Sie zeigt sich im Detail: Der breite Lederstreifen zum Beispiel, der die Taschenseiten und den Boden bildet, besteht aus einem einzigen Stück, auch wenn das teurer ist. Ihre Kollektion umfasst aktuell schwarze Lederhandtaschen in drei Grössen und Designs. Für den kommenden Winter sind sie auch in Weiss, Dunkelblau, Dunkelbraun und Dunkelgrün geplant, mit jeweils unterschiedlich bedruckten Innenfutter aus Seide. Jedes Detail hat sie sorgfältig ausgewählt und teilweise monatelang nach dem richtigen Reissverschluss, der benötigten Lederstabilität und dem pas-

senden Seidenstoff gesucht – und auch nach der richtigen Manufaktur. Diese hat sie nun im Tessin gefunden. Damit unterstützt sie nicht nur hiesiges Handwerk; die räumliche Nähe gibt ihr zudem die Möglichkeit, letzte Details zu Lederqualität oder Farbe vor Ort zu klären. Daneben bewältigt Leonie Risch auch noch ihren Bachelor. Das Studium in Design Management hat ihr wichtigen

«Die Tasche soll jedes Mal Freude machen, wenn man sie öffnet.»

Leonie Risch, Studentin Design Management, International

Input für die Selbstständigkeit gegeben. Die einzelnen Seminare ermöglichten es ihr, an ihrem Projekt zu arbeiten und entsprechendes Feedback zu bekommen. Das Gelernte wird ihr in Zukunft nützlich sein, denn noch verdient sie mit ihren Taschen kein Geld. Ihren ersten Businessplan wird sie deshalb nach dem Abschluss nochmals überarbeiten – daheim, in Liechtenstein – einem Land, das nicht gerade für Modedesign bekannt ist. Aber das, findet Leonie Risch, kann und soll sich ändern.

www.leonierisch.com



Für ihre Handtaschen setzt Leonie Risch auf klassische, zeitlose Designs.

Der Kunst eine Plattform geben

Eigene Bilder auszustellen oder zu verkaufen, ist eine Kunst für sich – gerade für den noch unbekanntem Nachwuchs. Florian Rieder (29), Master-Student in Wirtschaftsinformatik, und Florian Paul König (28), Absolvent des Bachelor Kunst & Vermittlung, wollen das ändern. Mit ihrem 2017 gegründeten Unternehmen Network of Arts vermitteln sie Künstlerinnen und Künstlern Ausstellungsmöglichkeiten. «Im Zentrum steht eine Webplattform, auf der sich Kunstschaffende mit ihren Werken registrieren. Das Spektrum reicht von grossformatigen, abstrakten Malereien bis zu kleinen Skulpturen», so Rieder. Unternehmen können diese dann für ihre Räumlichkeiten oder Events mieten. Die Künstler er-



Co-Founder-Team: König und Rieder (rechts).

halten aber nicht nur ein Publikum, sondern verdienen mit ihrer Leihgabe auch Geld. «Unsere Kunden wissen den Wert eines Kunstwerks zu schätzen und möchten nicht nur möglichst günstig ihre Räume schmücken», sagt König. Nicht nur in die Auswahl geeigneter Kunst und in die Beratung interessierter Unternehmen investieren beide viel Zeit und Energie, son-

dern vor allem in die Weiterentwicklung ihrer Website. Ständige Herausforderung sei dabei, den Wunsch nach Ästhetik mit einer optimalen Nutzerführung zusammenzubringen. «Neue Ideen haben wir täglich, die Programmierung hingegen ist sehr aufwendig.» Wesentlich für ihr Vorwärtskommen sei, sich bei Start-up-Coaches inner- und ausserhalb der Hochschule Luzern Rat zu holen. Rieder: «Solche Gespräche nützen nicht nur bei konkreten Fragen wie etwa zu AGB oder zu Finanzierung. Sie helfen uns, unsere Arbeit zu reflektieren und zu entscheiden, wo wir hinwollen.» Dass die beiden auf gutem Weg sind, wurde ihnen auch ganz offiziell bestätigt: Die Stadt Luzern fördert Network of Arts im Rahmen der Ausschreibung für Kreativwirtschaft mit 20'000 Franken. Das ermöglicht den Jungunternehmern, ihre Plattform auszubauen und im kommenden Jahr eine erste feste IT-Stelle zu schaffen.

www.networkofarts.com

Jungunternehmer im Höhenflug

Eigentlich wollte sich Andreas Tietze nach Abschluss seines Wirtschaftsstudiums nur eine Auszeit gönnen. «Doch kaum in Kolumbien angekommen, lernte ich jemanden kennen, der ein Solarenergie-Business starten wollte», sagt er. Die Idee: Firmen davon überzeugen, Fotovoltaikanlagen auf ihren Gebäuden einzurichten. Tietze und sein Geschäftskollege erstellten dafür mittels einer Drohne 3D-Modelle der Gebäude und zeigten anhand dessen die baulichen und finanziellen Dimensionen für die Installation einer Anlage auf. Ihre Dienstleistung war gratis, Geld verdienten sie auf Kommissionsbasis über die Solaranlagenhersteller. «Das funktionierte anfangs sehr gut, doch bald brauchte es uns

als Mittler nicht mehr.» Die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten von Drohnen faszinieren den 30-Jährigen weiterhin, ebenso das Thema Selbstständigkeit. Seit 2017 bietet er zusammen mit seinem Bruder, einem Studienkollegen und zwei weiteren Freunden mit dem Start-up Biber Solutions Drohnen-Dienstleistungen an. Tietze erklärt: «Die Vermessung aus der Luft lohnt sich vor allem für Firmen aus der Baubranche und der Landwirtschaft.» Dass die Jungunternehmer aus verschiedenen Fachbereichen – Wirtschaft, IT, Luftfahrt – kommen, sei ein Vorteil. Dass alle an anderen Orten leben und noch dazu die meisten ihrer Kunden in Kolumbien sind, erfordere viel Flexibilität, so Tietze. Auf Investoren ist Biber Solution bisher nicht angewiesen.

«Wir stehen zusätzlich bei anderen Firmen in Lohn und Brot.» Überhaupt rät Tietze dazu, nicht alles auf eine Karte zu setzen, sondern ein zweites Standbein zu haben. «Es reduziert den Druck und ermöglicht, freier zu entscheiden. Und das gibt einem letztendlich wieder neue Energie». Energie, die Biber Solutions nutzen will, um zukünftig auch in anderen Ländern abzuheben.

www.bibersolutions.com



Drohnen-Business: Andreas Tietze (M.) und Partner.

IT-Start-up dank Weiterbildung

Etwa wie die Jungfrau zum Kind sei sie zu ihrem Unternehmen gekommen, sagt Esther Cahn. Vor vier Jahren absolvierte sie – damals noch bei einer Versicherung angestellt – den MAS in Digital Marketing and Communication Management an der Hochschule Luzern. «Mit der Planung und Auswertung von Marketingkampagnen hatte ich schon vorher zu tun. Welche Möglichkeiten Big Data aber dafür bietet, das wurde mir erst durch die Weiterbildung an der Hochschule Luzern bewusst», so Cahn. Dank der grossen Menge an Daten, die heute oftmals in Echtzeit zur Verfügung stünden, lasse sich kalkulieren, wie sich beispielsweise die Platzierung eines Spots in einem bestimmten TV-Umfeld auf den Verkauf eines Produktes auswirkt. «Die richtigen Daten zu finden, deren Zusammenspiel zu erkennen und die nötigen Schlüsse daraus zu ziehen, ist aber für viele Firmen herausfordernd. Damit war meine Businessidee geboren.» Gemein-

«Nachts wach zu liegen und Gedanken zu wälzen, ist völlig normal.»

Esther Cahn, Gründerin von Signifikant Solutions AG

sam mit Personen, die sie während ihrer Masterarbeit kennengelernt hatte, gründete Esther Cahn die Signifikant Solutions AG und holte sich so auch Data-Science-Kompetenz ins Team. Mit ihrem Unternehmen entwickelt sie nun im Rahmen eines Forschungsprojekts mit der Hoch-



Esther Cahn ist eine der wenigen Frauen in der Start-up-Szene.

schule Luzern einen Software-Prototypen für Big-Data-Analysen. Dass Esther Cahn ihre damalige Kaderposition aufgegeben hat, hat sie nicht bereut, «trotz der Lawine an Arbeit». Hilfreich sei ein gutes Networking, betont die 42-jährige Unterneh-

merin, die zu den wenigen Frauen in der Gründerszene gehört. Esther Cahns Netzwerk reicht von ihren Dozierenden an der Hochschule Luzern über das Hochschulprogramm Smart-up, den Technopark und die Wirtschaftsförderung in Luzern bis zu Innosuisse, der Schweizerischen Agentur für Innovationsförderung. «Es ist unglaublich, wie viel Unterstützung man erhält, wenn man auf die Leute zugeht», sagt Cahn. Auch «Mutmacher-Gespräche» mit anderen Jungunternehmern helfen: «Man merkt dann, dass es völlig normal ist, nachts wach zu liegen und Gedanken zu wälzen. Das geht allen gleich», so Cahn. Schlaflose Nächte gibt es jetzt vermutlich seltener: Esther Cahn gewann nicht nur den Preis «Best of ICT Business Plan» am Zentralschweizer

Start-up-Tag 2017, sondern bereits namhafte Pilot-Kunden wie Swisscom, Migros, Storck und Hug.

www.signifikant.biz

Vom Studium in die Selbstständigkeit

Die Hochschule Luzern fördert das Unternehmertum auf verschiedene Arten: So wird den meisten Studierenden bereits im Studium unternehmerisches Know-how vermittelt – sei es durch Pflichtmodule, in denen Businesspläne erstellt werden, oder durch fakultative Angebote, in denen man die eigene Geschäftsidee weiterentwickeln kann.

Zudem lancierte die Hochschule Luzern vor fünf Jahren das Programm «Smart-up – Ideen erfolgreich umsetzen». Das Angebot umfasst unter anderem Beratungen zu juristischen und finanziellen Fragen oder zu Marketing und Vertrieb. «Wir vermitteln Kontakte zu Expertinnen und Investoren und organisieren Events, die dem Erfahrungsaustausch und dem Networking mit anderen Gründern und Gründerinnen dienen», sagt Hochschuldozent Patrick Link, der das Programm zusammen mit René Zeier leitet. Bis heute wurden im Rahmen von «Smart-up» über 400 Studierende, Absolventinnen und Absolventen und vereinzelt auch Mitarbeitende der Hochschule Luzern beraten sowie fast 140 Unternehmen bei der Gründung unterstützt. www.hslu.ch/smart-up

«Das Thema Ökostrom ist nicht gerade elektrisierend»



Erst ein Drittel aller Schweizer Haushalte hat auf «grünen Strom» umgestellt. Vielen Menschen fehlt schlicht die Lust, sich mit dem Thema auseinanderzusetzen. Ein Projekt der Hochschule Luzern zeigt, wie nachhaltiger Strom mit gezielten Marketingmassnahmen verständlich, informativ und spannend gemacht werden kann.

Ohne Strom geht im Alltag nichts: Der Kaffee aus der Maschine, das E-Mail an den Kunden, die Krimiserie im Fernsehen. Aber nur wenige von uns wissen, woher der Strom kommt, den wir täglich nutzen: Aus nachhaltigen Quellen wie Wasser, Sonne und Wind oder doch aus Atom- oder Kohlekraftwerken? Trotz ihrer positiven Einstellung zu nachhaltiger Energie und der Bereitschaft, etwas mehr für nachhaltigen Strom zu zahlen, hat erst etwa ein Drittel aller Schweizer Haushalte bewusst auf Strom aus erneuerbarer Energie umgestellt. «Es fehlt einfach die Lust, sich mit Informationen zu nachhaltigen Stromprodukten auseinanderzusetzen», sagt Sascha Demarmels vom Institut für Kommunikation und Marketing IKM der Hochschule Luzern. «Das Thema Ökostrom ist nicht gerade elektrisierend.»

Das IKM hat in einem von Innosuisse geförderten Projekt deshalb untersucht, wie sich mit der richtigen Marketingstrategie ein komplexes Thema wie Stromprodukte besser vermitteln lässt. Ziel ist es, dass sich das Wissen in der Bevölkerung zum Thema erhöht, Konsumentinnen und Konsumenten den Mehrwert von nachhal-

tiger Energie verstehen und eine bewusste Kaufentscheidung treffen. Als Folge der Atomkatastrophe von Fukushima 2011 hat sich die Schweiz mit der «Energiestrategie 2050» verpflichtet, die Energieversorgung auf erneuerbare Energieträger umzustellen und keine Atomkraftwerke mehr zu bauen. Damit die Energiewende gelingt, braucht es neben gesetzlichen Grundlagen auch eine informierte Bevölkerung.

«Es fehlt einfach die Lust, sich mit Informationen zu nachhaltigen Stromprodukten auseinanderzusetzen.»

Sascha Demarmels, Forscherin für Kommunikation und Marketing, Hochschule Luzern

«Werkzeugkasten» für gutes Marketing Gemeinsam mit Wirtschaftspartnern aus dem Strom- und Energiebereich sowie einer Agentur entwickelte das IKM-Team der Hochschule Luzern verschiedene Marketingmassnahmen und untersuchte deren

Wirkung bei rund 500 Personen. Getestet wurden Apps, Videos, Spiele, Plakate und Flyer (siehe Flyer unten).

Das interdisziplinäre Forschungsteam des IKM ist seit bald zehn Jahren auf die Verständlichkeit und Wirksamkeit von Kommunikation spezialisiert und kombiniert Ansätze der Sprachwissenschaft mit jenen der Psychologie und der Wirtschaftswissenschaften. Ihre Erfahrungen, die spezifischen Wirkungstests sowie die Experteninterviews fügten sie schliesslich zu einer Art Werkzeugkasten zusammen. Dieser dient Unternehmen dazu, eine Marketingstrategie zu entwickeln und sich für ganz konkrete Massnahmen zu entscheiden.

Vorwissen berücksichtigen Eine wichtige Erkenntnis des Projekts «Verständliche Stromvermarktung» ist: Aufmerksamkeit erzeugt nur, wer an bestehendes Vorwissen anschliessen kann. So wurden etwa

«Mit der Energie aus einem Abfallsack kannst du vier Jahre lang dein Smartphone laden.»

Sascha Demarmels

mehrere Varianten von Flyern zum Thema Ökostrom getestet. Einer davon forderte zur Entsorgung und Verbrennung von alten Skiern auf (siehe Flyer unten links). Mit schlechten Ergebnissen: Den Testpersonen fehlte schlicht das Vorwissen, dass sich die anfallende Wärme bei der Verbrennung von Kehrriecht und Sperrgut für die Stromproduktion nutzen lässt. «Ein altes Paar Ski zu verbrennen, kam ihnen sogar ausgesprochen unökologisch vor», sagt Sascha Demarmels.

Ausgesprochen hilfreich sind Visualisierungen und konkrete Beispiele (Flyer unten rechts). Dabei werden komplexe

Zusammenhänge mit Skizzen oder Fotos illustriert und abstrakte Mengen grafisch dargestellt: «Mit der Energie aus einem Abfallsack kannst du vier Jahre lang dein Smartphone laden.»

Den richtigen Zeitpunkt erwischen Positiv wirkt sich auch eine persönliche Ansprache der Zielgruppe aus. Es gibt Situationen, in denen Menschen besser empfänglich sind für komplexe Themen. Bei Stromprodukten, die man grundsätzlich jederzeit wechseln kann, lassen sich solche «optimalen» Zeitpunkte künstlich schaffen. Bei einem Umzug etwa interessieren Informationen über Stromanbieter eher, weil gleichzeitig auch weitere Entscheidungen – wie die Wahl des Telefonanbieters – getroffen werden müssen. «Als Unternehmen dann gezielt über Strom zu informieren, ist sehr wirkungsvoll», erklärt Demarmels.

Inhalte in Form einer Geschichte (Storytelling) oder gepaart mit Elementen aus Spielen (Gamification) motivieren Nutzende, sich länger und intensiver mit einer Materie auseinanderzusetzen. Aber Achtung: «Stories und Games suggerieren Unterhaltung. Wo Unterhaltung versprochen wird, muss Unterhaltung drin sein», so Demarmels. Es gilt, Informationen zurückzunehmen und subtil als Häppchen zu vermitteln.

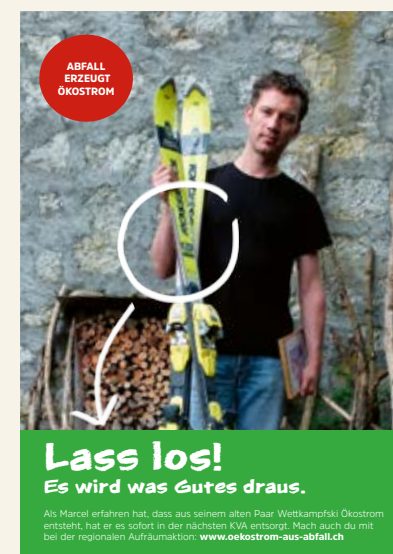
Dass sich auch mit dem Thema Ökostrom bei Konsumentinnen und Konsumenten durchaus Spannung erzeugen lässt, hat die Untersuchung des Instituts für Kommunikation und Marketing gezeigt. Wie sich das auf ihre Entscheidung auswirkt, wird sich weisen.

Mirjam Aregger

Weitere Informationen:
blog.hslu.ch/verstaendlichkeit

Flyer: Zwei Beispiele

Die Botschaft verwirrt: Warum ist das Wegwerfen von Skiern ökologisch? Inhalt steht im Widerspruch zu bestehendem Vorwissen und muss erst erklärt werden.



Fotos: Istockphoto, ZAV, Polarstern, Hochschule Luzern

Die Botschaft kommt an: Regionalbezug zur Stadt Zürich, Information wird visualisiert (Batterie), knüpft an bestehendes Vorwissen an und wird nachvollziehbar.



Was gibt dir Energie?

Fünf sportbegeisterte Hochschulangehörige berichten uns von ihrem Alltag und verraten, wie sie sich motivieren.

Für den Sport in die Berge gezogen

«Vor drei Jahren zog ich von Mönchengladbach in die Schweiz, um meine Leidenschaft, das Trailrunning in den Bergen, richtig auszuleben. Ich bin lange Zeit Marathons gelaufen, irgendwann genügte mir das reine Ausdauerlaufen nicht mehr, ich wollte auch Höhen bezwingen. Das Tolle am Trailrunning ist, dass ich die Landschaft so richtig geniessen kann. Es kommt weniger auf die Geschwindigkeit an als beim Marathon. Sport gibt mir wahnsinnig viel Energie für den Alltag.

Wenn ich ausgepowert bin, dann motiviert mich allein die Erinnerung an eine schöne Tour oder einen vergangenen Zieleinlauf. Auch meinen Studierenden empfehle ich jeweils, sich eine Erfolgssituation vor Augen zu führen, die ihnen Kraft gibt. Eine wichtige Rolle spielt bei mir die Ernährung, ich bin Diabetiker und muss während der Läufe meinen Blutzuckerspiegel messen, mir genügend Kohlenhydrate zuführen und allenfalls Insulin spritzen.

Hinzu kommt, dass ich mich seit 22 Jahren vegetarisch und inzwischen so vegan wie möglich ernähre. Dank des Teilzeitpensums an der Hochschule Luzern bekomme ich Sport, Arbeit und Privatleben gut unter einen Hut. So nutze ich zweimal pro Woche einen Teil des Arbeitsweges als Laufstrecke.»

Jan Scheibe (38 Jahre, aus Weggis), Dozent am Departement Soziale Arbeit und begeisterter Trailrunner



Neben dem Studium zur Weltspitze

«Ich habe erst als 14-Jähriger mit dem Rhönradturnen angefangen. Schnell hat es mich fasziniert und einen hohen Stellenwert in meinem Leben bekommen. Das Besondere daran ist, dass es viel mehr darum geht, etwas miteinander zu erreichen, als gegeneinander zu kämpfen. Anfangs trainierte ich dreimal die

Woche, inzwischen sogar sechsmal. Nebst meinem Master-Studium bin ich momentan als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Hochschule tätig und Trainer des Rhönrad-Nationalkaders B. Die nötige Power für all das gibt mir der Sport selbst. Ich fühle mich weniger energiegeladener, wenn ich beispielsweise aufgrund von Ferien pausieren muss. Entscheidend sind aber ein gutes Zeitmanagement und ein geregelter Schlafrhythmus, also möglichst zur gleichen Zeit am Morgen aufzustehen. Die letzten Wochen waren besonders intensiv – im Mai fanden die Rhönrad-Weltmeisterschaften in der Schweiz statt. Meine Familie und Freunde motivieren mich nicht nur durch ihre Anwesenheit an den Wettkämpfen, sondern haben auch Verständnis, wenn ich aufgrund eines Trainings mal etwas später beim Familienanlass erscheine oder nicht allzu lang im Ausgang bleibe. Auch meine Kollegen und Dozierenden an der Hochschule Luzern unterstützen mich und ich bin froh, kann ich mir Studium und Arbeit relativ flexibel einteilen.»

Matthias Y. Reich (26, aus Zürich), Student Master of Science in Engineering und Silbermedaillen-Gewinner bei der WM 2018



Von der Profiruderin zur Hobbysportlerin

«Als Kind lebte ich in Libyen und bin dort viel gesegelt. Nach unserem Umzug nach Zürich meldete mich mein Vater beim Ruderclub an, da alle Segelkurse bereits ausgebucht waren. Ich habe von Anfang an einen tollen Zusammenhalt im Verein erlebt. Das gab mir jeweils auch die grösste Motivation, egal ob im Doppelzweier oder im Achter: zu wissen, dass man für andere das Beste gibt und andere wiederum für mich kämpfen. Das Training war sehr zeitintensiv. In den



Jahren als Leistungssportlerin, als ich mich auf Schweizer- und Europameisterschaften vorbereitet habe, waren es bis zu 30 Stunden pro Woche. Vor den Wettkämpfen haben wir uns oft mit einem speziellen Song in Stimmung gebracht: mit «Nothing else matters» in der Streicherversion von Apocalyptica. Das wirkt bei mir auch heute noch. Inzwischen betreibe ich Sport eher als Hobby: So habe ich kürzlich das Mountainbiken und Rennradfahren für mich entdeckt. Zudem leite ich Trainings im Rudern und auf dem Ergometer beim Campussport. Ich finde es toll, meine Erfahrungen aus der aktiven Zeit weitergeben zu können. Früher habe ich mich mit ganzer Kraft dem Sport gewidmet, heute steht mein Studium an erster Stelle. Es bietet mir jedoch genug Raum, um mich ausgiebig sportlich zu betätigen. Ich glaube, vielen ist leider gar nicht bewusst, dass sich Spitzensport und Studium hier an der Hochschule Luzern gut verbinden lassen.»

Katharina Strahl (21, aus Knonau), Wirtschaftsingenieur-Studentin und ehemalige Schweizer Ruder-Juniorenmeisterin

Teamspirit als Energiequelle



«Eishockey begeistert mich schon seit meiner frühesten Kindheit. Ich spiele nun die 16. Saison als linker Verteidiger, aktuell beim EHC Winterthur. Ich bin glücklich, dass ich mein Hobby ein Stück weit zu meinem Beruf machen konnte. Parallel absolviere ich den Bachelor in Business Administration im Teilzeitmodell. Ich schätze das Studium als Ausgleich zum

Sport und bin dankbar, dass mich die Hochschule Luzern durch den Trainings angepasste Stundenpläne unterstützt. So gelingt es mir, Sport und Studium zu meistern. Obwohl ich bis zu sechsmal pro Woche trainiere, habe ich selten das Gefühl, dass ich auf Freizeit oder Freundschaften verzichten muss. Mein Freundeskreis besteht vorwiegend aus Mannschaftskollegen, mit denen ich nur schon durch die Trainings oder durchs Zusammenwohnen viel Zeit verbringe. Ein guter Teamspirit ist beim Eishockey ein wichtiger Motivator. Die richtige Musik und ein eigener Schlachtruf vor dem Spiel – und dann kann's losgehen! Energie geben mir nebst der Mannschaft und den Fans aber auch schon kleine Erfolgserlebnisse, wie eine gute Aktion im Spiel oder eine bestandene Klausur – sie sind für mich eine Bestätigung, dass ich auf dem richtigen Weg bin.»

Mike Küng (23, aus Ebikon), Wirtschaftsstudent und Verteidiger beim EHC Winterthur

Illustrationen: Kornel Stadler, Texte: Livia Barmettler, Simone Busch

Zwischen Sport- und Kunstszene

«Vor drei Jahren habe ich mit dem Rauchen aufgehört und dafür quasi eine Ersatzsucht gesucht: den Sport. Aktiv war ich schon immer, bin viel gelaufen und geritten. Aber es reizte mich, bei einem Triathlon mitzumachen. Also lernte ich kraulen, trainierte wie verrückt und startete dann erstmals bei einem Wettkampf in Deutschland. Auf dem



Weg hörte ich die Hardcore-Techno-CD einer Freundin. Das hat mich aufgepeitscht: Ich schnitt dort als Beste meiner Altersklasse ab und war damit natürlich motiviert, weiterzumachen. Kürzlich habe ich an meinem ersten Ironman teilgenommen. Das war ein monumentales Erlebnis. Man treibt Sport von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang, 3,8 Kilometer schwimmen, 180 Kilometer Rad fahren, dann noch

ein Marathon, alles am Stück. Danach wundert man sich schon, wie das eigentlich möglich war. Meine Kollegen im Kunstumfeld schütteln öfters den Kopf über mich «Sportkanone». Ich finde es jedoch spannend, diese beiden recht gegensätzlichen Welten zu vereinen. Deswegen habe ich auch eine künstlerische Arbeit dazu gemacht: ein etwas ironisches Hörspiel über ein Trainingscamp auf Mallorca und die sich dort tummelnden Selbstdarsteller. Obwohl ich ja selbst ein Stück weit zu dieser Welt gehöre, möchte ich die Rolle, die der Körper in unserer Leistungsgesellschaft spielt, auch kritisch hinterfragen.»

Susanne Hefti (33, aus Zürich), Künstlerische Assistentin am Departement Design & Kunst und Freizeit-Triathletin

Sport und Studium: Attraktive Angebote für Profis und Einsteiger

Von Aikido über Segeln und Yoga bis Zumba – das Programm des Hochschulsport Campus Luzern (HSCL) umfasst jährlich über 95 Sportarten. Mehr als 14'000 Studierende und Mitarbeitende der drei Luzerner Hochschulen sowie Alumni verschiedener Hochschulen können davon profitieren und sich von rund 230 Trainerinnen und Trainern an den Standorten Luzern und Rotkreuz fit machen lassen.

Profisportlerinnen und -sportlern bietet die Hochschule Luzern die Möglichkeit, ihr Studium flexibler zu gestalten. Bei Fragen zur Vereinbarkeit von Sport und Studium stehen die Studienkoordinatoren zur Verfügung. Weitere Informationen und Kontakte: www.hslu.ch/sport

Entspannt zum vollen Klang

Musiker müssen ihr Instrument und ihren Körper perfekt beherrschen. Voraussetzung dafür ist eine genaue Eigenwahrnehmung. In einem Kurs lernen Studierende der Hochschule Luzern, wie sie spezifischen Belastungsschmerzen vorbeugen und ihrem Spiel gezielt Energie verleihen.



Im Kurs «Musik und Körper» lernen Studierende, den Körper auch bei repetitiven Bewegungen bewusst zu entspannen.

Ein lichtdurchfluteter Raum auf Dreilinden, Parkettboden. Acht Musik-Studierende in lockerer Kleidung, barfuss oder mit Socken. Die Violine, das Cello und das Fagott liegen eingepackt in ihren Kästen in der Ecke. Denn in diesem Seminar geht es nicht um die Klangkörper der Instrumente, sondern um die Körper der Musikerinnen und Musiker selbst.

Sie stehen im Kreis, die Arme hängen locker. Sie sollen, sagt Dozentin Sarah Keusch, die vier Punkte spüren, mit denen sie ihre Füsse im Boden verankern, zwei in der Ferse, zwei im Fussballen. Später sitzen sie auf kleinen Holzkisten: «Spürt ihr eure Sitzbeinhöcker?», fragt Keusch, «wie sitzt ihr beim Spielen?» Jetzt nähern sie sich dem Punkt, an dem es weh tut. Denn eine Violinistin etwa, die täglich stundenlang übt, dabei den linken Arm hochhält und zudem noch von innen nach aussen dreht, spürt irgendwann ihren Körper. Schmerzhaft. Nicht nur für sie: Eine Untersuchung, die die Hochschule Luzern 2013 im Auftrag des Opernhauses Zürich durchführte, ergab, dass zwei Drittel der Berufsmusikerinnen und -musiker wegen ihrer Arbeit an mindestens einem gravierenden Gesundheitsproblem leiden.

Fester Bestandteil im Unterricht

Sarah Keusch leitet an der Hochschule Luzern den obligatorischen Grundlagenkurs «Musik und Körper», in dem die Musik-Studierenden Bewegungsmuster erkennen und ihre bewusste körperliche und räumliche Wahrnehmung steigern sollen. Da aber nicht nur Violinistinnen, Fagottisten und Pianisten spezifisch verspannen, sondern jeder Mensch unterschiedlich auf Stress oder Lampenfieber reagiert, sollen sie eine eigene Übung zur persönlichen Anwendung im Berufsalltag erarbeiten.

In dieser sechsten Kursstunde ist die Gruppe noch nicht bei der persönlichen Übung angekommen, aber alle haben bereits ihre Erfahrungen eingebracht. Sarah Keusch rät der Violinistin, eine Gegenbewegung zur stundenlangen Einseitigkeit zu finden und diese in Pausen

Foto: Marko Rantanen

«Man kann den Körper so trainieren, dass er durchlässig wird und die Energie ungehindert fließen kann.»

Sarah Keusch,
Dozentin Hochschule Luzern

auszuführen. So könnte sie etwa den linken Arm nicht nach aussen, sondern nach innen drehen, oder die Hände mit den Handflächen aneinander hinter dem Rücken zusammenbringen.

Verkrampfung wirkt auf den Ton

Der Fagottist hat bemerkt, dass es ihn nicht weiterbringt, wenn er stundenlang krampfhaft versucht, Fehler zu beheben. Unter Anspannung zieht er die Schultern hoch – das aber klemmt den Brustkorb ein und blockiert den Atem. Dann kann der Ton im Instrument nicht frei fließen, sondern wird ebenfalls eingezwängt. Dem stimmen alle zu, egal, welches Instrument sie spielen, etwa die Cellistin, die wegen ihrer schmerzenden Schultern schon in physiotherapeutischer Behandlung ist. Auch die Violinistin sagt: «Wenn ich nicht verkrampfe, sondern selbstbewusst bin, den Körper öffne, kann sich auch der Ton öffnen und frei fließen. Der Klang wird dann viel voller.»

Ein guter Auftritt heisst, körperlich energievoll und präsent zu sein, sagt Dozentin Sarah Keusch. Nicht überspannt, dann verkrampfe alles und die Leichtigkeit gehe verloren. Nicht unterspannt, dann fehle dem Ton die Energie und dem Klang die Fülle. Musikerinnen und Musiker müssten konzentriert bei sich sein und gleichzeitig das Publikum wahrnehmen. «Man kann den Körper so trainieren, dass er durchlässig wird und die Energie ungehindert von Spannungspunkten fließen kann», sagt Keusch.

Mit der richtigen Atmung gegen Lampenfieber

Sarah Keusch ist Tänzerin. Daher weiss sie, was Lampenfieber mit dem Körper macht. Sie rät den Stu-

dierenden, die Wahrnehmung ihres Körpers zu schulen, genau zu spüren, wo individuelle Grenzen sind und welche Muster ablaufen – beim Üben, beim Auftritt, im Alltag. «Oft helfen schon kleine Dinge, um sich vor einem Auftritt zu beruhigen», sagt Keusch. Etwa das Anwenden einer passenden Atemübung. So helfe es bei Stress, bewusst ein- oder zweimal tief ein- und auszuatmen, sich zu sammeln und den Körper zu spüren. Auch sollten sie den Sitz oder Stand überprüfen und bewusst Gewicht an die Füsse abgeben oder über die Sitzbeinhöcker an den Stuhl.

Es sind kleine Bewegungen mit grosser Wirkung: Eine Veränderung der Zehen wirke bis zum Knie, erklärt Keusch den Studierenden, und die der Finger bis zum Ellenbogen. Es ist für die Musikerinnen und Musiker eine neue Erkenntnis, dass ein so feines Beachten des Körpers nicht nur den Schmerz bannt, sondern direkt Auswirkungen auf das Spiel hat. Sarah Keusch ist es ein Anliegen, den Studierenden einen bewussten Prozess zu eröffnen: «Wer einmal beginnt, auf die Signale des Körpers zu achten, und merkt, mit welchen oftmals kleinen Bewegungen er sich entspannen oder freier machen kann, der spürt Veränderungen sehr bald selbst.»

Valeria Heintges

Machen Sie sich locker! Ein Tipp von der Bewegungstrainerin

Lockerung von Rücken und Nackenmuskulatur: Im Stehen langsam Wirbel für Wirbel abrollen, die Knie leicht beugen. Dabei langsam ausatmen. Dann Wirbel für Wirbel aufröhlen. Am Schluss den Kopf wie einen Ballon zur Decke ziehen und Schulterblätter gleichzeitig sinken lassen. Wichtig: Arme und Nacken sollten dabei locker bleiben. Dreimal wiederholen.

«Unverträglichkeiten sind in Mode»

Beatrice Conrad Frey arbeitet seit 34 Jahren als Ernährungsberaterin. Seither sind ihre Kunden nicht gesünder geworden. Aber sensibler – gegenüber Inhaltsstoffen von Lebensmitteln und ihrer eigenen Figur.

Wie sollten sich Studierende in Prüfungs- und Lernphasen ernähren?

Wer schlank ist, vielleicht auch sportlich, kann fünfmal am Tag essen: Frühstück, Znüni, Mittagessen, Zvieri, Nachtessen. Wer ein wenig auf seine Figur achten will, sollte seine Mahlzeiten bewusst planen und besonders das Naschen zwischendurch in den Griff bekommen. Für die Hauptmahlzeiten empfehle ich, Kohlenhydrate, Proteine und idealerweise Obst oder Gemüse zu mischen. Für Zwischenmahlzeiten, in denen es wirklich darum geht, das Hirn mit genügend Energie zu versorgen, sind Früchte sehr geeignet. Manchmal ist auch ein Stück Brot und – ich sag es ganz leise – ein bisschen Schokolade sinnvoll.

Und in der Prüfung selbst, wenn sie länger dauert?

Wenn Sie vorher ein gutes Znüni gegessen haben, ist nichts weiter nötig. Wer vor der Prüfung nichts herunterbringt, kann ein isotonisches Getränk oder Apfelschorle trinken. Dann steht regelmässig Energie zur Verfügung, ohne, dass der Magen-Darm-Trakt durch zu viel Nahrung belastet wird. Als Snack und um in der Prüfung die Nerven zu beruhigen, sind kleine Brothäppchen, Knäckebrot, Reiswaffeln oder Dörrfrüchte geeignet. Nicht so toll

sind Süssgetränke, weil da sehr viel Zucker drin ist. Für den Magen-Darm-Trakt ist es schwer, diesen schnell genug abzubauen.

Welches Essen liefert die beste Energie?

Kohlenhydrate sind Energielieferant Nummer eins. Sie sind wichtig für die Muskelleistung, als Brennstoff für unseren Stoffwechsel und besonders auch für unser Hirn. Kohlenhydrate geben Energie, die dem Körper relativ rasch zur Verfügung steht.

Sind Brot und Kartoffeln zu Unrecht als Dickmacher verschrien?

Ja, der Ruf ist falsch. Brot und Kartoffeln haben wegen ihres tiefen Fettgehalts wenig Kalorien, dafür einen guten, langanhaltenden Sättigungseffekt. Müsliriegel, die viele als Ersatz sehen, sind deutlich schlimmer. Gefährlich sind viel eher versteckte Zuckerquellen, etwa in Joghurts oder Süssgetränken.

Was wäre also ein gutes Frühstück?

Eines, das Kohlenhydrate enthält, am besten Vollkornbrot oder -flocken. Und dazu etwas, das langsamer verdaut wird. Das gilt für alle Nahrungsmittel, die Proteine oder Eiweisse enthalten. Ideal wäre also Brot mit Käse oder Ei, Müsli mit Milch oder Quark oder ein Porridge. Wer später

kein Znüni essen möchte, kann schon dem Frühstück hochwertige Fette hinzufügen, etwa Nüsse, Kerne oder Samen ins Müsli. Optimal wäre noch eine Frucht, die enthält Nahrungsfasern und Kohlenhydrate in Form von Frucht- oder Haushaltszucker. So ein Frühstück sorgt dafür, dass im Laufe des Morgens immer ein bisschen Energie abgegeben und man nicht wieder hungrig wird.

Wie lange bleibt man denn nach einer Mahlzeit satt?

Je mehr Fett und/oder Proteine man isst, desto länger hält die Sättigung an. Aber die Antwort auf die Frage hängt von vielen Faktoren ab. Wenn eine Person etwa gut trainiert ist und viel Muskelmasse hat, wird sie ihr Frühstück deutlich schneller verarbeiten, denn sie hat auch in der Ruhephase einen aktiveren Stoffwechsel.

Also müssen Sportler öfter essen?

Ja, das wird häufig unterschätzt. Es heisst oft, wenn man abnehmen will, soll man sich mehr bewegen. Da geht es nicht so sehr um die Kalorien, die man in einer Stunde Jogging verbraucht – das ist überschaubar. Vielmehr bauen wir mit regelmässiger körperlicher Aktivität Muskelmasse auf und verbrauchen somit auch in Ruhephasen mehr Kalorien.



Beatrice Conrad Frey plädiert für eine ausgewogene Ernährung – dann schadet auch der Kaffee oder ein Stück Schokolade nicht.

Als Ernährungsberaterin müssen Sie schauen, welcher Typ Mensch vor Ihnen sitzt.

Absolut! Es ist ganz wichtig, dass man sich in die Kunden hineinfühlt. Habe ich einen Sportler, eine 90-Jährige, eine Frau, einen Mann vor mir? Für manche ist es schon sehr stressig, allein eine Treppe hochzugehen, weil sie kaum noch Muskelmasse haben. Wer das nicht akzeptiert, wird nichts erreichen. Und wenn mir der Kunde sagt, er komme morgens nicht zum Bett heraus und habe keinen Appetit, dann brauche ich einen Plan B.

Sie arbeiten seit 34 Jahren als Ernährungsberaterin. Welche Probleme beschäftigen die Leute besonders?
Körpergewichtskontrolle: Die Menschen finden sich zu dünn, zu schwer oder ihr

Gewicht nicht gut verteilt. Zudem geht es immer häufiger um Unverträglichkeiten.

Thema Diäten: Welche ist die Beste?

Jede Diät muss individuell sein, eine «für alle beste Diät» gibt es nicht. Dreimal am Tag ausgewogen essen, zuckerfreie Getränke trinken, im Alltag körperlich aktiv sein – das kann eine gute Methode sein. Aber die Bauersfrau, die um sechs Uhr aufsteht und um 23 Uhr ihr Bügeleisen weglegt, hält das nicht aus. Es gibt dieses einfache Rezept nicht. Punkt.

Thema Unverträglichkeiten: Vertragen die Menschen immer weniger?

Zum Teil. Viele bilden sich ihre Unverträglichkeiten auch ein. Früher hat man bei ein wenig Bauchgrummeln gedacht: Es wird morgen wieder besser sein. Heute

Zur Person

Beatrice Conrad Frey, 1963 in Interlaken geboren, arbeitet seit 1984 als Ernährungsberaterin. Nach Tätigkeiten in Spitälern hat sie 1990 ihre Beratungspraxis in Langenthal eröffnet. Sie gibt auf Radio SRF1 Ernährungstipps, war Präsidentin des Schweizerischen Verbands der Ernährungsberaterinnen und ist heute Präsidentin des Stiftungsrates des Gastronomieunternehmens SV Group. Das Buch «Ist Essen gesund?» hat sie zusammen mit dem Herzspezialisten Hugo Sahrner verfasst.
www.istessengesund.ch

sucht man bei jedem Wehwehchen den Grund. Und viele Menschen fragen sich: Ist ein Lebensmittel schuld?

Reden deshalb alle über Milch- bzw. Laktose-Unverträglichkeit?

Milch-, aber auch Gluten-Unverträglichkeit sind im Moment ein Riesenhype. Ebenso die Angst vor Unverträglichkeit von Zusatzstoffen. Dabei leiden nur sehr, sehr wenige Menschen wirklich daran. Viele denken auch, sie hätten Jodunverträglichkeit, dabei gibt es die nicht.

Warum sind die Menschen so nervös?

Ich glaube, wir haben uns so an den Fortschritt der Medizin gewöhnt, dass wir nicht akzeptieren können, dass es Leiden gibt, gegen die man nichts tun kann. Der Darm ist ein gefundenes Fressen für Unpässlichkeiten, weil sich dort bis zu zwei Kilo Bakterien befinden, die da auch hingehören. Die aber je nachdem, was man isst, manchmal arbeiten und manchmal Feste feiern.

Leben die Menschen heute gesünder als zu Beginn Ihrer Tätigkeit?

Ich nehme das nicht wahr, die Wissenschaft kann das auch nicht bestätigen. Mir fällt auf, dass die Kluft immer grösser wird zwischen denen, die unglaubliche Mengen

FOTO- WETTBEWERB

Ob Roboter, Campus oder Personen...
Wie sehen Sie das Departement Technik & Architektur?

Zeigen Sie uns Ihre besten Bilder und gewinnen Sie ein Nachtessen im Seehotel Kastanienbaum oder weitere attraktive Preise.

Details zum Wettbewerb:
www.hslu.ch/ta-foto

› essen, und denen, die extrem zurückhaltend sind.

Haben Essstörungen zugenommen?

Ja. Anorexie und Bulimie. Auch Orthorexie ist immer häufiger.

Was ist das?

Orthorexie ist die krankhafte Sucht, gesund zu essen. Die Betroffenen empfinden immer mehr Lebensmittel als potenziell gefährlich und leiden an vermeintlichen Unverträglichkeiten. Darum stehen sie stundenlang im Laden und wissen nicht, was sie kaufen sollen. Die verschiedenen Essstörungen vermischen sich auch oft. Das hat viel mit Leistungsdruck und mit der Überflussgesellschaft zu tun. Entsprechend beobachte ich bei jungen Männern eine krankhafte Sucht nach Muskelwachstum. Sie essen Unmengen von Proteinen, nehmen innert kürzester Zeit kiloweise zu. Wenn sie dabei viel trainieren, ist das meistens Muskelmasse. Auch das geht mit sehr schrägen Essgewohnheiten einher, etwa neun Eiern am Morgen, die sie dann natürlich nicht gut verdauen.

Haben Sie deshalb ein Buch rund ums Essen geschrieben, weil Sie immer dieselben Fragen beantworten müssen?

Ja. Mir scheint, wir schwimmen heute in einem Meer von Informationen, aber das Wissen ist oft sehr mager. Kommt hinzu: Essen ist sehr individuell. Die Bedürfnisse sind ebenfalls äusserst verschieden. Und vieles wissen wir nicht. Deshalb sollten wir uns einfach nicht zu ernst nehmen – daher auch die Prise Humor im Buch.

Interview: Valeria Heintges



Beatrice Conrad Frey zu Ernährungsmythen wie «Cholesterin-Falle Ei» oder «gesunde glutenfreie Ernährung»
www.hslu.ch/MZ2803

60 Jahre Technik & Architektur: Fortschritt aktiv mitgestalten

■ Etwas über 80 junge Männer nahmen im April 1958 ihr Studium am Zentralschweizer Technikum Luzern (ZTL) auf. Der beginnende Wirtschaftsboom machte die ersten Elektro- und Maschinenteknikabsolventen zu begehrten Fachkräften. Was vor 60 Jahren als ZTL begann, ist heute das Departement Technik & Architektur der Hochschule Luzern: 1'850 junge Menschen absolvieren momentan auf dem Campus Horw ihr Bachelor- oder Master-Studium in den Fachbereichen Bau oder Technik – fast ein Viertel von ihnen sind Frauen. Die Lehrangebote bauen auf der beruflichen Erfahrung der Studierenden auf, verknüpfen praktisches Wissen mit wissenschaftlichen Grundlagen und binden aktuelle Forschungsthemen mit ein. 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind in Lehre, Forschung und Dienstleistung sowie in der Administration tätig.

Diese Eckdaten spiegeln die enorme Entwicklung, die das Departement gemacht hat, und die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Veränderungen vergangener Jahrzehnte. Als moderne Fachhochschule wissen wir den steten Wandel als Herausforderung anzunehmen. Wir wollen den rasanten Fortschritt mit eigenständigen Beiträgen aus Forschung & Entwicklung bereichern und durch periodisch angepasste Angebote in Aus- und Weiterbildung mitprägen. Und das Allerwichtigste: Unsere Absolventinnen und Absolventen sollen fit für den Arbeitsmarkt sein. Sie sind so ausgebildet, dass sie in einem sich laufend verändernden Umfeld nicht nur bestehen, sondern dieses mitgestalten können.

Gute Lehre und zukunftsgerichtete Forschung erfordern neben kompetenten und motivierten Dozierenden und Forschenden auch eine moderne und wandlungsfähige Infrastruktur. Bis in zehn

Jahren soll die Erneuerung und Erweiterung des 40-jährigen Campus abgeschlossen sein. Mit dem politischen Entscheid, zusätzlich zum Departement Technik & Architektur die Pädagogische Hochschule Luzern in Horw anzusiedeln, ergibt sich eine grosse Chance, diesem Standort noch mehr Strahlkraft zu verleihen.

Das Jubiläum unseres Departements, dessen Geschichte vor 60 Jahren als «Tech» begann, bietet die Gelegenheit zur Reflexion. Wir begehen das Jubiläum mit 60 Anlässen. Darunter sind wissenschaftliche Konferenzen oder die Diplomfeiern, aber auch Spezielles wie der Gründungstag, der «Tag der offenen Hörsäle» oder unsere öffentlichen Kunstführungen über den Campus. Wir erhoffen uns viele Besucherinnen und Besucher und spannende Begegnungen – denn es sind immer die Menschen und ihre Ideen, die uns voranbringen.



Viktor Sigrist, Direktor des Departements Technik & Architektur, sieht im Ausbau des Campus in Horw grosse Chancen.



Führungen für Gruppen und Individualgäste

Erlebnis Wasserkraft

Zeitlose Unterwelt – Stromerzeugung aus Wasserkraft ist eine wunderbare Technik. Folgen Sie uns in die Tiefe des Berges und wir zeigen Ihnen, wie aus der unbändigen Kraft des Wassers Strom produziert wird. Fachkundige Führer begleiten Sie durch die faszinierende Unterwelt und wissen auf fast jede Frage eine Antwort. Doch nicht nur die Technik fasziniert: Wir öffnen für Sie das Tor zum Kraftwerk der Natur, zur Jahr-millionen alten Kristallkluft.



ZIMMER · FÜHRUNGEN · BAHNEN · EINTRITTE · PARKTICKETS

ONLINE
BUCHBAR
www.grimswelt.ch



DIE GRIMSELWELT IST EIN ENGAGEMENT DER KWO, KRAFTWERKE OBER- u. NIEDER- u. SUTLI AG



Daniel Pfäffli wertet von einem Computerprogramm komponierte Jodel aus.

Sing, Maschine, sing!

Informatik-Absolvent Daniel Pfäffli hat einem Computerprogramm das Jodeln «beigebracht». Das Projekt dient als Testlauf, um neuronale Netze industriell für kreative Aufgaben zu nutzen.

■ Rasche Wechsel von Bruststimme zu Falsetto und endlose Silbenabfolgen mit «O» und «U» – schon Menschen haben Mühe, Jodeln zu lernen. Aber wie bringt man einem Computer den traditionellen Alpengesang bei? Dieser Frage ging Daniel Pfäffli in seiner Master-Abschlussarbeit «Deep Neural Yodeling» nach. Eineinhalb Monate lang liess er ein sogenanntes neuronales Netz rechnen, bis dieses schliesslich etwas komponierte, das einem Jodelchor überraschend nahekommt, wenn

auch einem mit Hang zur Melodie- und Rhythmuslosigkeit.

Der Natur-Jodel als Ausgangsmaterial Pfäfflis Arbeit basiert darauf, dass sich der Computer selbst trainiert, indem er hunderte Stunden Musik «hört» und anschliessend seine eigenen Stücke komponiert. Bei klassischer Musik erzielt man mit diesem Ansatz schon gute Resultate, weil sehr viele Daten vorhanden sind, von denen der Computer lernen kann. «Beim

Jodel ist der Datensatz viel schmäler», sagt Daniel Pfäffli. Mit Hilfe einer Forscherin des Departements Musik der Hochschule Luzern sammelte er schliesslich 15 Stunden Natur-Jodel, also wortlosen Gesang ohne Instrumentenbegleitung.

Mehr als nur eine Spielerei Mit echten Gehirnen haben neuronale Netze wie Deep Neural Yodeling übrigens nichts zu tun. Sie bestehen aus «Schichten» computer-simulierter Nervenzellen (Neuronen). Die Technologie ist mehr als nur eine Spielerei. Das Algorithmic Business Research Team ABIZ des Departements Informatik, dem nun auch Daniel Pfäffli als wissenschaftlicher Mitarbeiter angehört, sieht Deep Neural Yodeling als Testlauf für eine künftige industrielle Nutzung, um kreatives Arbeiten zu unterstützen. Ein potenzielles Anwendungsgebiet ist etwa die Medizintechnik, bei der neuronale Netze Krankheitsverläufe simulieren sollen. Möglich sind auch ganz alltägliche Anwendungen: «Wir haben schon Ideen für Kochbücher mit computergenerierten Rezepten.»

Vorderhand bleibt Daniel Pfäffli am Thema Jodel dran. In einem Nachfolgeprojekt will er ein leistungsstärkeres neuronales Netz einsetzen, das allerdings mehr Rechenleistung erfordert. «Damit schaffe ich es vielleicht, mehr Melodie und Rhythmus ins Lied zu bringen», sagt er. Im Idealfall rechnet ein neuronales Netz, bis es keine Fehler mehr produziert. In der Realität gibt es laut Pfäffli einen Punkt, an dem es sich nicht mehr selbst weiter verbessern kann. Bis ein Computer einen echt klingenden Jodel komponiert, werde daher noch viel Zeit vergehen. «Für den Anfang bin ich zufrieden, wenn das zweite Netz das erste schlägt.»

Martin Zimmermann



Den Computer jodeln hören

Drei «Gesangsproben» gibt es unter:

www.hslu.ch/MZ2804

Foto: Martin Vogel

Ein Topf, eine Eremitin und viele Lachfalten

Die Werkschau des Departements Design & Kunst ist der krönende Abschluss des Studiums. 122 Design-, 43 Film- sowie 59 Kunst-Absolventinnen und -Absolventen präsentieren ihre Abschlussarbeiten in Luzern und in Stansstad. Drei Beispiele geben Einblick in die grosse Bandbreite ihres Schaffens.

Animierte Freundschaft

Patricia Wengers Animationsfilm «Lachfalten» feiert die Freundschaft. In acht surrealen, ineinander verschachtelten Episoden erzählt Wenger (24) von Menschen, die sich auf der Suche nach Zweisamkeit auf einer Parkbank betrinken oder miteinander in verregneten Mänteln Spass haben. Bei allem Frohsinn lässt Wenger auch die schwierigen Zeiten in einer Freundschaft nicht aussen vor. Die aus Frenkendorf, Baselland, stammende Filmemacherin setzt in ihrem Film auf digitale Zeichentricktechnik. Als Co-Produzent von «Lachfalten» fungiert neben der Hochschule Luzern das Schweizer Fernsehen SRF.

Bei ihrer Arbeit wird Wenger von der Bachelor-Studentin Rhoda Berger (23)



begleitet, die den Entstehungsprozess von «Lachfalten» in Bild und Ton auf dem sozialen Netzwerk Instagram dokumentiert. Die Dokumentation mit dem Titel «Nächstes Jahr bin ich dran» soll künfti-

Einsiedlerkunst



Elia Malevez (38) macht sich in ihrer Abschlussarbeit «Der Eremit» auf die Suche nach Einsamkeit, Einkehr und Raum für schöpferische Tätigkeit. Im Rahmen einer Langzeitperformance zieht sich die ausgebildete Architektin vor dem Trubel des modernen Lebens einen Monat lang in die Balmkapelle bei Stansstad zurück. Das streng reglementierte Einsiedlerdasein verbringt sie unter anderem mit Meditationen, dem Bauen von Papierhäuschen und dem Verfassen eines Tagebuchs.

«Der Eremit» folgt der Tradition der sogenannten Schmuckeremiten; Einsiedler, die im 18. und 19. Jahrhundert angestellt wurden, um die Besucher englischer Landschaftsparks in eigens eingerichteten Eremitagen mit ihrem Anblick zu unterhalten. Auch Elia Malevez' Performance kann beobachtet werden: Sie ist den ganzen Juni bei der Balmkapelle anzutreffen. Die Kapelle bleibt währenddessen öffentlich zugänglich. Kunstobjekte der Eremitin, wie die Papierhäuschen und weitere Zeugnisse der Performance, sind an der Abschlussausstellung des Master Kunst zu sehen.

Elia Malevez,
Absolventin Master Kunst

gen Absolventinnen und Absolventen als Inspiration dienen.

Patricia Wenger,
Absolventin Master Film

Fotos: Priska Ketterer; Text: Martin Zimmermann

Entschleunigung in der Küche

Der hektische Zeitgeist hat längst auch das Kochen erreicht. Die Menschen geniessen den Kochprozess nicht mehr, sondern optimieren ihn ständig; die Zeit für gemeinsame Momente in der Küche und den Austausch von kulinarischem Wissen und von Traditionen fehlt häufig. Mit seinem aus Keramik bestehenden Kochgerät zelebriert der Zürcher Objekt-designer Kilian Hürlimann daher in An-

lehnung an die «Slow Food»-Bewegung die Entschleunigung. Zusammen mit Migusto, dem Kochclub der Migros, hat er eine multifunktionale Kombination aus Römertopf und nordafrikanischer Tajine entworfen, in der sich Brot backen oder ein Sonntagsbraten schmoren lässt – im Vordergrund steht dabei das Kocherlebnis, nicht die Effizienz. Hürlimann dürfte der Braten übrigens immer gut geraten: Der 31-Jährige ist nebenbei nach wie vor in seinem angestammten Beruf als Koch tätig.

Kilian Hürlimann,
Absolvent Bachelor Objekt-design



Werkschau 2018

Die rund 220 Absolventinnen und Absolventen zeigen ihre Abschlussarbeiten an der Werkschau des Departements Design & Kunst. Die diesjährige Werkschau läuft unter dem Motto «Sprung in die Zukunft» und findet vom 23. Juni bis 1. Juli 2018 in der Messe Luzern statt. Die Vernissage ist am 22. Juni.

Parallel dazu präsentieren die Absolventinnen und Absolventen des Master Kunst ihre Arbeiten in der Ausstellung «onstansstad.ch» im öffentlichen Raum von Stansstad NW.

Der Eintritt zu beiden Ausstellungen ist kostenlos.

www.hslu.ch/werkschau

Abwanderung stoppen – mit kreativen Ideen

Wie andere Randregionen kämpft auch das Urner Oberland mit Abwanderung. Mit dem Tourismusresort in Andermatt entstehen neue Arbeitsplätze. Doch damit sich die Mitarbeitenden auch in der Region niederlassen, braucht es genügend Wohnungen und Orte, die Begegnungen möglich machen.

Zuerst schliesst der Dorfladen, als Nächstes die Post und dann die Schule. Zum Schluss wird auch noch der Bancomat aufgehoben: So geht es vielen Dörfern in abgelegenen Bergtälern. Um elf Prozent hat die Bevölkerung zwischen 1981 und 2010 im Schweizer Alpenraum abgenommen, insbesondere die Jungen und Hochqualifizierte ziehen weg. Auch Teile des Kantons Uri sind von Abwanderung betroffen. Doch seit der Investor Samih Sawiris 2013 in Andermatt ein grosses Tourismusresort eröffnet hat, bieten sich dem Urner Oberland neue Perspektiven. Studien gehen für die nächsten Jahre von mindestens 1'500 neuen Mitarbeitenden aus, die in der Nähe ihres Arbeitsplatzes eine Wohnung brauchen. Diesen Impuls will der Kanton nutzen und im oberen Reusstal und im Urserental attraktiven Wohnraum schaffen. Mit Hilfe der Hochschule Luzern wurde ein Projekt zur Wohnraumförderung initiiert. Weil es Modellcharakter haben und anderen Regionen mit ähnlichen Problemen als Vorbild dienen soll, wird das Projekt vom Bund finanziell unterstützt.

Wohnungen allein reichen nicht In einem ersten Schritt haben Experten der

Hochschule Luzern das Angebot und den Bedarf an Wohnraum sowie die Attraktivität der Dörfer analysiert. «Wir waren überrascht zu sehen, dass es beispielsweise frühmorgens und spätabends gar keine Busse gibt, welche die Resortmitarbeitenden nach Andermatt und wieder zurückbringen», sagt Projektleiter und Immobilienexperte Markus Schmidiger vom Departement Wirtschaft der Hochschule Luzern. «In einem zweiten Schritt coachten wir die Verantwortlichen dabei, konkrete Massnahmen umzusetzen.» In Zusammen-

«Wir haben mit der Hochschule Luzern diverse Instrumente erarbeitet, die Gemeinden und Private bereits nutzen.»

Marco Achermann, Urner Kantonsplaner

menarbeit mit weiteren Fachpersonen sind 2016 und 2017 in neun Handlungsfeldern – von Mobilität über Dorfentwicklung bis zu Hausrenovationen – verschiedene Teilprojekte realisiert worden. Ziel ist, nicht nur genügend Wohnraum zu schaffen, sondern auch die Infrastruktur zu verbessern und



Lebendige Dörfer mit Treffpunkten für Jung und Alt sind als Wohnstandorte attraktiv.

die Dorfkerne ästhetisch aufzuwerten. «Damit die Leute bleiben, muss der Standort als Ganzes attraktiv sein», so Schmidiger.

Vielversprechende Hausanalyse Oft gibt es zwar genügend Wohnraum, aber dieser wird nicht genutzt oder ist sanierungsbedürftig. Dies ist insbesondere bei Zweitwohnungen der Fall. Ein vielversprechendes Instrument, das neu eingeführt wurde, ist die sogenannte Hausanalyse. Diese liefert den Besitzern von Altbauten eine professionelle Einschätzung, was saniert werden müsste, wie teuer das käme und ob eine künftige Vermietung rentieren würde. «Für Hausbesitzer, die sich selber zu wenig mit dem Thema auskennen oder denen ein Umbau zu kompliziert scheint, ist das sehr hilfreich», sagt Schmidiger. Nach einer Pilotphase mit fünf Urner Hauseigentümern sind zwei bereits am

Umbauen. Nun lanciert der Kanton flächendeckend Analysen und zahlt jeweils die Hälfte der Kosten von 6'000 Franken. «Die Hausanalyse ist am weitesten in der Umsetzung, aber wir haben im Projekt mit der Hochschule Luzern weitere konkrete Instrumente erarbeitet, die Gemeinden und Privatpersonen nun nutzen können», zeigt sich der Urner Kantonsplaner Marco Achermann zufrieden.

Mehr Mobilitätsangebote Inzwischen hat der Kanton auch erreicht, dass zusätzliche Busse nach Andermatt fahren. Zudem wurden in den Gemeinden Ideen für alternative Mobilitätsangebote angestossen – etwa Whatsapp-Gruppen für Mitfahrgelegenheiten oder Bustransporte durch Freiwillige.

Als hilfreich und wichtig erachtet der Kantonsplaner auch den Prozess der Dorfentwicklung, der in den beiden Ge-

meinden Sisikon und Hospental angestossen wurde. An dessen Anfang stand ein Workshop, den Thomas Steiner vom Departement Soziale Arbeit der Hochschule Luzern moderierte. Steiner fragte die Bevölkerung nach ihren Bedürfnissen und Ideen und sorgte dafür, dass sich alle an einen Tisch setzten. «Unsere Rolle klingt banal, aber es ist wichtig, dass jemand von aussen kommt und weiss, wie man solche Prozesse moderiert.» Oft sei es das erste Mal, dass der Gemeinderat gemeinsam mit der Bevölkerung nach Lösungen suche. «Die Gemeinderäte mit ihren kleinen Milizpensen können die Dorfentwicklung nicht im Alleingang stemmen.»

Was die Menschen vermissen «Unsere Arbeit ist ein erster Schritt für Veränderungen, die Zeit brauchen», sagt Steiner. In Sisikon beispielsweise werden Ideen weiterverfolgt, das Seeufer, den Wald und den

Bootshafen als Naherholungsgebiete aufzuwerten. Etwas weiter ist die Gemeinde Realp, die Thomas Steiner im Rahmen eines ähnlichen Projekts begleitet hat. Sie will ihr ehemaliges Schulhaus sanieren und dort ein sogenanntes Dienstleistungszentrum einrichten: einen Laden, der auch lokale landwirtschaftliche Produkte vermarktet, Café und Dorfwohnzimmer ist. «Es soll ein sozialer Dreh- und Angelpunkt werden», sagt Thomas Steiner. «Das ist es, was mit der Schliessung des Dorfladens wegfällt und was die Leute in den Dörfern vermissen.» Und Markus Schmidiger ergänzt: «Das vielversprechendste Mittel im Kampf gegen die Abwanderung ist, wenn die Einwohnerinnen und Einwohner selber kreative Lösungen suchen und sich zu engagieren beginnen.» **Barbara Spycher**

Weitere Informationen zum Projekt: www.ur.ch/wohnraumfoerderung

Werden Miss- handlungen zu spät erkannt?

In der Schweiz hängt es auch vom Wohnort ab, wie ein misshandeltes oder vernachlässigtes Kind unterstützt wird. Das zeigt eine gemeinsame Studie der Hochschule Luzern und der Universität Lausanne. Forschende haben erstmals schweizweit Daten unterschiedlicher Organisationen zu Fällen von Kindeswohlgefährdungen erhoben.

In der Schweiz werden Kinder vernachlässigt, psychisch und körperlich misshandelt und sexuell missbraucht. Das weiss man. Aber wie hoch die Zahl der erfassten Fälle bei den Organisationen genau ist, ob es kantonale Unterschiede gibt, ob in allen Kantonen die Fälle gleich gut erkannt und betreut werden – das wusste man bisher nicht. Denn es gibt keine Datenbank, die alle Fälle von Kindeswohlgefährdung einheitlich erfasst. Und das, obwohl die Uno seit Jahren eine

solche Datenbank im Rahmen der Kindesschutzkonvention anmahnt. Eines der Probleme sind die vielen Stellen: erstens strafrechtliche Organe wie Polizei oder Staatsanwaltschaft, zweitens zivilrechtliche wie Soziale Dienste oder die Kindes- und Erwachsenen-Schutzbehörden (KESB) und drittens Institutionen im Sozial- und Gesundheitswesen wie die Kindesschutzgruppen der Spitäler und Opferberatungsstellen. Diese Organisationen arbeiten in Einzelfällen durchaus zusammen, aber

darüber hinaus tauschen sie sich noch zu wenig aus. Zudem erfassen sie die Fälle von Kindeswohlgefährdung nicht nach gleichen Massstäben, weil etwa Mediziner und Juristen unterschiedliche Fachbegriffe nutzen. Manches lässt sich leicht zusammenfassen, beispielsweise wenn eine Organisation das Geschlecht mit «weiblich», die andere mit «w» erfasst. Kompliziert wird es jedoch, wenn etwa eine Stelle Nötigung erfasst, ohne zu spezifizieren, ob es sich um körperliche oder psychische Gewalt handelt, und andere den juristischen Begriff gar nicht benutzen.

Daten vereinheitlichen und auswerten «Es ist ein unhaltbarer Zustand, dass wir in der Schweiz nicht wissen, wie viele misshandelte und vernachlässigte Kinder wir erreichen», findet Projektleiter Andreas Jud vom Departement Soziale Arbeit der Hochschule Luzern. Zusammen mit René Knüsel vom Observatoire Maltraitance envers les Enfants der Universität Lausanne, der die Region Westschweiz in der Studie abdeckt, will er zeigen, dass es möglich ist, eine schweizweite Datenbank zu schaffen. Um verlässliche Daten zu bekommen, haben die Projektmitarbeitenden für den dritten Teil der Optimus-Studie «Häufigkeit von Kindeswohlgefährdung, Unterstützungsmassnahmen sowie Schutz- und Hilfsangebote in der Schweiz» die beteiligten Einrichtungen von Anfang an ins Boot geholt. «Wir wollten, dass möglichst

viele Organisationen ihre Daten in eine Datenbank hochladen, damit wir die Daten dann vereinheitlichen und auswerten können», sagt Andreas Jud. Dafür hat das Team von Jana Koehler vom Departement Informatik der Hochschule Luzern nach einer Methode gesucht, die für die Organisationen nur wenig zeitintensiv sein sollte. Die Lösung war eine Art «bessere Dropbox», wie es Jud beschreibt. Die Institutionen anonymisieren ihre Daten und laden sie hoch, die Informatiker bringen die technischen Systeme zusammen und vereinheitlichen die Daten nach Vorgaben des Departements Soziale Arbeit. 351 Einrichtungen des Kindesschutzes stellten Informationen über die von ihnen neu erfassten Fälle zwischen September und November 2016 zur Verfügung. Der kurze Zeitraum wurde gewählt, um den Aufwand für die Beteiligten überschaubar zu halten und nachträgliche Rückfragen zu ermöglichen.

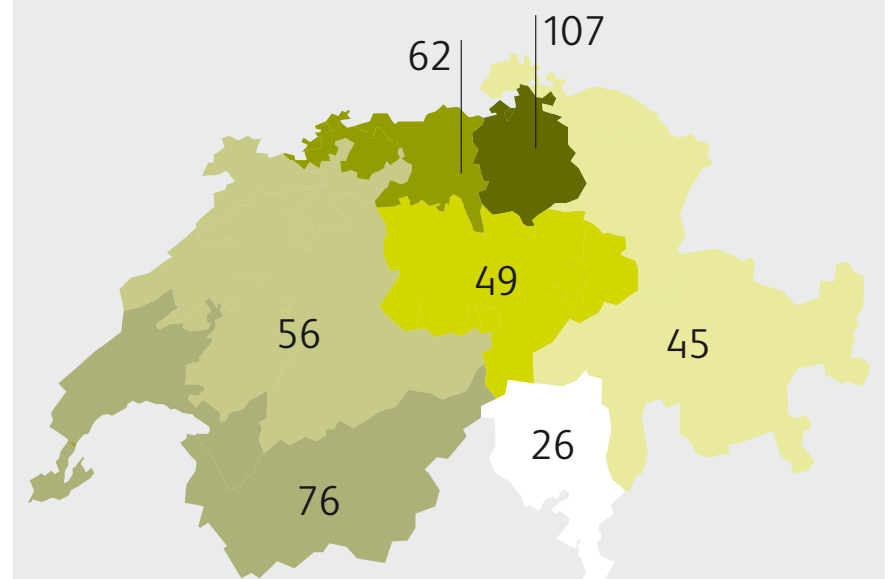
Grosse regionale Unterschiede Die Ergebnisse zeigen, dass es allein in diesen drei Monaten über 10'000 neue Fälle gab. Pro Jahr entspricht das zwischen 30'000 und 50'000 Kindern, die neu oder wieder bei einer Kindesschutzorganisation Hilfe suchen. Vermutlich ist das aber nur die Spitze des Eisbergs. Die Auswertung der

«Es braucht mehr Wissen, mehr Austausch zwischen den Akteuren.»

Andreas Jud,
Psychologe, Hochschule Luzern

Datensätze zeigt ausserdem, dass grosse regionale Unterschiede in der Erfassung der Fälle bestehen: «Es hängt vom Wohnort ab, welche Unterstützung ein Kind erhält», heisst es in der Broschüre, in der die Autorinnen und Autoren ihre Ergebnisse publizieren. Anders lässt sich nicht erklären, dass in Zürich auf 10'000 Kinder 107 Fälle von Kindeswohlgefährdung kommen, während es im Tessin nur 26 sind und die anderen Regionen dazwischenliegen (siehe Grafik). Zudem scheinen die

Kindeswohlgefährdung: Grosse Unterschiede zwischen Zürich und Tessin



Die Grafik zeigt die Anzahl der erfassten Fälle von Kindeswohlgefährdung nach Grossregion pro 10'000 Kinder (Hochrechnung auf Basis von 7'651 Fällen von September bis November 2016).

Kindesschutzorganisationen die gleichen Formen von Kindeswohlgefährdung nicht gleich häufig für Jungen und Mädchen zu erfassen. So werden körperlich misshandelte Jungen eher erkannt, psychisch misshandelte seltener. Möglicherweise werden Gefährdungen je nach Geschlecht unterschiedlich wahrgenommen und beurteilt.

Ein weiterer Fakt ist noch besorgniserregender: Die Kinder kommen wegen körperlicher Misshandlungen erst spät mit den Schutzorganisationen in Kontakt, sie sind im Schnitt älter als zehn Jahre. Dabei ist bekannt, dass auch schon deutlich jüngere Kinder physische und psychische Gewalt erleben. «Das Resultat könnte darauf hindeuten, dass körperliche Misshandlung hierzulande in einigen Versorgungsbereichen erst sehr spät erkannt oder als solche bewertet wird», heisst es in der Broschüre. Was muss jetzt passieren? «Wir müssen mehr über die Funktionsweise des Kin-

desschutzes in der Schweiz wissen, um die Schwächen gezielt angehen zu können», sagt Andreas Jud. Es brauche mehr Wissen, mehr Austausch zwischen den Akteuren und vor allem den Willen, den Kindesschutz zu stärken. Dafür ist eine verbesserte, standardisierte Datenerhebung im Sinne eines Monitorings nötig. Andreas Jud: «Unsere Studie hat gezeigt, dass das möglich ist. Trotz aller Probleme.»

Valeria Heintges

Optimus: Dreiteiliges Projekt

Die Optimus-Studie begann vor zehn Jahren. Sie wird durch die UBS Optimus Foundation finanziert.

Optimus 1 (2008–2011)

Interviews mit 6'700 Kindern der 9. Regelklasse und mit 324 Institutionen aus dem Bereich des Kindesschutzes ergeben ein umfassendes Bild über Verbreitung und Formen sexueller Übergriffe gegen Minderjährige in der Schweiz.

Optimus 2 (2012–2014)

Die wichtigen Akteure im Kindesschutz werden miteinander vernetzt, um die Grundlage für eine einheitliche und zuverlässige Datenbasis zu etablieren.

Optimus 3 (2015–2018)

Eine erstmalige standardisierte Erfassung von Kindeswohlgefährdungen ermöglicht die Identifikation von regionalen Versorgungslücken oder Mängeln.

Quelle Grafik: Broschüre Optimus-Studie



Die Broschüre «Kindeswohlgefährdung in der Schweiz. Formen, Hilfen, fachliche und politische Implikationen» sowie die Studie finden sich auf: www.optimusstudy.org

Lernen durch soziales Engagement

Rund 250 Studierende haben im Frühjahr zusammen mit Institutionen und Organisationen aus dem Sozialbereich in der ganzen Deutschschweiz rund 100 Aktionen durchgeführt. Dieser Initiative anlässlich des 100-Jahr-Jubiläums des Departements Soziale Arbeit liegt das Konzept «Service Learning» zugrunde.

«Die Studierenden lernen, gesellschaftliches Engagement und professionelles Projektmanagement miteinander zu verknüpfen», erläutert Direktorin Dorothee Guggisberg, «der Praxisbezug ist fundamental in der Sozialen Arbeit.» Drei Projekte zeigen beispielhaft das breite Wirkungsfeld der Sozialen Arbeit.

Eine Übersicht der Projekte:
www.benedu.ch/aktuell

Weitere Informationen zum Jubiläum:

www.hslu.ch/100jahre-sozialearbeit

Sozialpädagogik

Im Rollstuhl aufs Eis gewagt



Im Rollstuhl übers Eisfeld gleiten? Die Aktion von Laurent Sommer (24) und Manuela Wehrli (22) machte es möglich: Rund 30 Kinder und Jugendliche mit und ohne Beeinträchtigung trafen sich im Eiszentrum Luzern. Mit Hilfe von Eisgleitern, einer Art Plattform auf Kufen, konnten Kinder und Jugendliche im Rollstuhl zum ersten Mal im Leben über das Eis kurven. Unterstützt wurden sie von Spielerinnen und Spielern des Eishockey-Nachwuchses des HC Luzern. «Wir hatten die Eisgleiter im Internet entdeckt und die Aktion zusammen mit Cerebral Zentralschweiz initiiert», sagt Laurent Sommer, der im vierten Semester Sozialpädagogik studiert.

Sozialpädagoginnen und -pädagogen unterstützen Menschen mit einer

Beeinträchtigung dabei, ein möglichst selbstständiges Leben zu führen, und versuchen so, ihre soziale Integration zu verbessern. Das war auch Ziel der Aktion. «Wir konnten das Eis zwischen Kindern mit und ohne Beeinträchtigung zum Schmelzen bringen, Ängste oder Vorurteile abbauen und hatten zusammen eine Menge Spass», beschreibt Sommer.

Die Aktion lehrte ihn, ein Projekt zu organisieren und allfällige Schwierigkeiten zu antizipieren. Und er ist auf den Geschmack gekommen. Er plant bereits eine Ferienaktion für Jugendliche unter dem Motto «Up-cycling». Es geht darum, aus Abfall wie Altpapier oder leeren Glasflaschen etwas Neues zu kreieren.

Sozialarbeit

Das Einmaleins des Mobiltelefons



«Sabrina, kann ich das iPad abwaschen?» Mit dieser Frage hat ihre Oma sie auf eine Idee gebracht: Die angehende Schul-Sozialarbeiterin Sabrina Imhof (22) und ihr Studienkollege Oliver Kallenbach (23) organisierten einen Handy-Treff für rund 20

ältere Menschen. Hier standen nicht etwa Fachpersonen, sondern Jugendliche den Älteren zur Seite. Dies, um generationsübergreifende Kontakte im Luzerner Quartier Würzenbach zu fördern. «Die Gespräche drehten sich nicht allein um Technik, Jung

Soziokultur

Hallo, unbekannter Nachbar

Die Aktion von Anja Leuthard (33) und ihren Mitstudierenden, Paulo Igrejas Mina da Silva (48) und Noemi Vicini (22), führte in die Siedlung Entlisberg im Zürcher Quartier Wollishofen: Hier entstanden neue Wohnungen für rund 600 Personen. «Wir wollten, dass sich neue und bisherige Quartierbewohner kennenlernen, und sie anregen, die gemeinsamen Aussenräume zu nutzen und zu gestalten», sagt Anja Leuthard. Und so überraschten sie die Anwohnerinnen und Anwohner mit einem spontanen Quartierfest und bauten

mit ihnen drei Hütten. Für die Studentin der Soziokulturellen Animation ein gutes Übungsfeld: Soziokulturelle Animatoren ermutigen und motivieren Einzelpersonen oder Gruppen zur aktiven Gestaltung von Lebensräumen. Sie bilden Netzwerke in Quartieren, Gemeinden und Institutionen. «Die Aktion hat uns gezeigt, dass es für Begegnung manchmal nicht viel braucht», so Leuthard. Am Ende feierten über 50 Anwohnerinnen und Anwohner – vom Kindergärtner bis zum Senior – im Quartier mit.



Fotos: benedu.ch / Daniel Spehr; Text: Mirjam Aregger

und Alt haben schnell den Draht zueinander gefunden», sagt Sabrina Imhof.

Sozialarbeitende unterstützen Menschen, alltägliche Herausforderungen zu meistern und das Leben selbst zu gestalten. «Das fängt schon im Kleinen an, etwa wenn ältere Menschen dank Handy eher selbstständig leben, kommunizieren und Unterstützung anfordern können», so Imhof. Sie hat im Projekt gelernt, verschiedene Institutionen und Gruppen, etwa Pfarreien oder Jugendorganisationen, an einen Tisch zu bringen und von einer Idee zu überzeugen. Und die Seniorinnen und Senioren? Sie wissen nun, wie man Nummern abspeichert, Fotos macht und SMS verschickt. Und ganz wichtig: dass man ein Tablet nicht abwaschen sollte.

Seit 100 Jahren werden Fachpersonen für Soziale Arbeit ausgebildet

Am 3. April 1918 öffnete die «Sozialcaritative Frauenschule Luzern» als eine der ersten Bildungsstätten für Soziale Arbeit in der Schweiz ihre Tore. Heute ist aus der karitativen Arbeit eine Hochschuldisziplin mit vielfältigen Einsatzgebieten geworden. Das Departement Soziale Arbeit der Hochschule Luzern zählt rund 780 Studierende in der Ausbildung und über 900 Studierende in der Weiterbildung. Es bietet den Bachelor-Studiengang mit den drei Studienrichtungen Sozialarbeit, Soziokultur und Sozialpädagogik sowie den Master-Studiengang Soziale Arbeit an. Fachpersonen der Sozialen Arbeit sind überall dort im Einsatz, wo Menschen zusammenleben: In sozialpädagogischen Einrichtungen, in Sozialämtern, in der Quartierarbeit, im Strafvollzug oder auch in der Flüchtlingsarbeit.



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

**DATA
QUEST**

Pilatusstrasse 18
6003 Luzern
Tel. 041 248 50 70

Weinbergstrasse 71
8006 Zürich
Tel. 044 360 39 14



BRAIN WORK

Gincosan® bei nachlassender geistiger Leistungsfähigkeit mit:

- Gedächtnisschwäche
- Konzentrationsmangel
- Vergesslichkeit



Lesen Sie die Packungsbeilage.

Vifor Consumer Health
Zulassungsinhaber: Ginsana SA
Auslieferung: Vifor Consumer Health SA

20% RABATT
beim Kauf einer Packung Gincosan® 30 / Gincosan® 100
Erhältlich in Ihrer Apotheke oder Drogerie
bis 31.08.2018. Nicht mit anderen Bots oder
Rabatten kombinierbar.

Weg frei für den Weiler

Der Siedlungstyp des Weilers ist in der Schweiz und insbesondere im Kanton Luzern weit verbreitet. Am Beispiel Kirchbühl bei Sempach zeigt die Hochschule Luzern auf, wie sich solche Kleinstsiedlungen entwickeln können.

Seeblick und Stadtnähe – der Sempacher Weiler Kirchbühl ist gut gelegen und baukulturell bedeutend: Im Zentrum steht die mittelalterliche Kirche, umgeben von historischen Bauernhäusern und drei imposanten Scheunen. Heute stehen zwei von ihnen aufgrund des Strukturwandels in der Landwirtschaft leer.

Was mit ihnen geschieht und wie sich der Ort entwickeln kann, ist jedoch fraglich. Denn Weiler – Kleinstsiedlungen mit nur wenigen Gebäuden – stehen vor einem Problem: Einerseits müssen sie sich veränderten Gegebenheiten anpassen, andererseits darf in Weilerzonen nur unter strengsten denkmalpflegerischen und raumplanerischen Vorgaben gebaut werden.

Ein interdisziplinäres Team der Hochschule Luzern hat deshalb für den Weiler Kirchbühl im Auftrag der Stadt Sempach

eine Entwicklungsstrategie erarbeitet und konkrete Leitlinien definiert. Darüber hinaus formulierten die Architektinnen und Regionalökonominnen auch Abläufe und Planungsgrundsätze, die sich auf andere Weiler übertragen lassen. «Unsere Leitlinien für Kirchbühl zeigen auf, ob und wie der Weiler wachsen kann. Sie geben ortsbauliche Grenzen vor und regeln die Mobilität», erklärt Projektleiter Stefan Kunz.

Jeder Umbau muss ins Ortsbild passen

«Die Scheunen, die für das Ortsbild von grosser Bedeutung sind, sollen bleiben», hält Kunz fest. Die Siedlung soll vorerst maximal von 60 auf 80 Bewohner wachsen; Neubauten mit reiner Wohnnutzung sind ausgeschlossen. Wohnraum für Zuzüger können – nach klaren Regeln umgebaut – unter anderem die leer stehenden Scheunen bieten.

Ersatzbauten sind nur möglich, wenn die Bausubstanz der Scheunen mangelhaft ist. «Generell muss die bauliche Entwicklung den historischen Charakter dieser besonderen Siedlungsform qualitativ ergänzen», betont Kunz. Für Neu-, Um- und Anbauten gibt es klare Regeln. So gilt es beispielsweise, bestehende Dachformen, Neigungen und die Materialisierung zu übernehmen. Zudem sollen der Massstab und die Form an das bauliche Umfeld angepasst sein.

Einbezug von Anwohnern Was nach strengen Vorgaben klingt, ist das Ergebnis von Dialog und Mitwirkung: Neben der Stadt Sempach sowie den kantonalen Stellen wurden auch die Bewohnerinnen und Hauseigentümer des Weilers hinzugezogen: «In Workshops und Interviews haben sie eingebracht, wie der Weiler künftig aussehen soll», so Stefan Kunz. Das partizipative Vorgehen sei essenziell, um die unterschiedlichen Bedürfnisse aufzunehmen und abzuwägen. Und manchmal sei es überraschend: «Wider Erwarten waren sich alle darüber einig, dass die Scheunen grundsätzlich bleiben sollen.»

Die Leitlinien werden nun in den «Richtplan Weiler Kirchbühl» überführt, der der Gemeinde Sempach als Grundlage für die anstehende Ortsplanungsrevision dient. Das Projektteam ist überzeugt, mit dem Prozess ein Instrument geschaffen zu haben, das auch andere Schweizer Weiler in die Zukunft führen kann.

Bettina Jakob



Foto: Hochschule Luzern

Für Weilerzonen, wie Kirchbühl bei Sempach, gelten strikte Regeln der Denkmalpflege und Raumplanung.

Mitte Juni bis Mitte Oktober 2018

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

Technik & Architektur

4.7.2018
Öffentliche Schlusspräsentation «PREN»
Im Projektmodul «Produktentwicklung (PREN)» hatten interdisziplinäre Studierenden-Teams die Aufgabe, eine autonome Laufkatze zu entwickeln.
Ort: Trakt V, Foyer, Technikumstrasse 21, Horw
Zeit: ab 8:30 Uhr

6.7.2018
Ausstellung der Bachelor- und Master-Thesis
Präsentation der Abschlussarbeiten der Bachelor-Studiengänge Bauingenieurwesen, Gebäudetechnik I Energie, Elektrotechnik und Informationstechnologie, Maschinentechnik und Medizintechnik sowie des Master-Studiengangs Engineering.
Ort: Technikumstrasse 21, Horw
Zeit: 15:00 – 20:00 Uhr

11.7./22.8.2018
Besichtigung iHomeLab
Kostenlose, öffentliche Führungen durch das Forschungslabor für Gebäudeintelligenz.
Ort: Technikumstr. 21, Horw
Zeit: 17:00 – 18:00 Uhr
Web: www.hslu.ch/ihomelab

27.8.2018
Info-Veranstaltung Weiterbildungen Bau und Technik
Informationen über Weiterbildungen in Bau und Technik.
Ort: Technikumstr. 21, Horw
Zeit: 18:00 – 19:30 Uhr
Web: www.hslu.ch/t-weiterbildung

Wirtschaft

28.6.2018
Konferenz Schweizer Vermögensverwalter 2018
Konferenz zum Thema «Kundenbindung 4.0: Regulatorisch konform Kunden begeistern».
Ort: Grafenauweg 10, Zug
Zeit: 13:15 – 18:40 Uhr

6.9.2018
Büromieter-Monitoring 2018
KMU stellen ein wichtiges Nachfragesegment im Büromarkt dar. Die Konferenz zeigt auf, was diese Unternehmen suchen und wie sie zu gewinnen sind.
Ort: Grafenauweg 10, Zug
Zeit: 13:00 – 16:45 Uhr

18.9.2018
Women's Business Lunch – Chancen ergreifen
Thema: Das Leben ist geprägt von Chancen. Wie erkenne ich diese?
Ort: Limmatquai 40, Zürich
Zeit: 12:00 – 14:00 Uhr

25.9.2018
Controlling-Konferenz 2018
Die Konferenz befasst sich mit Reporting und Analytics im digitalen Umfeld.
Ort: Grafenauweg 10, Zug
Zeit: 8:45 – 16:45 Uhr

15.10.2018
Zentralschweizer Tourismustag 2018
Das diesjährige Thema lautet: «Irgendwie anders – Erfolg dank Differenzierung».
Ort: Schweizerische Hotelfachschule Luzern SHL, Adligenswilerstrasse 22, Luzern
Zeit: 16:30 – 18:00 Uhr
Web: www.hslu.ch/tourismustag18

Informatik

20.–22.6.2018
Crypto Valley Conference on Blockchain Technology
Wirtschaft und Forschung im Austausch über neue Möglichkeiten der Blockchain-Technologie.
Ort: Casino Zug
Web: www.cryptovalleyconference.com

27.6./29.8.2018
Info-Veranstaltungen Weiterbildung
Informationen zu den Weiterbildungsangeboten des Departements Informatik.
Ort: Suurstoffli 12, Rotkreuz
Zeit: 18:00 – 20:00 Uhr

3.7.2018
Online-Info-Veranstaltung Bachelor in Informatik
Kompakte Informationen zum Bachelor of Science in Informatik.
Zeit: 12:15 – 12:45 Uhr
Web: www.hslu.ch/informatik

Soziale Arbeit

21.6./6.9./3.10.2018
Info-Veranstaltungen Master Soziale Arbeit
Die Studiengangleitung gibt Auskunft zum Master-Studium.
Ort: Werftstrasse 1, Luzern
Zeit: 17:00 – 18:00 Uhr
Web: www.hslu.ch/master-sozialearbeit

26.6.2018
Einblicke: Sozialberatung – Weiterbildung und Praxis gehen gemeinsame Wege
Die Veranstaltung beleuchtet die Kompetenzen, die in der Sozialberatung unerlässlich sind, und zeigt, wie diese geschult werden können.
Ort: Werftstrasse 1, Luzern
Web: www.hslu.ch/einblicke

22.8./19.9./17.10.2018
Info-Veranstaltungen Bachelor Soziale Arbeit
Vorgestellt wird das Bachelor-Studium mit den Studienrichtungen Sozialarbeit, Sozialkultur und Sozialpädagogik.
Ort: Inselquai 12b, Luzern
Zeit: 17:00 – 18:45 Uhr
Web: www.hslu.ch/bachelor-sozialearbeit

6.9.2018
Einblicke: Inklusion von Menschen mit Beeinträchtigungen
Die Veranstaltung «Komplexe Herausforderungen an den Schnittstellen Soziales, Bildung und Gesundheit erkennen und Lebensqualität stärken» zeigt Lösungen zum nachhaltigen Ressourcenmanagement und Ergebnisse eines interdisziplinären Projekts zur Inklusion von Menschen mit Beeinträchtigungen.
Ort: Werftstrasse 1, Luzern
Web: www.hslu.ch/einblicke

Design & Kunst

6.7.2017–21.6.2018
Ausstellung: Sterben Sie wohl.
Illustrationen und Objekte zum Thema Tod.
Ort: Aemtlerstrasse 149, Zürich
Zeit: Di/Mi/Do, 12:30 – 16:30 Uhr

16.6.–30.6.2018
onstansstad.ch
Abschlussausstellung des Master Kunst.
Ort: Stansstad NW
Zeit: Sa/So, 11:00 – 20:00 Uhr; Mo–Fr, 14:00 – 20:00 Uhr
Web: www.hslu.ch/werkschau

22.6.–1.7.2018
Werkschau Design & Kunst
Ausstellung der Master- und Bachelor-Abschlussarbeiten.
Ort: Messe Luzern
Zeit: täglich 10:00 – 20:00 Uhr; 10:00 – 18:00 Uhr (1.7.)
Web: www.hslu.ch/werkschau

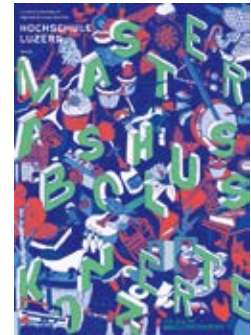


7.10.2018–20.5.2019
Ausstellung: «Indiennes neuchâtelaises»
Der Bachelor Textildesign zu Gast im Kunsthistorischen Museum in Neuchâtel.
Ort: Musée d'art et d'histoire, Neuchâtel
Web: www.mahn.ch

Die Hochschule Luzern an den nächsten Bildungsmessen
Bachelor- oder Master-Studium, MBA, CAS oder Fachkurs? Die Hochschule Luzern präsentiert ihr vielfältiges Aus- und Weiterbildungsangebot an verschiedenen Schweizer Bildungsmessen. Das nächste Mal an der Basler Berufsmesse vom 18. bis 20. Oktober 2018 und der Zentralschweizer Bildungsmesse vom 8. bis 11. November 2018.
Weitere Infos: www.hslu.ch/agenda

Musik

29.5.–30.6.2018
Master-Abschlusskonzerte
Die angehenden Absolventinnen und Absolventen präsentieren ihr Können der Öffentlichkeit.
Ort: diverse in Luzern
Web: www.hslu.ch/masterkonzerte



19.6.2018
Solistenkonzert
Ausgewählte Studierende des Studiengangs «Solo Performance» erhalten die Chance, einen Teil ihrer Abschlussprüfung in Begleitung des Luzerner Sinfonieorchesters zu absolvieren.
Ort: Konzertsaal, KKL Luzern
Zeit: 19:30 Uhr
Web: www.hslu.ch/solistenkonzert

22.–24.6.2018
New Music Days
Projekte und Prüfungen aus dem Studium «Contemporary Music Studies». Eintritt frei.
Ort: MaiHof, Weggismattstrasse 9, Luzern
Web: www.hslu.ch/new-music-days

Technikwoche für Junge



An der TechWeek@hslu der Hochschule Luzern tauchen Schülerinnen und Schüler im Alter von 13 bis 16 Jahren in die Welt der Technik und der Informatik ein. In

diesem fünftägigen Ferienprogramm können sie ihr eigenes Gadget bauen, ein Computerspiel programmieren und erfahren, woran Ingenieurinnen und Ingenieure an einer technischen Hochschule forschen.

Die TechWeek@hslu läuft von **Montag, 9. bis**

Freitag, 13. Juli 2018. Die Teilnahme ist kostenlos.

Weitere Informationen und Anmeldung: www.hslu.ch/techweek

Smarte Gebäudetechnik

Die Möglichkeiten der Digitalisierung generieren neue Planungs- und Bauprozesse. Dabei verhelfen smarte Lösungen einer nachhaltigen Gebäudetechnik zum Durchbruch. Am nationalen Gebäudetechnik-Kongress dreht sich dieses Jahr alles um das Thema «Digital & Smart». Der vom Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein SIA konzipierte und von den Fachverbänden Schweizerischer

Verein von Gebäudetechnik-Ingenieuren SWKI und Electrosuisse mitgetragene Anlass ist eine ideale Plattform, um Forscherinnen, Planer, Ausführende und Betreiber zusammenzubringen. Die Hochschule Luzern ist Partnerin des Kongresses. Der Termin ist am **Donnerstag, 4. Oktober 2018**, Veranstaltungsort ist das KKL Luzern.
www.gebaeudetechnik-kongress.ch

Konzert zugunsten der Rheumaliga

Die Rheumaliga Schweiz kann 2018 auf ihr 60-jähriges Bestehen zurückblicken. Festlicher Höhepunkt des Jubiläumsjahres bildet ein Benefizkonzert der Jungen Philharmonie Zentralschweiz der Hochschule Luzern. Unter der Leitung von Clemens Heil, Musikdirektor am Luzerner Theater, bringen die Studierenden sowie Absolventinnen und Absolventen der Hochschule Luzern Werke von Johannes Brahms und Ludwig van Beethoven auf die Bühne. Das Konzert findet am **Freitag, 26. Oktober 2018**, im KKL Luzern statt.
www.hslu.ch/benefizkonzert-rheumaliga



Fotos: Sony Music Entertainment Germany GmbH, Hochschule Luzern, Priska Ketterer



Wettbewerb

Vom 20. bis 28. Juli 2018 geben sich am Blue Balls Festival in Luzern die Musikstars die Klinke in die Hand. Wir verlosen 2x2 Tickets für das Konzert der Hamburger Band Revolverheld (27. Juli) und 2x2 Tickets für das englische Synthiepop-Duo Hurts (28. Juli). Gesamtwert: 660 Franken.
www.blueballs.ch

Beantworten Sie dafür folgende Frage richtig:

Wie heisst das Konsortium, in dem die Hochschule Luzern zusammen mit anderen Partnern am Thema «Dezentrale Stromproduktion» forscht?

- a) Local Power
- b) Quartierstrom
- c) Energie-Gemeinschaft

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

Teilnahmeschluss: 11. Juli 2018

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

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



«Fussball ist nicht zu toppen»

Der grüne Rasen zieht sich wie ein roter Faden durch sein Leben. Christian Wandeler ist oberster Fanarbeiter der Schweiz. Er hat an der Hochschule Luzern Soziokulturelle Animation studiert.

Zur Person

Christian Wandeler (44) ist in Schötz (LU), 100 Meter neben dem Fussballplatz, aufgewachsen. Heute lebt er in Luzern. 2005 erwarb er an der Hochschule Luzern den Bachelor-Titel Soziokultureller Animator. Die Nähe zum Fussballplatz hat er behalten – im Beruf als oberster Fanarbeiter der Schweiz, als Hobbykicker, FCL-Fan und Gründer des «Tschutti Heftli» – des alternativen Sammelalbums.

«Schon mein Vater war begeisterter Hobbyfussballer und hat sich als Schiedsrichter sowie Trainer engagiert», erzählt Christian Wandeler, der heute als Geschäftsführer von Fanarbeit Schweiz tätig ist. Auch Wandeler war bereits als Kind ein angefressener «Tschütteler» und fieberte bei zahllosen Bundesliga-Spielen mit. «Das ist wohl der Grund, weshalb ich heute auch für Deutschland fäne», meint er lachend. «Paul Breitner, Franz Beckenbauer – das waren meine Helden!» Sein Tipp für die Fussball-WM? «Deutschland wird Weltmeister. Oder Frankreich.»

Dem Rasen blieb Wandeler auch während seiner ersten Ausbildung treu: Er lernte Gärtner. Nach diversen Jobs und Reisen zog es ihn in die Jugendarbeit. Berufsbegleitend absolvierte er an der Hochschule Luzern die Ausbildung zum Soziokulturellen Animator.

Gemeinsam mit einem Kollegen schrieb er eine Projektarbeit über Fanarbeit. «Damals gab es das nur in Deutschland». In seiner Bachelorarbeit baute er das Thema weiter aus. Dabei knüpfte er wichtige Kontakte und schuf sich so seine erste Stelle: 2007 wurde Wandeler zum ersten offiziellen Fanarbeiter Luzerns.

«Ein Fanarbeiter agiert als Mittler zwischen Fans, Clubs, Polizei, Sicherheitspersonal, Medien und anderen Anspruchsgruppen», erklärt Wandeler. Bei dieser Tätigkeit habe er von seiner Ausbildung sehr profitieren können. Dennoch hat er schon brenzlige Momente erlebt. Etwa dann, wenn es zu Auseinandersetzungen zwischen Fanmob und Polizei gekommen ist. «Als Fanarbeiter versuche ich jeweils, zwischen die Fronten zu gehen und Lösungswege einzubringen, um die Situation zu beruhigen.» Dafür brauche es viel Vertrauen von Seiten der Polizei und der Fans. «Das hatte ich zum Glück.» Aber es brauche auch auf beiden Seiten die Bereitschaft und den Willen, die Situation zu lösen. «Das ist nicht immer so.»

Trotz solcher Gewaltszenen ist Wandeler zutiefst begeistert von der Fankultur. «Die kreativen Gesänge und Fahnenchoreografien, die diese aus allen Gesellschaftsschichten zusammengesetzte Gruppe entwirft, sind grossartig!» Massnahmen gegen Gewalt, die in Kollektivstrafen oder Fahnenverboten münden, seien übertrieben und gefährden aus seiner Sicht diese Kultur.

Als Geschäftsführer von Fanarbeit Schweiz ist Wandeler nicht mehr so oft mitten im Getümmel, sondern auf nationaler Ebene tätig. «Im Moment schauen wir zum Beispiel, wie es mit den Extrazügen für Fans weitergehen soll. Zudem befassen wir uns intensiv mit den neuen Richtlinien für Stadionverbote.»

Mirella Wepf

Foto: Martin Vogel

Urner Power Auch für Ihr Wasserkraftwerk.

Unsere Dienstleistungen

- Projektentwicklung
- Planung und Projektierung
- Realisierung
- Betrieb und Unterhalt
- Energiewirtschaftlicher Betrieb und Optimierung
- Energie-/Zertifikatehandel



Kraftwerk Bristen
eröffnet am 20. Mai 2017

ewa.ch

Uris führender Energiedienstleister

Deloitte.



We achieve more together

At Deloitte, we collaborate across the world. This is our strength.
Because together we can solve our clients' most complex problems.
Let's be connected and shape the future of business.
Welcome to Nextland.