

# Hochschule Luzern Das Magazin

FEBRUAR 2015

## FITNESSRADAR

Sozialmanagement  
im Belastungstest

## INTERVIEW

Ursula Brunner,  
Fairtrade-Pionierin

## SPACE-LABOR

Im Dienste der  
bemannten Raum-  
forschung

VIELVERSPRECHENDE VERBINDUNGEN

# Klug kombiniert



## Sie sind gefragt!

### Kontaktgespräch 2015 – Persönlichkeiten kennenlernen

An der Absolventenmesse der Hochschule Luzern treffen Studierende der Departemente Technik & Architektur und Wirtschaft auf Vertreter/innen unterschiedlichster Unternehmen.

**27. März 2015, 10.00 bis 15.00 Uhr**

Radisson Blu Hotel, Luzern  
Hochschule Luzern – Soziale Arbeit  
Inseliquai 12B, Luzern

[www.hslu.ch/kontaktgesprach](http://www.hslu.ch/kontaktgesprach)

#### Hauptsponsor Kontaktgespräch 2015



#### Weitere Sponsoren



#### Partner des Careers Service



#### Sponsoren des Careers Service

BBV Software Services  
Credit Suisse  
CSS  
Emmi

Ernst & Young  
Kanton Luzern  
Komax

Pilatus  
PricewaterhouseCoopers  
Schweizerische Eidgenossenschaft

# Inhalt

## 04 SPEKTRUM

### News und Namen



## 31 PLÄDOYER

### Ein gemeinsamer Campus als starkes Zeichen

## 32 SPACE-LABOR

### Im Dienste der Weltraumforschung

## 36 AUFTRITTSKOMPETENZ

### Kleider machen Leute – und grosse Sänger



## 38 SOZIALMANAGEMENT

### Fitnessradar für die Fürsorge

## 40 FORSCHUNG FÜR SPORTLER

### Schnelle Skis – schneller produziert

## 42 AGENDA

## 45 MEDIENECHO

## 46 ABSOLVENTIN

## DOSSIER:

### VIELVERSPRECHENDE VERBINDUNGEN



## 10 GEMEINDEFUSIONEN

### Zusammenwachsen – zusammen wachsen

## 14 SMART DENSITY

### Ab in die Lücke

## 18 BAUTECHNIK

### Niet- und nagelfest verklebt

## 21 UNTERNEHMENSGRÜNDUNG

### Auf Tuchfühlung mit dem Erfolg

## 22 TEAMARBEIT

### Together Everyone Achieves More – Toll, Ein Anderer Macht's

## 24 UMFRAGE

### Die Chemie stimmt: Wie wurden Sie zum Duo?

## 26 INFOGRAFIK

### Schneller, dichter, mobiler

## 28 INTERVIEW

### «Wir waren empört über so viel Ungerechtigkeit»

Titelillustration: Eva Rust schloss 2010 an der Hochschule Luzern mit dem Bachelor in Illustration Nonfiction ab. Seither lebt und arbeitet sie in Bern als freischaffende Illustratorin. [www.evarust.ch](http://www.evarust.ch)



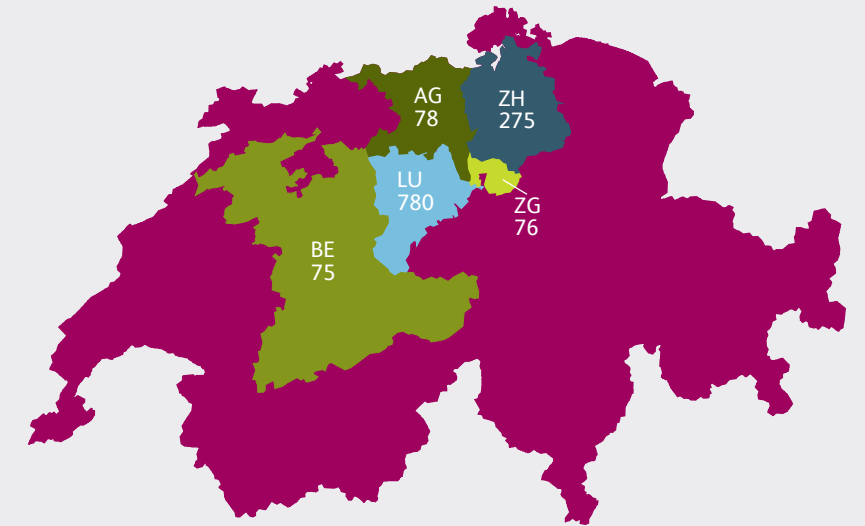
## Watt d'Or: Solarhaus holt Gold

Aussergewöhnliche Leistungen im Energiebereich zeichnet das Bundesamt für Energie (BFE) mit dem «Watt d'Or» aus. Unter den Preisträgern 2015 ist auch die Hochschule Luzern. Sie erhält die «Schneekugel» in der Kategorie «Ausbildung» für ihren Wettbewerbsbeitrag am Solar Decathlon Europe, einem internationalen Technik- und Architekturwettbewerb. Hier erreichte das Studierendenteam der Hochschule Luzern unter 20 Teams aus aller Welt den fünften Platz. «Eine Wettbewerbsaufgabe und eine starke Idee waren der Ausgangspunkt, entstanden ist ein real gebautes Haus, das an Genialität grenzt», schreibt das Bundesamt für Energie in seiner Begründung. Die «Watt d'Or»-Trophäe erhält einen Ehrenplatz im studentischen Solarhaus, das heute auf dem Campus in Horw für Ausbildungs- und Forschungszwecke genutzt wird und Besuchern offen steht.



Das Solar-Decathlon-Team der Hochschule Luzern vor seinem Solarhaus in Versailles.

## Mitarbeitende: Luzern ist beliebtester Wohnkanton



Mehr als die Hälfte der 1'555 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Hochschule Luzern lebt im Kanton Luzern. Zweithäufigster Wohnkanton ist Zürich. Mit grossem Abstand folgen die Kantone Aargau, Zug und Bern. Rund zwei Drittel der Mitarbeitenden leben in einem der sechs Zentralschweizer Kantone. Stand: 31.12.2014



Künftig bildet die Hochschule Luzern auch Nachwuchs für die Medizintechnik aus.

## Medizintechnik: Neuer Bachelor- Studiengang ab Herbst 2015

In keinem anderen europäischen Land sind verhältnismässig so viele Medizintechnik-Unternehmen ansässig wie in der Schweiz. Die Branche beschäftigt mehr als 48'000 Personen. Für die Ausbildung von Nachwuchskräften lanciert die Hochschule Luzern noch dieses Jahr einen neuen Bachelor-Studiengang in Medizintechnik. Er verbindet ingenieurwissenschaftliches Know-how mit Inhalten der Humanbiologie und Kenntnissen branchenspezifischer Prozesse wie beispielsweise dem Qualitätsmanagement. Start ist im Herbst 2015.

[www.hslu.ch/medizintechnik](http://www.hslu.ch/medizintechnik)

## Thomas Studer Hilft Schwefelträgern in Indonesien

Als Thomas Studer (Bild, im blauen Hemd) letzten Sommer aus seinen Ferien auf Bali zurückkehrte, dachte er nicht im Traum daran, dass er wenige Wochen später schon wieder Fuss auf indonesischen Boden setzen würde. Doch dank einer Projektarbeit am Departement Technik & Architektur reiste der Bachelor-Student in Maschinenteknik im November auf die Insel Java zum Vulkan Kawah Ijen. Die dortige Schwefelquelle bildet die Lebensgrundlage einer ganzen Gemeinschaft. Die Männer arbeiten unter harten Bedingungen. Sie schleppen durchschnittlich 80 Kilogramm Schwefel in Körben zur vier Kilometer

entfernten Abgabestelle. Um diese Arbeit zu erleichtern, konstruierte Studer eine Traghilfe, die er vor Ort testen wollte. Der Prototyp ist ein Trolley aus Aluminium und einer Plane als Ladefläche, der auch als Rucksack getragen werden kann. «Die Traghilfe ist bei den Indonesiern sehr gut angekommen», sagt Studer. Doch er hat auch gesehen, dass Verbesserungen nötig sind. Diese Probleme will er nun – zurück in Horw – lösen. Gleichzeitig wird er im Rahmen seiner Bachelor-Arbeit die Pläne für einen Trolley aus Bambus erarbeiten, die er auf Java Firmen für die Produktion der Traghilfen übergeben will. «Bambus ist günstig und überall in Indonesien erhältlich.» Auch privat lässt Studer die Reise nicht los: «Ich war schockiert über die Arbeitsbedingungen der Schwefelträger.» Nebst den schweren Las-



ten und dem unwegsamen Gelände setzen diesen auch giftige Schwefeldioxid-Dämpfe zu, die sie beim Abtragen des Rohstoffes einatmen. Studer gründete kurzerhand ein Hilfswerk namens Crystal Donations, mit dem er Geld für Schutzmasken und -kleidung sowie später für die Trolleys sammelt. Studer ist sicher: «Dieses Hilfswerk begleitet mich mein Leben lang.» [www.crystal-donations.com](http://www.crystal-donations.com)

## Christoph Schindler Verflecht Tradition und Moderne

Holz, Metall, Papier – mit solchen Materialien befasst sich Christoph Schindler, Leiter der Studienrichtung Objekt-Design, tagtäglich –, jedoch selten mit Stroh. Das war in den letzten Monaten anders, amtierte er doch für das Stroh-Museum Wohlten als Jurypräsident eines Wettbewerbs zur Flechtindustrie. Er sagt: «Früher wurden mit einfachen Mitteln sehr aufwendige und kunstvolle Dinge hergestellt, beispielsweise Hüte. Heute ist es eher andersrum: Hochwertige Materialien werden auf möglichst zeitsparende Weise verarbeitet.» Daher spielt Stroh im zeitgenössischen Design praktisch keine Rolle. Dennoch erachtet Schindler die Beschäftigung mit dem Werkstoff als wertvoll: «Allein schon, um Traditionen nicht zu verlieren.» Alte Handwerkskünste in neue Designs zu überführen, ist ein wichtiger Aspekt im Studium Objekt-Design. Unter den zwölf besten Beiträgen des Wettbewerbs befinden sich auch drei von Studierenden der Hochschule Luzern. Ihre Prototypen – Foulards, Schalen und ein Stuhl – sind ab Juni in einer Sonderausstellung zum «Prix Paille» im Park des Museums zu sehen.  
[www.strohmuseum.ch](http://www.strohmuseum.ch)



## Nächstes Reiseziel: Das immaterielle Kulturerbe der Schweiz



Zum immateriellen Kulturerbe der Schweiz gehört etwa das Kräuterwissen in Frauenklöstern.

Feste, Bräuche, Musik, Handwerk und vieles mehr tragen zur kulturellen Vielfalt der Schweiz bei. 2003 lancierte die Unesco ein internationales Programm zur Bewahrung solcher Traditionen. In der Folge erarbeitete die Hochschule Luzern zwischen 2010 und 2012 für den Bund eine Liste mit besonders schützenswerten «lebendigen» Kulturgütern, darunter beispielsweise das Kräuterwissen in Zentralschweizer Frauenklöstern oder das Zuger Chröpfelimee-Singen.

Diese sind aber nicht nur Teil der lokalen Identität, sondern werden auch als touristische Erlebnisse vermarktet. In einer neuen Publikation greift die Hochschule Luzern dieses Thema auf. «Reiseziel: immaterielles Kulturerbe» (Chronos Verlag) befasst sich u.a. mit dem teilweise spannungsvollen Verhältnis von Traditionen und Tourismus. Das Buch wird am 19. März mit einer öffentlichen Vernissage vorgestellt.

[www.chronos-verlag.ch](http://www.chronos-verlag.ch)

# 825'468

## Besucherinnen und Besucher\*

haben 2014 die Website der Hochschule Luzern aufgerufen. Diese präsentiert sich seit dem 1. November vergangenen Jahres in einem komplett neuen Kleid und ist nun auch auf Smartphones und Tablets einfach zu bedienen. Der neue Webauftritt soll zudem für Menschen mit einer Sehbehinderung besser zugänglich werden.

\* Unique Visitors: Anzahl unterschiedlicher Personen, die eine Website während eines bestimmten Zeitraums besuchen.

## Ideenfindung: Generationen und Geschlechter stärker mischen



Innovationsteams sind soziodemografisch oft zu wenig durchmischt.

Wenn es darum geht, neue Dienstleistungen und Produkte zu entwickeln, setzen viele Firmen auf interdisziplinäre Teams. Das zeigt eine Befragung von 80 kleineren bis grösseren Deutschschweizer Unternehmen aus 22 Branchen, die vom Zukunftslabor CreaLab der Hochschule Luzern durchgeführt wurde. Rund 80 Prozent der befragten Firmen geben an, dass der Mehrwert interdisziplinärer Teams – im Vergleich zu monodisziplinär zusammengesetzten Gruppen – unter anderem in der besseren Qualität, der grösseren Anzahl und der Unterschiedlichkeit von Innovationsideen liegt. Bei der Zusam-

menstellung der Teams achten die Unternehmen beispielsweise darauf, dass Personen aus unterschiedlichen Abteilungen vertreten sind (68 Prozent) und die Mitglieder vielfältige Ausbildungshintergründe aufweisen (43 Prozent). «Überraschenderweise spielen Aspekte wie Alter, Geschlecht und Nationalität keine Rolle», sagt Patricia Wolf, Leiterin des Zukunftslabors CreaLab. «Gerade eine Durchmischung in Bezug auf Geschlecht und Alter wäre aber vielerorts leicht zu erreichen und sinnvoll. Denn unterschiedliche Biografien und Lebenswelten tragen zur Vielfalt von Ideen bei.» Trotz des hohen Stellenwerts von interdisziplinären Teams für Innovationsprozesse zeigt die Umfrage, dass die Arbeitsgruppen kaum über Selbstbestimmung verfügen. Die Leitung der Teams übernehmen entweder Vorgesetzte oder Teamleitende, die von Vorgesetzten bestimmt werden. In weniger als einem Drittel der Fälle wählen die Teams ihre Leitungsperson. Und in nur knapp einem Viertel der Unternehmen haben die Teams ein eigenes Budget, über das sie frei verfügen können.

## Schuldenprävention: Der Jugendlohn wirkt

Damit Kinder und Jugendliche früh einen überlegten Umgang mit Geld und Konsum lernen, empfehlen Fachleute aus der Schuldenprävention unter anderem den Jugendlohn: Jugendliche erhalten ab 12 Jahren einen monatlich fixen Betrag, mit dem sie selbstverantwortlich grössere Teile ihrer Lebenskosten finanzieren, beispielsweise Handyrechnung, Coiffeur, Kleider, Ausgang oder Sport. Ein Forschungsteam des Departements Soziale Arbeit der Hochschule Luzern wollte wissen, wie erfolgreich dieses Modell ist, und befragte dazu Eltern, die Erfahrungen mit dem Jugendlohn gesammelt haben. Die Studie kommt zum Schluss: Jugendliche, die einen Jugendlohn erhalten, reflektieren ihre Kaufentscheidungen und lernen zwischen Konsumwünschen und für ihren Lebensunterhalt notwendigen Anschaffungen abzuwägen. Damit werden wichtige schuldenpräventive Ziele erreicht. Die Einführung des Jugendlohns hat zudem spürbare Auswirkungen auf die ganze Familie: Konflikte um Geld und Konsum nehmen ab oder lösen sich sogar ganz auf.



Der Jugendlohn fördert den verantwortungsvollen Umgang mit Geld.

# Vielversprechende Verbindungen

— Rund 1'200 Einwohnerinnen und Einwohner zählt die durchschnittliche Schweizer Gemeinde; die kleinste von ihnen bringt es auf nicht einmal 20 Seelen. Viele dieser «Mini-Gemeinden» bekunden Mühe, politische Ämter zu besetzen und ihre Aufgaben wahrzunehmen. Sie hängen am Tropf des Finanzausgleichs, und ihre Autonomie besteht nur noch auf dem Papier. Zusammenschlüsse mit anderen Gemeinden können für sie eine Lösung sein.

Ökonomen und Sozialwissenschaftlerinnen der Hochschule Luzern begleiten seit Jahren solche Gemeindefusionen. Ihre Erfahrung zeigt, dass diese nur gelingen, wenn der politische Prozess sorgfältig geplant und die Bevölkerung miteinbezogen wird. Obwohl viele Menschen zwischen Wohn- und Arbeitsort pendeln und die Gemeinde für sie längst nicht mehr das Zentrum sozialer Beziehungen bildet – Gleichgesinnte sucht und findet mancher eher im Netz als in der Nachbarschaft –, ist die Identifikation mit der Gemeinde als unmittelbarem Lebensraum immer noch sehr hoch. Zusammenschlüsse, die von oben verordnet werden, stossen deshalb oft auf Widerstand.

Ein offener Diskurs über Chancen und Risiken, über zentrale Verantwortlichkeiten und lokale Gestaltungsmöglichkeiten ist die Voraussetzung dafür, dass Stimmbürgerinnen und -bürger eine Fusion nicht nur als reines Zweckbündnis wahrnehmen, sondern als «vielversprechende Verbindung», aus der Neues wachsen kann.

Sigrid Cariola, Chefredaktorin

Illustration: Eva Rust, Absolventin der Hochschule Luzern



# Zusammenwachsen – zusammen wachsen



Vielleicht bald eins: Blick vom Weissenstein auf den Lebensraum Biberist, Derendingen, Luterbach, Solothurn und Zuchwil.

*Gemeindefusionen bieten rational betrachtet viele Vorteile. Trotzdem scheitern viele an der Urne. Experten der Hochschule Luzern begleiten Biberist, Derendingen, Luterbach, Solothurn und Zuchwil auf ihrem anspruchsvollen Weg zu einer gemeinsamen Stadt.*

Wohnen im Grünen, zum Arbeiten in die Stadt, am Wochenende in die Berge – was heute durch das Auto und den öffentlichen Verkehr selbstverständlich ist, war im 19. Jahrhundert noch unvorstellbar. Damals spielte sich das Leben innerhalb ein und derselben Dorfgemeinschaft ab, in der auch die öffentlichen Aufgaben organisiert waren. «Die Gemeinden bildeten historisch gewachsene Aufgaben- und Problemlösungsgemeinschaften, in die das Individuum solidarisch eingebunden war – etwa durch Mitbestimmungsrechte oder steuerliche Pflichten», erklärt Stephan

**«Die Gemeindegrenzen werden den Lebensräumen der Menschen längst nicht mehr gerecht.»**

Stephan Käppeli, Hochschule Luzern

Käppeli vom Institut für Betriebs- und Regionalökonomie IBR der Hochschule Luzern.

Mit der Trennung von Wohnen und Arbeiten im 20. Jahrhundert änderte sich das. Distanzen relativierten sich, die Erde wurde zum Dorf. Wer in der Schweiz wohnt und älter als sechs Jahre ist, legt

heute im Durchschnitt fast 37 Kilometer pro Tag zurück. «Die Gemeindegebiete, deren Grenzen im Wesentlichen noch aus dem 19. Jahrhundert stammen, werden den Lebensräumen der Menschen längst nicht mehr gerecht», sagt Stephan Käppeli. Gemeinden können ihre Funktion als Aufgaben- und Problemlösungsgemeinschaften nicht mehr autonom wahrnehmen. Sie sorgen vielmehr gemeinsam dafür, dass etwa öffentliche Verkehrsmittel für die Fahrt zwischen Wohn- und Arbeitsort zur Verfügung stehen.

Zudem kommt es, typischerweise in Agglomerationen, zu sogenannten Spill-

overs: Personen kommen in den Genuss von Leistungen anderer Gemeinden, ohne sich über steuerliche Abgaben an den Kosten zu beteiligen, die diesen etwa für den Betrieb eines Theaters, Stadions oder Schwimmbads entstehen. Das führt zum Phänomen der Zentrumslasten: Die Pro-Kopf-Ausgaben in den Kernstädten von Agglomerationen liegen in der Regel über denjenigen in den umliegenden Ortschaften.

**Schwerfällige Entscheidungsprozesse** Gemeinden kooperieren deshalb heute in vielen Bereichen. Dafür schliessen sie untereinander Verträge ab oder bilden Gemeindeverbände. «Das kann sehr gut funktionieren. Je zahlreicher jedoch die gemeinsam zu lösenden Aufgaben sind, umso zahlreicher werden die Schnittstellen und umso schwerfälliger die Entscheidungsprozesse», so Käppeli. Eine weitere Möglichkeit, das Wirkungsgebiet von Gemeinden an den Lebensraum der Bevölkerung anzugleichen, ist eine Gemeindefusion. Hier vereinen sich mehrere eigenständige Gemeinden zu einer einzigen Gemeinde.

Ökonom Stephan Käppeli begleitete bereits verschiedenste solcher Fusionsvorhaben, darunter die Fusion von Willisau Stadt und Willisau Land im Jahr 2006. Derzeit betreut er als Projektleiter das Fusionsvorhaben «Solothurn Top 5», bei dem sich die Gemeinden Biberist, Derendingen, Luterbach, Solothurn und Zuchwil auf einen Zusammenschluss vorbereiten. Stephan Käppeli und sein Team stehen den Gemeinden beratend zur Seite und unterstützen sie beim Durchlaufen des mehrstufigen demokratischen Prozesses. «Den Entscheid über die Fusion fällen die Stimmbürger der fünf Gemeinden letztlich

an der Urne, darauf nehmen wir keinen Einfluss», betont er.

Eine Fusion böte den fünf Gemeinden zahlreiche Chancen, wie eine Analyse des Projektteams zeigte: «Neben der einfacheren Abwicklung gemeinsamer Aufgaben lägen die grössten Vorteile

**«Die grössten Vorteile einer Fusion liegen bei einer umfassenden Raumplanung.»**

Stephan Käppeli, Hochschule Luzern

bei einer umfassenden Raumplanung», erklärt Stephan Käppeli. Heute hat jede Gemeinde eine eigene Zonenplanung, mit der sie Teile ihres Gemeindegebiets verschiedenen Nutzungen wie Wohnen, Gewerbe, Industrie und Erholen zuweist. Während die eine Gemeinde erstklassige Siedlungsreserven hat, aber keine weite-



Um die Bevölkerung einzubeziehen, fanden in den Gemeinden öffentliche Foren statt (im Bild: Biberist).

ren Unternehmen ansiedeln kann, verfügt eine andere Gemeinde über ungenutzte Industrieareale, stösst aber bei den Wohngebieten an Grenzen. Durch eine gemeinsame Raumplanung liesse sich der gesamthaft verfügbare Raum den verschiedenen Nutzungen bedürfnisgerechter zuweisen. «Damit könnten die Gemeinden ihre Position im härter werdenden Standortwettbewerb verbessern und gemeinsam von zusätzlichen Arbeitsplätzen und Steuereinnahmen profitieren», erklärt Stephan Käppeli.

Darüber hinaus hätte eine fusionierte Stadt Solothurn mit 45'000 Einwohnern grösseres politisches Gewicht im Kanton und in der Region. Diesen Chancen stehen Risiken gegenüber, etwa ein gefühlter Verlust an politischen Einflussmöglichkeiten in den vormals eigenständigen Stadtteilen und eine geringere Bereitschaft der Bevölkerung, sich politisch und sozial zu engagieren. Weil die von der Fusion erwarteten Chancen die Risiken überwiegen, beschlossen die Gemeindeversammlungen von Biberist, Derendingen, Luterbach, Solothurn und Zuchwil, gemeinsam einen Entwurf des Fusionsvertrags auszuarbeiten.

**Mehrheitsfähige Lösungen gesucht**

Ab diesem Zeitpunkt war es zentral, die Bevölkerung in den Prozess einzubeziehen, denn: «Anders als etwa in Deutschland, wo Fusionen «von oben» verordnet werden», so Käppeli, «entscheidet die Stimmbevölkerung in Schweizer Gemeinden in der Regel autonom über einen Zusammenschluss.» Und «strategische Fusionen», die nicht auf einer wirtschaftlichen Notlage basieren, haben es an der Urne erfahrungsgemäss schwer. «Solange die gemeinsamen Aufgaben auch in anderen Kooperationsformen gelöst werden können,

## «Die Bevölkerung soll ihren Lebensraum aktiv gestalten»

*Gemeindefusionen lösen in der Bevölkerung oftmals diffuse Ängste aus. Barbara Emmenegger, die sich am Departement Soziale Arbeit mit Quartierentwicklungsprozessen beschäftigt, erklärt, wie man diesen begegnen kann.*

**Mit Gemeindefusionen verbinden Menschen oftmals eine Anonymisierung des Lebensraums und einen Identitätsverlust. Welchen Beitrag kann Quartier- und Stadtteilentwicklung leisten, um diese Ängste abzubauen?**

In der Quartierentwicklung arbeiten wir mit integralen Ansätzen. Zum einen werden die verschiedenen Verwaltungsabteilungen vom Bau über Soziales bis zur Sicherheit einbezogen, zum anderen die Politik, die Wirtschaft und die Zivilbevölkerung. Wichtig ist dabei, dass die Bevölkerung unmittelbar in die Entwicklung ihres Umfelds eingebunden wird und die Möglichkeit bekommt, ihr Quartier aktiv mitzugestalten. Solche Prozesse können

**«Es fehlt teilweise am politischen Willen und an der Erfahrung.»**

soziale Netzwerke verbessern und eine Identifikation mit dem Quartier ermöglichen. Von diesen Erfahrungen könnten auch Fusionsprozesse profitieren.

**Sie sprechen im Konjunktiv.**

**Wird das heute nicht gemacht?**

Bisher leider kaum. Es fehlt teilweise am politischen Willen und an der Erfahrung, wie sich Erkenntnisse aus der Quartier- und Stadtteilentwicklung, die sich mit relativ überschaubaren Gebieten befasst, auf komplexere kommunale oder regionale Gebilde übertragen lassen. Die Departemente Wirtschaft und Soziale Arbeit leiten gemeinsam den Master-Studiengang



Barbara Emmenegger ist Dozentin und Projektleiterin am Departement Soziale Arbeit.

Gemeinde-, Stadt- und Regionalentwicklung, der sich mit solchen Fragen auseinandersetzt. Zur weiteren Entwicklung von Grundlagen und zur Förderung dieses Know-how-Transfers ist ein Forschungsprojekt in Vorbereitung.

**Welche Herausforderungen sind mit solchen Quartierentwicklungsprozessen verbunden?**

Oft wird die Erkenntnis unterschätzt, dass diese Prozesse, sollen sie eine nachhaltige Wirkung zeigen, viel Zeit brauchen. Zentral ist auch, dass sie ergebnisoffen ablaufen. Dies erfordert ein klares politisches Commitment, damit die Beteiligung der engagierten Bevölkerung nicht zu einem Alibiprozess wird, bei dem von Anfang an zu vieles vorbebestimmt ist. Weiter gilt es, den Prozess

möglichst früh, bereits in der Phase der Ideenentwicklung und ersten Planung, anzusetzen und die wichtigen Akteursgruppen einzubinden.

**Wie viel Autonomie kann einzelnen Stadtteilen zugestanden werden und in welchen Bereichen?**

Dies hängt u.a. von den Traditionen einer Gemeinde ab. Es kann auf jeden Fall sinnvoll sein, bestimmte Aufgaben und Kompetenzen an Quartiere zu delegieren und damit die Gesamtverwaltung zu entlasten, respektive die Entscheidungen auf Quartiersebene und damit näher an der Bevölkerung anzusiedeln. Es könnte sich dabei um Aufgaben handeln, die unmit-

**«Es ist sehr wichtig, dass solche Prozesse ergebnisoffen ablaufen.»**

telbar das Leben im Stadtteil betreffen, z.B. das Vereinswesen oder die Gestaltung und Nutzung öffentlicher Räume. Dabei stellt sich jedoch die Frage, wer diese Entscheidungskompetenzen im Quartier wahrnimmt und ob oder inwieweit diese Personen demokratisch legitimiert sind. Möglich wäre eine Art Quartiererrat. Interessant dabei wäre, dass auch Personen, die keinen Schweizer Pass besitzen, sich aktiv im Quartier und in einem solchen Rat beteiligen könnten. Dies würde dann auch wichtigen Grundsätzen der Quartier- und Stadtteilentwicklung, namentlich der Integration und der Beteiligung, entsprechen. **Interview: Simona Stalder**

entscheiden sich viele für den Status quo. Die Bereitschaft zur Veränderung ist dann oft zu gering», erklärt Stephan Käppeli. Darüber hinaus können historische Konflikte ein Fusionsvorhaben belasten, wie jüngst das Beispiel von Basel-Stadt und Basel-Landschaft zeigte, sowie die Angst vor einer Anonymisierung des Lebensraums oder einem Identitätsverlust. «Die Identifikation mit dem Gemeinwesen ist in der Schweiz auf Gemeindeebene immer noch am stärksten», erklärt Käppeli. «Bei Fusionen kann es deshalb sinnvoll sein, den neuen Stadtteilen bestimmte Kompetenzen zu überlassen und sie mit eigenen Organen und Budgets auszustatten.» Hierbei könnten Prinzipien und Strukturen, wie man sie aus der Quartierentwicklung kennt, hilfreich sein (siehe dazu das Interview auf Seite 12).

**Eine gemeinsame Vision entwickelt**

Um die Bevölkerung in die Gestaltung ihres künftigen Lebensraumes einzubinden, fanden in den fünf Gemeinden öffentliche Foren statt. Dort konnten die Teilnehmer ihre Hoffnungen, Ängste und Bedürfnisse einbringen. Die Ergebnisse flossen in eine Beschreibung der zentralen Charakteristika der künftigen Stadt Solothurn ein. Diese Vision wurde anschliessend in Interessengruppen weiterentwickelt, die sieben bis zehn Vertreter der Bevölkerung aus «Freizeit und Kultur», «Wirtschaft und Gewerbe», «Jung und Alt» sowie «Politik» umfassten. «Mit diesem Vorgehen ist es gelungen, eine relativ breit abgestützte Grundlage für die weiteren Arbeiten zu schaffen», erklärt Stephan Käppeli.

Von dieser gemeinsamen Vision bis hin zu einer tadellos funktionierenden Gemeindeverwaltung brauchte es allerdings noch viel Arbeit und fachliches Know-how. Mit der konkreten inhaltlichen Ausgestaltung sowie der Organisation des künftigen Gemeinwesens beschäftigten sich Fachgruppen aus Mitarbeitenden der beteiligten Gemeinden. Sie entwickelten detaillierte Konzepte, etwa für die Bereiche Gesundheit

und Soziales; Bildung; Raumplanung, Bau und öffentliche Infrastruktur; Ver- und Entsorgung; Öffentliche Sicherheit; Behörden und Verwaltung sowie Finanzen und Steuern, die die Grundlage für den Fusionsvertrag bildeten. Dieser wird Ende März 2015 zur Vernehmlassung den lokalen Parteien und Organisationen zugestellt. Stösst der Vertrag mehrheitlich auf Zustimmung, soll die Fusion noch im Herbst 2015 vors Volk kommen.

**Bei der Abstimmung ist Weitsicht gefragt**

Zu diesem Zeitpunkt werden mehr als fünf Jahre intensiver Zusammenarbeit zwischen dem Team um Stephan Käppeli und den beteiligten Gemeinden liegen. «Der politische Prozess, der hinter uns liegt, ist komplex und anspruchsvoll. Wir sind sehr glücklich über die kompetente Unterstützung, die wir von den Experten der Hochschule Luzern erfahren haben», sagt Kurt Fluri, Stadtpräsident der Gemeinde

**«Wir sind überzeugt, dass die Fusion langfristig für alle ein Gewinn ist.»**

Kurt Fluri, Stadtpräsident Solothurn

Solothurn. Er hofft, dass sich die Bevölkerung von der Vision einer gemeinsamen Stadt Solothurn anstecken lässt und die Vorlage annimmt. «Wir sind überzeugt, dass die Fusion langfristig für alle ein Gewinn ist.»

Wie die Abstimmung letztlich ausgehen wird, ist trotzdem ungewiss. Am Ende könnte die Fusion am gemeinsamen Steuerfuss scheitern. «Schliesslich hohem Steuerfuss zusammen, liegt derjenige der fusionierten Gemeinde in der Regel irgendwo dazwischen», erklärt Stephan Käppeli. Die Fusion der Stadt Olten mit den Gemeinden Trimbach, Hauenstein-Ifenthal und Wisen, die Stephan Käppeli damals ebenfalls begleite-

te, scheiterte 2012 zu einem grossen Teil, weil für die Oltener der Steuerfuss nach der Fusion gestiegen wäre. Dies könnte auch in Solothurn passieren: «Der Steuerfuss der Stadt ist heute tiefer als derjenige in den anderen vier Gemeinden», erklärt Kurt Fluri, Präsident der Stadt Solothurn. «Durch Einsparungen bei der Verwaltung und weitere Synergieeffekte sollte sich der Steuerfuss der fusionierten Stadt jedoch langfristig auf dem Niveau des heutigen Solothurns einpendeln.»

Kurt Fluri ist zuversichtlich, dass die Stimmberechtigten bei der Abstimmung Weitsicht zeigen werden. Wird die Fusion in allen fünf Gemeinden angenommen, begehen sie den 1. Januar 2018 als vereinte Stadt Solothurn. Kurt Fluri: «Das wird für uns eine ganz besondere Silvesternacht, mit einem besonders guten Grund, zu feiern.» **Simona Stalder**

### Facts and Figures: Gemeindefusionen in der Zentralschweiz

Die Schweiz zählt heute 2'352 Gemeinden. 1850, zwei Jahre nach der Gründung des Bundesstaates, waren es noch 3'203.

In der Zentralschweiz kam es seit dem Jahr 2000 zu 16 Gemeindefusionen, davon fanden alle im Kanton Luzern statt. Dabei haben sich 40 Gemeinden zu 13 Gemeinden zusammengeschlossen.

Durch die Fusion mit Littau wurde Luzern 2010 mit damals 75'000 Einwohnern zur siebtgrössten Stadt der Schweiz. Emmen, Kriens, Adligenswil und Ebikon entschieden sich in den Jahren 2011 und 2012 gegen eine Fusion.

Seit 2003 sind in der Zentralschweiz 7 Gemeindefusionen gescheitert, auch davon lagen alle im Kanton Luzern. Derzeit sind keine Fusionen geplant.



War einst eine Garage: Wohnhaus im Luzerner Bruchmattquartier.

# Ab in die L ü c k e

*Gemeinden müssen ihre Siedlungen verdichten und Kulturland erhalten. Expertinnen und Experten der Departemente Technik & Architektur sowie Soziale Arbeit unterstützen sie dabei.*

Das kleine Haus im Bruchmattquartier von Luzern zieht unweigerlich die Blicke auf sich. Schneeweiss verputzt und leicht schräggestellt steht es zwischen einem wuchtigen Wohnblock und einem älteren Zweifamilienhaus. Auch wenn es sich bei dem kleinen Haus um ein Wohnhaus handelt – dass es einmal eine Garage war, lässt sich heute noch erahnen.

Seit Mai 2014 ist das revidierte Raumplanungsgesetz in Kraft und ein haushälterischer Umgang mit dem Boden Pflicht. Gemeinden müssen, bevor sie neue Bauzonen ausweisen, bestehende Nutzungsreserven ausschöpfen. Diese sogenannte «Siedlungsentwicklung nach innen» hat zum Ziel, auf gleicher Bodenfläche mehr Einwohnerinnen und Einwohner unterzubringen.

**Kleinteilige Eigentumsstruktur** Um nach innen zu verdichten, werden Baulücken geschlossen, Areale und Gebäude umgenutzt oder der Platz auf Grundstücken besser ausgenutzt. Dafür müssen Gemeinden jedoch als Erstes den

**«Holzbau muss nicht heissen, im Chaletstil zu bauen.»**

Ulrike Sturm, Hochschule Luzern

planungsrechtlichen Spielraum erweitern, innerhalb dessen An-, Auf- oder Umbauten in die Höhe und in die Breite wachsen dürfen. Die Eigentumsstruktur bei Immobilien ist in der Schweiz vielerorts sehr kleinteilig. Gemeinden, die die Möglichkeiten einer Entwicklung nach innen prüfen, sehen sich deshalb häufig mehreren Privateigentümern gegenüber, die sie für ihre Ziele erst gewinnen müssen. Der grösste Feind von Verdichtung, so heisst es, sei der Nachbar.

Hier setzt das Forschungsprojekt «Smart Density» an, das mit neun Gemeinden und drei Baugenossenschaf-



Ulrike Sturm vor einem Verdichtungsprojekt in Kriens LU.

ten durchgeführt wurde. Projektleiterin Ulrike Sturm vom Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CCTP) des Departements Technik & Architektur untersuchte mit ihrem Team, wie eine Gemeinde Verdichtungsvorhaben erfolgreich auf den Weg bringen kann. Anhand von Fallbeispielen erarbeitete das Team exemplarische Verdichtungsszenarien für verschiedene Wohnquartiere.

**Frühzeitiger Dialog fördert Kooperation** «Eigentümer sind Schlüsselakteure, da sie letztlich über konkrete Baumassnahmen entscheiden. Es ist für das Gelingen von Verdichtung matchentscheidend, dass sie von Gemeinden frühzeitig mit einbezogen werden», sagt Ulrike Sturm. Diese Erkenntnis teilt André Duss, Projektleiter Raumentwicklung der Dienststelle Raum und Wirtschaft (rawi) des Kantons Luzern. Die rawi war eine der Projektpartnerinnen in «Smart Density». «Die Gruppe der Eigentümer ist oftmals heterogen. Es treffen unterschiedlichste Persönlichkeiten mit teilweise divergierenden Vorstellungen aufeinander. Nur

wenn es gelingt, die Betroffenen zu Beteiligten zu machen, hat Verdichtung eine Chance», sagt er.

Im Projekt «Smart Density» befragten Expertinnen und Experten des Departements Soziale Arbeit 38 Eigentümerinnen und Eigentümer. Unter anderem klärten sie deren individuelle – auch finanzielle – Ausgangslage sowie ihre Einstellung zu Verdichtungsmassnahmen vertieft ab. Fazit: Wenn Verdichtungsstrategien identitätsstiftende Elemente eines Quartiers bedrohen, sind sie praktisch chancenlos. Wer sie berücksichtigt, wird hingegen auf weniger Widerstand stossen.

Dies zeigt die Fallstudie im Oberdorf der Gemeinde Vitznau deutlich: Die Lage zwischen den Bergen und dem Vierwaldstättersee setzt einem Wachstum der Gemeinde nach aussen natürliche Grenzen. Will sie sich auch künftig entwickeln, ist sie auf eine Verdichtung ihres bestehenden Siedlungsgebietes angewiesen. Die Mehrheit der Gebäude in Vitznau ist so angeordnet, dass sie mit der schmalen Seite zum Wasser stehen. Dies erlaubt von vielen Orten des Oberdorfes den Blick auf den See. In den Interviews stellte sich diese Beziehung zum Wasser als zentral heraus. Die Gemeinde nahm deshalb bei der Revision

**«Nur wenn es gelingt, Betroffene zu Beteiligten zu machen, hat Verdichtung eine Chance.»**

André Duss, rawi Luzern

der Bau- und Zonenordnung 2014 als neue Bestimmung eine Beschränkung der Frontlängen neuer Bauten zum See auf, damit diese Blickbeziehung auch künftig gewahrt bleibt.

Nicht nur in sozialer, sondern auch in architektonischer Hinsicht ist die Realisierung von Verdichtungskonzepten eine Herausforderung. Die Baufläche



kann sehr klein und ungünstig geschnitten sein. Gestalterische Vorgaben können einschränken, ebenso das Budget. Nichtsdestotrotz: Das «Smart Density»-Team zeigte fünf mögliche Verdichtungstypen auf: einen Ersatzneubau für ein bestehendes Gebäude, einen Ergänzungsneubau auf dem unbebauten Teil eines Grundstücks, eine Sanierung mit Anbau, eine Sanierung mit Aufstockung sowie eine Sanierung mit Anbau und Aufstockung.

**Vorteilhafter Verdichtungswerkstoff**

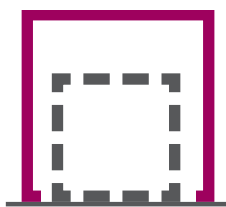
Welcher Verdichtungstyp sinnvoll ist, hängt vom jeweiligen Ort ab. Fast immer möglich ist die Aufstockung eines Gebäudes – insbesondere wenn dafür eine Holzkonstruktion verwendet wird. Der Werkstoff bietet bei verdichtenden Baumassnahmen viele Vorteile: Er ist leicht und eignet sich somit gut für das Aufstocken von bestehenden Bauten, da diese nur begrenzt weitere Lasten aufnehmen können. Vorgefertigte Elemente reduzieren zudem Bauzeit, Baulärm und Schmutz für die Umgebung – wichtige Faktoren für die Akzeptanz von verdichtenden Massnahmen in bestehenden Wohnquartieren. Und wenn inländisches Holz verwendet wird, reduzieren sich auch die Transportwege und Treibhausgasemissionen. Im Rahmen des Projekts stellten die Expertinnen und Experten fest, dass der Werkstoff Holz bei Bewohnern grundsätzlich eine hohe Akzeptanz geniesst. Er wird als wohnlich und behaglich wahrgenommen.

Vorbehalte gegenüber Holz als Witterungsschutz konnten relativiert werden. Holz hat sehr gute wärmedämmende Eigenschaften. Beim Holzbau kann die Wärmedämmung daher zwischen die tragende Holzkonstruktion gelegt werden, während beim Massivbau zwei Schichten für Konstruktion und Dämmung notwendig sind. Die daraus resultierende geringere Wandstärke beim Holzbau kommt der Wohnfläche zugute. «Und Holzbau muss nicht heissen, im Chaletstil zu bauen», betont Ulrike Sturm. «Holzkonstruktionen er-

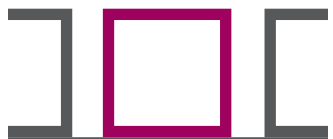
möglichen eine freie Gestaltung der Fassade.» Der Werkstoff ist nicht immer sichtbar, oft bildet er nur die tragende Konstruktion.

Für Verdichtungskonzepte gibt es keine Musterlösungen, in jeder Gemeinde ist die Ausgangslage anders. «Es gibt

Abhängig vom Ort können Bauherrschaften einen von fünf Verdichtungstypen wählen:



Ersatzneubau für ein bestehendes Gebäude



Ergänzungsneubau auf unbebautem (Teil vom) Grundstück



Sanierung mit Anbau



Sanierung mit Aufstockung



Sanierung mit Anbau und Aufstockung

wohl Strategien, die von einem Standort auf einen anderen übertragen werden können. Der Sichtbezug zum Wasser wie in Vitznau ist bestimmt auch in weiteren Seegemeinden ein Thema. Das Konzept, um ihn sicherzustellen, wird aber von Gemeinde zu Gemeinde variieren», sagt Sturm. Und so einzigartig die Bauplätze sind, so individuell sind die Einstellungen der Menschen gegenüber der Realisierung von Verdichtung. Während der Mehrheit der befragten Eigentümer das kleine weisse Haus gefällt, das früher eine Garage war, scheiden sich die Geister an anderen Beispielen. Aufgesetzte Wohneinheiten auf ein- oder bereits mehr geschossigen Gebäuden empfinden die einen als «äusserst gelungen», die anderen als «völlig unpassend». Sarah Nigg

**Informations- und Beratungsangebot im Aufbau**

Die Erkenntnisse aus dem Projekt «Smart Density» flossen in einen Leitfaden ein, der Gemeinden hilft, Siedlungsentwicklung nach innen in Angriff zu nehmen. Im Folgeprojekt «Netzwerk kooperative Umsetzungsverfahren in der Innenentwicklung» werden momentan in neun Fallstudien mit Gemeinden aus dem Kanton Luzern und dem Kanton Basel-Landschaft informelle Methoden mit einem frühen Einbezug von Schlüsselakteuren optimiert. Sie sollen bestmögliche Voraussetzungen für die Realisierung von Verdichtungsprojekten schaffen. Auch in diesem Projekt ist die rawi Luzern Projektpartnerin. Im Rahmen des ARE-Modellprogramms «Nachhaltige Raumentwicklung 2014–2018» erhält das Projekt zudem Unterstützung von mehreren Bundesämtern.

**Publikation zum Projekt «Smart Density»:**  
**Qualitätsvolle Innenentwicklung von Städten und Gemeinden – durch Dialog und Kooperation (2014).**

# Informieren Sie sich.



Flyer nicht mehr vorhanden? Schreiben Sie eine E-Mail mit Ihrer Adresse an [info@hslu.ch](mailto:info@hslu.ch). Wir liefern ihn nach.

# Niet- und nagelfest verklebt

*Schweissen, Nieten oder Schrauben sind bewährte Techniken, um Teile dauerhaft zu verbinden. Verklebungen bieten jedoch entscheidende Vorteile, auch im Bauwesen. Nun untersuchen Ingenieure des Departements Technik & Architektur ihre Lebensdauer.*



Auf Glas geklebte Stahlhalter werden im Klimaschrank einer Belastungsprüfung unterzogen.

Die Windschutzscheibe eines Autos, die Knautschzone eines Eisenbahnwagens, Bauteile von Flugzeugen und Zahnkronen haben eines gemeinsam: Sie sind geklebt. Insbesondere in der Autoindustrie ist das Verkleben eines der wichtigsten Verfahren, um Einzelteile und unterschiedliche Materialien dauerhaft und formschlüssig zusammenzufügen. Im Bauwesen hingegen kommen Klebverbindungen sehr begrenzt zum Einsatz.

Klaus Kreher, Leiter des Kompetenzzentrums Konstruktiver Ingenieurbau (CCKI) der Hochschule Luzern – Tech-

nik & Architektur, sieht einen Grund dafür im eher traditionellen Denken dieser Branche: «Alle Arbeiten sollen möglichst von jedermann auf der Baustelle ausge-

**«Mit Verklebungen ist es möglich, Energieverluste zu vermeiden.»**

Klaus Kreher, Hochschule Luzern

führt werden können. Verklebungen sind jedoch sehr anspruchsvoll. Es erfordert spezialisiertes Fachwissen, ein hohes Qualitätsniveau angemessen sicherzu-

stellen.» Hinzu komme, dass es sich bei Bauwerken um Unikate mit objektspezifischen Eigenschaften handle, ergänzt sein Mitarbeiter Gil Schwegler. Bei seriellen Produktionen mit hohen Stückzahlen wie in der Autoindustrie kann der Klebeprozess standardisiert und deshalb kontrollierter und verlässlicher durchgeführt werden.

**Bessere Verteilung von Lasten** Dennoch sieht Klaus Kreher vor allem im Verbund- und Leichtbau grosses Potenzial für Verklebungen. Das flächige Kleben von Materialien führt zu einer viel

gleichmässigeren Verteilung von Lasten als andere Fügeverfahren. Ausserdem werden die Materialien nicht durchdrungen. Dies macht bei Fassaden einen entscheidenden Unterschied, denn an durchdrungenen, beispielsweise geschraubten Stellen entweicht Wärme. «Mit Verklebungen ist es möglich, solche Energieverluste zu vermeiden», erklärt Kreher.

Nicht zuletzt kann mit Verklebungen gerade im Leichtbau viel Gewicht gespart werden. So wiegt eine Stahlbetondecke mit einer Spannweite von acht Metern pro Quadratmeter ungefähr 300 Kilo. Eine Decke von derselben Grösse in Leichtbauweise – als sogenanntes Verbundelement, bei dem verschiedene Schichten unterschiedlicher Materialien flächig miteinander verklebt werden – hat dagegen ein Gewicht von gerade mal 70 bis 80 Kilo. Und dies, obwohl sie dieselbe Last zu tragen imstande ist.

Allerdings birgt die Klebtechnik auch Nachteile. So können Klebschichten Giftstoffe enthalten, zum Beispiel Polyurethane oder Phenolharze. Das Minergie-Eco-Label verbietet deshalb den Einsatz solcher Klebstoffe. Grenzen werden zudem bei gewissen Materialkombinationen erreicht, erläutert Kreher: «Wenn zum Beispiel Glas und Aluminium vollflächig verbunden werden, kann bei Sonneneinstrahlung die spröde Glasschicht versagen, weil die thermische Ausdehnung von Aluminium im Vergleich zu Glas weitaus grösser ist.»

**Die Folgen von Wind und Wetter prüfen** Was häufig fehlt, sind zuverlässige Daten für konkrete Anwendungen: Wie sicher ist eine Verklebung, wenn sie Wind und Wetter ausgesetzt ist? Wie viel Belastung erträgt sie? Mit solchen Fragestellungen wenden sich auch Unternehmen an das Kompetenzzentrum. So erforschte es für einen Storenhersteller, ob es möglich ist, Storen per Klebverbindung an Glasfassaden anzubringen.

Fotos: Angel Sanchez

Die Experten führten entsprechende Prüfungen im Klimaschrank durch, bei denen sie Halter aus Stahl auf Glas klebten und die Verklebung verschiedenen Belastungsproben aussetzten (siehe Kas-ten). Ausgehend von diesen Prüfungen wurden Regeln formuliert, unter anderem für die Grösse der Klebfläche und dafür, wie die Glasoberfläche vorbehandelt werden muss.

Auch für Otto Chemie, einen deutschen Klebstoffhersteller, war Klaus Kreher mit seinen Mitarbeitenden im Einsatz.



Klaus Kreher bereitet einen Belastungstest im Klimaschrank vor.

Otto Chemie wollte eine rechnerische Basis dafür haben, wie die Klebfugen für sogenannte Backrails dimensioniert sein müssen. Backrails sind Metallschienen, die auf der Rückseite von Photovoltaikmodulen sitzen, damit diese mit geringem Aufwand montiert werden können. «Wir wollten die von uns praktizierte vereinfachte Berechnungsmethode anhand eines wissenschaftlich erarbeiteten Rechenmodells verifizieren und herausfinden, ob die Grösse der Klebfuge weiter reduziert werden kann», erklärt Jürgen Lutz, Ingenieur bei Otto Chemie.

«Das von der Hochschule Luzern erstellte Modell steigert unsere Kompetenz in Sachen Berechnung von Verklebungen und bringt uns dadurch einen Wettbewerbsvorteil.»

Susanne Gmür

## Belastungen und Alterungsprozesse simulieren

Im Laufe der Zeit verändern sich die Hafteigenschaften von Klebstoffen. Besonders klimatische Einwirkungen können die Verbindung zwischen den Materialien schwächen, beispielsweise Temperaturschwankungen, Feuchtigkeit, Frost-Tau-Wechsel, UV-Strahlung oder saurer Regen. Aber auch Reinigungsmittel und wiederholte mechanische Belastungen wie z.B. Windlasten haben einen Einfluss. Aus zeitlichen und finanziellen Gründen wird die Alterung von Klebstoffen nicht real während vieler Jahre beobachtet, sondern in einem beschleunigten Prozess simuliert. Ein zentrales Mittel hierfür ist der Klimaschrank. Hier können Forscher Klebsysteme für mehrere Wochen zum Beispiel Frost-Tau-Wechsel-Klimazyklen (–20 °C bis +80 °C) in Kombination mit Feuchtigkeitswechseln (0% bis 90% relative Feuchte) bei gleichzeitiger mechanischer Beanspruchung oder UV-Strahlung aussetzen. Bis anhin konnte zwar kein exakter rechnerischer Zusammenhang zwischen simulierter und realer Alterung hergestellt werden, der Aussagen zulassen würde wie «Eine Woche simulierte Alterung im Klimaschrank entspricht vier Jahren realer Alterung». Doch mithilfe dieses Vorgehens, das umfangreichen Prüfregelungen unterliegt, lassen sich wertvolle Erkenntnisse über den Alterungsprozess gewinnen.



**Impressionen vom Klimaschrank:**  
[www.hslu.ch/magazin](http://www.hslu.ch/magazin)



**CLEVERE PRODUKTE  
DANK CLEVEREN  
MITARBEITENDEN**

**KMS**  
clever people, clever software

**KMS AG**  
Zumhofstrasse 10  
6010 Kriens  
T 041 329 80 60

mail@kms-ag.ch  
www.kms-ag.ch



**Wir fördern die Bildung**

Wir haben für Lehrpersonen auf unserer neu konzipierten Webseite über 100 aktuelle Apps für den Unterricht zusammengestellt. Die ausgesuchten Apps sind praxiserprobt, bewertet und mit didaktischen Hinweisen und Unterrichtsideen angereichert.

Melden Sie sich kostenlos an und informieren Sie sich unter:  
**[www.dataquest.ch/education/apps](http://www.dataquest.ch/education/apps)**



**D A T A  
QUEST** Pilatusstrasse 18  
6003 Luzern  
Tel. 041 248 50 70



# Auf Tuchfühlung mit dem Erfolg

*Zwei junge Textildesignerinnen bildeten bereits während des Studiums ein perfektes Duo und schafften es mit ihren Kreationen bis auf die Laufstege in Paris. Davon beflügelt, wagen sie zusammen den Sprung in die Selbstständigkeit.*

Fast wären Emanuela Zambon und Cornelia Stahl Konkurrentinnen geworden: Im Bachelor-Studium sollten sie an einem internationalen Wettbewerb teilnehmen und dort gegeneinander antreten. Doch der Anlass fiel kurzfristig ins Wasser. «Erst haben wir uns geärgert. Im Nachhinein war es aber ein Glücksfall», erinnert sich die 31-jährige Emanuela Zambon. Denn stattdessen durften sie die Hochschule Luzern an der Premiere Vision in Paris repräsentieren. «Der Auftritt an dieser renommierten Textilfachmesse galt als eine Art Entschädigung für den verpassten Contest. Zugleich war er der Beginn von uns als Team», sagt Cornelia Stahl (28).

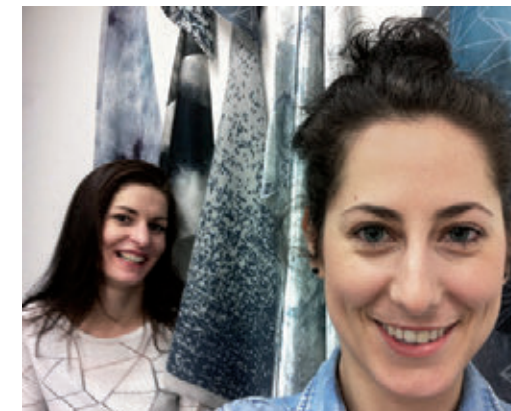
**Eine gemeinsame Sprache finden** An der Premiere Vision tummeln sich zehntausende Einkäufer und Designer auf der Suche nach Mustern oder Stoffen für neue Kollektionen. Für ihr Projekt hatten die Studentinnen alle gestalterischen Freiheiten, aber nur wenig Zeit. «Der Sprung ins echte Business war herausfordernd. Aber wir haben schnell gemerkt, dass wir uns ideal ergänzen», so Emanuela Zambon. Die KV-Absolventin arbeitete vor dem Studium in einem Einkaufsbüro, Cornelia Stahl als Dekorationsgestalterin. Sie lacht: «Emanuela hat

spürbar mehr administratives Organisationstalent als ich.» Sie hingegen brachte Erfahrung aus der gestalterischen Praxis mit. Für den Messeauftritt analysierten sie Stofftrends, diskutierten über Farben und Muster und fanden ihr Designthema in den Bergen. Inspiriert von mineralischen

len und zu erkennen, wann jemand Ruhe oder einen Motivationsschub braucht, sei enorm wichtig.

**Eigenes Label aufbauen** Mit ihrer Kollektion «Phyllit» reisten sie nach Paris und später noch an die Heimtextil in Frankfurt. Mehr Wunsch als erklärtes Ziel war es, wenigstens eines ihrer Muster zu verkaufen. Am Ende waren es zehn. So nutzte der belgische Designer Christian Wijnants ein Muster für seine Damenkollektion, die er an der Fashion Week 2014 in Paris zeigte. Das Label EQ:IQ aus Hongkong verwendete u.a. ein Design für eine Daunenjacke, und ein Hersteller von Bad-Accessoires setzte ein Muster bei einem Duschvorhang ein. Seither haben die zwei Frauen ihre Kollektion erweitert und beflügelt vom Erfolg das Label «zambon & stahl textile design» gegründet. Auch den Bachelor-Abschluss haben sie inzwischen in der Tasche. Jetzt führen sie ihren Weg im Master-Studium in Luzern fort. Mit einem Ziel: «Wir wollen unser Label mit voller Kraft vorantreiben.»

**Simone Busch**



Emanuela Zambon (vorne) und Cornelia Stahl vor Mustern aus ihrer Kollektion «Phyllit».

Strukturen, entwickelten sie unzählige Muster: mal allein, mal zusammen, aber immer im engen Austausch. Es kam vor, dass die eine Entwürfe weiterbearbeitete, die die andere längst aufgegeben hatte. «Sich für die Ideen des anderen zu interessieren, zu kommunizieren und einander zu vertrauen, ist eine wichtige Grundlage unserer guten Zusammenarbeit», ist sich das Duo einig. Auch Freud und Leid zu tei-

Foto: zVg

**Einblicke in die Kollektion:**  
[www.hslu.ch/magazin](http://www.hslu.ch/magazin)



*Durch die Spezialisierung in der Arbeitswelt ist die Zusammenarbeit in fachgebietsübergreifenden Teams heute Alltag. Die Studierenden der Hochschule Luzern trainieren deshalb in Gruppenarbeiten ihre Teamfähigkeit und lernen dabei auch die Chancen und Grenzen von Teamarbeit kennen.*

■ Wer auf Jobsuche ist, stösst in Stelleninseraten immer wieder auf das gleiche Wort: Teamfähigkeit. Eine Eigenschaft, die in vielen Berufen vorausgesetzt wird. Dem müssen sich auch Hochschulen stellen. «Die Unternehmen fordern von uns sehr deutlich, dass unsere Studienabgängerinnen und -abgänger neben gutem Fachwissen auch soziale Kompetenzen mitbringen», sagt Christof Arn, Co-Leiter des Zentrums für Lernen und Lehren (ZLL) der Hochschule Luzern. Gruppenarbeiten gehören deshalb in allen Fachbereichen zum Studienalltag. «Studierende üben mit dieser Arbeitsform den konstruktiven zwischenmenschlichen

Umgang. Sie trainieren, gut zu kommunizieren, Vertrauen aufzubauen und gemeinsam Entscheide zu fällen.»

Verschiedene Untersuchungen zeigen, dass sich die Leistung von Studierenden steigern kann, wenn sie im Team arbeiten: Sie sind mit grösserem Engagement dabei und wenden mehr Zeit für ihre Aufgaben auf – das fanden beispielsweise die amerikanischen Forscher David W. Johnson und Roger T. Johnson 2013 in einer Metastudie heraus. Läuft nicht alles rund, kann Gruppenarbeit jedoch auch eine frustrierende Erfahrung sein. Letztlich entscheiden in dem komplexen Prozess verschiedenste Faktoren

darüber, ob «TEAM» ein Ausdruck ist für «Together Everyone Achieves More» (Gemeinsam erreicht jeder mehr) oder für «Toll, Ein Anderer Machts».

**Kalkulierte Unklarheiten** Um erfolgreiche Gruppenarbeiten im Studium durchzuführen, sind zunächst die Dozierenden gefordert. ZLL-Mitarbeiterin Yolanda Martínez Zaugg, die für Dozierende den Kurs «Gruppenarbeiten gestalten und bewerten» organisiert, skizziert die ideale Aufgabenstellung so: «Sie löst eine Diskussion aus und ist so komplex aufgebaut, dass jedes Mitglied gebraucht wird; es braucht ein Element, das die Gruppe

nur als Ganzes leisten kann.» Martínez nennt zwei Beispiele: «In Jazzformationen ist die Einzelleistung der Musikerinnen und Musiker wichtig, aber nur gemeinsam entsteht gute Musik, etwa dank Diskussion über verschiedene musikalische Aspekte wie Tempo oder Abläufe.» Dasselbe geschehe bei der Erarbeitung eines Marketingkonzepts, wenn sich die Gruppe über Zielgruppen und Preisgestaltung einigen müsse. «Die Dozierenden sollen dem Auftrag gerne eine rea-

**«Für die Teamarbeit ist es wichtig, anderen Persönlichkeitstypen gegenüber aufgeschlossen zu sein.»**

Christof Arn, Hochschule Luzern

listische Unschärfe lassen», ergänzt Arn. «Im realen Leben sagt einem auch niemand, wie viele Seiten ein Dokument umfassen soll.»

**Verständnis für andere Disziplinen fördern** Weil Gruppenarbeiten auf die Arbeitswelt vorbereiten sollen, legt die Hochschule Luzern insbesondere Wert auf die Interdisziplinarität. Denn heute muss die Elektroingenieurin mit dem Kommunikationsfachmann, der Informatiker mit der Personalfachfrau und die Ökonomin mit dem Sozialarbeiter zurechtkommen. Studierende der Departemente Design & Kunst sowie Technik & Architektur üben die Interdisziplinarität während ihrer Ausbildung zum Beispiel mit der Erarbeitung eines gemeinsamen Projekts. Ihre Aufgabe ist es, ein vorgegebenes Ausstellungsthema aus der Sicht ihrer jeweiligen Fachrichtung und gleichzeitig in disziplinenübergreifenden Gruppen zu bearbeiten.

**Trittbrettfahrer und andere Störfaktoren** Die Fallstricke für Gruppenarbeiten, ob im Studium oder am Arbeitsplatz, legen vielfach die Mitglieder selber, beispielsweise durch mangelnde Toleranz. «Für die Teamarbeit ist es wichtig, ande-

ren Persönlichkeitstypen gegenüber aufgeschlossen zu sein», sagt Arn. Denn die Stärken der einzelnen Gruppenmitglieder seien manchmal nicht auf den ersten Blick zu erkennen. Natürlich besteht auch die Gefahr, dass ein paar Fleissige die Arbeit erledigen, während Trittbrettfahrer eine ruhige Kugel schieben. Auch ein dominantes Alphanoter kann eine Gruppe blockieren.

«Entscheidend für das Gelingen einer Gruppenarbeit ist oft, dass das Team die Zusammenarbeit thematisiert», sagt Arn. «Sozialkompetenz lernt man nicht automatisch durch das Arbeiten in einer Gruppe, sondern durch die Reflexion: bewusstes, im Idealfall gemeinsames Nachdenken über Prozesse und Interaktionen.» Im Studium ist es Aufgabe der Dozierenden, solche Diskussionen anzustossen, Prozesse zu begleiten und situationsgerecht einzugreifen. «In einer festgefahrenen Situation sollten sie bereit sein, als Ultima Ratio die Gruppenkonstellation neu zu gestalten», sagt Martínez Zaugg. In einem Unternehmen tragen die Vorgesetzten eine vergleichbare Verantwortung. Auch hier können Teams neu formiert werden, sei

**«Niemand kann heute noch im stillen Kämmerlein für sich alleine arbeiten.»**

Yolanda Martínez Zaugg,  
Hochschule Luzern

es, um Gruppenprozesse zu stärken oder um Kundenbedürfnissen besser zu entsprechen und Unternehmensziele zu erreichen.

**Kaum Grenzen für Teamarbeit** Grenzen für die Teamarbeit sieht Martínez Zaugg in der Arbeitswelt kaum. «Niemand kann heute noch im stillen Kämmerlein für sich alleine arbeiten.» Zwar macht es durchaus Sinn, dass beispielsweise eine Architektin einen Entwurf eines Gebäudes alleine erarbeitet. Anschliessend ist es aber hilfreich, das

Feedback von Arbeitskolleginnen und -kollegen einzuholen, um das eigene Produkt zu optimieren. Auch im Studium lohnt es sich, nach der Durchführung eines Experiments oder der Erarbeitung eines Konzepts die Meinung der Kom-

**«Die Studierenden üben den konstruktiven zwischenmenschlichen Umgang.»**

Christof Arn, Hochschule Luzern

mitoninnen und Kommilitonen anzuhören. Die Arbeit im Team stösst jedoch dort an ihre Grenzen, wo die Leistungen von Einzelpersonen bewertet werden müssen. Gerade in der Aus- und Weiterbildung ist dies oft der Fall, weil hier Einzelleistungen immer noch eine grössere Rolle spielen als im Arbeitsleben.

Yvonne Anliker, Mirella Wepf

**Wie Teamarbeit gelingt**

Eine Gruppenarbeit gestaltet sich je nach Thema anders. Damit die Zusammenarbeit klappt, gibt das Zentrum für Lernen und Lehren (ZLL) der Hochschule Luzern ein paar Tipps:

- Gleich zu Beginn: die gegenseitigen Verfügbarkeiten klären und einen Zeitplan erstellen. Dazu gehört auch die Vereinbarung von Treffen und eines Treffpunkts.
- Eine klare Aufgaben- und Rollenverteilung vornehmen – eventuell braucht es auch jemanden, der den Gesamtüberblick über Teilbereiche behält.
- Nicht nur die Zielerreichung im Auge behalten, sondern zwischen- und auch den Gruppenprozess reflektieren: Was funktioniert gut im Team, was weniger?
- Toleranz gegenüber unterschiedlichen Charakteren entwickeln.
- Nicht schweigen, wenn fachliche oder zwischenmenschliche Probleme auftauchen.

# Die Chemie stimmt: Wie wurden Sie zum Duo?

*Menschen tun sich aus unterschiedlichen Gründen und auf verschiedenste Weisen zusammen. Drei studentische «Paare» erzählen von ihrem Miteinander.*



**«Ich schätze Yvonne's Art, sich zu reflektieren, ihre wohlwollenden Rückmeldungen und ihren Optimismus – das Glas ist bei ihr immer halb voll.»**

## Zusammen durch Höhen und Tiefen

Als wir uns im Grundstudium kennenlernten, waren wir uns auf Anhieb sympathisch, und es lag nahe, dass wir die Bachelor-Arbeit zusammen schreiben. Wir untersuchten, ob es sinnvoll ist, wenn die Regionalen Arbeitsvermittlungszentren Sozialarbeitende in die Beratung einbeziehen. Anfangs hatten wir Auseinandersetzungen wegen unserer unterschiedlichen Arbeitsstile – spontan versus strukturiert. Da wir aber beide offen mit Konflikten umgehen und jeder zuerst bei sich selbst schaut, was er falsch gemacht hat, fanden wir rasch aus den Schwierigkeiten heraus. Und dann lief alles rund. Wir haben uns auch belohnt, wenn wir ein Zwischenziel erreicht hatten, und fuhren beispielsweise zusammen zum Langlaufen nach Davos. Wir sind miteinander durch Höhen und Tiefen gegangen, und es ist schön, dass wir nun eine Freundschaft haben, die das Studium überdauern wird.

Sandra Betschart (45) und Yvonne Suter (30), Studentinnen Bachelor in Sozialer Arbeit

## Einen gemeinsamen Klang finden

Unsere gemeinsame Arbeit ist noch ganz jung, sie hat erst in diesem Semester begonnen. Für die Prüfung in Kammermusik haben wir den Zyklus «Histoire du Tango» von Astor Piazzolla erarbeitet. Es ist immer ein Experiment, ob das Zusammenspiel funktioniert. Das hängt weniger vom Können ab, sondern eher von der Persönlichkeit,



**«Sandras spontane Art und Vorgehensweise hat meinen Horizont und den unserer Arbeit erweitert.»**



**«Jürgens Virtuosität und seine Offenheit beim Diskutieren neuer Ideen machen ihn für mich zu einem unglaublich guten Musikpartner.»**



**«Moana ist immer auf meiner Seite, ist für mich da und hört mir zu. Ich rede unglaublich gerne mit ihr.»**

von Klangvorlieben usw. Wichtig ist, dass wir uns jederzeit sagen, was wir denken, welche Vorstellungen wir haben, was uns gefällt. Hilfreich dabei ist, dass wir uns auch privat gut verstehen. In unseren Proben spielen wir verschiedene Varianten, diskutieren sie und einigen uns auf eine Lösung. Dabei landen wir meist ganz woanders, als wir es uns zu Beginn überlegt haben. Unser Ziel ist, dass ein Gesamt-, ein Zusammenklang zwischen Gitarre und Violine entsteht. Wir können uns sehr gut vorstellen, auch in Zukunft miteinander zu musizieren.

Corinna Canzian (27), Studentin Master Solo Performance Violine, und Jürgen Denzel (29), Student Master Performance Gitarre

## Die Macherin und der Analytiker

Wir haben uns schon vor drei Jahren kennengelernt. Gefunkt hat es aber erst später in einem interdisziplinären Unterrichtsprojekt. Gleich zu Beginn fuhren wir dafür spontan nach St. Gallen, woher Gregorys Grossvater stammte. Als wir abends heimkehrten, küssten wir uns zum ersten Mal. Wir merkten schnell, dass wir uns gut ergänzen: Macherin und Analytiker. Bei unseren Arbeiten helfen wir uns gegenseitig, und jeder von uns möchte die Probleme des anderen lösen – wir versuchen es jedenfalls. Für uns ist Kommunikation das Wichtigste, gerade weil wir Englisch miteinander reden, und auch nach zwei Jahren lernen wir noch voneinander. Wir lieben es, zusammen zu kochen, und haben kürzlich begonnen, ein Kochbuch zu schreiben mit den Lieblingsrezepten unserer Eltern und Gerichten, die wir gemeinsam entdeckt haben, zum Beispiel «Chicken in the oven».

Moana Lehmann (25), Absolventin Textildesign, und Gregory Gornik (29), Student Design Management, International



**«Mich beeindruckt Corinnas Flexibilität beim Einsatz von Klangfarben und Dynamik sowie ihr virtuos zupackendes Spiel.»**



**«Bei Gregory bin ich mich selbst. Ich kann bei ihm kindisch und ernst sein. Und er versteht, was ich als Gestalterin tue.»**

  **Zu sehen auf Instagram und Facebook:**

Unsere drei Umfragepaare zeigen, welcher Gegenstand oder Ort ihre Verbindung am besten symbolisiert. #hsluDuo

Illustrationen: Kornel Stadler, Absolvent der Hochschule Luzern. Text: Susanne Gmür

# Schneller, dichter, mobiler

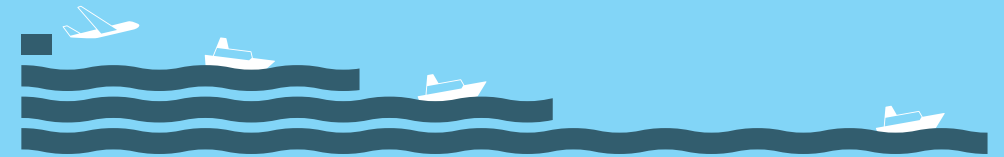
Nicht nur Telefon, Radio, Fernsehen und Internet  
verwandeln die Welt in ein «globales Dorf». Auch die Entwicklung  
moderner Transportmittel und der Ausbau der  
Verkehrsinfrastruktur haben Orte und Menschen schweiz- und  
weltweit näher zusammenrücken lassen.



Recherche: Susanne Gmür, Grafik/ Illustration: Aurel Märki, Absolvent der Hochschule Luzern  
Quellen: BFS, ETH Zürich, SBB, Amtliche Kursbücher, Bürkli Reise-Führer, Wikipedia, Museum für Kommunikation Bern

## Reisezeiten Europa–New York

heute 7,5 Stunden (Zürich–NY)  
1950 3,5 Tage (Southampton–NY)  
1900 5–6 Tage (Liverpool–NY)  
1850 rund 10 Tage (Liverpool–NY)



## Reisezeiten Luzern–Genf

heute 2 Std. 45 Min.  
1950 3 Std. 30 Min.  
1900 7 Std. 25 Min.  
1850 28 Std. 55 Min.

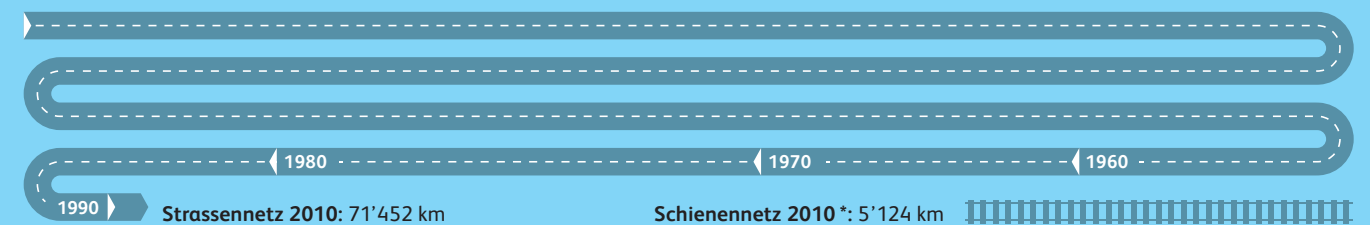


## Reisezeiten Luzern–Lugano

2020 1 Std. 30 Min. (NEAT)  
heute 2 Std. 30 Min.  
1950 3 Std. 40 Min.  
1900 7 Std. 40 Min.  
1850 22 Std. 10 Min.

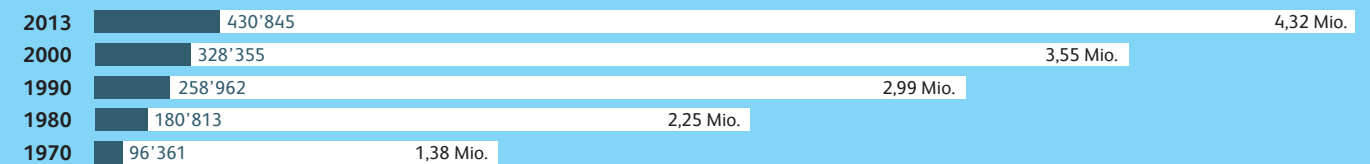


## Ausbau Strassen- und Schienennetz in der Schweiz

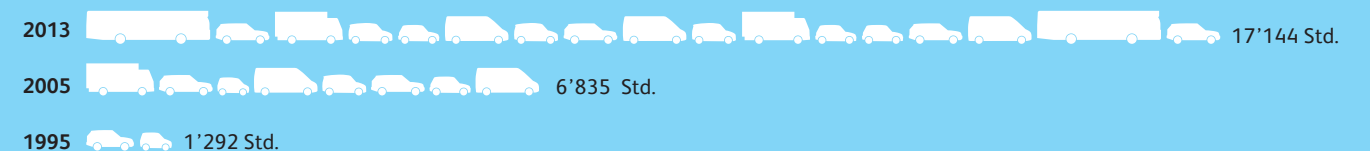


\* Der Umfang des Schienennetzes hat sich zwischen 1960 und heute kaum verändert.

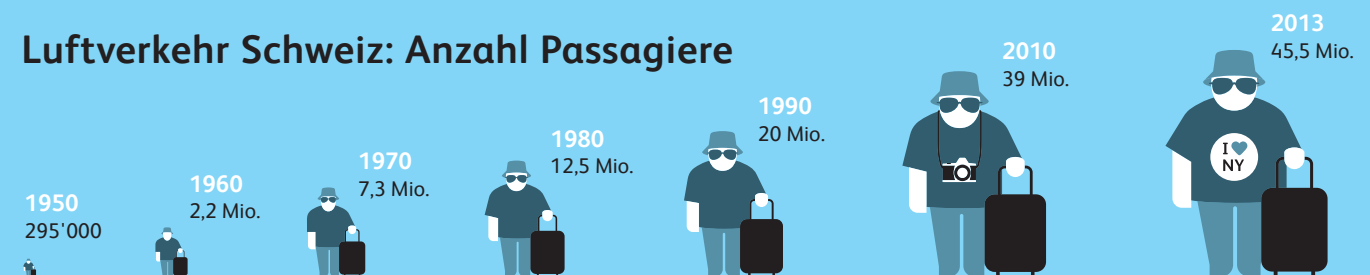
## Bestand Personenwagen



## Staus auf dem Schweizer Nationalstrassennetz (wegen Verkehrsüberlastung)



## Luftverkehr Schweiz: Anzahl Passagiere



# «Wir waren empört über so viel Ungerechtigkeit»

*Ursula Brunner ebnete dem fairen Handel in der Schweiz den Weg. Was spontan begann, entwickelte sich zu einer Lebensaufgabe. Im Interview blickt sie zurück und benennt die Unzulänglichkeiten des heute etablierten Fair-Trade-Systems.*

## **Sie gingen 1973 erstmals auf die Strasse, um für fairen Handel zu kämpfen. Was gab den Anstoss dazu?**

Ende der 1960er-Jahre setzte sich in der Schweiz vermehrt die Erkenntnis durch, dass unser Wohlstand auf Kosten armer Länder im Süden geht, auf Kosten der Produzenten von Bananen, Zucker, Kakao oder Kaffee. Damals drehte der Berner Filmmacher Peter von Gunten eine Dokumentation über Plantagenarbeiter in Lateinamerika, der auch eine Sequenz über die Bananenproduktion enthielt. Man sah darin sehr deutlich, wie bettelarm diese Menschen waren. Diesen Film zeigten wir an einem der Diskussionsabende für Frauen, die ich damals organisierte. Damit fing alles an.

## **Was löste der Film bei den Frauen aus?**

Wir waren empört über die grosse Ungerechtigkeit. Als die Migros kurz darauf den Kilopreis für Bananen um 15 Rappen senkte und dies als «Geschenk an die Kunden» deklarierte, war klar, dass wir etwas unternehmen wollten. Wir schrieben der Migros, dass sie dieses Geld besser an Entwicklungsprojekte spenden sollte, leider ohne Erfolg. So baten wir Verwandte und Bekannte, pro gekauftes Kilo Bananen 15 Rappen an die Migros zu überweisen mit dem Hinweis, das Geld gehöre ihnen nicht. Es machten sehr viele mit. Bald darauf gingen wir mit Leiterwagen voller Bananen und

einer «Bananenzeitung» auf die Strasse, um auf die Missstände im Welthandel aufmerksam zu machen. Das Fernsehen machte unsere Aktion noch am selben Abend landesweit bekannt.

## **Das gesellschaftliche Klima damals war sehr konservativ. So war nur zwei Jahre zuvor das Frauenstimmrecht im Kanton Thurgau abgelehnt worden. Wie kamen Ihre Aktionen an?**

Es gab durchaus kritische Reaktionen. Einige meinten, wir verstünden nichts von diesen Dingen und sollten uns lieber um unsere Familien kümmern. Für andere waren wir Kommunisten, die nach Moskau gehörten. Damals gab man uns auch den Namen «Bananenfrauen», über den wir nicht immer glücklich waren. Wir erfuhren aber auch viel Zuspruch. Frauengruppen in der ganzen Schweiz griffen unsere Aktion auf. Da wussten wir: Es muss weitergehen.

## **War Ihr Kampf auch ein Kampf für die Gleichberechtigung der Frau?**

In gewisser Weise schon, wenn auch implizit. Ich habe mich nie als besonders emanzipierte Frau gesehen, wohl aber als unabhängigen Menschen, der Dinge hinterfragt und sich äussert. Bei einem der ersten Diskussionsabende zur Handelsproblematik waren auch Männer eingeladen. Wir merkten schnell, dass sie uns in kürzerer Zeit dominieren würden, wenn wir sie

einbezögen. Wir aber wollten es auf unsere Weise und deshalb ohne die Männer angehen. Das haben wir nie bereut.

## **Sie blieben nicht bei symbolischen Aktionen, sondern stiegen in den 1980er-Jahren selbst in den Bananenhandel ein. Wie haben Sie das gemacht?**

Ab 1976 reiste ich jedes Jahr nach Lateinamerika. Ich suchte nach Produzenten, die nicht an grosse Händler wie Chiquita lieferten, um mit ihnen Handelsmöglichkeiten zu prüfen. 1979 kamen in Nicaragua die sozialistischen Sandinisten an die Macht. Als die USA 1985 ein Handelsembargo gegen Nicaragua verhängten, suchte die Regierung händeringend nach neuen Absatzmärkten. Mithilfe eines Fruchthändlers in Marseille, der uns beim Transport und bei der Reifung hel-

## **Zur Person**

Ursula Brunner (1925) wurde 1972 als erste Frau für die FDP in den Thurgauer Kantonsrat gewählt. 1973 begann sie mit sechs anderen Frauen, die Öffentlichkeit anhand der Bananenproduktion für die Probleme des Welthandels zu sensibilisieren. Sie gilt als Wegbereiterin des fairen Handels in der Schweiz. Ursula Brunner lebt in Frauenfeld, wo sie mit ihrem Mann, einem Pfarrer, sieben Kinder grosszog.

Fotos: Jolanda Flubacher Derungs



Mit viel Zivilcourage und Entschlossenheit brachten Ursula Brunner und ihre Mitstreiterinnen 1986 die ersten fair gehandelten Bananen in die Schweiz.

fen konnte, sowie zahlreichen Drittwelt-, Reform- und Detailhandelsgeschäften brachten wir so 1986 die ersten fair gehandelten Bananen in die Schweiz. Später kamen Bananen aus anderen Ländern dazu. Als in den 1990er-Jahren Max-Havelaar-Bananen aufkamen, zogen wir uns zurück. Wir wollten keine Konkurrenzsituation.

**Heute stammt jede zweite in der Schweiz gehandelte Banane aus fairem Handel. Sind Sie zufrieden mit dem Ergebnis Ihrer Arbeit?**

Ich bin sehr dankbar für das, was wir erreicht haben. Wir hätten uns das nie träumen lassen. Andererseits bin ich mit der heutigen Situation nicht so glücklich. Die Leute kaufen Max-Havelaar-Produkte, ohne sich mit der Problematik dahinter auseinanderzusetzen. Sie werden zu wenig über die Missstände im Welthandel informiert. Auch Max Havelaar tut hier zu wenig. Dabei müssen wir uns immer wieder fragen: Was ist fairer Handel? Wann ist ein Preis gerecht?

**Fair Trade ist auch zu einem Geschäft geworden. Damit stehen den sozialen Zielen grosse kommerzielle Interessen gegenüber. Wie beurteilen Sie diese Entwicklung?**

Ich finde das problematisch. Für die Grossverteiler ist es ein Marketingvorteil, fair gehandelte Produkte zu führen. Dabei kann der Konsument nicht mehr nachvollziehen, welcher Anteil des Kaufpreises in wessen Tasche fliesst. Verschiedene universitäre Studien haben jedoch gezeigt, dass der grosse Gewinn aus fairem Handel immer noch in den reichen Ländern bleibt. Und Organisationen wie Max Havelaar werden allein mit den Zertifizierungen reich.

**Sie sind 89 Jahre alt, und der faire Handel treibt Sie noch immer um. Was bedeutet Ihnen Ihre Arbeit?**



Sie hat mich stets erfüllt und mein Leben reich gemacht. Es gab aber immer wieder Situationen – etwa auf meinen über 20 Reisen nach Lateinamerika –, in denen ich Ängste überwinden und über meinen Schatten springen musste. Ich lernte mich dadurch besser kennen und wuchs an meiner Aufgabe. Zudem ist es eine unschätzbare wertvolle Erfahrung, zu sehen, dass man Dinge verändern kann.

**Wie bringt man die Leute dazu, sich für andere Menschen einzusetzen?**

Ich glaube, dass es für jede Idee ein Zeitfenster gibt, in der sie auf fruchtbaren

Boden trifft. Ist jemand affin für ein bestimmtes Thema und von seinem Wesen her bereit, dafür zu kämpfen, muss man ihm nur die Gelegenheit geben, etwas zu tun.

**Können Erziehung und Bildung helfen, eine solche Affinität herzustellen?**

Ich denke ja. Ich wuchs in einem Elternhaus auf, das im bürgerlichen Sinne wohlütig war. Meine Mutter hatte viel freie Hand, sich sozial zu engagieren. Und meine Eltern vertraten immer offen ihre Meinung, auch als 1933 in Deutschland der Nationalsozialismus an die Macht kam. Ich war damals acht Jahre alt und verstand nicht alles. Aber ich realisierte, dass etwas Schlimmes passierte, wogegen man antreten musste. Das hat mich geprägt.

**Sind die Unterschiede zwischen Industrieländern und Entwicklungsländern in den letzten Jahren kleiner geworden?**

Leider nicht. Heute lebt eine Milliarde Menschen unter dem Existenzminimum. Und schaffen es einige zu bescheidenem Wohlstand, investieren sie das wenige, was sie haben, lieber in Konsumgüter als in die Ausbildung ihrer Kinder. Da liegt noch ein langer Prozess vor uns.

**Sie wurden für Ihr Wirken mehrfach ausgezeichnet, zuletzt mit dem Women's Business Award der Hochschule Luzern. Was bedeutet Ihnen diese Auszeichnung?**

Dieser Award hat mich besonders berührt, weil er ein Geschenk von Frauen an eine Frau ist, die in ihrem Leben nichts anderes tat, als sich um das zu kümmern, was ihr vor die Füsse fiel. Ich konnte nicht anders. Der Preis ist eine Anerkennung dafür, dass ich hartnäckig und unbeirrt diesen Weg ging. Dafür bin ich dankbar.

Interview: Simona Stalder

# Ein gemeinsamer Campus: Die Zukunft ist Informatik

— Was assoziieren Sie mit dem Begriff Informatik? Liest man die Schlagzeilen in den Medien, so scheint die Informationstechnik eher Skepsis zu schüren: Ständige Verfügbarkeit von Informationen und immerwährende Erreichbarkeit, unübersichtliche Informatikprojekte, bei denen Millionen in den Sand gesetzt werden, sowie «Big Data» oder der «gläserne Mensch» sind nur einige Beispiele.

Informatik darf aber nicht auf diese Themenbereiche reduziert werden, denn bei genauerer Betrachtung stellen wir fest, dass wir im Alltag die Vorzüge der Informatik nutzen, ohne uns darüber Gedanken zu machen. Sie wirkt und arbeitet häufig im Hintergrund, so dass ihre Innovationen keine Beachtung finden. Aber genau hier zeigt sich, wie die Informatik das Berufs- und Privatleben revolutioniert hat und weiter revolutionieren wird. Die Optimierung des Strom- und Wasserverbrauchs im Haushalt, der Kauf eines Bahnbilletts, das Finden eines Parkplatzes in der Stadt oder die Kommunikation sind Beispiele aus Bereichen, die sich kontinuierlich neuen Bedürfnissen und Möglichkeiten anpassen. In all diesen Bereichen spielt die Informatik eine wichtige Rolle. Sie ist in konkrete Anwendungen eingebettet.

Informatikerinnen und Informatiker arbeiten deshalb in interdisziplinären Teams, welchen der Kunde in der Regel ebenfalls angehört. Branchenkenntnisse sowie Kommunikations- und Präsentationsfähigkeiten sind neben den Fachkenntnissen notwendige Kompetenzen. Die verschiedenen Informatikausbildungen der Hochschule Luzern werden ab 2016 unter einem Dach vereint sein, um auf die Herausforderungen der Zukunft noch besser reagieren zu können und den Absolventinnen und Absolventen einen optimalen Berufseinstieg zu ermöglichen.



René Hüslar, Direktor des Departements Informatik, wird technische Informatik und Wirtschaftsinformatik auf einem Campus vereinen.

Wir werden immer mehr zur Informationsgesellschaft, die auf der Erfassung, Speicherung und Auswertung von Daten basiert und ohne Informatik nicht bestehen kann. Gleichzeitig dringen die Digital Natives immer stärker in alle Bereiche der Gesellschaft vor, rütteln an Bestehendem und hinterfragen bewährte Strukturen. Diese Entwicklung beeinflusst nicht nur die Gesellschaft, sondern ebenso den Bildungsbereich. Die Informationskompetenz der heutigen Studienanfängerinnen und -anfänger ermöglicht neue Lehr- und Lernformen mit positiven Auswirkungen auf Infrastruktur und Lehrkörper.

Das neue Departement Informatik der Hochschule Luzern reagiert auf diese Entwicklungen und wird die Zukunft der Informatik aktiv mitgestalten.



# Im Dienst der Welt- raumforschung

Ein kleines Team der Hochschule Luzern sorgt dafür, dass Experimente auf der Internationalen Raumstation (ISS) reibungslos ablaufen. Zudem liegen wichtige Infrastrukturen in der Obhut des User and Support Center Biotesc.

■ Noch ist im Kontrollraum an der Seestrasse 41 in Hergiswil alles ruhig. Alexandra Deschwandens Team vom User and Support Center Biotesc bringt letzte Korrekturen an den Manuals für das Astronautenteam an, das im März auf der Internationalen Raumstation (ISS) Experimente mit Immunzellen und menschlichen Stammzellen durchführen wird. Die italienische Astronautin Samantha Cristoforetti und der amerikanische Astronaut Scott Kelly erhalten mit den Anleitungen von Biotesc präzise Instruktionen. Pro Jahr betreuen Alexandra Deschwanden und ihr Team im Auftrag der European Space Agency (ESA) zwei bis drei Experimente, die im All durchgeführt werden. «Wir geben den Astronauten den genauen zeitlichen Ablauf und Sicherheitsvorkehrungen für die Untersuchungen vor», sagt sie.

**Immunschwäche und Knochenschwund** Schwerelosigkeit setzt bei Astronauten ähnliche Zellveränderungen in Gang wie bei älteren Menschen oder bei gewissen Erkrankungen. Zu beobachten sind etwa eine Schwächung des Immunsystems und Knochenschwund (Osteoporose). Wissenschaftler bewerben sich mit ihren Experimenten bei der ESA, um die Zellveränderungen nachzuvollziehen und neue Behandlungsmöglichkeiten sowohl für die Menschen auf der Erde als auch im All zu erforschen. Die Astronauten führen die Experimente für die Wissenschaftler auf der ISS durch. Mit dem Immunzellenexperiment wollen Schweizer Forscher

herausfinden, wie die Schwerelosigkeit die Prozesse, die sich bei einer Immunreaktion abspielen, angreift. Beim Stammzellenexperiment italienischer Forscher liegt der Fokus auf dem Knochenschwund. «Dieser läuft im All mit etwa 1 bis 2 Prozent Knochendichteverlust pro Monat viel schneller ab als bei Frauen in der Menopause auf der Erde mit 2 bis 3 Prozent pro Jahr. Er kann im All sozusagen im Zeitraffer beobachtet werden», erklärt Deschwanden. Die Experimentboxen gelangen mit unbemannten SpaceX- oder bemannten Sojus-Raketen entweder vom amerikanischen Raketenstartplatz Cape Canaveral oder vom russischen Weltraumbahnhof in Baikonur (Kasachstan) aus auf die ISS.

**Vielfältiger Würfel** Biotesc ist eine Abteilung des Kompetenzzentrums Aerospace Biomedical Science and Technology der Hochschule Luzern. Die Betreuung der Experimente ist ein Aufgabenbereich der Abteilung, zudem ist das Team für verschiedene Infrastruktureinheiten verantwortlich. Die Experimente werden in der Regel im Biolab, einer fix installierten Laborstation auf der ISS, oder im portablen Brutkasten Kubik durchgeführt. Beim Kubik sorgt das Team auch dafür, dass er funktionstüchtig bleibt, beispielsweise neue Batterien oder Ersatzteile fristgerecht auf die Raumstation gelangen. Der unscheinbare Würfel kann künstlich Schwerkraft erzeugen und so die Bedingungen auf der Erde simulieren. Damit lassen sich im All Proben ohne und mit Schwerkraft

vergleichen und Faktoren wie kosmische Strahlung, die auf der Erde nicht vorkommt, als Ursache für Experimentergebnisse ausschliessen. Dadurch werden die Ergebnisse, erzielt unter Schwerelosigkeit, vergleichbar mit den Ergebnissen auf der Erde. Der Kubik kann auch gute Bedingungen für lebende Zellen schaffen, etwa eine Temperatur von 37 Grad. Biologische Proben, die auf der ISS ankommen, werden jeweils möglichst rasch in den Würfel überführt.

**Anleitungen für die Weltraumfotografen** Die ISS umkreist die Erde in rund 400 Kilometern Höhe mit einer Geschwindigkeit von 27'600 Kilometern pro Stunde. Der Blick auf die Welt ist nicht allein Astronautinnen und Astronauten vorbehalten. Sie fotografieren die farbige Kugel bei Tag und bei Nacht, was die Menschen «unten» zum Staunen bringt. Dass die Nachtaufnahmen gestochen scharf sind, liegt am beweglichen Fotostativ «NightPod», das die Bewegungen der Raumstation zur Erde so kompensieren kann, dass der Aufnahmeort fix bleibt. Dass «NightPod» richtig benutzt wird, darum kümmert sich ebenfalls Biotesc, auch indem es den Astronauten Informationen gibt, wann sie das nächtliche Lichtermeer von Tokio oder Zürich am besten fotografieren. Und wenn das Stativ beschädigt ist, erstellt Biotesc zusammen mit den Entwicklern eine Reparaturanleitung.

**Verantwortung für Biologielabor** In Baikonur ist Biotesc sogar für die gesamte Einrichtung des Biologielabors im russischen Weltraumbahnhof verantwortlich. Da das Labor jeweils erst wenige Tage vor Raketenstart in Betrieb genommen wird, muss das Team Technik und Ausrüstung immer wieder neu überprüfen. Nach der Inventur informiert Biotesc die Wissenschaftler, die vor Ort die Experimente vorbereiten, was noch fehlt. Während Gerätschaften wie Mikroskope vorhanden sind, müssen sie Verbrauchsmaterialien wie Chemikalien und Pipettenspitzen selbst mitbringen. «Baikonur liegt mitten in der kasachi-



Fotos: Beat Brechbühl, NASA

Oben: Auf der ISS werden in rund 400 Kilometern Höhe Experimente durchgeführt, um Erkrankungen des Immunsystems sowie Osteoporose zu untersuchen. Unten: Alexandra Deschwanden verfolgt ein Gespräch zwischen ISS-Astronauten und dem Flight-Control-Team der ESA in München.



## Last Minute

15 Minuten vor  
Vorstellungsbeginn die  
besten Plätze für CHF 15  
Für Abenteurer



## Charter Abo

Für CHF 12 ins Theater!  
5 frei wählbare Vorstellungen  
für CHF 60 Für Vielflieger



## STUcard

Exklusiv für  
STUcard Members:  
Am Vorstellungstag kosten  
alle Plätze CHF 15  
Members only



TAKE! ist unser Angebot speziell für junge Menschen bis 25 sowie Studierende und Auszubildende bis 30 Jahre.

Infos unter [www.luzernertheater.ch/take](http://www.luzernertheater.ch/take)



### Abheben mit TAKE!

schen Steppe. Wenn etwas vergessen geht, ist der Aufwand, um es zu besorgen, immens und in der kurzen Zeit, die bis zum Raketenstart übrig ist, meist unmöglich», sagt Deschwanden.

**Biotesc wird immer wichtiger** Claude Nicollier war der erste und bis jetzt einzige Schweizer Astronaut im All. Doch das Land leistet nach wie vor einen wichtigen Beitrag für die bemannte Raumfahrt. «Indem das Biotesc-Team die Experimente betreut, arbeitet es an diversen Schnittstellen mit der ESA, dem Bund und Wissenschaftlern aus den verschiedensten Disziplinen. Es ist daher ein sehr sichtbarer Teil der Schweizer Beteiligung an der ISS», hält Oliver Botta von der Abteilung Raumfahrt des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) fest. Und da auf der ISS die wissenschaftliche Nutzung vollkommen im Zentrum steht, «wird die Bedeutung von Biotesc wachsen».

Im März wird Alexandra Deschwandens Team jeden Handgriff der Astronauten an den Experimenten von Hergiswil aus mitverfolgen. Bei Schwierigkeiten kann Biotesc via das Flight-Control-Team in München Kontakt mit der ISS herstellen und Samantha Cristoforetti oder Scott Kelly direkt unterstützen. Sarah Nigg

#### Kompetenzzentrum: Eigene Forschungsarbeit

Das User and Support Center Biotesc ist Teil des Kompetenzzentrums Aerospace Biomedical Science and Technology der Hochschule Luzern. Das Kompetenzzentrum führt auch eigene biomedizinische Forschung unter Schwerelosigkeitsbedingungen durch. Die Resultate sind für Astronauten, die Sport- und Rehabilitationsmedizin und für die Geriatrie von Bedeutung. Bis Ende 2012 war das Kompetenzzentrum unter dem Namen Space Biology Group eine Forschungsgruppe der ETH Zürich. [www.hslu.ch/spacebio](http://www.hslu.ch/spacebio)



Marcel Egli bei Versuchen im Labor.

# «Wir helfen bei der Entwicklung von Behandlungen»

Biomediziner Marcel Egli leitet das Kompetenzzentrum Aerospace Biomedical Science and Technology. Im Interview spricht er über Muskelschwäche, Hefepilze auf der ISS sowie die studentische Forschungsrakete «Rexus».

#### Marcel Egli, Ihre Forschungsprojekte finden in der Schwerelosigkeit statt. Warum?

Astronauten auf Weltraumflügen leiden beispielsweise an Muskelschwund. Die zellulären Prozesse, die dafür verantwortlich sind, ähneln denjenigen bei altersbedingter Muskelschwäche. Wir verstehen jedoch noch zu wenig, wie das genau abläuft. An unserem Kompetenzzentrum versuchen wir, über verschiedene Experimente die Prozesse nachzuvollziehen. Die Resultate nützen bei der Entwicklung von Behandlungsmöglichkeiten.

#### Können Sie für die Experimente auch die Internationale Raumstation (ISS) nutzen?

Die meisten unserer Experimente finden im Labor statt, wo wir Schwerelosigkeit simulieren. Gewisse Tests geben wir Piloten der Schweizer Luftwaffe mit, die mit dem F5-Tiger bis zu 50 Sekunden lang Schwerelosigkeit erzeugen können. Für Langzeituntersuchungen bewerben wir uns tatsächlich bei der European Space Agency (ESA), um sie auf der ISS durchzuführen. Das Auswahlverfahren ist überaus streng, und falls das Experi-

ment ausgewählt wird, dauern die Vorbereitungen oft Jahre und beinhalten auch den Bau der Experimentapparaturen. Wir haben es jedoch schon mehrmals geschafft und planen unser nächstes Experiment auf der ISS für 2018.

#### Was werden Sie untersuchen?

Wie Hefepilze auf Schwerelosigkeit reagieren. Sie sind zwar eine sehr einfache Lebensform, ihre Reaktionen erlauben uns aber Rückschlüsse auf höher entwickelte Zellen, beispielsweise menschliche.

#### Wie binden Sie die Studierenden in die Tätigkeit des Kompetenzzentrums ein?

Als Leiter ist es meine Aufgabe, Forschung und Lehre zu verknüpfen. Bachelor- und Master-Studierende sowie Doktoranden aus verschiedenen Fachbereichen wie beispielsweise Maschinentechnik, Elektrotechnik oder Biologie bearbeiten in diversen Forschungsprojekten Teilaspekte oder engagieren sich in studentischen Projekten, wie beispielsweise «Rexus».

#### Worum geht es in dem Projekt?

«Rexus» ist eine studentische Forschungsrakete und wird 2016 in den Weltraum geschossen. Studierende aus ganz Europa bewerben sich um einen Platz für ihr Experiment in der Rakete. Dass unser Team den Platz für sein Biologie-Experiment von der ESA bekommen hat, ist einfach fantastisch. Es musste sich gegen viele Mitbewerber durchsetzen.

#### Sie sind Biologe und Mediziner. Wie wichtig ist es für Ihre Forschung, verschiedene Wissensfelder miteinander zu verknüpfen?

Immens wichtig. Biomedizinische Forschung vereint immer das Wissen verschiedener Disziplinen, anders könnten wir den Geheimnissen nicht auf die Spur kommen. Es braucht dafür – um nur einige zu nennen – Biologen, Ärzte, Techniker, Chemiker, Piloten und Astronauten. Interview: Sarah Nigg

# Kleider machen Leute – und grosse Sänger

*Wer bei Barbara Locher Gesang studiert, ist stimmlich auf der Höhe. Die Dozentin am Departement Musik bringt den Studierenden jedoch auch bei, vor einem Auftritt Kleidern, Frisur und Make-up ausreichend Bedeutung beizumessen – wie es sich für einen grossen Auftritt gehört.*

Plateausohlen, bunt gemusterter Rock und ein T-Shirt mit einem doppeldeutigen Spruch mögen für die Gesangsstunde angehen. Auch das rote Gummiband der Unterhose, das gut sichtbar unter der tiefsitzenden Jeans hervorschaut, kann bei gewissen Gelegenheiten «voll cool» wirken. Schliesslich sind die Studierenden von Barbara Locher zu Beginn ihrer Bachelor-Ausbildung um die 19 Jahre alt. Mit ihren Kleidern tun sie ihren persönlichen Geschmack kund,

manchmal auch eine Lebensauffassung. «Alles ist erlaubt, solange es um den privaten Bereich geht. Aber eine Konzertbühne ist kein Ort für weltanschauliche Manifestationen», sagt Barbara Locher, Dozentin für Sologesang am Departement Musik der Hochschule Luzern. Sie war noch jung, als sie sich grell wie ein Papagei kleidete und lernen musste, dass der Schritt auf die Bühne ein Schritt in die Öffentlichkeit ist, wo es um Kompetenz geht und nicht um Schein.

Die Frau «mit Baujahr 1952» weiss, dass Kleider, Gestik und Make-up einen Bühnenauftritt günstig unterstreichen oder vom Gesangsvortrag ablenken können. Wie hat sie sich doch schon geärgert, wenn tolle junge Frauen ihren Auftritt verpatzten, weil sie falsch angezogen waren. «Ich könnte doch», sagte sie sich vor vier Jahren, «meinen Studierenden helfen, auf der Bühne vorteilhaft auszusehen und das Publikum auch optisch für sich einzunehmen.» Ihr freiwilliger Workshop war geboren. Dozierende, die zu Beginn über die Idee die Nase rümpften, wurden mittlerweile eines Besseren belehrt. Der Kurs wird von den Studierenden geschätzt; sie ziehen ihre Gesangsprofessorin auch ausserhalb dieser Lektion bei, wenn sie Kleiderfragen haben. Barbara Locher spricht mit ihnen auch über Gestik, wann sie passend unterstreicht und wann sie wie Gefuchtel wirkt. «Die Ausstrahlung dagegen kann nicht antrainiert, sondern höchstens gefördert werden.»

**Kleiden, nicht verkleiden** Ihre Stilsicherheit verdankt Barbara Locher ihrem Flair für Ästhetik, vor allem aber ihrer Freundin, einer Visagistin. Ihr grösster Modelapsus war vor Jahren ein weisses Kleid mit grosser Schleife, das auf der

Bühne aussah wie ein Nachthemd. Wo liegt eigentlich der Unterschied zwischen Kleiden und Verkleiden? Die sonst so schlagfertige Barbara Locher muss nachdenken. «Verkleiden ist verbergen, um seine Persönlichkeit wegzusperren. Sich kleidsam kleiden dagegen öffnet und unterstreicht eine Erscheinung.» Junge Menschen befinden sich nicht nur gesanglich, sondern auch persönlich in einem Reifungsprozess. Jedem soll sein eigenes Tempo zugestanden werden. Locher: «Ich sehe mich nicht als Expertin mit erhobenerm Zeigefinger, sondern als Beraterin. Tout est à prendre ou à laisser.»

Alexandre Beuchat, Student im 1. Semester im Master-Studiengang, sagt: «Barbara hat mich bestärkt in dem, was ich schon befolgte.» Bei Männern ist der Spielraum klein, sodass sie kaum Gefahr laufen, sich falsch zu kleiden. Es geht höchstens um Fragen wie: Schwarzer Anzug oder Frack? Weisses oder schwarzes Hemd? Krawatte oder Fliege? Oft ist zudem im Vertrag zu einem Auftritt das Tenue festgeschrieben. Der Frack, den der 25-Jährige erstanden hat, ist für ihn nicht das angesagteste Kleidungsstück, dennoch fühlt er sich darin wohl. «Ich sehe ihn als Reverenz ans Werk und ans Publikum, für das ich mich festlich kleiden will.»

Bei Frauen ist es komplizierter. Auch deshalb, weil heute mehr erlaubt ist als zu Zeiten, als Konzertsängerinnen stets mit tief dekolletierten, ausladenden Roben aufzutreten hatten. Das kleine Einmaleins der richtigen Bekleidung fasst Barbara Locher so zusammen: «Sich gut kleiden hat mit Ehrlichkeit und Echtheit zu tun.» Körperproportionen und Farben müssen auf die Person abgestimmt sein. Mit dunklen Tönen und fliessenden Stoffen seien alle schon mal auf der guten Seite. Um herauszufinden, wo der Blick hingelenkt werden solle und wo er sicher nicht hinfallen dürfe, stelle man sich zu Hause allein vor den Spiegel und betrachte sich schonungslos kritisch. «Wer sein Äusseres akzeptiert, kleidet sich besser.»

**Der Rolle gerecht werden** Die Sopranistin Nuria Richner aus Schwyz, die vor dem Abschluss des Masters in Performance steht, ist ihrer Dozentin dankbar für ihre ehrliche Rückmeldung. «Ich hab bei ihr vieles gelernt: schminken ja, sogar kräftig, aber keine Aufheller mit Glitzerpartikeln über den Augen. Wangenrouge ist okay, aber nur dort, wo es dem Gesicht schmeichelt. Und lange Haare besser zusammenbinden, damit das Gesichtsfeld im doppelten Sinn weit ist.» Nie habe sie

die Ratschläge von Barbara Locher als Eindringen in ihre Privatsphäre empfunden. Sie wolle ja helfen. Es gehe letztlich um eine Art Berufskleidung, die mit der Rolle als Sängerin übereinstimmen soll, damit man nach dem Konzert nicht vom Kleid, sondern von der Stimme spricht.

Behutsam, aber unmissverständlich weist Barbara Locher jene an, die modisch ins Abseits zu geraten drohen. «Strass und Pailletten sind erlaubt, wenn es nicht nach Nummerngirl aussieht. Hosen sehen schön aus, wenn sie weit geschnitten sind. Enge Röcke, an denen man dauernd herumzupfen muss, sind ebenso falsch wie Schuhe mit zu hohen Absätzen, auf denen die Sängerin mehr balanciert als steht. Auch ein verspieltes Accessoire liegt drin, wenn es nicht wie Firlefanz wirkt.» Je nach Ort des Auftritts, ob Kirche oder Konzertsaal, könne dasselbe Kleid einmal richtig und einmal falsch sein. Barbara Locher hätte das Zeug, beachtete Stilcolumnen zu schreiben. Sie lacht auf. «Warum eigentlich nicht?» **Kathrin Zellweger**



Hinter die Kulissen schauen:  
[www.hslu.ch/magazin](http://www.hslu.ch/magazin)



Für einen bühnenreifen Auftritt wählt Nuria Richner ein ausdrucksstarkes Make-up und elegante Kleidung.



Fotos: Martin Vogel

Barbara Locher berät Nuria Richner bei der Wahl ihres Bühnenoutfits – damit sie bei ihrem Auftritt auch optisch brilliert.



# Fitnessradar für die Fürsorge

Die Anforderungen an die Leitung von sozialen Organisationen sind hoch. Die Hochschule Luzern hat ein Instrument entwickelt, das Schwachstellen aufzeigt.

Ob in der Bildung, im Sozialwesen, in der Kultur oder im Verkehr – die öffentliche Hand erledigt längst nicht (mehr) alle Aufgaben selber. Vielmehr übernehmen gemeinnützige Organisationen und private Unternehmen Teile davon. Der Kanton Zug etwa listet über 40 Organisationen und Institutionen auf, die staatliche Dienstleistungen erbringen: Ein Verein führt die öffentliche Arbeitsvermittlung (RAV), eine Aktiengesellschaft im Besitz der öffentlichen Hand betreibt den regionalen öffentlichen Busverkehr ... Hinzu kommen diverse Stiftungen und Vereine, die im Sozialbereich tätig sind.

Besonders die Soziale Arbeit steht seit mehreren Jahren unter Druck: Während die Ausgaben steigen, weil unter anderem die Bevölkerung altert und mehr

**«Im Sozialbereich geht es um Menschen, nicht um Produkte und Gewinnmaximierung.»**

Alex Lötscher, Hochschule Luzern

Asylbewerbende zu betreuen sind, diskutieren Kantone und Gemeinden Beitragskürzungen. Gleichzeitig möchten soziale Institutionen die Bedürfnisse ihrer Klienten bestmöglich erfüllen. In diesem Spannungsfeld ist es wichtig, dass sich die Organisationen entwickeln, ihre Tätigkeiten laufend reflektieren und anpassen. «Ein einfaches Instrument, das die Führungspersonen

dabei unterstützen könnte, existierte bisher aber nicht», sagt Alex Lötscher vom Departement Wirtschaft der Hochschule Luzern. Gängige Qualitätsmanagementsysteme aus der Privatwirtschaft eignen sich nicht, sie sind zu

**«Der Fitnessradar zeigt, wo es hapert.»**

Werner Riedweg, Hochschule Luzern

aufwändig. Zudem unterscheiden sich die Zielsetzungen. «Im Sozialbereich geht es um Menschen und um Sozialkompetenzen, nicht um Produkte und Gewinnmaximierung», sagt Lötscher.

**Einfaches webbasiertes Tool** Aus diesem Grund haben die Departemente Wirtschaft und Soziale Arbeit der Hochschule Luzern ein Führungsinstrument entwickelt, das den spezifischen Bedürfnissen von sozialen Organisationen Rechnung trägt. Entstanden ist ein webbasiertes Tool, das sich «Fitnessradar» nennt und aufzeigt, wie «fit» eine Institution in verschiedenen Bereichen ist. Untersuchen lässt sich beispielsweise, wie das Risikomanagement ausgestaltet ist oder ob regelmässig eine Bedürfnisklärung für alle Anspruchsgruppen – vom Klienten bis zur Auftraggeberin – stattfindet. Anhand einer Skala von 0 (das Thema findet innerhalb der Organisation keine Beachtung) bis 5 (das Thema wird systematisch bearbeitet) wird der Status aufgezeigt. Grundlage für die

Beurteilung ist ein Fragebogen, den die Mitarbeitenden, die Führungskräfte und die Vorstände ausfüllen.

«Der Fitnessradar zeigt, wo es hapert», sagt Werner Riedweg vom Departement Soziale Arbeit. Die Analyse legt aber nicht nur das Entwicklungspotenzial in sechs Themenbereichen (siehe Box) offen, sondern macht auch ersichtlich, ob die diesbezüglichen Einschätzungen der Mitarbeitenden und der Führungsebenen gleich sind oder auseinanderdriften: Ist allen die Strategie bekannt? Weiss der Vorstand, mit welchen Problemen die Mitarbeitenden zu kämpfen haben? Riedweg macht ein Beispiel: «In einer Firma im Sozialbereich wurde mal gefragt: «Sind Ihre Mitarbeitenden korrupt?» Der Vorstand antwortete entschieden mit Nein. Mitarbeitende hingegen gaben an, dass sich bestimmte

## Luzerner Governance-Modell als Ursprung

Der Fitnessradar orientiert sich am «Luzerner Governance-Modell», das ebenfalls im Rahmen eines KTI-Projekts an der Hochschule Luzern für die Entwicklungszusammenarbeit entstand. Das Führungsmodell dient Non-Profit-Organisationen dazu, die Wirksamkeit von Hilfsprojekten zu analysieren und die Zusammenarbeit mit Partnern vor Ort zu steuern. Damals kristallisierten sich sechs zentrale Themenbereiche heraus, die auch der Fitnessradar abdeckt: Systemmanagement (Wissen über Gesellschaftssysteme und wirtschaftliche Zusammenhänge), Missionsmanagement (u.a. Umsetzung der Strategievorgaben), Integritätsmanagement (Reflektieren von Integritätsfragen), Anspruchsgruppenmanagement (regelmässige Gespräche über Ansprüche), Risikomanagement (Bewusstsein für Risiken) und Auditmanagement (Revisionen und Audits).



Unter Beobachtung: Staatliche Dienstleistungen aus privater Hand bewegen sich vermehrt im Spannungsfeld von Qualität und Effizienz.

Angestellte regelmässig bereichern würden, indem sie Ware des Unternehmens unter der Hand weiterverkauften.» Die Leitung hatte sich zu stark von der Basis entfernt, um das Problem zu erkennen. «Der Fitnessradar ist ein Instrument, um frühzeitig solche Führungs- und Wissenslücken zu entdecken», sagt Riedweg. Regelmässig angewendet, kann mit dem Fitnessradar ebenso der Verlauf des Verbesserungsprozesses nachvollzogen werden.

**Kein Kontrollsystem** Bei der Entwicklung des Instruments arbeitete das Forschungsteam mit dem Sozialamt des Kantons Zug zusammen, das zuständig für die Planung und Steuerung von sozial- und gesellschaftspolitischen Massnahmen ist und als Leistungsbestellerin auftritt. Mit von der Partie waren ausserdem soziale Institutionen, die für Zug im Sozialbereich Aufgaben über-

nehmen. Finanziell beteiligt hat sich die Kommission für Technologie und Innovation (KTI) des Bundes.

«Soziale Institutionen haben in den letzten Jahren einen grossen Schritt in ihrer Organisationsentwicklung gemacht. Der Fitnessradar kann sie bei der weiteren Professionalisierung unterstützen»,

**«Eine stetige Verbesserung ihrer Leistungen ist für soziale Institutionen Pflicht.»**

Christina Dahinden Haas, Kanton Zug

sagt Christina Dahinden Haas, Projektverantwortliche des Sozialamts des Kantons Zug, welches das neue Führungsinstrument auch gleich selber testet. «Eine stetige Verbesserung ihrer Leistungen ist für die sozialen Institutionen Pflicht, denn die Anforderungen an die Qualität

und die Wirtschaftlichkeit werden kaum kleiner.» Und Mängel würden schnell aufgedeckt, sei es unter anderem durch die Medien oder die Angehörigen, ergänzt Christina Dahinden Haas. Als Kontrollinstrument für Kantone und Gemeinden, die Aufgaben an Externe auslagern, möchten die Entwickler den Fitnessradar hingegen nicht verstanden haben. «Wir werden den Organisationen sicherlich nicht vorschreiben, ihn einzusetzen», sagt Christina Dahinden Haas. Alex Lötscher von der Hochschule Luzern fügt an: «Es ist vielmehr ein internes Diagnoseinstrument für soziale Institutionen, die damit überprüfen können, ob sie ihren eigenen und den Anforderungen des Leistungsbestellers genügen.»

Yvonne Anliker

**Der Fitnessradar ist einsatzbereit, er wird vertrieben von der Stiftung Aid Governance: [www.hslu.ch/fitnessradar](http://www.hslu.ch/fitnessradar)**



Von der Optimierung der Stöckli-Ski-Presse profitiert auch Skiprofi Tina Maze.

# Schnelle Skis – schneller produziert

*Ingenieure des Departements Technik & Architektur optimierten die Skipresse des Skiherstellers Stöckli. Das Herzstück der Skiproduktion ist dadurch berechenbarer, zuverlässiger und schneller geworden.*

— Wenn die Olympiasiegerin und Weltmeisterin Tina Maze durchs Ziel fährt, fiebern Johann Lodewyks und sein Team vom Departement Technik & Architektur besonders mit. Denn die Slovenin fährt mit Stöckli-Skis. Und damit

auch ein bisschen mit dem Innovationsgeist der Hochschule Luzern. Lodewyks leitet ein Forschungsprojekt, bei dem er mit seinem Team die Skipresse der Firma Stöckli optimierte. Das tönt simpel, ist aber hochkomplex. Zwei Fachbereiche

legten dafür ihr Know-how zusammen: die Maschinen- und die Elektroingenieure. «Wir erzielten Verbesserungen am Heizsystem der Skipresse und nahmen mechanische Veränderungen vor», sagt Maschineningenieur Lodewyks. Das Projekt wird von der Kommission für Technologie und Innovation (KTI) des Bundes unterstützt.

**Skipresse als Mysterium** Weltweit gibt es nur eine Firma, die Skipressen herstellt. Diese funktionieren nach eigenen Gesetzen. In ihrem Innenraum werden Rohmaterialien wie Holz, Aluminium und Kunststoff zu einem Ski gepresst, doch vorhersehbar ist das Ergebnis nicht. Schon die kleinsten Veränderungen im Zusammenspiel von Mechanik, Temperatur, Feuchtigkeit und Pressdauer beeinflussen das Ergebnis. Deshalb ist jeder Ski ein Unikat. Nach der Produktion wird jeder Ski geprüft und mit dem passenden Pendant vereint. Zu einem Paar

## FORSCHUNG FÜR SPORTLER

werden Skis also erst durch ein handverlesenes Auswahlprozedere.

Ziel des Forschungsprojekts war eine höhere Einflussnahme auf den Prozess in der Presse, um standardmässig eine hohe Qualität zu erreichen. «Als wichtigster Einflussfaktor erwies sich die Wärmeverteilung in der Maschine», sagt Teilprojekt-

effizienter. «Effizient heisst letztlich, dass in der gleichen Zeit mehr Skis gepresst werden können und die Qualität verbessert wurde», erklärt Gabriel Vonwyl. Die Steigerung beträgt etwa 10 Prozent. Zudem zeigt die Bedienerfreundlichkeit Wirkung: Die Umrüstzeiten sind heute noch halb so lang wie früher.

gen. Etwas Skepsis war vor der «Herzoperation» also durchaus da, zumal die Umstellung schnell passieren musste, quasi bei laufender Produktion. Für Tina Maze seien vor dem Projektstart extra Reserveskis hergestellt worden. «Wir haben Rennskis vorproduziert, um sicherzugehen, dass wir genügend haben, falls



Links: Gabriel Vonwyl, Johann Lodewyks und Stephan Renggli (von links) mit der Skipresse. Rechts: Blick in die Fertigung von Stöckli Ski.



leiter Gabriel Vonwyl vom Kompetenzzentrum Integrale Intelligente & Effiziente Energiesysteme, das aufgrund früherer Kooperationen mit Stöckli das Projekt initiieren konnte. Zum Verständnis der Vorgänge im Inneren des Skis und der Presse trugen intensive Simulationsrechnungen bei, die Lodewyks und sein Team am Kompetenzzentrum Mechanische Systeme durchführten.

Der Heizprozess, der in einer Art Ofen abläuft, wurde völlig verändert. Statt Dampf kommt nun heisses Wasser zum Einsatz. Zudem kann die Temperatur genauer eingestellt und während des Pressprozesses variiert werden. Und der Heizvorgang ist dabei erst noch ressourcenschonender. Die Presse verbraucht 20 Prozent weniger Energie als früher. Zudem wurde sie bedienerfreundlicher: Statt über Knöpfe lässt sie sich nun über Touchscreens steuern. Dank dem neuen Prozess funktioniert die Skipresse nun insgesamt

**Operation am offenen Herzen** Etwa eine halbe Million Franken investierte das Unternehmen Stöckli in den neuen Prozess und die neue Mess-, Steuer- und Regelungstechnik. Walter Reusser, Leiter der Eigenmarken, und Betriebsmittelkonstrukteur Stephan Renggli leiteten das Projekt seitens Stöckli. Beide sind überzeugt, dass sich die Investition lohnt.

**«Die Presse ist das Herzstück unserer Produktion. Sie gibt dem Ski den Charakter.»**

Walter Reusser, Stöckli Ski

«Die Skipresse ist das Herzstück unserer Produktion. Sie gibt dem Ski den Charakter», sagt Walter Reusser.

Dass die Optimierungen gelingen, war für ihn nicht selbstverständlich, denn immerhin tüfteln die Skibauer seit Jahrzehnten selbst an Verbesserun-

gen etwas schiefeht», sagt Reusser. Die Sorge war unbegründet. «Wir sind positiv überrascht. Das war wirklich eine sehr fruchtbare Zusammenarbeit.»

Das Unternehmen Stöckli Ski möchte die Zusammenarbeit mit den Mitarbeitenden der Hochschule Luzern denn auch weiterführen. Diese haben bereits Ideen für weitere Untersuchungen. «Man könnte versuchen, den Klebevorgang in der Presse noch besser zu verstehen», sagt etwa Gabriel Vonwyl, und man spürt, dass das Herzstück der Produktion auch zur Herzensangelegenheit der Projektmitarbeiter geworden ist. Der Entscheid für eine Weiterführung fällt in den nächsten Monaten. Unterdessen wird die optimierte Skipresse zuverlässig produziert, Tina Maze wird über die Ziellinien sausen, und das Projektteam um Lodewyks wird beim Zuschauen spüren: Ein bisschen ist das auch ihr Rennen.

Lucia Theiler

# Februar bis Mai 2015

Alle Veranstaltungen unter: [www.hslu.ch/agenda](http://www.hslu.ch/agenda)

## Hochschule Luzern Technik & Architektur

**25.2./18.3./15.4./13.5.2015**  
**Besichtigung iHomeLab**  
Führungen durch das Forschungslabor für Intelligentes Wohnen. Eintritt frei.  
**Ort:** Technikumstrasse 21, Horw  
**Zeit:** 17.00–18.00 Uhr  
**Web:** [info@ihomelab.ch](mailto:info@ihomelab.ch)

**4.3.2015**  
**Info-Veranstaltung Weiterbildungen Bau und Technik**  
**Ort:** Technikumstrasse 21, Horw  
**Zeit:** 18.00–19.30 Uhr

**9.3.2015**  
**Info-Veranstaltung Zulassungstudium**  
**Ort:** Technikumstrasse 21, Horw  
**Zeit:** 18.00–19.00 Uhr

**18.3./27.4.2015**  
**Info-Veranstaltungen Bachelor-Studium**  
**Ort:** Technikumstrasse 21, Horw  
**Zeit:** 18.00–20.00 Uhr

**25.3.2015**  
**11. ZIG-Planerseminar**  
Referate aus dem In- und Ausland über aktuelle Themen.  
**Ort:** Technikumstrasse 21, Horw  
**Web:** [www.hslu.ch/planer-seminar](http://www.hslu.ch/planer-seminar)

**9./22.4.2015**  
**Info-Veranstaltungen Master-Studium**  
Informiert wird über den Master in Architektur (9.4.) und den Master in Engineering (22.4.).  
**Ort:** Technikumstrasse 21, Horw

**27. März 2015**  
**Kontaktgespräch**  
An dieser Absolventenmesse können Studierende der Departemente Technik & Architektur, Wirtschaft sowie Design & Kunst potenzielle Arbeitgeber kennenlernen.  
**Web:** [www.hslu.ch/kontaktgesprach](http://www.hslu.ch/kontaktgesprach)

## Hochschule Luzern Wirtschaft

**24.2./21.4.2015**  
**Info-Veranstaltungen Master-Studiengänge**  
Studieninteressierte bekommen einen Eindruck zum Master-Studium.  
**Ort:** Zentralstrasse 9, Luzern  
**Zeit:** 18.00–20.00 Uhr

**3.3.2015**  
**Info-Veranstaltung und Schnuppertag Bachelor Wirtschaft**  
Vorgestellt werden die Bachelor-Studiengänge Business Administration, International Management & Economics und Wirtschaftsinformatik.  
**Ort:** Zentralstrasse 9, Luzern  
**Zeit:** 19.00–21.00 Uhr

**25.3.–27.3.2015**  
**Future Forum Lucerne**  
Titel: «The Global Revisited: Co-Creation Between Global and Local Spaces».  
**Ort:** Messe Luzern  
**Web:** [www.hslu.ch/future-forumlucerne](http://www.hslu.ch/future-forumlucerne)

**28.4.2015**  
**Steuerkonferenz 2015**  
Diskussionen über aktuelle Fragestellungen im nationalen und internationalen Steuerrecht.  
**Ort:** Grafenauweg 10, Zug  
**Zeit:** 8.30–17.30 Uhr

**29./30.5. und 12./13.6.2015**  
**Seminar zum Arbeitsrecht**  
Thema ist «Arbeitsrechtliche Herausforderungen von Führungspersonen und Personalverantwortlichen im Sozial- und Gesundheitswesen».  
**Ort:** Zentralstrasse 9, Luzern  
**Zeit:** 9.15–16.45 Uhr  
**Web:** [www.hslu.ch/arbeitsrecht](http://www.hslu.ch/arbeitsrecht)

## Hochschule Luzern Soziale Arbeit

**10.2./10.3./13.4./11.5.2015**  
**Info-Veranstaltungen Master Soziale Arbeit**  
Die Studiengangleitung gibt persönlich Auskunft.  
**Ort:** Werftstrasse 1, Luzern  
**Zeit:** 17.00–18.30 Uhr

**18.2./18.3./15.4./6.5.2015**  
**Info-Veranstaltungen Bachelor Soziale Arbeit**  
Vorgestellt wird das Bachelor-Studium mit den Studienrichtungen Sozialarbeit, Sozialkultur und Sozialpädagogik.  
**Ort:** Inseliquai 12B bzw. Werftstrasse 1, Luzern  
**Zeit:** 17.00–18.45 Uhr

**13.3.2015**  
**Standortbestimmung der Sexualaufklärung bei Kleinkindern**  
Die Hochschule Luzern – Soziale Arbeit, die Haute école de travail social Genf und SEXUELLE GESUNDHEIT Schweiz richten die internationale Tagung aus.  
**Ort:** Inseliquai 12B, Luzern  
**Web:** [www.hslu.ch/arbeits-tagung-sexualaufklaerung](http://www.hslu.ch/arbeits-tagung-sexualaufklaerung)

**19.3.2015**  
**Tagung zum Sozialhilferecht**  
Invalidenversicherung und Sozialhilfe – Schnittstelle Eingliederung.  
**Ort:** Inseliquai 12B, Luzern  
**Zeit:** 13.30–16.45 Uhr  
**Web:** [www.hslu.ch/fachtagung-sozialhilferecht](http://www.hslu.ch/fachtagung-sozialhilferecht)

**7.5.2015**  
**Tagung zum Kindes- und Erwachsenenschutz**  
Abklärungsinstrumente und Gesetzgebungsprojekte.  
**Ort:** Messe Luzern  
**Zeit:** 9.00–17.00 Uhr  
**Web:** [www.hslu.ch/fachtagung-kes](http://www.hslu.ch/fachtagung-kes)

## Hochschule Luzern Design & Kunst

**19.2./12.3.2015**  
**Info-Veranstaltungen Master of Arts in Design**  
Der Anlass gibt einen Überblick über das Master-Studium in Design mit den sieben Spezialisierungen Animation, Graphic Design, Illustration, Product Design, Service Design, Short Motion und Textiles.  
**Ort:** Baselstrasse 61B, Luzern.  
**Zeit:** 18.00 Uhr



**7.–15.3.2015**  
**Fumetto – Internationales Comix-Festival Luzern**  
Im Rahmen von Fumetto finden verschiedene Anlässe und Ausstellungen mit Beteiligung von Studierenden, Dozierenden und Alumni der Hochschule Luzern statt, u.a. am 14.3. die Präsentation des Workshops «Motion Comic» mit Erik Loyer.  
**Web:** [www.fumetto.ch](http://www.fumetto.ch)

**20.–23.5.2015**  
**Jahresausstellung «Eintauchen» des Gestalterischen Vorkurses**  
Die Ausstellung gibt einen Einblick in die Vorkurs-Arbeiten.  
**Vernissage:** 19.5., 18.00 Uhr  
**Ort:** Sentimatt 1/Dammstrasse, Luzern

## Hochschule Luzern Musik

**24.2./10.3.2015**  
**Step across the border**  
Studierende spielen unter der Leitung der Gastmusiker Nils Wogram (24.2.) und Garth Knox (10.3.). Eintritt frei.  
**Ort:** Theater Pavillon, Luzern  
**Zeit:** 19.30 Uhr



**11./12.3.2015**  
**Konzerteinführung zum Sinfoniekonzert des LSO**  
Das Ensemble HELIX führt in die Werke von Heinrich Wolfgang Korngold ein.  
Moderation: Mark Sattler  
**Ort:** Konzertsaal KKL, Luzern  
**Zeit:** 18.30 Uhr

**16.3.2015**  
**MusicTalk**  
Musikwissenschaftsprofessor Anselm Gerhard spricht zum Thema «Die atemberaubende Ambivalenz der Terz: Registerwechsel, (Ton-)Geschlecht und Emotion in der Oper des 19. Jahrhunderts». Eintritt frei.  
**Ort:** Zentralstrasse 18, Luzern  
**Zeit:** 18.00 Uhr

**16.–18.4.2015**  
**Musik und Politik**  
Das Festival «Wege der Wahrnehmung» widmet sich in diesem Jahr den Bezügen zwischen musikalischem und politischem Schaffen.  
**Web:** [www.hslu.ch/musik](http://www.hslu.ch/musik)

# Prima la musica!

Die tragische Oper aufs Korn nehmen – diese Idee liegt dem Musiktheater «Prima la musica, poi le parole» zugrunde. Das Stück wurde 1786 von dem Komponisten Antonio Salieri und dem Satiriker Giam-battista Casti geschrieben. Nun bringt es das Luzerner Theater zusammen mit

der Jungen Philharmonie Zentralschweiz sowie mit Solistinnen und Solisten der Hochschule Luzern auf die Bühne. Die Premiere ist am 13. Mai 2015. Weitere Vorstellungstermine und Informationen gibt es unter:  
[www.luzernertheater.ch/prima-la-musica](http://www.luzernertheater.ch/prima-la-musica)



# Geld für die Nachwuchsförderung

Der Schweiz fehlen Fachkräfte in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Das Departement Technik & Architektur fördert das Interesse an einer Ausbildung in diesen sogenannten MINT-Fächern. Im Programm «Young-Tech@hslu» können Schülerinnen und Schüler an technischen und Programmier-Workshops teilnehmen. Die Kurse

ITgirls und TinkerTecGirls richten sich speziell an Mädchen. Der Verbund der Akademien der Wissenschaften unterstützt solche Förderprogramme und sprach «YoungTech@hslu» einen Betrag von 50'000 Franken zu. Der nächste Kurs TinkerTecGirls@hslu startet am 8. April 2015, ITgirls@hslu am 13. April 2015.  
[www.hslu.ch/youngtech](http://www.hslu.ch/youngtech)



Fotos: Hochschule Luzern, Oliver Nanzig, Ulla C. Binder, Illustration: Danielle Bürli

# Finanzfragen von KMU im Fokus

Unter dem Titel «KMU Forum» führt das Institut für Finanzdienstleistungen Zug IFZ der Hochschule Luzern zusammen mit Wirtschaftsverbänden regelmässig Fachveranstaltungen durch, die sich mit Fragestellungen kleiner und mittelgrosser Unternehmen auseinandersetzen. Im Zentrum der Anlässe stehen Themen der

finanziellen Führung von KMU, Beispiele veranschaulichen neue Lösungsansätze und Erfolgsfaktoren für das Realisieren von Veränderungen. Die nächsten Veranstaltungen finden am 16. und 23. März 2015 um 17.15 Uhr statt. Die Teilnahme ist kostenlos. Weitere Informationen unter:  
[www.hslu.ch/ifz](http://www.hslu.ch/ifz)

Lucerne University of Applied Sciences and Arts

## HOCHSCHULE LUZERN

FH Zentralschweiz

**Impressum Herausgeberin:** Hochschule Luzern, Werftstrasse 4, Postfach 2969, 6002 Luzern, **Redaktion Hochschule Luzern:** Sigrid Cariola (Chefredaktorin), Sarah Nigg, Simone Busch, Yvonne Anliker **E-Mail:** [redaktion-magazin@hslu.ch](mailto:redaktion-magazin@hslu.ch) **Konzept/Realisierung:** Infel Corporate Media, Zürich; Simona Stalder (Redaktion), Diana Lischer (Gestaltung) **Inserate:** Eva Schümperli-Keller, Tel. 041 228 40 42, [eva.schuemperli@hslu.ch](mailto:eva.schuemperli@hslu.ch) **Abo-Bestellung oder -Änderung:** [abo-magazin@hslu.ch](mailto:abo-magazin@hslu.ch) **Lithos:** ReprosScanGroup, Ottenbach **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](http://www.facebook.com/hslu.ch)



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

[www.hslu.ch/magazin](http://www.hslu.ch/magazin)

# Wettbewerb

Minimalismus in Perfektion: Gewinnen Sie einen von zwei Freitag-Rucksäcken «F251 KOWALSKI». Gesamtwert: 380 Franken.

## Beantworten Sie dafür folgende Frage richtig:

Wo befindet sich das User and Support Center Biotesc des Kompetenzzentrums Aerospace Biomedical Science and Technology der Hochschule Luzern?

- a) Cape Canaveral
- b) Hergiswil NW
- c) Baikonur

Bitte senden Sie die richtige Lösung und Ihre Postadresse an:  
[redaktion-magazin@hslu.ch](mailto:redaktion-magazin@hslu.ch)

**Teilnahmeschluss: 2. März 2015**

Die Gewinner 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](mailto:redaktion-magazin@hslu.ch)

## Sind Sie zufrieden mit Ihren Geschäftsprozessen ...



### ... oder wünschen Sie sich eine digitale Lösung?

An Enterprise Content Management führt in Zukunft kein Weg vorbei. Datenerfassung (Scanning), digitale Abbildung von Geschäftsprozessen (BPM), Dokumentenmanagement (DMS) und revisionssichere Archivierung sind Faktoren für nachhaltigen Erfolg.

Suchen Sie massgeschneiderte Lösungen

- die ökonomisch effizient sind, weil sie auf einer Standardsoftware aufbauen
- die individuell angepasst an Ihre Arbeitsprozesse und Unternehmensstrukturen sind
- die ein Höchstmass an Anwenderorientierung und Professionalität beweisen

Mit Löwenfels holen Sie sich Know-how und Erfahrung ins Boot. Wir beraten und unterstützen Sie von der Projekt-Idee bis hin zur produktiven Einführung, während des laufenden Betriebs sowie bei zukünftigen Vorhaben. Mit Löwenfels Partner AG entscheiden Sie sich für einen kompetenten ECM-Anbieter und eine optimale, massgeschneiderte Integration in Ihre bestehende Systemlandschaft.

Weitere Information finden Sie unter [www.loewenfels.ch](http://www.loewenfels.ch)

Löwenfels Partner AG • Maihofstrasse 1 • 6004 Luzern • +41 41 418 44 00 • [info@loewenfels.ch](mailto:info@loewenfels.ch)



Wir arbeiten nicht nur. Wir produzieren.

**gamma**print

gammaprint ag  
reussinsel 28  
6000 luzern 7

[www.gammaprint.ch](http://www.gammaprint.ch) t 041 249 30 30  
[avor@gammaprint.ch](mailto:avor@gammaprint.ch) f 041 240 26 46

eine idee vielseitiger

Willisauer Bote, 4. November 2014

### Neuer Direktor für Technik & Architektur

Der «Willisauer Bote» berichtet über eine wichtige Personalie an der Hochschule Luzern. «Der Luzerner Bauingenieur Viktor Sigrist wird neuer Leiter des Departements Technik & Architektur an der Hoch-



schule Luzern. Der 54-Jährige tritt die neue Stelle am 1. März 2015 an. Er folgt auf René Hüsler, der das neue Departement Informatik in Rotkreuz ZG aufbaut. Der in Luzern aufgewachsene Sigrist ist seit 2002 an der Technischen Universität Hamburg-Harburg im Bereich Strukturentwicklung tätig.»

Bote der Urschweiz, 11. Oktober 2014

### In der Kindererziehung fehlt es an Männern

Der «Bote der Urschweiz» greift die Bachelor-Arbeit zweier Studierender am Departement Soziale Arbeit auf. «In der Familie, in Tagesstätten, im Kindergarten und in der Primarschule werden Kinder hauptsächlich von weiblichen Bezugspersonen betreut. Das zeigen Daten, die Mario Bärtsch (32) und Benjamin Janny (27) in ihrer Bachelorarbeit ausgewertet haben. [...] Sie gingen der Frage nach, welche Bedeutung Männer der Sozialen Arbeit in der Schule für die Entwicklung der Geschlechteridentität von Kindern haben. Fachpersonen fordern auch in der Schweiz mehr Männer für die Kinder. Für Bärtsch und Jenny ist dies berechtigt. «Kinder sollen in der öffentlichen Erziehung die Chance haben, auch mit männlichen Bezugspersonen Kontakt zu haben», sagt Bärtsch. Eine Quote hingegen lehnt er ab.»

Fotos: Lena Mäder/Roman Hodel, Lina P. A. Nguyen, Martin Vogel

Neue Luzerner Zeitung, 10. November 2014

### «Titanen des Jazz» in Luzern

Die «Neue Luzerner Zeitung» schreibt über einen Auftritt der Jazzlegenden Irène Schweizer (Piano) und Pierre Favre (Schlagzeug) in der Luzerner Jazzkantine. «Sowohl Schweizer (73) wie Favre (77) haben europäische Jazzgeschichte geschrieben. [...] Das Konzert war der klingende Abschluss eines dreitägigen internationalen Jazzsymposiums, das von der Hochschule Luzern – Musik mitorganisiert wurde. Zur Diskussion stand der europäische Jazz. «Es gab sehr erhellende Vorträge mit überraschenden Erkenntnissen, die auch neuen Stoff in die Diskussionen einbrachten», bilanzierte Olivier Senn, Leiter Forschungsschwerpunkt Performance an der Hochschule Luzern – Musik.»

20 Minuten, 10. November 2014

### Rettungssanitäter porträtiert

«20 Minuten» berichtet über ein Filmprojekt zweier Studierender. «Roman Hodel (25) und Lena Mäder (30) haben für ihre



Bachelorarbeit an der Hochschule Luzern – Design & Kunst vier Rettungssanitäter während ihren Einsätzen gefilmt. [...] «Einen Unfall wünscht man niemandem. Solche ereignen sich aber und wir wollten zeigen, wie Sanitäter in diesen Situationen agieren», sagt Mäder. Dabei seien die beiden an ihre Grenzen gestossen. «Wir haben einen Todesfall miterlebt.» «Blaulicht» wurde vom Schweizer Fernsehen koproduziert und schaffte es an den Kurzfilmtagen in Winterthur von vergangener Woche in den nationalen Wettbewerb.»



Neue Zuger Zeitung, 30. Oktober 2014

### Standortfrage ist entschieden

Die «Neue Zuger Zeitung» berichtet über den künftigen Standort des neuen Departements Informatik der Hochschule Luzern. «Zug oder Rotkreuz? Zwischen diesen beiden Standorten musste der Konkordatsrat der Fachhochschule Zentralschweiz entscheiden. Nun sind die Würfel gefallen – Rotkreuz holte die meisten Punkte. Deutlich mehr als 1'000 Wissbegierige sollen dort 2020 studieren. Es ist ausserdem vereinbart, dass auf dem Suurstoffi-Areal Wohnraum für Studenten und Mitarbeiter verfügbar wird.»

Neue Zürcher Zeitung, 20. November 2014

### Bezahlen in der Zukunft

Die «Neue Zürcher Zeitung» beleuchtet die Zahlungsmethoden der Zukunft: «Laut Andreas Dietrich, Professor an der Hochschule Luzern, ist das mobile Bezahlen einer der Trends, die den Markt für Finanzdienstleistungen revolutionieren könnten. Um nicht den Anschluss im Zahlungsverkehr zu verlieren, arbeiteten Banken fieberhaft daran, den Kunden neue praktische Lösungen zu präsentieren. Sie stehen dabei in Konkurrenz zu Unternehmen aus diversen Branchen. Neben Kreditkartenfirmen bieten neu auch Telekommunikationsfirmen, Detaillisten, Gerätehersteller und Technologieunternehmen Zahlungsdienstleistungen an. Laut Dietrich haben Umfragen ergeben, dass Konsumenten Technologiefirmen wie Google und Apple sowie unabhängigen Anbietern eher wenig Vertrauen im Bereich mobiler Bezahlung entgegenbringen.»

# Musik als Heimat

*Lea Lu würde sich wieder an der Hochschule Luzern – Musik in Gesang ausbilden lassen. Allerdings ist sie froh, dass sie sich an ihren Stil und ihre Technik gehalten hat.*

«Ich habe die Musik nicht bewusst gewählt. Es gab für mich schlicht nur dieses eine Ausdrucksmittel», sagt die 30-Jährige. Musik ist für die Frau mit polnischen, spanischen, französischen,

schweizerischen und algerischen Wurzeln die Heimat, die sie auf der Landkarte nicht genau bestimmen könnte. Lea Lu, mit bürgerlichem Namen Lea Dudzik, lebt in Zürich. Für ihre Gesangsausbildung nach Luzern zu gehen, hatte sie sich gut überlegt: «Für die Hochschule Luzern sprachen die Breite des Angebots und die inspirierenden Dozierenden.» Manchmal musste sie auf die Zähne beißen, wenn sie wegen ihres Gesangsstils und ihrer Technik Kritik einstecken musste. Zu wenig jazzig, zu nah am Pop, bemängelte man. Sie blieb ihrem Stil treu. Der Erfolg hat ihr Recht gegeben.

Bis Lea Lu 2005 ihre Ausbildung in der Abteilung Jazz aufnahm, konnte sie keine Noten lesen. Dieses Defizit machte sie mit einer ungewöhnlichen Fähigkeit wett: Jeder Ton evoziert in ihr eine Farbe, was sie sich beim Auswendiglernen heute noch zu Nutze macht. Für sie ist die Synästhesie nichts Aussergewöhnli-

ches. Lieber spricht sie über die ungeheure Kraft, die durch Leiden freigesetzt werden kann. Im Oktober 2012 erlitt sie einen Hörsturz. Was das Ende ihrer Gesangskarriere hätte sein können, stellte sich als musikalisch höchst fruchtbare Phase heraus. «Andere schreiben Tagebuch, ich schrieb in drei Jahren 2000 Songs.»

Diesen Frühling präsentierte Lea Lu ihre dritte CD mit dem Titel «2». Der Titel bezieht sich explizit auf die Gegenpole des Lebens: Freud und Leid, Tag und Nacht, Fülle und Leere. «Ich singe ausschliesslich von Selbsterlebtem, manchmal jedoch verschlüsselt. Wichtiger als die Worte ist ohnehin die Emotion, die ich rüberbringen will. Das wurde mir unter anderem an der Hochschule Luzern beigebracht.»

Wer in der jungen Schweizer Musik wahrgenommen werden will, muss auf sich aufmerksam machen. «Netzwerken ist ebenso wichtig wie Üben.» Zu Beginn ihrer Karriere sprach Lea Lu bei allen möglichen Leuten vor, schüttelte Hände, verschenkte CDs von sich und verteilte Visitenkarten. Dass sie schon Preise erhalten habe, sei wunderbar. Deren Wirkung verpuffe aber relativ schnell. Sich auf den Lorbeeren ausruhen kann und will sie nicht. Um noch besser zu werden, nimmt sie monatlich eine Gesangsstunde. «Es gibt für mich zur Musik keine Alternative.»

Kathrin Zellweger

## Zur Person

Lea Lu alias Lea Dudzik, 1984, ist Sängerin und Songwriterin aus Zürich. 2008 schloss sie an der Hochschule Luzern den Bachelor Music, Jazz vokal, ab und zwei Jahre später den Master in Musikpädagogik (Gesangspädagogik). Einen Tag pro Woche unterrichtet sie an der Musikschule Thalwil-Oberrieden. Mit 20 gewann Lea Lu den Nachwuchspreis beim Young Swiss Jazz Festival und 2010 den Prix Walo in der Kategorie Newcomer. Im Frühjahr 2014 veröffentlichte sie ihr drittes Album.

Foto: Sony Music



Lucerne University of Applied Sciences and Arts

## HOCHSCHULE LUZERN

FH Zentralschweiz

Machen Sie Ihren Weg



# Neugierig?

Machen Sie den Bachelor oder den Master.

[www.hslu.ch/neugierig](http://www.hslu.ch/neugierig)





Building a better  
working world

# UNLEASH YOUR POTENTIAL.

Start fulfilling your ambitions with EY. We are a global organization that can take you wherever you want to go - in your career and in your life. Make the most of your talents and help us build a better working world.

Find out more at:  
[www.ch.ey.com/careers](http://www.ch.ey.com/careers)  
#betterworkingworld

