



zhaw  
**impact**  
ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

Nr. 4 März 2009

ALUMNI

**PETER WICK**

Der Meteorologe kämpft gegen staatliche Konkurrenz

**DOSSIER SICHERHEIT**

Die ZHAW-Kompetenz für Risiken und Sicherheit ist gefragt

**WEITERBILDUNG**

Weshalb sich der Aufwand für ein Masterstudium lohnt

**MARTINA HIRAYAMA**

**Louis Vuitton interessiert sich für Technologie aus Winterthur**



**Julien Schreyer, Energy Trader Handel**

**«Chancen wahrnehmen bedeutet,  
gründlich zu analysieren  
und geschickt zu agieren.»**

ihr partner für

**1to1**  
energy

Die Liberalisierung im Strommarkt setzt Impulse frei und eröffnet neue Chancen. Wir verstehen sie als Aufforderung, uns dynamisch weiterzuentwickeln. Dazu sind wir auf engagierte Mitarbeitende angewiesen wie beispielsweise Julien Schreyer. Als Energy Trader agiert er geschickt bei neuen Herausforderungen – und trägt so zur Unternehmensentwicklung bei. Bei der BKW FMB Energie AG sorgen 2500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter heute dafür, dass bei mehr als einer Million Menschen zuverlässig der Strom fließt. Gehören Sie morgen dazu? Wir freuen uns, wenn Sie mit uns die Zukunft angehen.

BKW FMB Energie AG, Human Resources Management, Telefon 031 330 58 68,  
info@bkw-fmb.ch, www.bkw-fmb.ch/jobs

**BKW** 

## Sicherheit – ein zentrales Thema auch an der ZHAW

Sicherheit – kein Thema beschäftigt die Menschen mehr, kein Thema ist derzeit aktueller. Die Finanzkrise offenbart einen fundamentalen Verlust an Vertrauen in das System und vermittelt damit ein Gefühl der Unsicherheit. In der Tat war die Verunsicherung in der Bevölkerung über die Stabilität des Finanzplatzes nie grösser als jetzt. Die UBS als wesentlicher Teil des «Blutkreislaufs der Wirtschaft» ist instabil und damit unsicher. Versagt hat sie bekanntlich im Management ihrer Risiken. Risk Management ist übrigens das alles überragende Thema der Ausbildung im Institut für Banking and Finance an der School of Management and Law.

Sicherheit hat auch in der Politik einen zentralen Stellenwert. In der Diskussion um die Departementsreorganisation liegt der Vorschlag auf dem Tisch, ein Departement Sicherheit zu schaffen. Risiken, hat die Politik begriffen, müssen frühzeitig erkannt und professionell gemanagt werden. Deshalb hat das Bundesamt für Verteidigung und Sport via Armasuisse die Zusammenarbeit mit der ZHAW in praxisbezogenen Technologiefragen gesucht (Seite 18).

Dieser für unsere Fachhochschule wegweisende Vertrag hat uns dazu bewogen, in dieser Ausgabe das Thema Sicherheit in einem Dossier umfassend darzustellen. Eine ganze Reihe von Departementen und Instituten beschäftigt sich mit relevanten Sicherheitsfragen, angefangen beim Kompetenzzentrum für Sicherheit und Risikoprävention der School of Engineering über die Life Sciences bis zum Departement Soziale Arbeit. Lesen Sie das Dossier ab Seite 10.

**MARKUS GISLER**  
Chefredaktor



## Inhalt

4 | ZHAW News

### Opinion

5 | **Marc-André Berclaz:** Über die geplanten Reformen zur Berufsmaturität

### ZHAW-Alumni

6 | **Peter Wick:** Vom Betriebsökonom zum Wetterfrosch

### Dossier Sicherheit

10 | **Nanotechnologie:** Aufklärung hilft, Ängste zu vermeiden.

13 | **Risk Management:** Banking heisst Risiken beherrschen.

15 | **Trinkwasser:** Winzige Keime machen Wasser ungeniessbar.

18 | **Sicherheitsrelevante Technologien:** Armasuisse und ZHAW arbeiten zusammen

21 | **Delinquenz:** Wie das Risiko einer Wiederholungstat vermindert wird.

### ZHAW-Inside

24 | **Martina Hirayama:** Wo die Oberfläche eine tiefschürfende Wirkung hat.

### ZHAW-Projekte

27 | **Volkskrankheit Rückenschmerzen:** Jan Kool entwickelt ein neues Gerät gegen Rückenschmerzen.

29 | **Lehrtechnik:** Eine Mediothek geht ins Netz. Ausbildung mit dem Internet

31 | **Neue Werkstoffe für den Bau:** Josef Kurath entwickelt Bauelemente aus Faserverbundkunststoffen.

### Weiterbildung an der ZHAW

34 | **Public Management:** Der Aufwand für ein Masterstudium lohnt sich, sagen drei Absolventen

37 | Neue CAS in Lebensmittelrecht und für Behördenmitglieder

### News aus den Departementen

39 | School of Management and Law

40 | Gesundheit

41 | Life Sciences und Facility Management

42 | Angewandte Psychologie

43 | Soziale Arbeit

44 | School of Engineering

### 46 | Keep In Touch

50 | **Sesselwechsel**  
Neue Jobs für alte Kollegen

50 | Impressum



6 | **Peter Wick**  
**Der Meteorologe und HWV-Absolvent wehrt sich gegen die staatliche Konkurrenz.**



13 | **Heinz Knecht**  
**Der Leiter des Instituts für Banking & Finance unterrichtet Risikomanagement.**



36 | **Jan Kool**  
**Harter Kampf gegen Rückenschmerzen. Kool arbeitet an einem neuen Gerät gegen ein Volksleiden.**

## Medienethik-Award an Frank Wittmann



Frank Wittmann Foto S. Cichowicz

Studierende der Stuttgarter Hochschule der Medien haben

Mitte Januar 2009 zum sechsten Mal den Medienethik-Award META vergeben. Thema des undotierten Preises war die «Wertevermittlung in der politischen Berichterstattung». Unter anderen wurde Frank Wittmann, Leiter der ZHAW-Stabsstelle Internationales, für seinen Zeitschriftenartikel «Sinn und Unsinn der Entwicklungshilfe» ausgezeichnet.

Der Award versteht sich als Qualitätssiegel für wertebewusste und ethisch orientierte Medieninhalte. Die Hochschule der Medien ist eine Partnerhochschule der ZHAW.

## Zürcher Bildungsmesse im Hauptbahnhof mit ZHAW

Auch 2009 ist die ZHAW an den grossen Bildungsmessen der Deutschschweiz präsent. Den Auftakt macht die Zürcher Bildungsmesse im Hauptbahnhof,

dem meistfrequentierten Ort der Schweiz.

**25. bis 27. März 2009**  
**11 bis 20 Uhr, HB/RailCity**  
**Zürich**



## Life Sciences erfolgreich zertifiziert

Das Departement Life Sciences und Facility Management der ZHAW und das dort angeschlossene Berufsbildungszentrum Wädenswil haben als erste Bildungsinstitutionen das Zertifizierungsaudit nach der neuen Norm ISO 9001:2008 erfolgreich – und ohne Auflagen – bestanden. Bereits seit 2003 verfügten sie über ein umfassendes prozessorientiertes

Qualitätsmanagementsystem. Nach dem Zusammenschluss zur ZHAW im September 2007 galt es die Prozesse anzupassen und zu etablieren. Das Audit beinhaltete die Aus- und Weiterbildung auf Fachhochschulstufe wie auch die berufliche Weiterbildung, die Forschung und Entwicklung/Dienstleistungen und die Managementprozesse.

## Werner Inderbitzin bleibt bis 2011

Der Fachhochschulrat hat die Amtszeit von Prof. Dr. Werner Inderbitzin als Gründungsrektor der ZHAW um zwei Jahre bis höchstens 2011 verlängert. Werner Inderbitzin wurde im Jahr 2006 als Gründungsrektor für eine Amtszeit bis 2009 ein-

gesetzt. Zur Konsolidierung der Hochschulentwicklung und im Sinne einer Kontinuität in dieser wichtigen Aufbauphase konnte der Fachhochschulrat den Gründungsrektor für zwei weitere Jahre gewinnen; seine Amtszeit wurde entsprechend verlängert.



Zürcher Hochschule  
für Angewandte Wissenschaften

School of  
Management and Law



Zürcher Fachhochschule

## Weiterbildungsprogramme Management 2009/10

Banking & Finance – Business Information Management – Gesundheitswesen – Human Capital Management – Kultur und Sport – Management und Leadership – Marketing – Verwaltungsmanagement – Wirtschaftsrecht

.....  
**12 MAS Master of Advanced Studies**  
**3 DAS Diploma of Advanced Studies**  
**32 CAS Certificate of Advanced Studies**  
.....

ZHAW School of Management and Law – Telefon +41 58 934 79 79  
info-weiterbildung.sml@zhaw.ch – [www.sml.zhaw.ch/weiterbildung](http://www.sml.zhaw.ch/weiterbildung)

**Building Competence. Crossing Borders.**

# Die Berufsmaturität muss der Königsweg zu den FH bleiben.

**S**eit mehreren Jahren durchläuft die Schweizer Hochschullandschaft tiefgreifende Veränderungen zur Anpassung unseres Lands an die europäischen Regeln. Gegenstand der laufenden Diskussionen ist unter anderem die Revision der Verordnung über die Berufsmaturität, die uns einige Sorgen bereitet. Es ist offensichtlich, dass die rechtlichen Grundlagen an die laufenden gesellschaftlichen Veränderungen angepasst werden müssen, doch der erste Revisionsentwurf dieser Verordnung gibt Anlass zu Bedenken. Die Fachhochschulen unterscheiden sich von den Universitäten durch ihre Praxisorientiertheit sowie die Fähigkeit, innerhalb von drei Jahren qualifizierte Fachleute auszubilden, die direkt ins Berufsleben einsteigen können. Dies ist möglich, weil die berufliche Grundausbildung ausgezeichnet an die Anforderungen eines Fachhochschulstudiums angepasst wurde. Die Berufsmaturität wird nicht umsonst als Königsweg zu den Fachhochschulen bezeichnet. Diese sich ergänzenden Ausbildungen streben ein gemeinsames Ziel an, zumindest bisher.

Unsere Sorgen haben mit den Schwierigkeiten zu tun, mit denen sich die Fachhochschulen konfrontiert sehen. Die Bologna-Auflagen haben uns gezwungen, das Studienvolumen zu reduzieren, was die Schaffung von Masterstudiengängen, vor allem jene im Bereich der Ingenieurwissenschaften erheblich erschwert. Unter diesen Bedingungen kann die Qualität unseres Studienangebots nur aufrechterhalten werden, wenn bei der Grundausbildung perfekte Kohärenz gewährleistet wird.

Gleichzeitig sollen den Jugendlichen, die an den Berufsschulen ausgebildet werden, möglichst viele Ausbildungsmöglichkeiten geboten werden. Der Zugang zu einem Hochschulstudium und die internationale Vergleichbarkeit dürfen ihnen nicht vorenthalten werden. Diese



**MARC-ANDRÉ BERCLAZ**  
Präsident der Konferenz  
der Schweizer Fachhochschulen

**Die Verordnung über die neue Berufsmatura befindet sich in der Vernehmlassung. Die FH befürchten, das Niveau könnte sinken.**

Vergleichbarkeit ist einer der ausschlaggebenden Gründe für diese Reform: Die Berufsmaturität soll auf dieselbe Stufe gestellt werden können wie gleichwertige ausländische Diplome. Doch genau hier liegt das Problem. Das schweizerische Bildungssystem zeichnet sich durch eine Dualität aus – Berufsmaturität plus Fachhochschulstudium – die in anderen Ländern sehr selten ist. Die Frage ist nun, ob das Niveau in der Schweiz gesenkt werden soll, um diese Vergleichbarkeit zu erzielen?

Es ist deshalb interessant, einen Blick auf unsere Nachbarländer zu werfen, zum Beispiel nach Frankreich. Die drei Rektorenkonferenzen der Schweizer

Hochschulen haben mit den französischen Hochschulkonferenzen ein Abkommen unterzeichnet, das den Inhabern von Schweizer Bachelordiplomen den Zugang zu französischen Masterstudiengängen ermöglicht. Das Problem besteht jedoch darin, dass es in Frankreich keine Berufsmaturität gibt. Die Ingenieurausbildung dauert somit fünf Jahre – zwei propädeutische sowie drei Studienjahre – und wird nicht mit einem Bachelor-, sondern einem Masterdiplom abgeschlossen.

Dieses aufschlussreiche Beispiel zeigt, dass eine allfällige nachteilige Entwicklung der Berufsmaturität ein neues Risiko bergen könnte: Die berufsbefähigende Bachelorausbildung könnte durch eine systematisch längere Ausbildung auf Master-Niveau ersetzt werden. Wir wären dann sehr weit entfernt von der ursprünglichen Idee des Fachhochschulgesetzes, dessen eigentliches Ziel die Sicherstellung von hochqualifizierten Berufsleuten ohne eine zu lange Ausbildung war. Dieses Ziel haben wir inzwischen erreicht, doch gilt es nun, das Erreichte zu sichern.

Damit die Berufsmaturität die ideale Vorbereitung für die Fachhochschulen bleibt, braucht es den Dialog aller Beteiligten. Entscheidend ist, dass die Minimalanforderungen und die Berufserfahrung der zukünftigen FH-Studierenden hoch bleiben. Die Anforderungen an den Fachhochschulen sind beträchtlich, die Unternehmen, die unsere Absolventen und Absolventinnen einstellen, sind nicht bereit, über das Niveau oder die Qualität unserer Ausbildungen zu diskutieren.

Aus diesen Gründen und zum Wohl unserer Studierenden muss die Berufsmaturität der Königsweg zu den Fachhochschulen bleiben, was sich sowohl in ihren Zielen als auch in ihrer Struktur widerspiegeln muss. Die jüngsten Entwicklungen in Zusammenhang mit dem Revisionsentwurf und der ausgezeichnete Dialog zwischen dem BBT und der KFH sollten den Erfolg der neuen Berufsmaturität sicherstellen.



Peter Wick in seinem eigenen TV-Studio vor der «Blue Screen» die grün ist und das Einblenden der Wetterkarten erlaubt. Fotos Conradin Frei

[ Peter Wick, HWV-Absolvent ]

# Wie der Betriebsökonom zum Wetterfrosch wurde

Er gilt als der beste Wetterprophet der Schweiz, dabei ist er eigentlich Unternehmer durch und durch. Peter Wick, Betriebsökonom HWV, baut seine MeteoNews AG laufend aus und ärgert sich mächtig über die staatliche Konkurrenz.

MARKUS GISLER

**D**as Gewerbehaus im Niemandsland hinter dem Hallenstadion in Zürich könnte öder nicht sein. Die Lifttür schmettert zu und wenn sie im dritten Stock wieder aufgeht, steht der Besucher mitten in einem Siebzigerjahre Bürogroove. Die Möbel hat MeteoNews-Alleinbesitzer Peter Wick vom früheren Mieter übernommen, Hauptsache sie sind funktional. Keine Frage, hier wird nicht geklotzt, dafür hart gearbeitet und um Aufträge gekämpft. Keine leichte Sache, wenn die staatlich unterstützte Konkurrenz mitmisch.

In einer Mansarde der Bergstation der Üetlibergbahn hatte Wick 1997 mit zwei Mitarbeitern angefangen, heute ist der Personalbestand auf 30 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter angewachsen, acht davon sitzen in Frankreich. Zum Team gehören 16 Meteorologen und fünf Moderatorinnen, die für die diversen TV- und Radiostationen pfannenfertige Wetterbeiträge produzieren. Die übrigen erstellen für Zeitungen und Websites

Wetterkarten, schreiben Wettertexte und schicken diese als fertige pdf-files zeitgerecht in die verschiedenen Redaktionen. Die MeteoNews AG ist beides: Eine Wetterprognosefirma und ein Medienunternehmen. Zu den Kunden gehören rund vierzig Stationen, etwa Tele Züri, Radio 24, Tages-Anzeiger, Basler Zeitung oder in Frankreich TV5 oder France 24.

Was so einfach als Wolken bestückte Wetterkarten über den Bildschirm flimmert oder sich in bunten Zeitungsseiten präsentiert, erfordert eine hohe IT-Kompetenz, denn nicht nur müssen rund zwei Dutzend hochkomplexe Wetterprognose-Systeme zusammengeführt und ausgewertet werden, die Zeitungen und Websites erhalten individualisierte Wetterkarten, welche ohne Nachbearbeitung direkt in die Druckerei weitergeleitet werden können. Entsprechend beschäftigt MeteoNews ein halbes Dutzend IT-Spezialisten.

Selber vom Wetter immer fasziniert aber kein studierter Meteorologe absolvierte Wick zwischen 1991 und 1994 noch an der Zürcher

Schöntalstrasse die HWV und lernte danach bei der Credit Suisse innerhalb der Marketing-Abteilung, was unter Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit zu verstehen war. Als Projektleiter durchleuchtete er Filiale um Filiale und holte sich so wertvolles Know-how, das er jetzt als Patron im eigenen Unternehmen umsetzen kann.

Doch dann passte ihm die konventionelle Berufswelt nicht mehr. Er wollte etwas anderes, hoffte, sein Hobby zum Beruf machen zu können und bewarb sich blind bei Wetterfrosch Jörg Kachelmann, der als Erster in der Schweiz private Wetterprognosen angeboten hatte und bei Radio 24 mit dem herbstlichen Standardsatz zum Hochnebel: «une grau, obe blau» berühmt geworden war.

Bei Kachelmanns Meteomedia im Appenzellerland lernte Wick die Kunst der richtigen Wetterprognose. Zusätzliches Know-how holte er sich in Vorlesungen an der ETH, die er klammheimlich besuchte. Ist er jetzt ein richtiger Meteorologe? «Meteorologe ist kein geschützter Titel, je-

der kann sich Meteorologe nennen, genau so wie jeder Journalist sein kann», sagt Wick. Zudem kann man in der Schweiz (im Gegensatz etwa zu Frankreich) Meteorologie als Einzelfach gar nicht studieren, einzig die ETH bietet ein Studium der Atmosphärenphysik an.

#### Start mit 30 000 geliehenen Franken

Anderthalb Jahre reichten Wick, um bei Kachelmann auch das Geschäft mit dem Wetter zu verstehen. Als sich sein Mentor dem deutschen Markt zuwendete, entschloss sich Wick, es selber zu wagen. Mit 30'000 geliehenen Franken kauft sich der Wagemutige die ersten Computer und bezahlte Mitarbeiter und Miete. Für einen eigenen Lohn reichte es lange nicht. Vor allem aber verweigerten die Banken jede Hilfe. «Obwohl ich ein Auftragsvolumen von

300'000 Franken vorweisen konnte, war keine Bank bereit gewesen, mir einen Kredit zu geben», beklagt sich Wick heute. Doch er biss sich durch, sein Durchhaltewille und seine Kämpfernatur ist mittlerweile zu seinem Markenzeichen geworden.

### «Wir verfügen heute über deutlich bessere Daten als Meteo Schweiz oder das Schweizer Fernsehen.»

Unermüdlich wehrt er sich heute als Kleinunternehmer gegen die staatlich subventionierte Meteo Schweiz. Vor zwei Jahren hat er sich wieder mit Jörg Kachelmann zusammengetan. Die beiden hatten schon lange bemängelt, es gäbe in der

Schweiz gar nicht genügend Wetterstationen für eine gute Lokalprognose. Die beiden investierten massiv und stellten nach und nach 240 neue Messstationen auf. «Wir verfügen heute über deutlich bessere Daten als Meteo Schweiz, beziehungsweise die Redaktion Meteo des Schweizer Fernsehens» freut sich Wick.

#### Sieger im amtlichen Prognosewettbewerb

Eine Ende 2008 publizierte amtliche Studie hält fest, dass der Wetterdienst von Kachelmann und Wick «bezüglich der durchschnittlichen Vorhersagegenauigkeit am besten abschneiden.» Der Prognosewettbewerb war auf Anregung der Eidgenössischen Finanzkontrolle zustande gekommen, welche die Leistung von Meteo Schweiz überprüfen wollte. Pikant: SF Meteo unter Leitung von Thomas Bucheli – übrigens auch ein



Hohe Ansprüche  
führen zum Erfolg.

Wer viel bietet, setzt sich leichter durch. Deshalb strebt Sulzer seit 175 Jahren danach, mehr zu leisten, als der Kunde erwartet. Mit optimalen Strukturen. Dank schlanker Prozesse. Und in respektvollem Umgang mit der Quelle unseres Erfolgs: den Menschen in unserem Unternehmen.

Weitere Informationen: [www.sulzer.com](http://www.sulzer.com)

175  
years  
Experience Sulzer

SULZER



Schüler von Jörg Kachelmann – hatte sich vor dem Vergleich gedrückt und nahm am Wettbewerb nicht teil.

In der Studie werden gesetzwidrige Quersubventionierungen von kommerziellen Angeboten durch Meteo Schweiz bemängelt. Diese würde sich für Basisdaten selber günstigere Tarife verrechnen als der privaten Konkurrenz. Entsprechend hat die Eidg. Finanzkontrolle die staatlichen Wetterfrösche aufgefordert, bis Ende dieses Jahres ein Konzept abzuliefern, wie Leistungen künftig verrechnet werden sollen.

Peter Wick ärgert sich aber nicht nur über Meteo Schweiz, auch das Schweizer Fernsehen ist ihm ein Dorn im Auge. SF Meteo als Teil der Fernsehredaktion bietet Wetterprognosen auch im Markt an. «Es kann doch nicht sein, dass eine staatliche Organisation, die mit Zwangsgebühren finanziert ist, als Mitbewerber auftritt.»

#### Dauergast in Serviceclubs

Der Wandel zum Wetterfachmann mit täglich vier Millionen Radiohörern, und zehn Millionen TV-Zuschauern und ebenso vielen

### Peter Wick, 42

An die Ausbildung zum Betriebsökonom an der HWV (1991–94), die er mit Fachrichtung Marketing abschloss, hat Wick gemischte Erinnerungen. «Das betriebswirtschaftliche Fundament, das uns mitgegeben wurde, war sehr gut, namentlich im Rechnungswesen, obwohl mir die Zahlen nicht zusagten. Was man als Chef an Grundwissen braucht, haben wir gelernt. Doch katastrophal schlecht war die IT-Ausbildung.»



Lesern hat ihn, den passionierten Golfer, zum Dauergast bei Rotary, Lions oder Kiwanis gemacht. Dennoch sind «Connections» nicht sein prioritäres Interesse. «Ich bin kein ausgesprochener Netzwerker.» Als junger Familienvater liebt er sein Haus, seine Frau arbeitet als Moderatorin im Unternehmen mit.

Dieses hat er führungsmässig sauber strukturiert. Eine vierköpfige

Geschäftsleitung ist für das Tagesgeschäft verantwortlich. «Mein Führungsstil ist demokratisch. Wir diskutieren ausführlich, ich muss mich nicht immer durchsetzen können, auch wenn die Entscheidung letztlich bei mir liegt», sagt Wick. Kürzlich mussten stolze 300 000 Franken in eine neue IBM-Anlage investiert werden. «Den Entscheid habe ich meinem IT-Chef überlassen, der versteht das ja viel besser als ich.»

Die tägliche Medienpräsenz hat Wick zwangsläufig zu einem Frühaufsteher gemacht: «Um fünf stehe ich auf, ab halb sechs bis neun Uhr bin ich auf Sendung.» Um sieben am Abend ist er wieder zuhause.

#### «Ich will weiter expandieren»

Die Expansion nach Frankreich war eine natürliche Folge seiner Präsenz in der Westschweiz. 2002 hatte Wick ein Büro mit Studio in Lausanne eröffnet. In Frankreich beträgt der Marktanteil von MeteoNews lediglich fünf Prozent, während er in der Schweiz mehr als zwei Drittel ausmacht. «Das Potenzial ist deshalb riesig», sagt Wick.

Doch seine Pläne gehen noch weiter. Spanien sei ein guter Markt, Italien könnte folgen. «Ich will mit meiner Firma noch wachsen, ich will reinvestieren», sagt er überzeugt. «MeteoNews hat noch nicht die optimale Grösse.» ■

## So entstehen Wetterprognosen

MeteoNews hat rund 20 Modelle und Daten einzelner staatlicher Wetterdienste (Deutschland, Frankreich, USA) abonniert. Eine eigens entwickelte Software wertet diese Informationen aus. Hinzu kommen die Daten von 240 über die ganze Schweiz verteilter eigener Wetterstationen sowie die Daten der 110 Stationen von Meteo Schweiz. Daraus interpretieren die Meteorologen konkrete Vorhersagen für die Regionen des Landes. «Die interne Diskussion dreht sich dann um Details, etwa ob die Temperatur nun eher 5 oder 6 Grad sein werde oder ob wir auf den Karten dunkle oder helle Wölkchen platzieren sollen. Für die TV- und Radiostationen werden die Sendungen im haus-

eigenen Studio aufgezeichnet, das so eingerichtet ist, dass der Moderator oder die Moderatorin die Sendung ohne fremde Hilfe aufzeichnen kann. TV-Prompter, auf welchen der Text abgelesen werden kann, sind gleich zwei installiert, damit ein Kamerawechsel möglich ist. Die einzelnen Wetterkarten wechselt die Moderatorin selber per Handfunkgerät. Sitzt eine Aufzeichnung nicht auf Anhieb, wird einfach ein zweites Mal aufgezeichnet. Danach sendet der Moderator das entsprechend umgewandelte Signal per Mail an den jeweiligen Fernsehsender. Auch die Wetterprognosen für die verschiedenen Radiostationen werden selber aufgezeichnet und per MP3-file verschickt.

[ Nanotechnologie ]

# Aufklärung hilft, Ängste zu vermeiden

Nanopartikel kommen heute schon in Lebensmitteln vor. Was ist das Risiko? Das Kompetenzzentrum für Sicherheit und Risikoprävention der ZHAW weist auf Wissenslücken in der Risikoforschung hin.

ARMIN ZÜGER

**N**anotechnologie wird heute in vielen Bereichen angewendet. Den Anwenderinnen oder Konsumenten dieser Produkte ist dies allerdings meistens nicht bewusst. Unwissen kann Ängste und Ablehnung provozieren. Deshalb regte Heinrich Kuhn, Leiter des Kompetenzzentrums für Sicherheit und Risikoprävention (KSR), Anfang 2006 beim Zentrum für Technologiefolgen-Abschätzung (TA-SWISS) an, den Dialog zwischen den Akteuren der Nanotechnologie und der Öffentlichkeit durch eine gezielte Befragung von Bürgerinnen und Bürgern einen sogenannten «publifocus Nanotechnologien» in Gang zu setzen (siehe auch Seite 14). Das Projekt wurde von TA-SWISS, den Bundesämtern für Gesundheit sowie Umwelt und der damaligen Zürcher Hochschule Winterthur getragen. Eine breit abgestützte Gruppe mit Fachleuten aus Politik, Forschung, Wissenschaft, Wirtschaft, Gesellschaft, Medien und NGOs begleitete das Projekt kritisch.

## Risikomanagement Nanotechnologie – ein Paradebeispiel

Es ging Heinrich Kuhn vor allem darum, bei der Nanotechnologie die Fehler zu vermeiden, die bei der Einführung der Gentechnologie gemacht wurden, deren Akzeptanz in breiten Bevölkerungsschichten schlecht ist. Einmal festgesetzte, negative

Meinungen in der Gesellschaft lassen sich – wenn überhaupt – nur noch mit viel Aufwand ins Positive wenden. Bei der Nanotechnologie sollte deshalb die Öffentlichkeit von Anfang an auf Chancen und Risiken aufmerksam gemacht werden.

Für Kuhn ist das Risikomanagement der Nanotechnologie ein Paradebeispiel, wie über innovative Technologien kommuniziert werden soll: «Die Nanotechnologie zeigt exemplarisch, weshalb die Verschmel-

zung der Risikoeinschätzung (Risk assessment) und Risikokommunikation extrem wichtig ist.»

Das bestätigt auch der Vorsitzende der NanoKommission der deutschen Bundesregierung, Wolf Michael Catenhusen: «Das Hauptproblem bei der Nanotechnologie sind nicht die beschreibbaren Risikopotenziale, sondern das fehlende Wissen über Risiken.» Für Kuhn ist wichtig, dass «keine Gespenster an die Wand gemalt und keine



**Prof. Heinrich Kuhn, Leiter des Kompetenzzentrums für Sicherheit und Risikoprävention in Winterthur.** Foto Mirjam Bayerdörfer

Panik ausgelöst werden, aber völlige Entwarnung vor den Risiken wäre genauso falsch.»

### Welcher Grad an Gewissenheit ist nötig?

Die entscheidende, schwierig zu beantwortende Frage ist für ihn: «Welchen Grad an Gewissenheit braucht man, um Warnungen oder Sicherheitsempfehlungen aussprechen zu können?» Beim Wissensaufbau in der Forschung unterscheidet man verschiedene Stufen: von ersten Hinweisen, über wissenschaftlich validierte Resultate bis zur Verifizierung dieser Ergebnisse durch doppelt geführte Studien.

Bis all diese Fragen geklärt sind, kann es bis zu fünf Jahre dauern. Bei der rasanten Entwicklung der Nanotechnologie also viel zu lange. Risikomanagement der Nanotechnik bedeutet deshalb Umgang mit noch nicht völlig gesichertem Wissen. Es müssen nachvollziehbare Entscheide gefällt werden, trotz ungenügendem Gewissheitsgrad und bevor letzte Sicherheit herrscht. Eine echte Herausforderung. Heute warnen nicht nur kritische Umweltschützer, sondern auch die Versicherungsbranche, in der Angst, dereinst mit riesigen Forderungen konfrontiert zu werden.

### Nanotechnologien – ein riesiges Potenzial

Horst Strömer, Träger des Physiknobelpreises von 1998, verglich die Nanotechnologie mit der Industriellen Revolution: «Die Möglichkeiten, Neues zu schaffen, scheinen grenzenlos zu sein.» Nanotechnologie ist allerdings weniger eine eindeutig definierbare Technik als vielmehr ein Überbegriff für eine Vielzahl von Anwendungen und

Produkten, die Nanopartikel enthalten und dadurch spezielle Eigenschaften erhalten.

### Nano bedeutet Zwerg

Das griechische Wort «nanos» heisst Zwerg. Nano steht für die Grössenordnung eines Milliardstels ( $10^{-9}$ ). Gemeint ist im Falle der Nanotechnologie ein Nanometer (nm), also ein Milliardstel Meter. Zum Vergleich: ein Zuckermolekül von etwa einem nm Grösse verhält sich zu einem Apfel, wie dieser zur Erdkugel. Ein menschliches Haar müsste man 80 000 Mal spalten, bis es ein Nanometer dünn wäre.

Produkte, die immer kleiner werden, sind uns vertraut, etwa das Mobiltelefon

oder der Computer. Trotz Verkleinerung wuchs der Leistungsumfang dieser Geräte. Mit dem Handy können wir auch Musik hören oder fotografieren. Die Grundfunktion bleibt aber die gleiche. Nicht so bei der Nanotechnologie. Materialien, die auf die Grösse von Nanopartikeln reduziert werden, beginnen plötzlich ihre Eigenschaften zu verändern: Nicht lösliche Stoffe werden löslich, isolierendes Material wird auf einmal elektrisch leitend, Farben verändern sich oder Materie wird durchsichtig. Neue Eigenschaften, die – wie Strömer sagt – grenzenlose Möglichkeiten für neue Produkte und Anwendungen schaffen. «Heute gibt es in der Schweiz etwa 700 An-



## Das Kompetenzzentrum für Sicherheit und Risikoprävention

Am Kompetenzzentrum für Sicherheit und Risikoprävention der ZHAW (KSR) arbeiten Dozierende und Wissenschaftliche Mitarbeiter in interdisziplinärer Kooperation mit externen Experten zusammen.

Die Aktivitäten des KSR konzentrieren sich auf vier Schwerpunkte, zwischen denen enge Wechselwirkungen bestehen: Sicherheit technischer Systeme

(safety & security), Risiko-Assessment, Risiko-Management (engineering risk management), Sicherheits- und Risikokommunikation.

Das KSR ist stark in der Aus- und Weiterbildung engagiert. In den letzten fünf Jahren haben über 200 Studierende KSR-Weiterbildungsangebote besucht und erfolgreich abgeschlossen. Es bietet folgende Weiterbildungsangebote an:

- Master of Advanced Studies in Integrated Risk Management (MAS)
- Diploma of Advanced Studies in Integrated Risk Management (DAS)
- Zertifikatslehrgänge mit Abschluss Certificate of Advanced Studies (CAS)

Geleitet wird das KSR von Prof. Heinrich Kuhn.



wendungen von Nanotechnologie», erklärt Kuhn. Die Produktpalette ist breit: von Verpackungsmaterialien, Elektronikprodukten, Kosmetika, Beschichtungen, Lebensmittelzusätzen bis hin zu massgeschneiderten Medikamenten. Nanopartikel werden als «Fähren» für Arzneimittel gebraucht, da sich die winzigen Teile – einmal in der Blutbahn – praktisch ungehindert im gesamten Körper bewegen. Sogar die sonst nur schwer überwindbare Blut-Hirn-Schranke ist für Nanopartikel kein Problem. Oft ist den Konsumenten die Verwendung dieser Technologie jedoch gar nicht bewusst, da nanotechnologische Produkte auf dem Markt nicht speziell gekennzeichnet sind.

Die EU hat im Dezember 2008 mindestens bei den Lebensmitteln diese Gesetzeslücke geschlossen und festgehalten, dass bereits zugelassene Lebensmittelzusätze noch einmal geprüft werden müssen, wenn sie in Nanogrösse zugefügt werden. Die Schweiz kennt bisher keine vergleichbare Regelung.

#### **Dringender Forschungsbedarf**

Wie bei anderen neuen Technologien reagieren Verbraucher verunsich-

ert. Ängste lösen vor allem jene Risiken aus, die einem aufgezwungen werden. Die Konsumenten erhalten widersprüchliche Informationen. Einerseits gibt es grosse Erwartungen in der Lebensmitteltechnologie, Medizin oder der Informatik, andererseits ist der Wissensstand über die Auswirkungen von Nanopartikel im menschlichen Körper noch zu wenig gesichert.

Kuhn stimmt den Empfehlungen im Bericht der Nanokommission der deutschen Bundesregierung zum verantwortlichen Umgang mit Nanotechnologien zu. Dort wird «dringender Bedarf an weiteren Forschungsprojekten gesehen, um gesicherte Erkenntnisse zur Verbreitung von Nanoteilchen in der Umwelt sowie in der Nahrungskette zu gewinnen und die Akzeptanz der Bevölkerung in die Nanotechnologie weiter zu steigern».

Verantwortungsvolle und offene Risikokommunikation sei zwingend, meint Kuhn. «Sie ist Aufgabe aller Beteiligten, besonders auch der produzierenden Industrie. Ein Risiko-Dialog zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, den Behörden und der Öffentlichkeit ist unabdingbar.» ■

## **publifocus «Nanotechnologien»: Gesundheit und Umwelt im Visier**

**E**in publifocus ist ein von TAWSWISS entwickeltes Dialogverfahren, mit welchem ein frühzeitiger Beitrag für eine sachliche Diskussion zu möglichen Folgen des technologischen Fortschritts geleistet werden soll. Im konkreten Fall sollten die möglichen positiven und negativen Auswirkungen von Nanotechnologien auf Gesundheit und Umwelt erforscht werden. An fünf Veranstaltungen in allen Landesteilen diskutierten diese Fragen zufällig ausgewählte, aber vorgängig informierte Bürgerinnen und Bürger.

Am publifocus «Nanotechnologien» sollten deshalb Fragen geklärt

werden wie: Wie nehmen Laien die Nanotech-Diskussion wahr? Wo sehen Bürgerinnen und Bürger Chancen für sich, für ihre Gesundheit und die Umwelt? Wo liegen mögliche Risiken? Werden bei der Nano-Forschung ethische Grenzen überschritten? Braucht es eine Regulation oder eine einheitliche Deklaration?

Ziel war, erste Einschätzungen über Akzeptanz, Bedenken und offene Fragen zu Nanotechnologien zu erhalten sowie aufzuzeigen, wie die Verwendung von Nanomaterialien und die möglichen sozialen und ökonomischen Auswirkungen der neuen Technologien beurteilt werden.

Beim Start des Projekts Anfang 2006 stand fest, dass nanotechnologische Entwicklungen zentrale Lebensbereiche der Gesellschaft in den nächsten Jahren verändern werden. Dies hat auch Auswirkungen auf die Umweltsysteme. Nanotechnologien waren anfänglich wenig bekannt, Fragen der Regulation wurden vor drei Jahren in der Schweiz noch kaum koordiniert angegangen. Die Politik verfolgte die technischen Entwicklungen aufmerksam. Studien sollen helfen, Chancen und Risiken abzuwägen. Allfällige Gesetze müssen aber die Meinung der Bevölkerung einbeziehen.

[ Risikokontrolle ]

# Banking heisst Risiken beherrschen

Dass Banken ein intensives Risikomanagement brauchen, muss derzeit niemandem erklärt werden. Dafür, dass Banker die entsprechende Ausbildung erhalten, sorgt Prof. Heinz Knecht.

MARKUS GISLER



Leitet das Institut für Banking and Finance an der School of Management and Law in Winterthur: Prof. Heinz Knecht. Foto Conradin Frei

**K**eine Frage, wer dem Leiter des Instituts für Banking and Finance gegenübersteht, merkt rasch, hier formuliert ein typischer Schweizer Banker präzise Sätze. Wohlüberlegt, klar, verständlich, gut begründet. Wie Risikomanagement bei einer Bank eben sein sollte. Prof. Heinz Knecht weiss auch aus der Praxis, worüber er doziert. Als Verwaltungsratspräsident leitet er im Nebenamt seit vier Jahren eine der erfolgreichsten Regionalbanken der

Schweiz, die Bank Linth. Seit Herbst 2008 bietet das Institut für Banking and Finance (bzw. die School of Management and Law) einen konsekutiven Masterlehrgang in Banking & Finance an, wo das Thema Risk Management prominent behandelt wird. Über 40 Studierende haben sich auf Anhieb für den Prototyp dieses Programms eingeschrieben. Dieses wurde in Zusammenarbeit mit dem IFZ Institut für Finanzdienstleistungen, Zug, konzipiert und wird

jetzt gemeinsam durchgeführt. Der Anteil an Unterricht in Englisch soll sukzessive ausgebaut werden.

Wie also ist das Risiko im Bankgeschäft in den Griff zu bekommen? «Banken, Versicherungen, Fondsgesellschaften oder auch Hedge Funds machen nichts anderes, als Risiken hereinnehmen, indem sie Kundengelder entgegennehmen und diese wieder ausleihen. Die Risiken dieses Geschäfts machen sie kalkulierbar indem diese um-

gewandelt beziehungsweise in vier Richtungen transformiert werden, nämlich in andere Laufzeiten (Fristen), in unterschiedliche Beträge, in andere Bonitäten und letztlich – je nach Bank – in andere geographische Regionen. Die von den Regulatoren erlassenen Auflagen müssen eingehalten werden, beispielsweise die Eigenkapitalvorschriften oder die geforderte Corporate Governance. Es hat sich eingebürgert, dass die Behörden hierzu zwischen Marktrisiken (etwa einen Konjunkturabschwung) und Bonitätsrisiken (z.B. Liquiditätsklemme) sowie operativen Risiken wie Abwicklungsverluste unterscheiden.

So weit, so gut. Was aber sagt der Leiter eines Fachhochschulinstituts für Banking angesichts der globalen Finanzkrise und der offensichtlich krassen Fehlbeurteilung von Risiken namentlich in den internationalen Banken? «Die Fehler waren offensichtlich, aber die Auswirkungen in ihrer Radikalität und in ihrer Geschwindigkeit haben alle überrascht, die Akteure, die Aufsicht und auch die Akademia», sagt Knecht.

Die grösste Sorge sei auch heute noch, dass die Banken sich selber nicht mehr trauten. Deshalb funktionieren die gegenseitigen Ausleihen kurzfristiger Beträge, das sogenannte Interbanking, immer noch nicht wieder richtig. Mit fatalen Folgen, sagt Knecht: «Wer soll denn den Banken trauen, wenn sie sich selber gegenseitig misstrauen?»

#### **Schweizer Grossbanken: Too big to save**

Der faktische Kollaps des internationalen Bankensystems hat nun die einzelnen Staaten dazu gezwungen, die Banken zu stützen und sie mit Liquidität oder sogar mit neuem Kapital zu versorgen. Damit, sagt Knecht, ist im Grunde ein Wettbewerb unter den Staaten entstanden. Die Bonität einer Bank hängt jetzt davon ab, wie stark der Staat bereit ist, sein eigenes Bankensystem zu stützen. In Bezug auf die Schweiz hat Knecht eine klare Meinung. Bisher, sagt er, hätte in der Schweiz für die

UBS und die Credit Suisse das Axiom gegolten: «Too big to fail». Doch jetzt stelle sich ein Paradigmawechsel ein. Neu ist die Erkenntnis, dass diese beiden Institute für die Schweiz ein paar Nummern zu gross seien. Deshalb gelte wohl eher: «Too big to save». Die Schweiz ist finanziell gar nicht in der Lage, diese beiden Institute zu retten, wenn tatsächlich ein Zusammenbruch drohen würde.

Knecht ortet Systemfehler noch an einem ganz anderen Ort. «Basel II», die neuen internationalen Richtlinien, wie Banken ihr Eigenkapital berechnen und ausstatten müssen, ist offensichtlich nicht wirkungsvoll genug. «Basel II ist der Versuch, weltweit homogenisierte Regeln aufzustellen mit dem Resultat, dass sich jetzt alle international tätigen Banken auf die gleichen tragenden Elemente stützen, aber auch alle die gleichen Löcher aufweisen.» Mit anderen Worten: die Globalisierung der Regulierung ist in einer «Art von Herdentrieb» zu einem Systemrisiko geworden.

#### **Die komplexen mathematischen Risikomodelle haben versagt**

Zwar hat es frühe Warner gegeben, welche vor der amerikanischen Immobilienkrise gewarnt hätten, doch die Systemkrise in diesem Ausmass habe niemand vorausgesehen, weder die Akademiker noch die Analysten oder Journalisten, sagt Knecht.

Für das Versagen gäbe es viele Faktoren, ein wesentlicher sei, dass die Risikomodelle nur noch von Mathematikern verstanden wurden und die Banken sich auf diese sophistizierten Systeme verlassen hätten.

Das Risikomanagement, das im Institut für Banking und Finance in Winterthur gelehrt wird, ist durch seine Praxistauglichkeit gekennzeichnet. «Als Fachhochschule liegt uns insbesondere an der praktischen Umsetzung des Risikomanagements im Heimmarkt Schweiz», sagt Knecht. «Wir sind speziell gefragt, wenn es um das Retail Banking geht, jenen Bereich, in dem insbesondere auch die Kantonalbanken, die Raiffeisen-



kassen und die Regionalbanken zu Hause sind.»

#### **Vertiefungsrichtung für den Versicherungsbereich**

Das Institut erbringt seine Ausbildungs-, Weiterbildungs- und Forschungsleistungen aus derzeit drei Zentren. Das Zentrum Business Banking hat sich auf die Analyse und das Design von Bankprozessen spezialisiert. Das Zentrum Alternative Investments nimmt insbesondere im Hedge Funds-Bereich schweizweit eine führende Stellung ein. Das Zentrum Accounting & Controlling generiert Rechnungswesenkompetenzen, die für die Finanzindustrie von besonderer Bedeutung sind.

Ein viertes Zentrum mit Fokus Versicherungswirtschaft ist im Aufbau. In Zusammenarbeit mit dem Schweiz. Versicherungsverband wird künftig auf Bachelorstufe neu auch eine Vertiefungsrichtung Insurance & Risk angeboten. Mit dem Aufbau eines personell gut bestückten Zentrums werden günstige Voraussetzungen für die Wahrnehmung von Forschungsprojekten und für das Angebot von Weiterbildungsprogrammen zugunsten der Versicherungswirtschaft geschaffen. ■

## [ Sauberes Trinkwasser ]

# Winzige Keime machen Wasser ungeniessbar

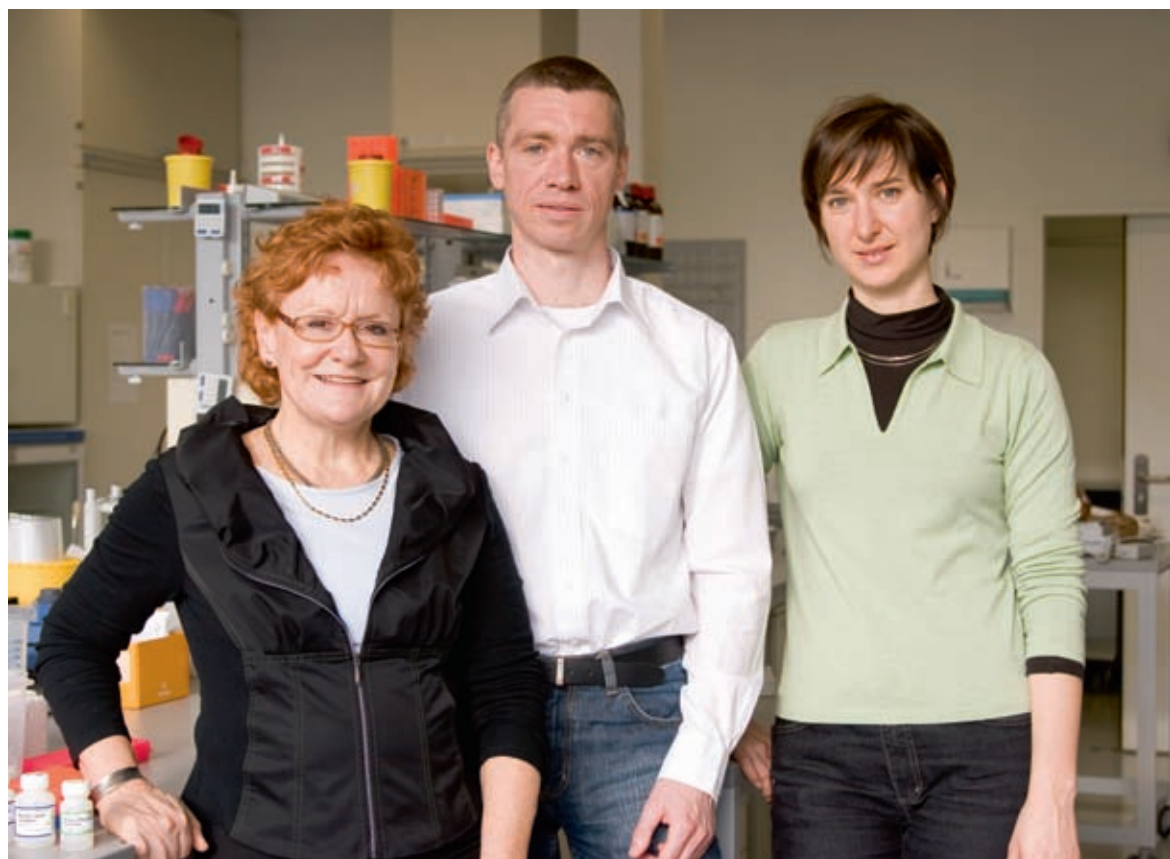
Vor einem Jahr war das Trinkwasser in Adliswil verunreinigt. Zwei Tage dauerte es, bis die Einwohner wussten, ob sie das Wasser wieder trinken dürfen oder nicht. Zu lange für die Betroffenen. Die ZHAW in Wädenswil entwickelt einen Schnelltest. Er löst das Problem.

ARMIN ZÜGER

**E**igentlich stammt die Idee für den Schnelltest zum Nachweis fäkaler Verunreinigungen im Trinkwasser gar nicht von mir», meint Corinne Gantenbein-Demarchi bescheiden. Ein Kollege des kantonalen Labors kam letztes Jahr zu mir und erklärte, er habe ein Problem. Wenn er draussen auf dem Land in einem Dorf erfahre, man sei unsicher, ob Trinkwasser – etwa durch Gülle – verunreinigt worden sei, so dauere es mindestens 24 bis 48 Stunden bis er mit seinen Labortests Entwarnung geben könne. «Kannst du nicht etwas erfinden, das schneller geht? Könnt ihr keinen Test entwickeln, bei dem ich nach drei Stunden weiss, woran ich bin? Ob ich die Bevölkerung alarmieren und die Trinkwasserversorgung sperren muss?»

### Sauberes Trinkwasser ist zentral für die Qualität von Lebensmitteln

Sauberes Trinkwasser hat einen enormen Stellenwert bezüglich Sicherheit von Lebensmitteln. Bei Fragen der Nahrungsmittelsicher-



Die Fachgruppe für Mikrobiologie am Institut für Lebensmittel- und Getränkeinnovation der ZHAW in Wädenswil: Prof. Corinne Gantenbein-Demarchi mit dem Biologen Roger Kuhn und der Wissenschaftlichen Mitarbeiterin Tamara Krapf. Foto Conradin Frei





heit geht es fast immer um die Vermeidung von pathogenen Keimen. Trinkwasser spielt dabei eine zentrale Rolle, weil es direkt oder indirekt über den Produktionsprozess von Lebensmitteln involviert ist. Ein Verunreinigungsherd kann eine sehr grosse Bevölkerungsgruppe treffen – etwa bei Naturkatastrophen oder in Krisengebieten. Corinne Gantenbein-Demarchi fand deshalb die Herausforderung spannend, den gewünschten Schnelltest zu entwickeln. Ein Verfahren, das nicht nur in der Schweiz, sondern vor allem auch in Entwicklungsländern oder in Katastrophengebieten brauchbar sein soll.

#### Die klassische Analysemethode dauert 48 Stunden

Bei der klassischen, gesetzlich vorgegebenen Methode der Trinkwasseranalyse wird eine definierte Menge Wasser gefiltert und nach Leitkeimen, typischerweise nach Darmbakterien wie *Escherichia coli* (*E. coli*) oder *Enterococcus faecalis* gesucht. Der Filter wird auf einen selektiven Nährboden gelegt. Falls solche Zellen vorhanden sind, entwickeln sich im Brutkasten auf dem Nährmedium Zellkolonien. Bei *E. coli* wird nach 24, bei *Enterococcus* nach 48 Stunden sichtbar, ob solche Keime vorhanden sind oder nicht. Die Existenz entsprechender Kolonien ist ein klares Indiz für eine Fäkalkontamination. Von der Gesetzgebung her bedeutet der Nachweis solcher Leitkeime, dass das Trinkwasser nicht genusstauglich ist.

#### Der molekularbiologische Schnelltest

Beim Schnelltest wird das Wasser ebenfalls filtriert und die zurückgehaltenen Zellen direkt auf dem Filter mit spezifischen Reagenzien chemisch lysiert, das heisst aufgeschlossen und über ihre Nucleinsäuren (DNA/rRNA) mittels reverse Transkription kombiniert mit real-time Polymerase Chain Reaction (RT-qPCR) nachgewiesen. Mit PCR werden ganz spezifische Abschnitte auf der ribosomalen Ribonuclein-

## Entwicklung eines Schnelltests zum Nachweis von (fäkalen) Indikatorkeimen in Trinkwasser

In der Fachgruppe für Mikrobiologie am Institut für Lebensmittel- und Getränkeinnovation der ZHAW in Wädenswil läuft seit März letzten Jahres ein Forschungsprojekt zur Entwicklung eines Tests, um Verunreinigungen im Trinkwasser schneller als bisher nachzuweisen. Das von der Förderagentur für Innovation (KTI) des Bundes mitfinanzierte Projekt wird von Prof. Dr. Corinne Gantenbein-Demarchi geleitet. Dr. Roger Kuhn (Biologe) und Tamara Krapf (wissenschaftliche

Mitarbeiterin) von der Fachstelle Mikrobiologie sind mitbeteiligt an den Forschungsarbeiten. Ziel des Projektes ist es, bis Ende 2010 einen in-house validierten Schnelltest für verunreinigtes Trinkwasser entwickelt zu haben. Als Partner am Projekt beteiligt sind die Firma Imeth AG, Industrielle Mess- und Regeltechnik, sowie das Amt für Gesundheits- und Verbraucherschutz St. Gallen. Das Projektvolumen beläuft sich auf rund 785 000 Franken.

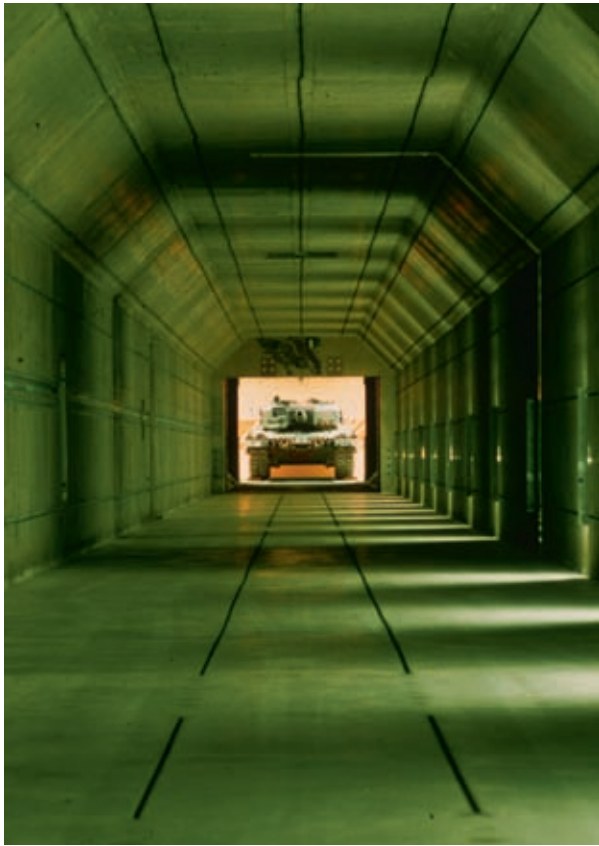
säure (rRNA) aufgezeigt, die nur *E. coli* bzw. *Enterococcus* Zellen besitzen. Ziel des molekularbiologischen Schnelltests ist es demnach, mindestens eine *E. coli* oder *Enterococcus* Zelle durch ihre speziellen rRNA-Sequenzen belegen zu können. Beim Schnelltest werden also nicht über Tage im Brutkasten Kolonien gezüchtet, bei der Milliarden von Zellen sichtbar werden. Hier geht es darum, den Zellinhalt einer einzigen Zelle zu erfassen und darin eine bestimmte rRNA-Sequenz nachzuweisen.

#### Besserer Schutz im Katastrophengebiet

In einer ersten Phase bis Ende 2010 wird der Test so weit entwickelt sein, dass der Nachweis der beiden erwähnten Keime (*E. coli* und *Enterococcus faecalis*) in einem Labor mit einer guten technischen Infrastruktur innerhalb von vier Stunden möglich ist. Danach wird aber angestrebt, zusammen mit dem Industriepartner den Schnelltest weiter zu entwickeln. Er soll später draussen im Feld – also etwa in einem Katastrophengebiet – mit einer einfacheren Infrastruktur und von Leuten mit geringer fachspezifischer Ausbildung durchgeführt werden können. Das Schweize-

rische Katastrophenhilfskorps SKH führt heute bei seinen Einsätzen bei Krisen und Katastrophen ein mobiles Labor mit. Zum Nachweis von Verunreinigungen im Trinkwasser wird die beschriebene, klassische Methode mit Brutkulturen verwendet. Man muss also immer ein bis zwei Tage auf Ergebnisse warten. «Unsere Idee ist es,» sagt Corinne Gantenbein-Demarchi, «in etwa fünf Jahren so weit zu sein, dass ein Katastrophenkörper mit einem mobilen molekularbiologischen Set innerhalb weniger Stunden eine Aussage über die Qualität von Trinkwasser machen kann.» ■





[ Öffentliche Sicherheit ]

# Armasuisse und ZHAW

Das Bundes-Kompetenzzentrum Armasuisse findet Gefallen am Know-how der ZHAW. Diese erforscht und entwickelt sicherheitsrelevante Technologien – und leistet so einen wichtigen Beitrag zur öffentlichen Sicherheit.

FRANZISKA EGLI

Ob Präsident Barack Obama bei seiner Verteidigung hinter einer kugelsicheren Glasscheibe steht, oder ob sich Jung und Alt während einer drohenden Grippeepidemie mit Tamiflu eindecken: Immer geht es dabei um Schutz und Sicherheit – für eine einzelne Person oder für eine ganze Bevölkerung.

Wer sich mit öffentlicher Sicherheit befasst, kommt nicht umhin, sich auch Fragen zur Sicherheitsforschung und zu den notwendigen Technologien zu stellen. Welches ist beispielsweise das geeignetste Mittel zur Überwachung des landesweiten Luftraums? Gibt es Technologien, die einem in kürzester Zeit eine genaue Lageplanbeurteilung erlauben? Und was muss vorgekehrt werden, damit



# arbeiten zusammen

sicherheitsrelevante Informationen von allen Teilen der Bevölkerung verstanden und aufgenommen werden?

In der Schweiz ist für Fragen der öffentlichen Sicherheit auf Bundesebene das Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) zuständig. Als Teil des VBS sorgt Armasuisse – und im Speziellen der Kompetenzbereich Wissenschaft und Technologie – dafür, dass die Schweiz stets auf die richtigen Materialien, Technologien und Methoden zur Gewährleistung der öffentlichen Sicherheit zugreifen kann.

## Kooperationen bringen Mehrwert

Gemäss Daniel Thévenaz, Leiter des Kompetenzbereichs Wissenschaft und Technologie von Armasuisse, existieren in der Schweiz

praktisch keine militärischen Technologien, die nicht auch im zivilen Umfeld eingesetzt würden. Als Beispiel hierfür mag die Auswertung von dreidimensionalen Bilddaten dienen: Anhand eines entsprechenden Messverfahrens lassen sich sowohl Geschützrohre auf ihren Verschleiss hin untersuchen wie auch Maschinenteile in der Industrie analysieren.

Betrachtet man die Dynamik der heutigen Entwicklung, so Thévenaz, könne Armasuisse unmöglich alle notwendigen Technologien selber aufbauen und beherrschen. Gerade in den Bereichen Nanotechnologie und Biologie oder auf dem Gebiet der Sozial- und Geisteswissenschaften verfüge Armasuisse über kein in die Tiefe gehendes Fachwissen. Aus diesem Grund pflegt das Kompetenz-

## Armasuisse – mehr als Materialbeschaffung fürs Militär

Innerhalb der Bundesverwaltung ist Armasuisse zuständig für die Evaluation und Beschaffung von Systemen und Armeematerial. Ferner betreut sie die Landesvermessung (swisstopo) und verwaltet die Immobilien des VBS. Der Kompetenzbereich Wissenschaft + Technologie (W+T) ist die Erprobungs-, Forschungs- und Technologiedrehscheibe von Armasuisse und sorgt dafür, dass militärische und auch zivile Einrichtungen der Schweiz mit der technologischen Entwicklung Schritt halten. Zu diesem Zweck pflegt W+T ein umfassendes Netzwerk mit Partnern aus Industrie und Hochschulen – wie eben der ZHAW.

**Daniel Thévenaz,  
Leiter des Kom-  
petenzbereichs  
Wissenschaft  
und Technologie  
von Armasuisse.**



die Vorteile einer Zusammenarbeit auf der Hand: «Weil bei der ZHAW viele wissenschaftliche Disziplinen unter einem Dach zusammengefasst sind, erhalten wir mit einem Mal Zugang zu sehr breit gefächerten Kompetenzen», hält er fest.

#### **Praxisbezug der ZHAW ist ein grosses Plus**

Daneben zähle für ihn der starke Bezug zur Praxis als weiteres grosses Plus. Und nicht zuletzt seien er und sein Team dank der Offenheit der ZHAW-Vertreter für die Zusammenarbeit motiviert. Deshalb kann sich Thévenaz vorstellen, die ZHAW neben der Durchführung von Projekten auch beratend herbeizuziehen, um wissenschaftsbasierte Lösungen zu finden oder um eine Technologie über einen längeren Zeitraum hinweg zu begleiten.

zentrum ein Netzwerk mit Partnern aus Industrie, Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung. Im Dezember unterzeichneten die Verantwortlichen von Armasuisse und der ZHAW einen Zusammenarbeitsvertrag, der den Rahmen für gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsprojekte definiert. Für Daniel Thévenaz liegen

Die ZHAW auf der anderen Seite erhält durch die Zusammenarbeit mit Armasuisse die Möglichkeit, sich mit führenden Fachleuten aus anderen Forschungsinstituten oder der Industrie zu vernetzen. Gleichzeitig profitiert sie von anspruchsvollen Fragestellungen aus der

Praxis und kann ihre Leistungsfähigkeit direkt in den Dienst der Gesellschaft stellen.

#### **Projekte verlangen breit gefächertes Know-how**

Derzeit laufen an der ZHAW bereits mehrere Projekte im Auftrag von Armasuisse. Am Institute of Materials and Process Engineering (IMPE) wird zum Beispiel gerade geforscht, wie die Alterung von Munitionsvorräten anhand verschiedener Technologien überwacht werden kann. Denkbar ist dabei die Messung von Gasen, die bei der thermischen Alterung von Sprengstoff entstehen, oder die Analyse von Polymeren, deren Viskosität mit dem Alter abnimmt.

Für die Erforschung von Themenfeldern der öffentlichen Sicherheit ist aber bei weitem nicht nur technisches Know-how gefragt. Am Departement Angewandte Linguistik wurde kürzlich ein Projekt abgeschlossen, das für die Informationspolitik im Zusammenhang mit der öffentlichen Sicherheit von Bedeutung ist. (Thema Wissenstransfer, siehe Artikel unten). ■

## Wie ein Text für Sicherheit sorgt

Öffentliche Sicherheit geht alle an. Sie ist nicht mehr ein Thema, mit dem sich allein der Staat oder die Armee auseinandersetzen muss. Globale, dramatische Veränderungen der Bedrohungslage machen auch vor der Schweiz nicht Halt und fordern eine weltweite Zusammenarbeit. Fragmentierte Analysen oder Insellösungen taugen nicht mehr und auch die Technologien im Zusammenhang mit öffentlicher Sicherheit werden immer komplexer. Keine leichte Aufgabe also für Armasuisse, deren Anliegen es ist, Akzeptanz und Verständnis für das Thema aufzubauen und die Bevölkerung in Sachen öffentliche Sicherheit angemessen zu informie-

ren. Mit eben dieser Informations- und Sensibilisierungsfrage hat sich unter der Leitung von Prof. Dr. Erika Werlen, Forschungsverantwortliche am Departement Angewandte Linguistik der ZHAW, ein Projektteam auseinandergesetzt. Das Ergebnis: Es reicht nicht, eine Information nur ansprechend und verständlich zu formulieren. Der Text muss bei den Leserinnen und Lesern gleichzeitig das Wissen aufbauen, welches für das Verständnis notwendig ist.

Um die wichtigsten Aufgaben von Armasuisse in diesem Bereich herauszuschälen, analysierte das Team zu Beginn seiner Arbeit eine Vielzahl von Dokumenten der Sicherheitsforschung sowie den

Wissenschafts- und Technologieplan von Armasuisse. Danach galt es, die daraus abgeleiteten Kernaussagen adressatengerecht zu gestalten. Heute ist das Forschungsteam zusammen mit Armasuisse dem Problem auf der Spur, wie das notwendige Wissen aufgebaut werden kann, damit die Aussagen verstanden werden.

Fest steht: Wenn die öffentliche Sicherheit der Bevölkerung gewährleistet werden soll, muss diese umfassend informiert sein und entsprechende Massnahmen mittragen. Dank langfristiger Ausrichtung und kooperativer Forschungszusammenarbeit kann dieses Ziel erreicht werden.



## [ Delinquenz ]

# So wird das Risiko einer Wiederholungstat vermindert

Strafvollzug und Bewährungshilfe richten heute ihren Fokus auf das Risiko einer Wiederholungstat. Das bewirkte der Mord am Zollikerberg. Bis dahin hatte die Resozialisierung Priorität. Mit der Umstellung betritt der Strafvollzug ein heikles Feld.

TINA HAFEN

Sollen und dürfen Straftentlassene, bei denen ein Rückfallrisiko besteht, zu Gunsten der öffentlichen Sicherheit für immer verwahrt werden? Für die Praxis ist es eine grosse Herausforderung, sich zwischen den beiden Polen «zero tolerance» und Menschenwürde einzupendeln.

### Ein Mord verändert alles

In den letzten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts wurde der Strafvollzug im Zuge der Liberalisierung und der Antiautorität menschenfreundlicher und weniger restriktiv. So wurden Häftlingen immer mehr Urlaubsgesuche bewilligt. Im Vordergrund stand die Resozialisierung. Dafür wurden gewisse Risiken in Kauf genommen.

Bis 1993 ein Häftling im Urlaub ein Kapitalverbrechen beging. Es war

der Mord an Pasquale Brumann in Zollikerberg. «Diese Tat war gleichsam der Urknall für eine neue Ausrichtung unserer Arbeit», sagen die beiden Spezialisten für Delinquenz und Dozenten an der ZHAW Soziale Arbeit, Huldreich Schildknecht und Klaus Mayer. Das Pendel schlug zurück: «In der Bewährungshilfe gewann die Überzeugung Oberhand, Rückfälle zu vermeiden», sagt Mayer. Urlaubs- und Entlassungsrichtlinien wurden verschärft, und die Verwahrungen nahmen massiv zu.

Der Druck der Öffentlichkeit auf den Strafvollzug ist bis heute unvermindert hoch. Die Fronten prallen aufeinander. Seit Annahme der Verwahrungsinitiative bestehe sogar ein ernsthafter Konflikt mit übergeordnetem, internationalem Menschenrecht, beanstandet Schildknecht. Die Verwahrungsinitiative besagt, dass extrem gefährliche Gewalt- und



Sexualverbrecher, die nicht therapierbar sind, lebenslänglich zu verwahren sind. Seither hat das Amt für Justizvollzug des Kantons Zürich die Behandlung von Straftätern stark verändert und Modellversuche und neue Interventionsformen erarbeitet. Es galt auch Strafverfolgungsinstanzen zu überzeugen und Ausbildungen anzupassen.

Klaus Mayer hat an diesem Prozess intensiv mitgearbeitet. Neben seiner Lehrtätigkeit arbeitet er zu fünfzig Prozent im Amt für den Justizvollzug des Kantons Zürich.

Er entwickelte Lernprogramme und andere neue Arbeitsinstrumente, mit denen z.B. das Rückfallrisiko eines Straffälligen eingeschätzt und behandelt werden können. Ähnliche Modelle kennen auch England und Skandinavien, die vorbildliche Strafvollzugsformen haben. «Viel Gutes ist entstanden», anerkennt Schildknecht. Ziel müsse sein, dass sich auch Fälle wie der Wetziker Taximord nicht mehr ereignen. Dieser wurde sehr genau analysiert, betont Mayer.

### Steigende Ansprüche für die Soziale Arbeit

Heute sollen Betreuungspersonen und Bewährungshelfende ihre Klienten nicht mehr nur auf dem Weg in den deliktfreien Alltag nach einer Haftstrafe begleiten. Vielmehr müssen sie anhand vorgegebener Instrumente Rückfallrisiken eruieren und solche zu vermindern helfen. Es kommen also Aufgaben auf Sozialarbeitende zu, die bisher Fachleuten mit therapeutischer Spezialausbildung vorbehalten waren.

Huldreich Schildknecht hat im Departement Soziale Arbeit der ZHAW den neuen Fachbereich Gewalt und Dissozialität aufgebaut. Es sind Weiterbildungsprogramme

entstanden, die den aktuellen Entwicklungen Rechnung tragen. Fachleute mit direktem Klientenkontakt (mehrheitlich Sozialarbeitende) lernen Methoden und Instrumente kennen, die die neuen Behandlungs- und Vollzugskonzepte unterstützen (siehe Box unten).

### Ständiger Diskurs über Wertewandel wichtig

Die beiden Dozenten der ZHAW sind sich zwar nicht ganz einig, ob der Transfer von Aufgaben aus klassisch psychotherapeutischen Feldern in die Sozialarbeit nicht zu Konflikten führen wird. «Aber wir wollen den Diskurs hochhalten», betont Schildknecht. So bieten die Lehrgänge denn auch Raum für die Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Aspekten des Straf- und Massnahmenvollzugs.

Die Arbeit geht weiter. Eine Risikobeurteilung soll sofort nach einer Tat möglich werden. Modellversuche laufen. «Ein Restrisiko bleibt immer», erklärt Schildknecht, «doch wir sollten nicht verlernen, mit Risiken umzugehen.» Es gehe darum, die Verhältnismässigkeit zwischen den Ansprüchen der Öffentlichkeit und der Menschenwürde im Strafvollzug hochzuhalten. ■



Die beiden Spezialisten für modernen Strafvollzug dozieren an der ZHAW Soziale Arbeit: Huldreich Schildknecht (rechts) ist Sozialpädagoge, Klaus Mayer leitet zusätzlich im Strafvollzug des Kantons Zürich die Stabsstelle Entwicklung und Projekte.

## Weiterbildung MAS Dissozialität, Delinquenz, Kriminalität und Integration

Für den «Master of Advanced Studies in Delinquency Risk Management and Reintegration» hat der Kandidat bis zu sechs Jahre Zeit, die vier Module des MAS zu absolvieren. Dies sind die beiden Pflicht-CAS (Certificate of Advanced Studies) «Fachkompetenz und Innovation» und «Methoden und Instrumente». Der dritte CAS kann je nach fachlichen Interessen frei gewählt werden. Auf Antrag können sogar CAS anderer Fachhochschulen an-

gerechnet werden. Ideale Ergänzungen sind sicher die CAS «Verhaltensorientierte Beratung» oder «Häusliche Gewalt», die von der Hochschule Luzern neu in Zusammenarbeit mit dem ZHAW Departement Soziale Arbeit angeboten werden. Die zusätzliche Wahlmöglichkeit erhöht die Attraktivität der Lehrgänge beträchtlich. Das abschliessende Mastermodul dient vollumfänglich der Erstellung der Masterthesis.

## Das Gesetz hält Schritt mit den gesellschaftlichen Entwicklungen

Im aStGB (altes Strafgesetzbuch) stand festgeschrieben, dass dem Schützling diskrete Kontrolle, Unterkunft und Arbeit anzudeihen sei. Die Bewährungshilfe, die im aStGB immer noch Schutzaufsicht hiess, wird heute darauf ausgerichtet, der betreuten Person zu helfen, sich zu bewähren und sozial zu integrieren. Der Schwerpunkt liegt in der Bewahrung vor Rückfälligkeit bei gleichzeitiger Förderung der sozialen Integration. Die Bewährungshilfe ist seit Januar 2007 im revidierten StGB unter einem eigenen Titel geregelt. Sie wurde damit aufgewertet und als eigenständiger Teil des Justizwesens positioniert.

# Ich will 100.

## Die Business Mobile Flatrate.

Als Geschäftskunde telefonieren Sie jetzt mit dem Abo flat swiss so oft und so lange Sie wollen in die Mobilnetze von Swisscom und Sunrise sowie in alle Festnetze. Schweizweit und zum Pauschaltarif von CHF 100.–/Monat.

[www.sunrise.ch/business-flatrate](http://www.sunrise.ch/business-flatrate)

Für 100.–  
unlimitiert ins  
Swisscom-Netz  
telefonieren



**Prof. Martina Hirayamas, Lieblingsprojekt:  
Anti-Freeze Beschichtungen**

Foto Conradin Frei



[ **Materialforschung** ]

# Wo die Oberfläche eine tiefschürfende Wirkung hat

Seit 2007 leitet Martina Hirayama das Institute of Materials and Process Engineering in Winterthur.

Die Professorin und ihr Team verleihen Materialien ganz neue Eigenschaften. Dafür interessiert sich auch der Luxusgüterkonzern Louis Vuitton.

ANDREAS GÜNTERT

**M**artina Hirayama kann die Arktis nach Winterthur holen. Ein Knopfdruck genügt, und schon sinkt die Temperatur auf Dutzende Minusgrade in der Heiz- und Kühlkammer im Labor an der Technikumstrasse 9. Mit einem anderen Handgriff baut sich eine Celsius-Power auf, die selbst einen Beduinen das Fürchten lehren würde. Um Proben in diesem Gerät zu verfolgen, sind aber weder Roger-Staubmütze noch Sonnenbrille nötig. Die Heiz- und Kühlkammer, die den Forscherinnen und Forschern um Hirayama für Untersuchungen zum Verhalten neuer Materialien immer wieder wichtige Hilfe leistet, ist gerade mal so gross wie eine DVD-Hülle. Modernste Technik, die dazu geeignet ist, am Institute of Materials and Process Engineering Oberflächen-Eigenschaften zu testen.

Zwar verrät der englische Titel des Institutes noch nicht viel Handfestes zum Tätigkeitsbereich des 30-köpfigen Teams. Doch Leiterin Martina Hirayama schafft es leicht, den Arbeitsbereich in verständliche Worte zu fassen: «Wir versuchen, Materialien und deren Oberflächen zu verbessern oder ganz neu zu erschaffen.» Konkret kann dies bedeuten, beliebige Grundstoffe wie etwa Holz oder Metall so mit einer hauchdünnen Molekularschicht zu versehen,

dass sich darauf keine Schmutzpartikel oder Kratzspuren mehr festsetzen können. Oder Materialien an der Oberfläche so zu beeinflussen, dass sie Klebe-Eigenschaften annehmen.

## Inspiration aus der Natur

Für solche intelligent gemachten Oberflächen interessiert sich oft die Industrie, die mit verbesserten Materialien Prozesse einfacher oder sicherer gestalten will. Es gibt aber auch Fälle, die ins Leben der Konsumenten hineinreichen. Zusammen mit dem Luxusgüter-Konzern Louis Vuitton etwa ist Hirayamas Team daran, kratzfeste Beschichtungen für Handtaschenschnallen und Uhregehäuse zu entwickeln. Gemeinsam mit Geberit wurden Beschichtungen entwickelt, auf denen kein Kalk mehr haftet. Diese flüssigkeitsähnlichen Beschichtungen wurden zum Patent angemeldet und werden in Zukunft im Sanitärbereich zu finden sein. Dafür müssen jetzt noch die Alterungseigenschaften auf Kunststoffen optimiert werden. Inspiration für solche Aufgaben, sagt Hirayama, lasse sich oft in der Natur finden. So sorgt etwa die Oberflächenstruktur der Lotusblätter dafür, dass Schmutz und Wasser abperlen. «Wer solche Phänomene genau verfolgt und analysiert», sagt die Institutsleiterin, «kann sie für den

Professor Martina Hirayama, 38, hat an der Universität Freiburg i. Ue., am Imperial College London und an der ETH Zürich Chemie studiert. An der ETH Zürich hat sie auch Betriebswissenschaften studiert und am Institut für Polymere im Department Materialwissenschaft dissertiert. Die gebürtige Münchenerin war von 1997 bis 2008 CEO des ETH-Spin-Offs Global Surface AG. Die mit einem Japaner verheiratete Mutter zweier Mädchen hat 2007 das Institute of Materials and Process Engineering (IMPE) an der ZHAW aufgebaut und steht dem IMPE seither als Institutsleiterin vor. Daneben nimmt Hirayama eine Reihe weiterer Aufgaben wahr, etwa als Expertin der Förderagentur für Innovation KTI oder als Mitglied der Leitungsgruppe des Nationalen Forschungsprogramms 62 «Intelligente Materialien» des Schweizerischen Nationalfonds SNF.

Gebrauch in der Industrie kopieren. Gerade im Materialbereich lässt sich von der Natur viel lernen!» Mit dem Rasterelektromikroskop lassen sich solche Phänomene untersuchen und verstehen – und mit der nötigen Menge Fachkenntnis, Inspiration und Experimentiergeist auf andere Materialien übertragen.

#### **Wasser ist zum Schmelzen da**

Martina Hirayamas Team verfolgt derzeit fünf grössere Projekt-schienen. Ein vielversprechendes Projekt startete 2006 und trägt den Namen «Anti-Freeze-Beschichtungen». Man sucht nach Verfahren, die das Gefrieren von Wasser auf Oberflächen reduzieren oder verhindern. Wenn etwa die Rotorblätter von Windkraftwerken vereisen, braucht es Heiz-Energie, damit es nicht zu Leistungsabfall kommt. Die Innenwände von Tiefkühlern werden

unansehnlich, wenn sie vereisen. Würde eine Beschichtung gefunden, die das Vereisen verzögert oder verhindert, könnte vielleicht auch dafür gesorgt werden, dass Auto-Windschutzscheiben dereinst nicht mehr vereisen würden. Das Projekt, das von Industriepartnern wie etwa Clariant begleitet wird, dauert noch etwa zweieinhalb Jahre. Ein erstes Patent wurde bereits angemeldet.

Auch in der Sache «Anti-Freeze» war die Natur mal wieder schneller: In der Arktis gibt es Fische, die in ihrem Blut Proteine enthalten, die das Gefrieren bis  $-2^{\circ}\text{C}$  verhindern. Das Team von Martina Hirayama hat bereits erste Erfolge erzielt. So gefriert Wasser auf einer Glasoberfläche bei  $-10^{\circ}\text{C}$  bereits nach zwei bis drei Minuten. Auf der zum Patent angemeldeten Beschichtung ist das Wasser bei  $-10^{\circ}\text{C}$  nach drei Stunden noch flüssig.

#### **Wissenschaft und Lehre Hand in Hand**

Hirayamas Faible für Vorgänge in der Natur verbindet sich mit Kenntnis der Wirtschaftswelt. Immerhin stand sie einige Jahre mit beiden Beinen im Unternehmerleben, als CEO des ETH-Spin-Offs Global Surface AG, wo sie grosse internationale Firmen als Lizenznehmer für Anwendungen aus der Beschichtungstechnik finden konnte. Trotzdem fühlt sie sich auf dem ZHAW-Campus wohler, «weil ich hier meine intensive Leidenschaft für Forschung und Entwicklung ausleben kann». Als Institutschefin steht sie zwar nur noch sehr selten im Labor, kann dafür aber Forschungsprojekte entwickeln und begleiten, sich um die Finanzierung kümmern und im Kontakt mit Firmen sicherstellen, dass man nicht am Markt vorbeiforscht. Zudem unterrichtet sie im Fach Polymere. Wenn sie den Studierenden Details aus der Welt der Molekülketten näher bringt, wirkt Hirayama auch als Scharnier zwischen Forschung und Lehre: «Im Unterricht sollen jeweils auch aktuelle Forschungsergebnisse weitergegeben werden.»

Auch dank der Einsatzgebiete in der Nanotechnik sind den

Möglichkeiten in der Oberflächenbehandlung noch lange keine Grenzen gesetzt, glaubt Hirayama. Klebstoffe etwa, die durch Veränderung der Temperatur haften und enthaften – ein lohnendes Forschungsziel. Materialoberflächen, die durch

### **«Diese Firmen stehen Schlange für unsere Absolventen. Erfolgreiche Abgänger haben quasi einen reservierten Arbeitsplatz!»**

Veränderung der Temperatur oder durch Einfluss von Licht reversibel ihre Eigenschaften ändern.

Wenn die Institutsleiterin, den Campus verlässt, kann sie abschalten – mindestens meistens: «Also manchmal schaue ich schon etwas genauer hin, wenn ein Tisch einen besonderen Lack hat oder arg verkratzt ist.» Im Privatleben ist es ihr wichtig, ihre beiden Mädchen, 6 und 9, «offen, interessiert und kreativ an das Leben heranzuführen».

#### **Erfolgsversprechendes Studium**

Mit viel Verve setzt sich Hirayama auch für den beruflichen Nachwuchs ein. So wird sie nicht müde, die Bachelorstudienrichtung «Material- und Verfahrenstechnik» zu promoten, die seit 2007 Schweiz-exklusiv an der ZHAW angeboten wird. Keine einfache Arbeit, denn bei den Schulabgängern mit technischem Interesse stünden nach wie vor Elektro- und klassische Maschinentechnik an erster Stelle. Argumente indes hat sie für das sechssemestriges Studium einige zur Hand: «Grosse Firmen wie etwa Sulzer Innotech, Bühler, Ciba oder Oerlikon Balzers brauchen solche Leute dringend.» Ihr bester Werbespot allerdings, gerade auch in Zeiten der Wirtschaftskrise: «Schon heute ist es so, dass diese Firmen Schlange stehen für unsere Absolventen. Erfolgreiche Abgängerinnen haben also quasi einen reservierten Arbeitsplatz!» ■

# Schmerz, lass endlich nach!

Jan Kool befasst sich seit Jahren mit der Volkskrankheit Rückenschmerzen/ Rückenleiden. Ein neues Gerät, das mit seiner Hilfe entwickelt wurde, soll den Patienten die Physiotherapie verkürzen.

KARIN KOFLER

Von einem Mann wie Jan Kool hätte man erwartet, dass er seinen Schreibtisch von einem bunten Sitzball aus bedient. Oder dass wenigstens ein Gesundheitskissen, das der richtigen Haltung dient, an der Rücklehne seines Bürostuhls befestigt ist. Man wird enttäuscht. Der Arbeitsplatz des Forschungs- und Entwicklungschefs des Instituts für Physiotherapie der ZHAW in Winterthur ist eingerichtet wie jeder andere auch. Dabei kennt Kool die gesundheitlichen Probleme haargenau, die durch falsches Sitzen am Computer ausgelöst werden



Jan Kool entwickelt ein Gerät  
gegen Rückenleiden.

Foto Conradin Frei

können. Der gelernte Physiotherapeut befasst sich seit Jahren mit der Volkskrankheit Rückenschmerzen, hat auch seine Dissertation an der Uni Maastricht, NL, zu dem Thema geschrieben.

Die nüchternen Fakten sind rasch aufgezählt: Die in der Schweiz durch Rückenschmerzen verursachten Kosten werden auf jährlich 11 Mrd. Franken geschätzt, wovon fünf Milliarden auf direkte medizinische Kosten zurückzuführen sind. Chronische Rückenschmerzen sind zudem eine der häufigsten Ursachen für dauerhafte Arbeitsunfähigkeit. «90 Prozent der Menschen leiden irgendwann in ihrem Leben an Rückenschmerzen», erklärt der Holländer. «Bei 85 Prozent der Patienten sind die Schmerzen unspezifisch, eine genaue Ursache ist also nicht eruierbar», sagt Jan Kool. Die restlichen 15 Prozent rühren beispielsweise von einer Wirbelfraktur oder einer Arthritis.

Solche Leiden zu therapieren, kann sehr langwierig sein. Kools Vision ist es, diesen Prozess zu verbessern und vor allem zu beschleunigen.

Ein Beitrag dazu wird der Backtrainer sein. Dieses Gerät soll Patienten und Patientinnen in der Physiotherapie helfen, eine bessere Kontrolle über die Bewegungen ihrer Wirbelsäule zu gewinnen. Denn die meisten Menschen mit Rückenschmerzen spüren nicht, ob sie eine Übung richtig machen oder nicht.

«Sie haben ein schlechtes Gefühl für die Bewegung ihres Rückens», erklärt Kool. Der Backtrainer zeigt ihnen auf dem Bildschirm sofort an, wenn sie sich falsch bewegen. Das ergibt die Möglichkeit einer raschen Korrektur und damit einer Effizienzsteigerung – ein Novum auf dem Markt für Medizinaltechnik.

Der Backtrainer ist das Resultat einer intensiven Zusammenarbeit zwischen der Physiotherapieforschung an der ZHAW, die Jan Kool verantwortet, und der Technikentwicklung an der Fachhochschule Nordwestschweiz. Der Prototyp wurde inzwischen von 20 Patienten und 10 Physiotherapeuten getestet. Jetzt werden die Feedbacks analysiert. Wann die

Markteinführung erfolgt, ist noch nicht klar, aber es dürfte nicht mehr allzu lange dauern. Jan Kool glaubt fest an den Erfolg des Projektes.

Das Gerät soll in erster Linie eine Arbeitserleichterung für seine Physiotherapie-Kollegen im Markt sein und in einer späteren Phase auch bei den Patienten zu Hause eingesetzt werden können. Entscheidend für die Attraktivität des Heimgebrauchs ist nach Meinung von Jan Kool allerdings der Spassfaktor. «Es gibt nichts Langweiligeres, als zu Hause allein Übungen zu machen. Den meisten fehlt die Disziplin. Es braucht neue Ansätze», sagt der Experte. Deshalb wird der Backtrainer mit attraktiven spielerischen Komponenten versehen werden, die die Motivation des Patienten steigern.

Die für die Produktion verantwortliche Firma Hocoma aus Volketswil hat Erfahrung in diesem Bereich. Aus ihrer Küche stammt auch der Armroboter Armeo, mit dem der Ende Jahr verunfallte SVP-Nationalrat Christoph Mörgeli sich seine alten Fähigkeiten wieder antrainierte. Die Maschine verbindet Physiotherapie mit realitätsnahen Computerspielen. Die Hocoma AG finanziert

das Backtrainer-Projekt zur Hälfte, das restliche Geld kommt von der Kommission für Technologie und Innovation (KTI), der Förderagentur des Bundes für Innovationen.

Jan Kool arbeitete 20 Jahre lang als Therapeut im Ostschweizer Rehabilitationszentrum Valens und erlebte die Probleme von Rückenpatienten somit tagtäglich in der Praxis. Dieses Wissen, gepaart mit dem wissenschaftlichen Background, den er sich in Maastricht holte, war für die Entwicklung des Backtrainers von grossem Wert. Kool ist kein Theoretiker, der von der Lernstube aus doziert, auch wenn er sich heute hauptberuflich an einer Fachhochschule bewegt.

Der begeisterte Biker und Tourensifahrer, der mit seiner Familie im bündnerischen Igis wohnt, unterrichtet an der ZHAW das Fach «Wissenschaftliches Arbeiten». Allerdings machen die Lektionen nur 10 Prozent seines Arbeitspensums aus. «Ich kümmere mich schwerpunktmässig um die Akquisition von neuen Projekten», sagt er. Kein einfacher Job, denn der Wettbewerb unter den Fachhochschulen ist gross, die richtigen Industriepartner zu finden nicht immer einfach.

Für den dreifachen Familienvater, der auf seinem Gebiet schon

### **Die durch Rückenschmerzen verursachten Kosten belaufen sich in der Schweiz auf 11 Milliarden Franken.**

### **Bei 85 Prozent der Patienten sind die Schmerzen unspezifisch, eine genaue Ursache ist also nicht eruierbar.**

mehrere Forschungspreise gewann, ist der Backtrainer indes ein gelungenes Beispiel dafür, wie im noch jungen Studienfach Physiotherapie neue Forschungsbereiche geschaffen werden können. Im Sommer 2009 schliessen die ersten Absolventen des Bachelor-Lehrgangs ihre Ausbildung am Institut ab. Ein Master-Lehrgang für Physiotherapie ist in Planung. ■

Konzeption, Integration  
und Betrieb  
von IT-Lösungen.

semantics  
smart solutions

[ Lehrtechnik ]

# Mediothek geht ins Netz

Lernziele sind heute anders als früher. Genauso die Lernmedien. Das Zentrum für Didaktik und Neues Lernen der ZHAW bietet kompetente Unterstützung bei der Gestaltung von Lernprozessen und der Anwendung neuer Medien.

FRANZISKA EGLI



**F**rontalunterricht war früher. Im 21. Jahrhundert stehen Computer im Klassenzimmer, und das Internet ist auch für Lehrer und Dozentinnen zu einer unentbehrlichen Quelle geworden. Doch nicht nur die Lernmedien haben sich verändert: Auch die Lernziele sind heute ganz anders. Will eine Schule ihren Absolventinnen und Absolventen gute Chancen auf dem Arbeitsmarkt eröffnen, muss sie ihnen Eigenschaften wie Interdisziplinarität, Sozialkompetenz, Teamfähigkeit, Sprachkenntnisse oder auch interkulturelle Kompetenzen vermitteln. «Ohne neue

Technologien wie das Internet wäre es kaum möglich, solche Ziele innert nützlicher Frist zu erreichen», glaubt Andreas König vom Zentrum für Didaktik und Neues Lernen (ZDNL) an der ZHAW. Zusammen mit seinem vierköpfigen Kernteam und einigen Forschungsprojektmitarbeitenden berät und unterstützt er Angehörige der ZHAW wie auch externe Auftraggeber bei der Anwendung von neuen Medien und bei der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen.

Jüngst setzte auch das Institut für Bildungsmedien (IBM) der deutschsprachigen Pädagogischen Hochschule in Bern (PHBern) auf

das Wissen und die Erfahrung von König. Das in der Region bestens bekannte Institut sah sich nämlich mit folgender Herausforderung konfrontiert: Zahlreiche Lehrpersonen nutzen die umfassend bestückte Mediothek für ihre Unterrichtsvorbereitungen. Doch zunehmend brauchen auch sie für ihren Unterricht das Internet, wollen schneller und aktueller präsentieren und neue Medien «on demand» beziehen und einsetzen.

Dieser Tatsache bewusst, entschied sich die Institutsleitung, das IBM für den on-demand-Betrieb vorzubereiten. Was wenig spekta-

**Spezialist für modernes Lernen mit Interneteinsatz: Andreas König**

Foto Mirjam Bayerdörfer

kulär klingt, ist indes mit grossem Aufwand verbunden: Unter anderem müssen tausende von Bildern eingescannt, Themen neu strukturiert und Suchwörter erfasst werden. Ganz zu schweigen von den rechtlichen Abklärungen, die ein solches Vorhaben mit sich bringt.

Bevor sie an die Umsetzung dieses Auftrags gingen, untersuchten König und sein Team die verschiedenen Benutzergruppen. Danach definierten sie jene Medien, die sich sowohl aus technischer wie aus rechtlicher Sicht konvertieren liessen.

#### Fernsehen und Radio machen mit

Vor allem bei der Aufbereitung von Bild- und Tonträgern stiess das Projektteam an rechtliche Grenzen. Für die IBM-Leitung lag daher eine Anfrage bei Radio und Fernsehen

nahe. Dort wurde sie mit offenen Armen empfangen – SF Wissen, SF Wissen mySchool und DRS Wissen freuten sich, dass Bibliotheken und Hochschulen mit diesem Anliegen bei ihnen anklopfen. Inzwischen sind sie dabei, vorhandenes Filmmaterial pädagogisch so aufzubereiten, dass es direkt und zielgenau im Unterricht eingesetzt werden kann.

#### Die Zukunft sieht noch anders aus

Obwohl der Digitalisierungsprozess noch in vollem Gange ist, wird die Mediothek des IBM dank den vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten von den Lehrkräften bereits gerne benutzt. Andreas König schätzt, dass der klassische Lernweg in Zukunft noch anders aussehen wird: «Bedingt durch die Informationsflut werden wir Lerninhalte

## Zentrum für Didaktik und Neues Lernen

Das Zentrum für Didaktik und Neues Lernen (ZDNL) unter der Leitung von Andreas König ist Teil der School of Management and Law und bietet Schulung und Beratung bei der Konzeption und der Nutzung Neuer Medien. Das ZDNL wird als Profitcenter geführt und beschäftigt vier wissenschaftliche und technische Mitarbeiter sowie – je nach Bedarf – externe Fachkräfte für Forschungsprojekte.

schneller, multimedialer und individueller aufnehmen. Dafür unterstützt uns das klassische Buch noch immer, wenn wir uns fundiert über ein Thema informieren wollen.» ■

## HUBER+SUHNER

Excellence in Connectivity Solutions



## NICE TO MEET YOU

### Von Herisau und Pfäffikon bis Sydney

Stehen Ihre persönlichen Entwicklungsziele weit oben in der Wahl Ihres neuen Arbeitgebers? Dann sind Sie bei uns richtig. Ob in der Schweiz oder in anderen Werken in Europa, den USA, Kanada, Brasilien, Indien, China und Australien, wir bieten Ihnen breit gefächerte Herausforderungen auf internationaler Ebene.

Für Studienabgänger der Fachrichtungen Elektrotechnik, Maschinenbau und Werkstofftechnik bieten sich ideale Einstiegsmöglichkeiten in einer unseren Entwicklungsabteilungen oder im internationalen Verkaufssupport. Unsere 1600 Mitarbeitenden in der Schweiz profitieren von einem gut ausgebauten Weiterbildungsangebot, flexiblen Arbeitszeiten und vertrauensvollen Umgangsformen. Dies und vieles mehr finden Sie in unseren Unterlagen oder auf unserer Homepage – wir freuen uns auf Sie!

Interessierte wenden sich an Beat Gfeller, Personalleiter,  
Telefon-Direktwahl +41 (0)44 952 22 42  
E-Mail: [beat.gfeller@hubersuhner.com](mailto:beat.gfeller@hubersuhner.com)

Die HUBER+SUHNER Gruppe ist eine international führende Anbieterin von Komponenten und Systemen der elektrischen und optischen Verbindungstechnik. Unsere Kunden in den Märkten Kommunikation, Transport und Industrie schätzen uns als Spezialisten mit vertieften Anwendungskennnissen. Unter einem Dach kombinieren wir Kompetenz in der Hochfrequenztechnik, Faseroptik und Niederfrequenztechnik.

HUBER+SUHNER  
Degersheimerstrasse 14  
CH-9100 Herisau  
Tel. +41 (0)71 353 41 11  
[info@hubersuhner.com](mailto:info@hubersuhner.com)

HUBER+SUHNER  
Tumbelenstrasse 20  
CH-8330 Pfäffikon ZH  
Tel. +41 (0)44 952 22 11  
[info@hubersuhner.com](mailto:info@hubersuhner.com)  
[www.hubersuhner.com](http://www.hubersuhner.com)

## [ Bauingenieure forschen ]

# Mit neuen Werkstoffen die Physik überlisten

Durchsichtige Dächer, riesige Kunststoffblasen oder filigrane Brücken: Die Bauingenieure am Departement Architektur machen möglich, was früher undenkbar war. Dank Faserverbundkunststoffen.

ARMIN ZÜGER

**D**ie Bilder von der «Wolke» im Neuenburgersee oder vom farbenprächtigen «Forum Soft» an der Expo.02 in Yverdon sind allen noch in bester Erinnerung. Darin steckte das Know-how von Bauingenieuren der ZHAW. Josef Kurath, Dozent und Leiter der Fachgruppe Faserverbundkunststoffe, erinnert sich: «Begonnen hat alles vor rund zehn Jahren, als die Kommission für Technologie und Innovation (KTI) dem damaligen Studiengang Bauingenieurwesen der ZHW ein grösseres Forschungsprojekt im zukunftssträchtigen Gebiet der Faserverbundkunststoffe (FVK, siehe Box) bewilligte. Ziel des Projektes war es, einen modularen Biegeträger für den Brückenbau aus FVK zu entwickeln. Die Produktionskosten sollten wesentlich tiefer liegen als jene bisheriger FVK-Profile.» Das Neue am entwickelten Träger war das Konzept und die Verbindungstechnik. Es war weder eine Verschraubung noch eine Verklebung vorgesehen, die Elemente wurden lediglich von vorgespannten Kohlenfaserlamellen zusammengehalten. «Richtlinien für die Planung von tragenden Bauteilen in FVK fehlten damals fast vollständig», erklärt Ku-

rath. «Aus diesem Grunde mussten wir sämtliche Planungsgrundlagen sowie den Stand der Technik für die Anwendung bei tragenden Bauwerksteilen aufarbeiten.» Früher wurden für FVK-Träger stets herkömmliche, vom Stahlbau kopierte Profile verwendet. Deshalb waren die Brücken materialaufwändig und teuer. Durch die konsequente Optimierung des Trägerprofils und den sparsamen Umgang mit dem teuren Werkstoff gelang es mit dem damaligen Projekt erstmals, preislich konkurrenzfähig zu werden.

## Ein modulares Brückensystem aus Kunststoff

Brücken aus Faserverbundkunststoffen haben gegenüber solchen aus Beton oder Stahl den Vorteil, dass sie kaum Unterhaltsarbeiten erfordern, was sich auf die Gesamtwirtschaftlichkeit positiv auswirkt. Sie sind gegen die meisten Chemikalien resistent und nicht korrosionsanfällig. Werkstoffmuster, welche während zwanzig Jahren einem Salzwassersprühregen ausgesetzt waren, behielten ihre Flexibilität nahezu unverändert bei. «Diese Eigenschaften machen den Werkstoff speziell im Brückenbau zukunftssträchtig», führt Kurath aus, «da stets nach Lösungen

Der Bauingenieur und sein Prototyp: Josef Kurath auf der neu entwickelten Bodenplatte Foto Conradin Frei





**Transluente Dächer an der Expo 02 (links), begehbare «Bubbles» für das Technische Museum Wien (Mitte): Errungenschaften der Fachgruppe Faserverbundkunststoffe.**

gesucht wird, um der Korrosion der Bauten infolge Streusalz Herr zu werden. Dank der Stadt Winterthur, die eine Pionierrolle übernahm, konnte das neu entwickelte Brückensystem im Jahre 2001 ein erstes Mal für eine Fussgängerbrücke an der Einmündung der Kempt in die Töss real eingesetzt werden.

Krönender Abschluss des ersten KTI-Forschungsprojekts waren aber die zwei Brücken mit einer Länge von 240 Metern, die zur «Wolke» an der Expo.02 führten. Während der Ausstellung wurden sie über eine Million Mal begangen. Sowohl der immer nasse Belag wie auch das Gesamtsystem bewährten sich. Es war kein Unterhalt notwendig.

Mittlerweile ist das Team Faserverbundkunststoffe um Kurath aller-

dings bereits dabei, neue Forschungsergebnisse zum Thema Brückenbau aus einem Folgeprojekt umzusetzen. In den kommenden Monaten wird in Oberwinterthur eine Brücke über die Eulach für Fussgänger und Kleinfahrzeuge gebaut.

#### **Neues Brückenkonzept für Oberwinterthur**

Das Konzept ist diesmal ein anderes. Es wurde eine Glasfaserkunststoff-Brückenplatte entwickelt, die wie eine Betonplatte eingesetzt wird. Diese elementebauartige Lösung ist im Vergleich zum früheren Träger viel breiter einsetzbar und deshalb zukunftssträchtiger.

Von der ursprünglichen Idee, die ganze Brücke in FVK zu bauen, kam man wieder ab. Die Vorteile der Ma-

terialien werden optimal genutzt. Das Haupttragwerk ist grösstenteils aus Stahl. Die sehr leichten Bodenplatten aus FVK tragen nur die Zuglast aus dem Haupttragwerk. Die so entwickelte Platte ist modular und lässt sich auch für andere Bereiche einsetzen, etwa beim Umbau oder der Aufstockung von Gebäuden. Das Team um Josef Kurath hält Ausschau nach einem Industriepartner, der solche Platten günstig herstellen kann.

Die Ergebnisse aus diesem Forschungsprojekt wurden auch bei weiteren Bauwerken genutzt. Bei der «Novartis Porte», dem Eingangsbauwerk zum Campus Novartis in Basel, konnte ein weiterer Entwicklungsschritt des Systems aufgezeigt werden. Das Dach dieses Bauwerks, das im Querschnitt an den Flügel

## **Was sind Faserverbundkunststoffe?**

Ähnlich wie Beton besteht Faserverbundkunststoff aus einer Armierung (Bewehrung) und einer Grundmasse (Matrix). Die Armierung besteht aus Kohle- oder Glasfasern (GFK), welche sehr hohe Festigkeits- und stark unterschiedliche Elastizitätseigenschaften in Längsrichtung aufweisen. Die Matrix besteht aus Harz (z.B. Polyester PE, Polypropylen PP oder Epoxydharz EP etc.). Die Aufgaben des Matrixwerkstoffes sind die Übertragung und Verteilung der auftretenden Kräfte, die Fixierung der Fasern und deren Abschirmung gegen eventuell aggressive Umgebungsmedien.

## **Fachgruppe Faserverbundkunststoffe**

Das kleine erfolgreiche Team aus Architekten und Bauingenieuren der Fachgruppe FVK ist in das Zentrum Konstruktives Entwerfen am Departement Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen eingegliedert. Geleitet wird es durch Prof. Josef Kurath, dipl. Bauing. HTL, ETH, SIA. Er lehrt an den Studiengängen Bauingenieurwesen und Architektur neben «Faserverbundkunststoff» auch «Statik». Unterstützt wird Kurath durch den Bauingenieur Christoph Sturzenegger und den Architekten Alexis Ringli sowie fünf weitere Ingenieure und Architekten.





**Auch die Brücken zur Wolke an der Expo.02 hatte die Fachgruppe entworfen.** Foto swissfiber, Gillmann Schnegg, ZHAW

eines Segelflugzeugs erinnert, liegt auf Glaswänden auf. Die Glasscheiben übernehmen die tragende Funktion für die Dachkonstruktion. Aus diesem Grund war es zwingend, das Dach extrem leicht auszuführen. Das geringe Gewicht, aber auch die grossen Auskragungen kombiniert mit den geringen Bauteilhöhen stellten hohe Anforderungen an die Entwicklung des Daches. Die Ansprüche an die Ästhetik und die gleichzeitige Umsetzung des statisch anspruchsvollen Tragwerks in Faserverbundkunststoff bildeten eine grosse Herausforderung. Das anhand des Forschungsprojektes entwickelte modulare System hat sich auch für dieses komplexe Projekt sehr bewährt. Da in den heutigen SIA-Normen die Grundlagen für den tragenden Bau mit Faserverbundkunststoffen fehlen, mussten speziell für dieses Dach Grundlagen definiert werden, damit eine saubere Dimensionierung und eine korrekte Kostenabschätzung möglich waren.

#### «Bubbles» für das Technische Museum in Wien

Als weiteres Projekt hat die Fachgruppe FVK zusammen mit Swissfiber und den Archi-

tektek Gillmann, Schnegg in Basel Kunststoffblasen entwickelt, die als Ausstellungsräume für das Technische Museum in Wien dienen. Die Blasen haben einen Durchmesser von über fünf Metern. Besondere Anforderungen stellte die Stabilität: Die Blasenhaut muss zur Reinigung begehrbar sein. Trotzdem ist die Haut bloss 3 Millimeter dick. Die «Bubbles» zeigen eindrücklich die gestalterischen Möglichkeiten von Bauwerken in transluzentem FVK.

#### Fachgruppe FVK offen für Zusammenarbeit

Als Architekten und Bauingenieure haben sich die Mitarbeiter der Fachgruppe FVK in den letzten Jahren ein eindrückliches Know-how in der Anwendung und Weiterentwicklung von Faserverbundkunststoffen erworben. Josef Kurath sagt: «Die Kombination, als Bauleute führend in der Realisierung zu sein und gleichzeitig die Materialtechnologie zu beherrschen, ist ziemlich einzigartig. Deshalb können wir nicht nur Architekten viel Innovation bieten, sondern auch ausserhalb des Baubereichs mit kreativen Ideen und Lösungen helfen.» ■

www.archbau.zhaw.ch

zhaw

Zürcher Hochschule  
für Angewandte Wissenschaften

School of  
Management and Law



## Master your Future!

Master of Science in

- Banking and Finance
- Business Administration (Marketing)
- Business Administration (Public and Nonprofit Management)

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften  
School of Management and Law  
8400 Winterthur  
Telefon +41 58 934 68 34  
info-master.sml@zhaw.ch  
[www.sml.zhaw.ch/master](http://www.sml.zhaw.ch/master)

Building Competence. Crossing Borders.

Zürcher Fachhochschule

Jetzt bewerben.

[ **Public Management** ]

# Masterstudium: «Der Aufwand lohnt sich!»

Wie lässt sich eine zweijährige berufsbegleitende Weiterbildung bewältigen? Welche Lehr- und Lernformen sind erwachsenentauglich und wie funktioniert der Wissenstransfer in die Praxis? Drei Teilnehmende des MAS Public Management, die ihr Studium im Herbst 2008 abgeschlossen haben, geben Auskunft.

CLAUDIA GÄHWILER UND URSULA HASLER

Die Gesprächsteilnehmer: Franz Stucki, Finanzverwalter der Gemeinde Romanshorn (links); Natalie Kuratli, Abteilungsleiterin Präsidiales, Gemeinde Fällanden; Diego Marti, Leiter der Schulinformation der SBB (rechts) Foto Manu Heim



Ich will arbeitsmarktfähig bleiben und auch in späteren Jahren beruflich noch etwas Neues machen können», beschreibt der 56-jährige Franz Stucki seine damalige Motivation, am ZHAW-Institut für Verwaltungs-Management den zweijährigen Master of Advanced Studies in Public Management in Angriff zu nehmen. Auch für die beiden anderen Gesprächspartner, Natalie Kuratli und Diego Marti, ist die Maxime vom «lebenslangen Lernen» und der Erhalt der eigenen Arbeitsmarktfähigkeit eine Selbstverständlichkeit. «Wenn ich schon den Aufwand einer Weiterbildung auf mich nehme, sollte diese mit einem qualifizierten, im Bologna-System anerkannten Abschluss enden», begründet Marti seine Entscheidung für einen MAS.

#### Veränderung des Lernprozesses

Die drei sind sich einig, dass sich die Art ihres Lernens mit zunehmendem Alter verändert hat. Nicht mehr die Anhäufung von Faktenwissen steht im Vordergrund, sondern Reflexion und die Vernetzung von Fakten- und Erfahrungswissen. Das Erfahrungswissen der Teilneh-

menden sei ein wichtiger Faktor, betont Nathalie Kuratli, je vielfältiger die Zusammensetzung der Klasse sei, desto grösser auch der Erfahrungsschatz und bereichernder der Austausch. Man habe in vielen Fällen auch fachlich von den anderen Studierenden enorm profitiert. Das vereinigte Potenzial der Klasse sei sehr hoch gewesen, meint Marti. «Die Teilnehmenden stammten aus den verschiedensten Berufsfeldern und konnten praktisch in jedem Fach eigene Praxisbeispiele einbringen.»

Der Abschluss des Masterstudiums liegt ein halbes Jahr zurück, aus dieser Perspektive beurteilen die drei Absolventen die Nachhaltigkeit der Lehr- und Lernformen. «Wenn wir jeweils den Fachunterricht mit einem individuellen Leistungsnachweis vertiefen konnten, ist dieses Wissen im Langzeitgedächtnis verankert worden und ist heute jederzeit abrufbar», sagt Franz Stucki, «von Fächern, bei denen mit klassischen Prüfungen kurzfristig angehäuftes Wissen abgefragt wurde, ist bei mir wenig hängen geblieben.»

Die Erwartungen an die Dozierenden und ihre Lehrmethoden waren hoch. Faktenwissen haben sie sich lieber selber angeeignet, um dann den Stoff im Unterricht praxis- und kontextorientiert zu bearbeiten. Immer wenn das Potenzial der Studierenden im Unterricht aktiviert werden konnte, sei enorm viel Dynamik entstanden, stellt Diego Marti fest. Im Gegensatz zu Aus- und Weiterbildungen, die sie in jüngeren Jahren absolviert haben, legten nun alle Wert auf selbstgesteuertes Arbeiten und wünschten sich Dozierende, die auf die Anliegen und Bedürfnisse der Klasse eingehen, auch mal auf Kosten des Lehrplans.

Was hat ihnen das Studium gebracht? Alle drei betonen, dass der Wissenstransfer in die Praxis ihres Arbeitsumfelds gelungen sei. «Das positive Echo meiner Mitarbeitenden und meines Vorgesetzten haben mir gezeigt, dass ich das Erlernte Tag

für Tag in die Praxis umsetzte, ohne dass mir das direkt bewusst wurde», erklärt Natalie Kuratli. «Ich konnte meine Master-Thesis eins zu eins umsetzen, das ist sensationell», begeistert sich Franz Stucki. Auch aus anderen Wissensgebieten wie Change Management, Wissensmanagement oder Marketing habe er das erworbene Wissen direkt in seiner Tätigkeit als Finanzverwalter anwenden können.

#### Lust auf mehr Verantwortung

Aber nicht nur in Bezug auf das Fachwissen hat sie der MAS weitergebracht. Natalie Kuratli stellt bei sich generell eine grössere Flexibilität, Offenheit und Bereitschaft zur Übernahme von Verantwortung fest. Auch Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen und Fehlertoleranz seien mit dem Studium gewachsen, betonen die drei Absolventen. «Alle Mitstudierenden waren gestandene Berufsleute, die gegenseitig Meinungen und Argumente haben gelten lassen», betont Diego Marti, «diesen Respekt tragen wir auch in den Berufsalltag hinein».

Positive Erwähnung finden bei allen die Zusammenarbeit und der



### Master of Advanced Studies in Public Management

Die Aufgaben der Führungskräfte in der öffentlichen Verwaltung und in Nonprofit-Organisationen werden immer komplexer und anspruchsvoller. Der Lehrgang vermittelt sowohl Management- als auch Methoden- und Sozialkompetenzen, um diesen hohen Anforderungen gerecht zu werden. Er richtet sich vor allem an Personen mit nicht betriebswirtschaftlicher Grundausbildung, welche Kaderfunktionen im öffentlichen Sektor ausüben. Der MAS des Instituts für Verwaltungs-Management der ZHAW School of Management and Law wird seit 2001 jährlich durchgeführt und zählt inzwischen über hundert erfolgreiche Absolventinnen und Absolventen.

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



Zürcher Hochschule  
für Angewandte Wissenschaften

**IAP**  
**Institut für Angewandte**  
**Psychologie**



Das aktuelle Kursangebot 2009

# Weiterbildung für Fach- und Führungskräfte

## Führung und Change Management

MAS Leadership und Management	4 Semester
CAS Change Management und Organisationsentwicklung	16 ½ Tage
Führungscoaching in Gruppen	2 Tage + 7 x 3 Std.
Führung als Herausforderung	5 Tage
Konfliktmanagement	4 Tage
Mediation in der Berufspraxis	2 Tage
Verhandlungstraining	2 Tage

## Human Resources Management und Development

MAS Human Resources Management	4 Semester
Grundkurs Didaktik-Methodik (1. Stufe)	14 Tage
CAS Ausbilder/in in Organisationen (2. Stufe)	2 Semester
Eidg. Diplom Ausbildungsleiter/in (3. Stufe)	4 Semester
MAS Ausbildungsmanagement (4. Stufe)	4 Semester
CAS Personaldiagnostik in Organisationen	17 ½ Tage
Lernprozesse von Gruppen begleiten	5 Tage
Supervision für Ausbilder/innen	5 x ½ Tag
Professionelle Bewerbungsgespräche	2 Tage

## Supervision und Coaching

MAS Supervision und Coaching in Organisationen	5 Semester
CAS Beratung in der Praxis (Grundmodul)	8 Tage
CAS Beratung in der Praxis (Aufbaumodul)	9 Tage
CAS Coaching Advanced	18 Tage

## Persönlichkeit und Kommunikation

Emotionale Intelligenz I	2 Tage
Emotionale Intelligenz II	2 Tage
Entfaltung der Persönlichkeit	3 Tage + 6 x 2 ½ Std.
Rhetorik-Intensiv-Training	4 Tage
Wirkungsvolle Moderation	2 Tage
Bewusster Kommunizieren	5 x 3 ¼ Std.

## Sport

CAS Psychologisches und mentales Training im Sport	3 Semester
--	------------

**Info und Anmeldung: Telefon +41 58 934 83 33, [info.iap@zhaw.ch](mailto:info.iap@zhaw.ch), [www.iap.zhaw.ch](http://www.iap.zhaw.ch)**  
IAP Institut für Angewandte Psychologie, Merkurstrasse 43, 8032 Zürich

Zusammenhalt in der Klasse. «Das Netzwerk, das ich in diesen zwei Jahren aufbauen konnte, ist gewaltig», schwärmt Natalie Kuratli, «das war für mich ein Gewinn, mit dem ich nicht gerechnet hatte. Noch heute pflege ich geschäftlich und privat Austausch mit einzelnen Teilnehmern.»

Im Unterschied zu anderen Weiterbildungsstudiengängen, die modular aufgebaut sind, bilden die Teilnehmenden in diesem MAS von Anfang an eine feste, gleichbleibende Lerngemeinschaft.

#### **Zeitaufwand nicht unterschätzen**

Stucki beschönigt nichts in Bezug auf die Belastungen, die ein zweijähriges berufsbegleitendes Studium mit sich bringen. «Ich habe den Zeitaufwand völlig unterschätzt. Man gerät nicht nur im Job unter Zeitdruck, auch das soziale Umfeld ist betroffen: Familienleben, Freundschaften pflegen, Ferien – das kannst du während der zwei Jahre praktisch vergessen.» Auch Natalie Kuratli kennt den Druck, alle Anforderungen unter einen Hut zu bringen: «Gutes Zeitmanagement ist das Wichtigste. Man muss sich optimal organisieren und rasch und konzentriert lernen können.» Bereit haben sie ihren Entscheid für ein Masterstudium nie, im Gegenteil: die Wahrnehmung der wachsenden Kompetenz und des eigenen Erfolgs entschädigten sie für den grossen Aufwand.

Was raten sie Interessenten an einem Masterstudium? «Den Mut haben, diesen Plan so schnell wie möglich umzusetzen», empfiehlt Natalie Kuratli, «je älter man wird, desto verantwortungsvoller wird der Job, desto eingebundener ist man in die Familie und um so schwieriger fällt es einem, ein solches Studium anzufangen».

## **Neuer CAS Lebensmittelrecht: Wissen und Anwenden**

Zusammen mit dem Europa Institut der Universität Zürich bietet das Institut für Lebensmittel- und Getränkeinnovation (ILGI) der ZHAW in Wädenswil einen Zertifikatslehrgang (Certificate of Advanced Studies, CAS) an. Dieses neue, berufsbegleitende Weiterbildungsangebot ist als Fernlernkurs konzipiert und besteht aus drei Modulen: CH-Lebensmittelrecht, EU-Lebensmittelrecht und Abschlussarbeit. Der gesamte Kursumfang beträgt rund 300 Stunden und dauert ein Jahr. Die erste Durchführung startet am 4. Mai 2009.

Der Kurs richtet sich an Nicht-Juristen, die sich beruflich mit dem Lebensmittelrecht beschäftigen: Beispielsweise Verantwortliche der Qualitätssicherung und des Qualitätsmanagements, der Produktent-

wicklung, der Produktion und des Einkaufs, aber auch Personen, welche sich für Rechtsfragen im Zusammenhang mit Lebensmitteln interessieren.

Die Teilnehmenden erwerben ein breites Grundlagenwissen im europäischen und schweizerischen Lebensmittelrecht. Dabei wird die Deklaration von Lebensmitteln inklusiv

deren Zusatzstoffe genauso thematisiert wie Hygiene und Werbung. Die Absolvierenden wissen um den Aufbau, die Anwendung und Interpretation des Rechtes. So sind sie in der Lage lebensmittelrechtliche Aspekte in ihrem Unternehmen anzuwenden, zu interpretieren und zu implementieren.

► [www.ilgi.zhaw.ch](http://www.ilgi.zhaw.ch)



**Lebensmittelrechtliche Aspekte verstehen lernen.** Foto: F. Schwarzbach

## **Weiterbildung für den nachträglichen Titelerwerb in den Gesundheitsberufen**

«Wir erwarten einen grossen Ansturm auf die Weiterbildungskurse zum nachträglichen Erwerb eines Fachhochschultitels (FH)», sagt Astrid Schämänn, Leiterin Institut für Physiotherapie des ZHAW-Departements Gesundheit. Nach einem Vernehmlassungsverfahren hat das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) einen Verordnungsentwurf zum «Nachträglichen Titelerwerb» (NTE) in den Gesundheitsberufen erarbeitet. Vorgeschrieben wird dafür eine zusammenhängende Fort- und Weiterbildungsleistung auf Hochschulstufe von rund 300 Stunden Lernleistung (10 ECTS-Punkten). Mit der Inkraft-

setzung wird im Mai 2009 gerechnet. An der ZHAW haben die Institute für Ergotherapie und Physiotherapie in Zusammenarbeit mit der Berner FH gemeinsam eine Weiterbildung im Rahmen von zunächst 5 ECTS-Punkten zum Thema «Reflektierte Praxis – Wissenschaft verstehen» vorbereitet. Es handelt sich um eine achttägige Schulung in vier Kursblöcken mit zusätzlich verlangtem Selbststudium in gleichem Umfang. Der berufsspezifische zweite Teil wird jetzt erarbeitet. Vorerst können Berufstätige der Ergotherapie, Physiotherapie, der Ernährungsberatung und Diätetik sowie Hebammen mit altrechtlichen

Diplomen dank der neuen Verordnung nachträglich einen Fachhochschultitel erwerben. Für die Berufsgruppe der Pflegenden ist der NTE noch in Diskussion. Innerhalb der Schweiz ist damit für die genannten Berufsgruppen die formale Basis geschaffen, zukünftig an akademischen Weiterbildungen teilnehmen zu können. Zudem bringt der NTE eine europäische Angleichung bezüglich des Bachelor-Abschlusses (BSc) und somit internationale Mobilität. Mit dem Erwerb des nachträglichen Titels eröffnen sich neue Weiterbildungsmöglichkeiten und berufliche Perspektiven.

► [www.gesundheit.zhaw.ch/nte](http://www.gesundheit.zhaw.ch/nte)

# Lehrgang für Behördenmitglieder



Ab Herbst 2009: CAS Führung in Exekutivbehörden Foto P. Maurer

Im September 2009 startet erstmals der neue Lehrgang «CAS Führung in Exekutivbe-

hörden» an der ZHAW School of Management and Law. Er ist überkantonale ausgerichtet und

wendet sich an Exekutivmitglieder (Gemeinderäte, -präsidenten, -ammänner, Schulpfleger etc.) von Gemeinden und Städten.

Der CAS vermittelt Fachwissen in den Bereichen Recht, Betriebswirtschaft in Gemeinden sowie Führungskompetenzen, die auf die strategische Führung einer Exekutivbehörde ausgerichtet sind. Auseinandersetzung mit spezifischen Fragen der Exekutive auf kommunaler Ebene und ein sicherer Umgang mit den verschiedenen Anspruchsgruppen im Spannungsfeld von Politik

und Behörde bilden weitere Schwerpunkte.

Die Dozierenden sind ausgewiesene Fachpersonen mit einem hohen Praxisbezug. Auch externe Referenten und versierte Praktiker werden hinzugezogen. Die sieben thematischen Blöcke dauern in der Regel ganztags von Freitag bis Samstag. Sie können in beliebiger Reihenfolge über mehrere Durchführungen besucht werden. Die erste Durchführung startet im September 2009 und endet im Januar 2010.

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

## Aktuelle Weiterbildungsangebote an der ZHAW

Kurs	Start	Kontakt
<b>Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen</b> CAS Professionelle Lichtplanung in der Architektur WBK Farbe als Gestaltungselement der Architektur	5. Juni 2009 18. Juni 2009	weiterbildung.archbau@zhaw.ch weiterbildung.archbau@zhaw.ch
<b>Gesundheit</b> WBK Pflegeforschung WBK Familienzentrierte Pflege und Beratung MAS Gerontologische Pflege	26. März 2009 27. Mai 2009 Oktober 2009	weiterbildung.gesundheit@zhaw.ch weiterbildung.gesundheit@zhaw.ch weiterbildung.gesundheit@zhaw.ch
<b>Angewandte Linguistik</b> WBK Behörden- und Gerichtsdolmetschen CAS International Communication CAS Politische Kommunikation	17. April 2009 25. Mai 2009 20. August 2009	weiterbildung.linguistik@zhaw.ch eveline.keller@zhaw.ch eveline.keller@zhaw.ch
<b>Life Sciences und Facility Management</b> WBK für Dachbegrünung WBK Change Management WBK Lebensmittel-Sensorik CAS Naturbezogene Umweltbildung	26. März 2009 30. März 2009 22. April 2009 15. Mai 2009	kurs.sekretariat.lsfm@zhaw.ch weiterbildung.ifm@zhaw.ch kurs.sekretariat.lsfm@zhaw.ch kurs.sekretariat.lsfm@zhaw.ch
<b>Angewandte Psychologie</b> CAS Psychologisches und mentales Training im Sport CAS Personaldiagnostik MAS Kunsttherapie (Anerkennung als MAS in Bearbeitung)	23. April 2009 5. Mai 2009 24. August 2009	andrea.buechler@zhaw.ch edith.wyss@zhaw.ch beatrice.safiari@zhaw.ch
<b>Soziale Arbeit</b> CAS Soziokultur CAS Soziale Gerontologie CAS Dissozialität, Delinquenz und Kriminalität	September 2009 Oktober 2009 Oktober 2009	wfd.sozialarbeit@zhaw.ch wfd.sozialarbeit@zhaw.ch wfd.sozialarbeit@zhaw.ch
<b>School of Engineering</b> CAS Barrierefreies Webdesign CAS Instandhaltungsmanagement	Oktober 2009 Februar 2010	weiterbildung.engineering@zhaw.ch weiterbildung.engineering@zhaw.ch
<b>School of Management and Law</b> CAS Sponsoring Management MAS Human Systems Engineering CAS Informations- und Wissensmanagement im Gesundheitswesen	16. April 2009 5. Juni 2009 28. August 2009	franziska.braegger@zhaw.ch ines.bisang@zhaw.ch ursula.stupf@zhaw.ch

MAS Master of Advanced Studies, CAS Certificate of Advanced Studies, WBK Weiterbildungskurs; [www.zhaw.ch/weiterbildung](http://www.zhaw.ch/weiterbildung)

# Neue Vertiefungsrichtungen auf Bachelorstufe

Ab Herbst 2009 werden im Studiengang Betriebsökonomie der ZHAW School of Management and Law neue Vertiefungsrichtungen angeboten.

Neben Banking & Finance und General Management kann nach dem Assessmentjahr nun auch zwischen Accounting/Controlling/Auditing, Economics and Politics sowie Risk and Insurance gewählt werden (zur letzten Vertiefung siehe Beitrag auf Seite 13).

► [www.sml.zhaw.ch](http://www.sml.zhaw.ch)



Studierende haben ab Herbst 2009 mehr Wahlmöglichkeiten.

## Projekt zur besseren KMU-Nachfolgeregelung

99,7 Prozent aller Schweizer Unternehmen sind KMU – darunter viele Familienunternehmen – und stehen irgendwann vor der Nachfolgeregelung. Schätzungen zeigen, dass in der Schweiz jährlich etwa 20 000 Arbeitsplätze wegen gescheiter-

prozesse von Unternehmer und Nachfolger sind typischerweise asynchron. So kann es sein, dass ein Unternehmer zurücktreten möchte, der Nachfolger aber noch mitten in der Ausbildung steht oder zunächst eigene Berufserfahrungen sammeln will.

folger voneinander gegenseitig lange nicht wissen, wo sie im Entscheidungsprozess stehen. Die Klärung der Wünsche und Ziele, der offene Austausch untereinander sowie das Fällen eines gemeinsamen Basisentscheidungs scheinen deutlich schwieriger zu sein als die Lösung betriebswirtschaftlicher und rechtlicher Fragen.

Das Ziel des Projekts besteht darin, ein wissenschaftliches System für die Nachfolgeregelung bei KMU zu entwickeln. Den Unternehmerinnen und Unternehmern soll ein Instrument zur besseren Umsetzung der Nachfolgeregelung zur Verfügung gestellt werden. Dafür hat die ZHAW School of Management and Law mit Unterstützung der Stiftung für unternehmerische Entwicklung, der Standortförderung Region Winterthur und der IT-Firma Alpha Solution ein entsprechendes Arbeitsbuch erstellt. Dieses wird voraussichtlich Mitte 2009 veröffentlicht. Ergänzende Workshops sind im 2009 ebenfalls geplant.

► [anita.sigg@zhaw.ch](mailto:anita.sigg@zhaw.ch)



Eine gute Nachfolgeregelung nimmt beide Parteien in Anspruch.

ter Übergaben verloren gehen. Das KTI-Projekt «KMU-Nachfolge» nimmt sich dieser Problematik an und identifiziert mögliche Ursachen für das Scheitern einer Übergabe. Die Untersuchung, die sich auf nicht börsennotierte Familienunternehmen konzentriert, hält unter anderem folgende Erkenntnisse fest: Entscheidungs-

Im umgekehrten Fall möchte der potenzielle Nachfolger die Unternehmerfunktion übernehmen, der Unternehmer kann sich aber noch nicht vorstellen, die Aufgabe abzugeben. Dies führt zu unklaren Situationen im privaten Bereich wie in der Unternehmensführung. Die Untersuchung zeigte auch, dass Unternehmer und Nach-

## Praxisprojekt mit Swiss Music Awards

Studierende der Studienrichtung Business Information Technology der ZHAW School of Management and Law waren für die technische Umsetzung der Website, des Newsletters und des Online-Votings der Swiss Music Awards verantwortlich. Die Studiengruppe BITO6 unter der Leitung von Caesar Roth arbeitete im Vorfeld der Swiss Music Awards, die am 19. Februar stattfanden, rund drei Monate an diesem Praxisprojekt. «Es blieb den Studierenden überlassen, ob sie die Anwendungen selber programmierten oder den Auftrag an Agenturen weitergaben. Die Entwicklung von Management-Skills stand im Zentrum des Projekts», betont Caesar Roth.

► [www.zwi.zhaw.ch](http://www.zwi.zhaw.ch)

## Neuer konsekutiver Master im Nonprofit-Bereich

Der neue Master of Science in Business Administration mit Vertiefung in Public & Nonprofit Management ist eine Kooperation zwischen der ZHAW und der Hochschule Luzern. Der Lehrgang soll – unter Vorbehalt der Genehmigung durch das Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT) – im Herbst 2009 starten. Er ist auf eine zukünftige Tätigkeit in öffentlichen und nicht gewinnorientierten Organisationen sowie auf Beratungsunternehmen in diesem Sektor ausgerichtet. Er qualifiziert die Absolventen dafür, die Kooperationen zwischen Nonprofit-Organisationen, der öffentlichen Hand und der Privatwirtschaft zu verstehen und aktiv mitzugestalten.

► [www.ivm.zhaw.ch](http://www.ivm.zhaw.ch)

# Baukasten für Pflege-Karrieren

Das Gesundheitswesen steht vor grossen Herausforderungen. Um das Versorgungssystem anzupassen, sind in der Pflege zunehmend Personen mit wissenschaftlich fundiertem Fachwissen gefragt. Das Institut für Pflege hat sein Weiterbildungsangebot entsprechend ausgebaut.

«Die Gesellschaft wird immer älter. Die spitalexterne Betreuung nimmt zu und es mangelt zunehmend an Pflegefachpersonal. Das erfordert Anpassungen auf verschiedenen Ebenen des Versorgungssystems», sagt Heidi Longeric, Leiterin des Instituts für Pflege. In der Pflege sind neue Konzepte und neue Kompetenzen gefragt. Die Weiterbildungsangebote sollen Pflegefachpersonen befähigen, die Veränderungen in ihrem Spezialgebiet zu gestalten.

## Praxisorientiertes Angebot

Das Ausbildungsangebot richtet sich an Pflegende im ambulanten wie stationären Bereich mit kurativen sowie palliativen Ver-

sorgungsangeboten. Katharina Born Bottegal, Leiterin Weiterbildung des Instituts für Pflege, erklärt dazu: «Basis für die Entwicklung unserer Bildungsangebote sind der Bedarf und die Bedürfnisse aus der Praxis, die Erkenntnisse aus der Forschung sowie gesellschaftliche Einflussfaktoren.»

## Modularer Aufbau

Erste Grundpfeiler des Angebots bilden die Module des Weiterbildungsmasters MAS (Master of Advanced Studies) in Gerontologischer Pflege, der 2008 vom Fachhochschulrat bewilligt wurde und im Oktober startet. Als nächstes folgen die beiden an der Lindenhof Schule und am Lindenhof Spital in Bern entwickelten MAS Onkologie und MAS Patienten- und Familienedukation, deren Bewilligung durch den Fachhochschulrat im laufenden ersten Halbjahr angestrebt wird. Ein MAS in pädiatrischer Pflege, der 2010 starten soll, bietet Optionen für die Pflegenden der Kinderspitäler und in der ambulanten Kinderkrankenpflege (Kispex).

Alle Weiterbildungsmodule zu je fünf ECTS-Punkten sind von Pflegefachpersonen einzeln be-

legbar und können zu einem Certificate of Advanced Studies (CAS) kombiniert werden, das wiederum bei einem Diploma of Advanced Studies (DAS) oder MAS angerechnet werden kann. Ein Beispiel ist das Weiterbildungsmodul «Familienzentrierte Pflege und Beratung». Ziel des Moduls ist es, die Zusammenarbeit zwischen Pflegepersonal, Patientinnen und Patienten und deren Angehörigen wirkungsvoll zu gestalten. Die Teilnehmenden lernen unter anderem, Beratungsgespräche mit allen Beteiligten fachkundig zu führen.

## Attraktiver Pflegeberuf

Mit diesen Angeboten auf Fachhochschulstufe erwerben sich Pflegende Kompetenzen, um den Herausforderungen im Gesundheitswesen zu begegnen. Diese Kompetenzerweiterungen werden patientennahe Problemlösungen möglich machen und damit die Attraktivität des Pflegeberufs steigern. Zusätzliche Fertigkeiten und mehr Wissen führen darüber hinaus dazu, dass Pflegenden länger im Beruf tätig bleiben.

► **MAS Gerontologische Pflege**  
Start Okt. 2009, neck@zhaw.ch

# Neue Leiterin Weiterbildung Pflege

Katharina Born Bottegal ist seit Januar 2009 Leiterin Weiterbildung am Institut für Pflege des Departements Gesundheit. 2006 hat sie ihren Master of Advanced Studies in Ausbildungs-Management an der ZFH abgeschlossen. Vor ihrem Engagement für die ZHAW leitete sie während zehn Jahren den Bereich «Grundausbildung Pflege



**Katharina Born Bottegal**

in der Praxis» am Universitätsspital Zürich. Zuvor war die diplomierte Pflegefachfrau und Drogistin in Führungs- und Stabsfunktionen für die Spitzex Basel, das Rotkreuzspital Zürich-Fluntern und die Psychiatrische Universitätsklinik in Zürich tätig.

► [katharina.born@zhaw.ch](mailto:katharina.born@zhaw.ch)



Teamarbeit zum Thema «Krise oder Chance?»

Foto A. Manser

# Lernen Krisen zu bewältigen

Täglich arbeiten Angehörige der Gesundheitsberufe mit Menschen in Krisensituationen. Wie Individuen bei der Bewältigung von Krisen unterstützt werden können, haben zweihundert fünftsemestrige Studierende der Ergotherapie, Physiotherapie und Pflege gelernt. Sie befassten sich im Rahmen des interprofessionellen Moduls «Krise und Coping» mit den typischen Abläufen von Krisen aus der Sicht der Psycho-

logie sowie der Neurobiologie und lernten Interventionsmassnahmen kennen.

Die Studierenden konnten die Möglichkeiten und Grenzen ihrer Berufsrolle ausloten und ihr Verhaltensrepertoire erweitern. Detaillierte Informationen zu diesem Modul sind auf der Homepage des Departements Gesundheit zu finden.

► [www.gesundheit.zhaw.ch/ipm](http://www.gesundheit.zhaw.ch/ipm)



## Dozentin für Kosmetik erhält Preis

Die Gesellschaft Schweizerischer Kosmetik-Chemiker SWISS SCC hat den Kurt J. Pfeiffer-Gedenkpreis an Petra Huber, Dozentin für Kosmetik und Toxikologie an der ZHAW in Wädenswil verliehen. Seit Jahren engagiert sich Petra Huber für den Lehrbereich Kosmetik innerhalb des Bachelor-Studiums Lebensmitteltechnologie – einem in der Schweiz einmaligen Ausbildungsange-

bot. Über 100 Studierende haben das Wahlpflichtmodul Kosmetik seit 2001 besucht. Der Kurt J. Pfeiffer-Gedenkpreis ist mit 5000 Franken dotiert und wird jährlich verliehen. Er geht an Personen oder Organisationen, welche einen ausserordentlichen Beitrag zur Entwicklung oder Förderung der Kosmetologie in der Schweiz oder im Ausland geleistet haben.



Petra Huber bei der Preisverleihung

## CAS in Umweltbildung

Der Wald ist ein idealer Lernort. Er bietet ausgezeichnete Bedingungen für eine nachhaltige Bildung, für eine bewusste und erlebnishaft Auseinandersetzung mit der Natur und der Umwelt. Im CAS «Naturbezogene Umweltbildung» erwerben die Teilnehmenden methodisch-di-

daktische Fähigkeiten, um Veranstaltungen in der Natur und im Wald mit unterschiedlichen Zielgruppen zu planen, durchzuführen und auszuwerten. Der Lehrgang ist modular aufgebaut und startet am 15. Mai 2009.

► [www.iunr.zhaw.ch/weiterbildung](http://www.iunr.zhaw.ch/weiterbildung)



Der Wald erweist sich als idealer Lernort.

## Biotech-Tagung in Wädenswil

Die Arbeit mit Mikroorganismen hat in den letzten Jahren stark zugenommen und wird in Zukunft eine entscheidende Rolle in vielen Bereichen der Wissenschaft und Forschung übernehmen. Bakterielle Stämme für biotechnologische Prozesse und Diagnostik müssen

einwandfrei identifiziert werden. Die Fachtagung «Biotech 2009» setzt sich deshalb mit der Isolierung, Identifikation und Konservierung von Mikroorganismen auseinander. Sie findet am 29. und 30. Juni 2009 in Wädenswil statt.

► [www.biotech2009.ch](http://www.biotech2009.ch)

## Bildungsangebot im Facility Management erweitert

Mit dem Zertifikatslehrgang (CAS) «Workplace Management» erweitert das Institut für Facility Management sein Weiterbildungsangebot. Der CAS soll erstmals im Januar 2010 durchgeführt werden. Der Lehrgang

beinhaltet Grundlagen zur bedarfsbezogenen Flächen- und Bürobewirtschaftung, rechtliche Rahmenbedingungen und Wissen zu Arbeitshygiene und Gesundheit.

► [www.ifm.zhaw.ch](http://www.ifm.zhaw.ch)

## Kompetenznetzwerk «Nutrifuture»

Das neue Ernährungskompetenznetzwerk «nutrifuture» liefert einen Beitrag zur Verbesserung der Ernährungssituation und des Gesundheitszustandes der Menschen.

Das Team von Prof. Christine Brombach untersucht das Kon-

sumverhalten, macht Ernährungserhebungen, entwickelt Konzepte zur Prävention und Gesundheitsförderung und liefert aktuelle, wissenschaftlich fundierte Informationen.

► [www.ilgi.zhaw.ch/nutrifuture](http://www.ilgi.zhaw.ch/nutrifuture)



Gesündere Ernährung dank «nutrifuture».

# Forschung in Psychotherapie und Psychischer Gesundheit

Am 1. Januar 2009 hat Agnes von Wyl die Leitung des Forschungsschwerpunktes Psychotherapie und Psychische Gesundheit am Departement Angewandte Psychologie übernommen. Sie verantwortet die Akquisition, Initiierung und Durchführung von Forschungsprojekten in diesen Themenbereichen. Dabei gilt es, die junge Forschungsgruppe in nationalen und internationalen Netzwerken zu verankern.

Von Wyl ist seit 2008 für die ZHAW tätig. Bisher konzentrierte sie sich auf den Ausbau der Psychotherapieforschung im Kindes- und Jugendalter. Zudem ist sie seit 2008 Dozentin für Klinische Psychologie und Forschungsmethoden an der ZHAW.

Agnes von Wyl hat Psychologie, Psychopathologie im Kindes- und Jugendalter sowie Ethnologie an der Universität Zürich

studiert, wo sie 1998 über die Psychodynamik von Essstörungen promovierte.

Von Wyl ist Fachpsychologin für Psychotherapie FSP und Psychoanalytikerin. Sie bringt langjährige Erfahrung in Klinischer Psychologie und Psychotherapie mit. Seit 2000 praktizierte und forschte von Wyl an der Kinder- und Jugendpsychiatrischen Klinik der UPK Universitäre Psychiatrische Kliniken Basel. Zuvor war sie Co-Leiterin der Forschungs- und Beratungsstelle sowie Oberassistentin und wissenschaftliche Mitarbeiterin der Klinischen Psychologie an der Universität Zürich. Von Wyl forschte und publizierte zahlreich zu den Themen Psychotherapie, Entwicklungspsychopathologie sowie Entwicklung der Erzählkompetenz von Kindern. An der ZHAW leitete von Wyl

Forschungsprojekte zur Wirksamkeit von Psychotherapie, Eltern-Kind-Beziehung bei Frühgeborenen und Therapeutische Beziehung bei Kindern. Sie ist



Agnes von Wyl

Präsidentin der Schweizerischen Vereinigung Klinischer Psychologen/-innen SVKP.

✉ [agnes.vonwyl@zhaw.ch](mailto:agnes.vonwyl@zhaw.ch)

## Marcel Fehr neuer Leiter Ressourcen & Systeme

Marcel Fehr hat am 1. März 2009 die Leitung des Bereichs Ressourcen & Systeme am Departement Angewandte Psychologie übernommen. Zuvor war er an der ZHAW School of Management and Law tätig. Bis 2003 leitete er dort das Zentrum für Accounting und Controlling. Seit 2003 war Marcel Fehr stellvertretender Leiter Studiengänge an der School of Management and Law und verantwortete dort zeitweise auch das Qualitätsmanagement.

Am IAP Institut für Angewandte Psychologie ist Marcel Fehr schon seit 2008 mit einem Teilpensum als betriebswirtschaftlicher Berater engagiert. Marcel Fehr studierte Ökonomie an der Universität Zürich,



Marcel Fehr

wo er 1994 zum Thema «Curriculumdeterminanten für die Ausbildung mittlerer Kader»

promovierte. Seine Lehrtätigkeit übt Marcel Fehr seit 1981 aus, zuerst als Assistent am Handelswissenschaftlichen Seminar der Universität Zürich, danach als dipl. Handelslehrer und Hauptlehrer für Wirtschaft und Recht an der Kantonsschule Enge sowie langjährig als Dozent an der Kaderschule Zürich. Seit 1995 unterrichtete Fehr an der HWV Zürich (der späteren ZHW).

Als Leiter Ressourcen & Systeme verantwortet Marcel Fehr die finanzielle Führung des Departments Angewandte Psychologie sowie das Qualitätsmanagement. Er nimmt auch Einsitz in die Geschäftsleitung.

✉ [marcel.fehr@zhaw.ch](mailto:marcel.fehr@zhaw.ch)

## IAP an der Personal Swiss vertreten

Die Personal Swiss Fachmesse für Personalmanagement findet am 21./22. April 2009 im Messezentrum Zürich statt. Das IAP Institut für Angewandte Psychologie wird auch dieses Jahr sein Weiterbildungs- und Beratungsangebot für Unternehmen sowie Fach- und Führungskräfte aus dem Human Resources Management auf der Personal Swiss präsentieren (Halle 6, Stand H14).

Christoph Negri, Leiter des IAP Zentrum Human Resources, Development und Assessment stellt am ersten Messtags die Ergebnisse einer aktuellen IAP Studie zur Wirksamkeit und Nachhaltigkeit berufsbegleitender Weiterbildungsstudiengänge vor.



## Drei Professorentitel verliehen

Der Fachhochschulrat der Zürcher Fachhochschule ZFH hat drei Dozierenden des Departements Angewandte Psychologie den Titel Professor ZFH verliehen.

Am Institut für Angewandte Psychologie: Professor Jean-Luc Guyer, Leiter des IAP Zentrum Klinische Psychologie und Psychotherapie sowie Professor Hans Jöri, Leiter des IAP Zentrum Verkehrspsychologie und Sicherheit.

Am Departement Angewandte Psychologie: Professor Hansjörg Künzli, Leiter des Forschungsschwerpunktes Beratung und Training in Organisationen.

# Thomas Gabriel wird neuer Leiter Forschung und Entwicklung

Thomas Gabriel, der von 2002 bis 2008 für sechs Jahre die sozialpädagogische Forschungsstelle an der Universität Zürich führte, hat Anfang Februar die Leitung des Bereichs Forschung im Departement Soziale Arbeit übernommen. Gleichzeitig wird er Mitglied des Leitenden Gremiums am Departement.

## Geradliniger Werdegang

Der 44-jährige Gabriel hat seine Wurzeln in Hamburg und ist studierter Sozialpädagoge. Früh schon öffnete er sich fachlich einen internationalen Horizont. Seine Doktorarbeit von



Thomas Gabriel

2000 mit dem Titel «Forschung zur Heimerziehung – Das Beispiel Grossbritannien» ist dafür ein Beleg. Er hat seine Kompetenz im Lauf der Jahre in zahlreiche Forschungsprojekte mit dem Schwerpunkt Kinder- und Jugendhilfe investiert.

## Ein Forscher in Sozialer Arbeit

Thomas Gabriel ist nicht nur anerkannter Forscher, seit Jahren engagiert er sich auch für die Berufsentwicklung und die akademische Anerkennung der Sozialen Arbeit. Er war eine der treibenden Kräfte hinter der Gründung der Schweizerischen

Gesellschaft für Soziale Arbeit und trägt weiterhin als Vorstandsmitglied Verantwortung für deren Entwicklung.

Die Forschung im Bereich Soziale Arbeit ist in der Schweiz im Aufschwung begriffen, die noch zu erschliessenden Felder sind gross.

Neben seinem Fokus auf Kindheits- und Jugendfragen wird Thomats Gabriel auch Forschungsimpulse in thematischen Bereichen wie Dissozialität und Gewalt, Alter, Soziokultur und Gemeinwesenarbeit auslösen.

► [thomas.gabriel@zhaw.ch](mailto:thomas.gabriel@zhaw.ch)

## Neue Dozentinnen für Armut...

Barbara Fischer ist seit Anfang Januar 2009 Dozentin für «Armut und Existenzsicherung». Sie ist diplomierte Sozialarbeiterin HFS und Systemtherapeutin und verfügt über ein Zertifikat in «Führen in Non-Profit-Organisationen». Barbara Fischer war von 1988 bis 2000 in mehreren Funktionen im Zürcher Sozialwesen tätig. Bis Ende 2008 war sie Leiterin der Abteilung Soziales

und Gesundheit der Gemeinde Cham. In dieser Funktion war Barbara Fischer verantwortlich für den polyvalenten Sozialdienst, das Vormundschaftssekretariat, die Schulsozialarbeit und Soziokulturelle Animation sowie für die Leistungsvereinbarungen für familienergänzende Kinderbetreuung, für die Alters- und Pflegeheime sowie für das Asylwesen.

► [barbara.fischer@zhaw.ch](mailto:barbara.fischer@zhaw.ch)

## ...und für Sozialmanagement

Anna Katharina Schmid ist seit Mitte Oktober 2008 Dozentin für «Sozialmanagement». Die studierte Psychologin hat sich auf die Organisation und Qualität sozialer Institutionen spezialisiert. In ihrer Doktorarbeit befasste sie sich mit diesen Themen in einer stationären Einrichtung für Strassenkinder in Brasilien. Anna Schmid ist seit 2002 im Bereich Organisationsforschung und -beratung

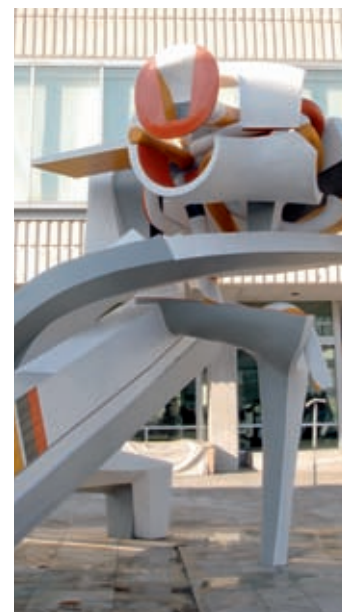
tätig. Zuvor arbeitete sie mehrere Jahre in den Bereichen Personalwesen, Projektleitung und Ausbildung einer Schweizer Bank. Auch in der Praxis setzt sie sich für soziale Anliegen ein: In der Schweiz hat sie die NGO «Verein Freunde brasilianischer Strassenkinder» aufgebaut und geleitet. Zwei Jahre arbeitete sie direkt in Projekten in Brasilien.

► [anna.schmid@zhaw.ch](mailto:anna.schmid@zhaw.ch)

## Ehemaligen-Forum im Kunsthaus Zürich

Am 13. Mai 2009 lädt das Departement Soziale Arbeit zum 7. Ehemaligen-Forum im Vortragssaal des Kunsthauses Zürich ein. Das Programm berücksichtigt Geist und Sinne: Die beiden Dozentinnen und Autorinnen Kitty Cassée und Barbara Los-Schneider widmen sich dem Thema «Eltern in Not». Sie stellen den von ihnen für die Schweiz adaptierten und weiterentwickelten Ansatz der Kompetenzorientierten Familienarbeit KOFA vor. In einem Podium diskutieren Vertreter und Vertreterinnen von Praxisorganisationen über ihre ersten Erfahrungen mit dieser neuen Form der aufsuchenden Arbeit mit Familien.

Die jungen Comedy-Künstler des Duos Hinterletscht, Severin Richiger und Stefan Waser, sorgen für das künstlerische Rahmenprogramm. Gespräche bei kulinarischen Leckerbissen aus



Programm für Geist und Sinne

aller Welt runden den Abend ab. Programm und Anmeldeformular unter:

► [www.sozialearbeit.zhaw.ch/alumni](http://www.sozialearbeit.zhaw.ch/alumni)

## Assistent am IDP gewinnt internationalen Preis

Bei der Verleihung des renommierten Hochschulpreises «David-Kopf» erreichte Jörg Sigrist den zweiten Platz. Nur ein Punkt trennte den ehemaligen Absolventen und jetzigen Assistenten am Institut für Datenanalyse und Prozessdesign (IDP) vom Gewinner. Insgesamt hatten 61 Bewerberinnen und Bewerber aus Deutschland, Österreich und der Schweiz ihre Arbeiten eingereicht.

Der mit 10000 Euro dotierte Hochschulpreis zeichnete bereits zum dritten Mal herausragende Diplom- oder Masterarbeiten aus den Fachberei-

chen Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsinformatik und Wirtschaftsingenieurwesen aus. Massgebendes Kriterium ist die

enge Verknüpfung von Theorie und Praxis unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten.

► [joerg.sigrist@zhaw.ch](mailto:joerg.sigrist@zhaw.ch)



Jörg Sigrist bei der Preisverleihung (zweiter von links)

## Führungswechsel am INE

Zu Beginn des Frühlingsemesters trat Prof. Erich Renner als Leiter des Instituts für Nachhaltige Entwicklung (INE) zurück, um sich vermehrt der Lehre und der Koordination im Studium Generale zu widmen. Er wird durch den bisherigen Stellvertreter Prof. Markus Kunz sowie Dr. Jason Hauser ersetzt, die die Führung des Instituts für Nachhaltige Entwicklung gemeinsam übernehmen.

Hauser ist seit 2006 als Dozent am INE tätig. Er hat an der Universität Zürich Volkswirtschaft studiert und war bisher vorwiegend im Finanz- und Versicherungsbereich tätig.

► [www.ine.zhaw.ch](http://www.ine.zhaw.ch)

## IDP initiiert Erfahrungsaustausch

Unter dem Patronat der Schweizerischen Gesellschaft für Statistik fand in Bern der Workshop «Statistikausbildung an Fachhochschulen – ein Erfahrungsaustausch» statt.

Thematisiert wurden erste Erfahrungen in den neuen Masterstudiengängen sowie die Situation der Statistikausbildung in den Bachelorstudiengängen an der EAI in Fribourg. Vertreter der FH Nordwestschweiz stellten Erfahrungen in den Mas-

tern «Business Information Systems» und «International Management» vor. Unterschiedliche Vorbildung in Statistik sowie schlechte Vorkenntnisse in Mathematik der Studierenden aus 30 Ländern stellen hohe Anforderungen an Dozierende bei der Statistikausbildung.

Im September findet ein weiterer Austausch statt, wo das IDP als leistungsfähigste Statistikgruppe an Fachhochschulen seine Erfahrungen einbringt.

## Nacht der Technik

Am 19. Juni, im Anschluss an den «Tech-Umzug», findet auf dem gesamten SoE-Campus an der Technikumstrasse die Nacht der Technik für eine breite Öffentlichkeit statt.

Experimente zum Staunen und Mitmachen gehören ebenso zum Programm wie die Präsentation der diesjährigen Bache-

lorarbeiten. Auch für Essen und Trinken wird auf dem Campus gesorgt.

Ein Infotag zum Studienangebot sowie der «Homecoming Day» für Ehemalige runden das Programm ab.

► **19. Juni 2009, ab 18.30 Uhr, Campus Technikumstrasse 9, Winterthur**

## Studium + Beruf kombinieren

Die Studiengänge Aviatik, Verkehrssysteme und Wirtschaftsingenieurwesen können ab Herbst 2009 auch berufsbegleitend studiert werden.

Die nächste Infoveranstaltung dazu findet am Dienstag, 7. April in den Räumlichkeiten der HSZ-T an der Lagerstrasse 45 in Zürich statt.

► [www.engineering.zhaw.ch](http://www.engineering.zhaw.ch)

## 3. Winterthurer Technologietag

Thema des Technologietags 2009 ist die Medizintechnik. Referenten zeigen aktuelle Entwicklungen, SoE-Vertreter stellen erfolgreiche Zusammenarbeiten zwischen Hochschule und Industrie vor. Dazu gibt es eine Ausstellung mit Beteiligung von Instituten und Industriepartnern.

► [www.engineering.zhaw.ch](http://www.engineering.zhaw.ch)

## Thementage für (Berufs-)Maturanden



### Bier brauen – ein faszinierender Vorgang

Die Thementage an der SoE zeigen, dass Technik anspruchsvoll ist, aber auch Kreativität mit Spass verbindet. Den Maturandinnen wird ein spannendes Programm geboten. Die

Teilnehmenden konnten eine Hochgeschwindigkeitslokomotive entwickeln, Bier brauen, ein Game programmieren oder einen Roboter bauen.

► **nächster Thementag: 4.4.09**

## Business-Sprachtraining im Ausland.



- » Führend in Business-Sprachtrainings im Ausland
- » Ausgewählte Qualitätsschulen, die wir persönlich kennen
- » Umfassende und kostenlose Beratung für Individual- und Firmenkunden
- » Namhafte Referenzen und grosses Partnernetzwerk

### Prospekte & Informationen:

**Hauptsitz:**  
**Boa Lingua BusinessClass**  
 Gubelstrasse 15, 6304 Zug  
 Telefon 041 726 86 96

**Weitere Filialen:**  
 Zürich, Bern, St. Gallen,  
 Luzern, Chur

[www.businessclass.ch](http://www.businessclass.ch)

Mitglied von:



# «Campus meets Business»

Bereits zum zehnten Mal organisiert ein Team von Studierenden am 11. März 2009 den Absolvententag der ZHAW in den Eulachhallen in Winterthur. «Selbstverständlich werden wir versuchen, die Jubiläumsdurchführung besonders gut zu gestalten», betont Martin Studer, der Leiter des Organisationsteams.

Zwischen Dezember und April finden in der Schweiz mehrere Absolventenmessen statt. Allerdings werden sie selten von Studierenden organisiert. Beim ZHAW Absolvententag ist dies anders. Er hat sich aus einer studentischen Initiative entwickelt und das Organisationsteam ist stolz darauf, dass die Kontaktmesse auch dieses Jahr wieder von Studierenden für Studierende organisiert wird. Das siebenköpfige Team hat im Frühling 2008 unmittelbar nach dem letzten Absolvententag mit den Arbeiten begonnen. «Die Organisation ist nicht immer einfach», sagt Studer, «jedes Jahr geht viel Know-how verloren, weil Studierende, die abschliessen, das Team verlassen.» Auch Studer wird nächstes Jahr nicht mehr dabei sein.

### Eine Plattform für den Dialog

Über 1000 Studierende schliessen im Herbst 2009 ihr Studium an der ZHAW ab. Sie brennen darauf, das erworbene Wissen in die Praxis umzusetzen. Der Absolvententag soll diesen Schritt erleichtern. Rund 100 Unternehmen präsentieren sich den Absolventinnen und Absolventen an 92 Messeständen – eine einmalige Chance, Kontakte zu knüpfen und den Sprung ins Berufsleben vorzubereiten. Unzählige Studierende haben in den letzten Jahren die Chance genutzt, ihren Wunscharbeitgeber kennen zu lernen. Zur optimalen Vorbereitung der Besucher finden im Vorfeld der Messe mehrere Pre-Events statt, die von Referenten aus der Wirtschaft durchgeführt

werden und den Studierenden Einblicke in das Berufsleben ermöglichen. Dieses begleitende Coaching stellt sicher, dass die Unternehmen motivierte und gut vorbereitete Interessenten kennen lernen. Michèle Collenberg von der Axa Winterthur bestätigt: «Die Studierenden sind interessiert, sehr gut vorbereitet und stellen zielgerichtete Fragen.»

### «Job Experience Day»

Ein besonderer Event am Messetag ist der «Job Experience Day». In verschiedenen Vorträgen, die parallel zur Hauptveranstaltung stattfinden, berichten ehemalige Studierende der ZHAW, die heute Schlüsselpositionen in Wirtschaft und Gesellschaft innehaben, über ihre Berufserfahrungen und beantworten Fragen. Mit dem «Job Experience Day» will die Alumni ZHAW den Studierenden die Möglichkeit bieten, einen konkreten Einblick in die Berufswelt aus Sicht von Ehemaligen zu erhalten. Armin Züger



**Auf beiden Seiten beliebt:  
Der Absolvententag.**



**Pre-Event zum Thema «Knigge»  
mit Renate Schlater**

## Gut besuchte Events für die Alumni ZHAW School of Management and Law

Die Businesslunches der School of Management and Law sind ideale Events für Wissenstransfer und Networking.

Roberto Bretscher

An den zwei Mal jährlich stattfinden Businesslunches referieren ausgewiesene Praktiker aus ihrem Erfahrungsbereich. Die Plattform ist ideal, um sich mit Kolleginnen und Kollegen auszutauschen und das persönliche Beziehungsnetz auszubauen. Im Nov. 2008 und Jan. 2009 wurden bereits zwei Businesslunches zu den Themen «Bonus» und «Strategische Planung – wofür?» durchgeführt. Rechtsanwalt Dr. Harry Nötzli berichtete über die rechtlichen Aspekte im Zusammenhang mit Bonuszahlungen. Die Teilnehmer schätzten es, sowohl aus Sicht des Arbeit-



**Alumni Generalversammlung: Angeregte Diskussionen und Networking gehören dazu.**

gebers wie auch aus Sicht des Arbeitnehmers Klarheit über die rechtlichen Aspekte der Bonuszahlungen zu erhalten. Dr. Harry Nötzli berichtete bereits in der September-Aus-

gabe darüber. Die Finanzkrise wirft für viele kleine Unternehmen strategische Fragen auf. Jörg Thurnheer, Alumnimitglied und Unternehmensberater, berichtete über Lösungsan-

sätze. Er fokussierte sein Referat auf die Bedürfnisse von KMU.

### GV 2009 mit Comedians

Die diesjährige Generalversammlung am 16. März bot ein ganz besonderes Rahmenprogramm im festlichen Ambiente des Theaters Neumarkt. Nach Durchführung der Generalversammlung kamen wir in den Genuss eines ausgewählten Comedianabends. Michel Gamenthaler, die Gruppe «schön- undgut» sowie Blauweiss Triptychon boten ein Programm der Sonderklasse. Für das leibliche Wohl sorgte ein ausgesuchtes Catering. Wir werden in der Sommerausgabe detailliert über den Anlass berichten.

### Weitere Alumni-Events

Sie finden diese in der untenstehenden Übersicht.

[www.gzbhvw.ch](http://www.gzbhvw.ch)

### Eventliste 2009 (Stand: Ende Februar)

[www.alumni-zhaw.ch](http://www.alumni-zhaw.ch)

Basisverein	Datum	Zeit	Ort	Art des Anlasses	Inhalt des Anlasses	Anmeldung
Engineering & Arch.	19. März		Wollishofen	GV	Besichtigung Schiffswerft	Ja
Engineering & Arch.	14. Mai		Zürich	Führung	Besichtigung Fernsehstudio	Ja
Engineering & Arch.	22. September		Zürich	Baustellenbesichtigung	Durchmesserlinie HB Zürich Löwenstrasse	Ja
Engineering & Arch.	19. Juni	17.00–23.00	Winterthur, Campus Technikum	Nacht der Technik	Homecoming Day	nicht nötig
School of Mgt & Law	19. Mai	ab 18.00	Aula, ZHAW, SML, Winterthur	Referat Werner Siegenthaler	Abschiedsvorlesung mit anschl. Apéro	Ja
School of Mgt & Law	1. Juli	ab 18.00	Zürich, Lindenhof	Stadtbummel mit Lilian Hiber	Manns- und Weibsbilder aus dem Mittelalter	Ja
School of Mgt & Law	26. August	ab 18.00	Aula, ZHAW, SML, Winterthur	Alumni-Fachreferat, EUKO-Tagung	Marketing aus der Praxis mit Apéro-riche	Ja
School of Mgt & Law	September	11.30–14.00	Au Premier, HB Zürich	Businesslunch	Fachreferat mit Mittagslunch	Ja
Fundraising Mgt	ca. Juni	ab 18.00		GV		Ja
DÜV	4. April	ab 14.00	Zunftthaus Linde, Zürich	GV		Ja
Columni	Mai	19.00 Uhr	Zürich	Referat PR		Ja
Columni	August	18.00 Uhr	Zürich	Sommerevent		Ja
Columni	September	18.00 Uhr	Zürich	Get connected / Referat Journalismus		Ja
Columni	November	18.00 Uhr	Winterthur	Referat PR und Generalversammlung		Ja
Gesundheit	19. März	18.00	Kirchgemeindehaus Winterthur	GV		Ja
Gesundheit	12. November	18.15–20.00	Aula, ZHAW, SML, Winterthur	Herbstanlass	Thema noch nicht bekannt	nicht nötig

## Alumni ZHAW nimmt Formen an

Die für 2008 gesetzten Ziele wurden erreicht. Die Arbeiten für das laufende Jahr sind bereits angelaufen.

CHRISTOPH BUSENHART  
PRÄSIDENT ALUMNI ZHAW

Der Vorstand Alumni ZHAW arbeitet zügig an der Umsetzung der gewählten neuen Strategie. Wir konzentrieren uns in diesem Jahr auf folgende Schwerpunkte:

### Etablierung neuer sinnvoller Dienstleistungen für die Mitglieder

Neben den bestehenden Vergünstigungen wie 5 Prozent Rabatt auf Weiterbildungsangebote der ZHAW, vergünstigte Businesssprachkurse im Ausland bei BoaLingua, der kostenlosen telefonischen Rechtsaus-

kunft oder dem Impact-Abonnement erhalten die Mitglieder neu ab 2009 einen Rabatt von 10 Prozent auf die attraktiven Kurse von Businessstools. Mehr Informationen dazu finden Sie im separaten Beitrag auf Seite 48. Wichtig für die Auswahl unserer Dienstleistungen für Mitglieder ist ein fachlicher oder lokaler Bezug zur Alumniorganisation. Ebenso ist es unsere Politik, Vergünstigungen vollumfänglich an die Mitglieder weiter zu geben.

### Fertigstellung und Anpassung der neuen Internetplattform

Diese Arbeiten sollten bis Herbst 2009 abgeschlossen sein. Damit ist eine optimale Information für die Mitglieder via Internet sichergestellt. Durch die analoge Struktur wird es für die Mitglieder einfacher sein, sich auf der Seite der Dachorganisation wie auch



Christoph Busenhart,  
Präsident Alumni ZHAW

des Basisvereins leicht zurecht zu finden.

### Etablierung der Mitglieder-Datenbank mit Passwort geschütztem Zugriff für die Mitglieder

Neben dem von den Mitgliedern sehr geschätzten WHO'S WHO in Buchform wird ein elektronisches WHO'S WHO

den Mitgliedern ermöglichen, Kontaktdaten auch via Internet zu finden, aber auch die eigenen Daten anzupassen.

### Support der Basisvereine durch die Geschäftsstelle

Die Geschäftsstelle an der Theaterstrasse in Winterthur betreut bereits Sekretariatsaufgaben von drei verschiedenen Organisationen.

### Unterstützung für Basisvereine

In den Departementen Gesundheit und Soziale Arbeit werden im Laufe dieses Jahres entsprechende Basisvereine gegründet.

Es ist eine wichtige Aufgabe der Dachorganisation, diese Bemühungen zu fördern und zu unterstützen.

Wie Sie sehen, wird auch dieses Jahr ein aktives Jahr für die Alumni ZHAW. Getreu unserem Motto: We make networks work.

## Fundraiser gründen Alumni Verein

Das Fundraising gewinnt immer mehr an Bedeutung. Die Fachleute mit Spezialausbildung haben sich jetzt zu einer Alumni-Organisation zusammengesetzt. Sie bilden damit das jüngste Mitglied der Alumni ZHAW.

Dazu gehören alle nicht profitorientierten Organisationen (NPO), die sich in den Bereichen Soziales, Gesundheit, Kultur, Umwelt- und Tierschutz-, Bildung usw. engagieren und damit gemeinnützige Interessen verfolgen. Anders als profitorientierte Unternehmen leben

NPOs nicht von ihren Erträgen an den Märkten, sondern sie sind vollständig oder zumindest teilweise von freiwilligen Zuwendungen abhängig.

In den letzten Jahren drängen sich immer mehr Organisationen auf den Schweizer Fundraising-Markt und ringen um jeden Spenderfranken, womit auch das Fundraising laufend professionalisiert werden muss. Fundraising wird zu einer herausfordernden Aufgabe, die hohe fachliche, kommunikative und soziale Kompetenzen professioneller Fundraiser verlangt.

Der seit 2003 angebotene Diplomlehrgang Fundraising

Management vermittelt die entsprechenden Fähigkeiten und Praktiken, um erfolgreich in der Mittelbeschaffung tätig sein zu können. Der einjährige berufs begleitende Lehrgang schliesst mit einem Diploma of Advanced Studies in Fundraising Management ab, das von Swiss Fundraising, dem Schweizerischen Fundraising-Verband, anerkannt wird.

Neben dem Fachwissen, das vermittelt wird, bietet der Fundraising Management Lehrgang eine ausgezeichnete Gelegenheit, das eigene berufliche Netzwerk zu vertiefen und auszubauen. Damit diese wertvollen Kontakte erhalten und weiter

gepflegt werden können, war die Gründung eines Alumni ZHAW Vereins nahe liegend. Der Begriff Netzwerk ist zwar heute in aller Munde und es existieren im Web unzählige Möglichkeiten an solchen Netzwerken zu partizipieren. Dennoch beruhen bis heute die stabilsten und verlässlichsten Beziehungen auf geteilten Erfahrungen und Erlebnissen. Umso mehr ist es erfreulich, dass der Alumni ZHAW Fundraising Management Verein gleich von Anfang an Mitglied des Dachverbandes Alumni ZHAW wurde. Der Dachverband betreut auch das Sekretariat des neuen Vereins. Christine Köhli

## Neue Partnerin: Mit Business Tools einfacher führen

Die Alumni ZHAW ist seit 2009 offizielle Kooperationspartnerin der Business Tools AG. ZHAW Alumni-Mitglieder erhalten 10 Prozent Vergünstigung auf das Kursangebot der Business Tools AG.

Das bekannteste Kursprogramm der Schweiz «Lust auf eine eigene Firma!» ist 1995 an der ETH Zürich entstanden und wird seit 2000 erfolgreich durch die Business Tools AG (eine Non-Profit-Organisation) als Spin-off weitergeführt. Neben der kompakten und praxisbezogenen Kompetenzvermittlung will die Business Tools an den Kurstagen umfassend informieren, motivierend wirken und für unternehmerisches Know-how begeistern. Schon über 17000 Teilnehmende durften wir in unseren

kompakten Ein- bis Viertageskursen herzlich willkommen heissen. Unser Ziel ist, das unternehmerische Denken zu fördern, das auch im Angestelltenverhältnis immer wichtiger wird. Unternehmerische Kompetenzen werden ganzheitlich aufgezeigt.

### Kursreihen in Hard- und Softskills

Unser vielseitiges Kursprogramm gliedert sich daher in zwei verschiedene Kursreihen, nach Hard- und Softskills aufgeteilt. Während die Sensibilisierung und Motivierung im ersteren Themenblock im Vordergrund steht, möchten wir bei den Softskillskursen zusätzlich die Umsetzungscompetenz mit Workshop-elementen fördern. Das Kursprogramm ist übrigens modular, daher können die Kurse beliebig kombiniert werden; ganz nach Ihren individuellen Bedürfnissen. Die Kursteilnehmer erwartet fundiertes Know-how, vorge-

tragen durch kompetente Referenten, alle selber Unternehmer, die ihr unternehmerisches Wissen gerne weitergeben.

### Hoher Bezug zur Praxis

Damit garantieren sie einen hohen Praxisbezug und sie verfügen über einen didaktischen Leistungsausweis. Die Kursteilnehmer erhalten eine umfassende, mindestens 100-seitige Kursdokumentation, die Teilnahme wird mit einem Zertifikat bestätigt. Wir freuen uns schon jetzt auf Ihre vielen Fragen im Plenum oder in den Pausen. Wir beantworten Ihre Fragen aber auch bis einen Monat nach dem Kurs via E-Mail. Der Selbstkostenpreis für einen Kurstag beträgt 290 Franken; ZHAW Alumni-Mitglieder bezahlen nur 260 Franken pro Kurstag.

Ruth Imholz, Geschäftsführerin  
Business Tools AG,  
Tel. 044 455 63 51

 [ruth.imholz@btools.ch](mailto:ruth.imholz@btools.ch)

## DÜV: Basisverein mit eigener Agentur

Die Dolmetscher- & Übersetzervereinigung (DÜV) betreibt in Zürich eine Agentur mit Geschäftsstelle in der Westschweiz und im Tessin. Sie entstand aus dem Berufsverband der Absolventen der Dolmeterschule Zürich, heute Departement Angewandte Linguistik und Kulturwissenschaften.

Die Agentur ist die ideale Partnerin für Übersetzungen, stellt ganze Dolmetscherteams für die mündliche Übertragung von Sprache an Konferenzen zusammen oder vermittelt Dolmetscher für kleinere Tagungen und Sitzungen, auf Wunsch mit Simultananlage. In der Regel arbeiten immer wieder dieselben Übersetzer und Dolmetscher für die gleichen Kunden, damit fundiertes Wissen und Kontinuität in den Fachgebieten zur Verfügung steht.

Gerne beraten wir Sie in allen Fachfragen rund um die Sprache. Mehr Informationen finden Sie unter:

 [www.duev.ch](http://www.duev.ch)

## Adressliste und Kontakte ALUMNI-Organisationen der ZHAW

### Dachverband

ALUMNI ZHAW  
Sekretariat Tanja Blättler, Theaterstrasse 3, 8400 Winterthur  
T 052 203 47 00, [info@alumni-zhaw.ch](mailto:info@alumni-zhaw.ch), [www.alumni-zhaw.ch](http://www.alumni-zhaw.ch)

### Basisvereine

ALUMNI ZHAW Engineering & Architecture  
Postfach 382  
8405 Winterthur  
T 052 203 47 00  
[info@etw.ch](mailto:info@etw.ch)  
[www.etw.ch](http://www.etw.ch)

ALUMNI ZHAW DÜV  
Sekretariat Jutta Föhr  
Lindenbachstrasse 7  
8042 Zürich  
T 044 360 30 22  
[jutta.foehr@duev.ch](mailto:jutta.foehr@duev.ch)  
[www.duev.ch](http://www.duev.ch)

ALUMNI ZHAW Gesundheit  
Institut für Gesundheitsökonomie (WIG)  
Sekretariat Melanie Aeberhard  
St. Georgenstrasse 70  
8401 Winterthur  
T 058 934 76 47  
[melanie.aeberhard@zhaw.ch](mailto:melanie.aeberhard@zhaw.ch)

ALUMNI ZHAW Arts Mgt  
Kurt Diggelmann  
Wehntalerstrasse 414  
8046 Zürich  
T 078 623 70 40  
[info@kultur.ch](mailto:info@kultur.ch)  
[www.kultur-x.ch](http://www.kultur-x.ch)

Stiftung zur Förderung der ZHAW  
Theaterstrasse 3  
8400 Winterthur  
T 052 203 47 00  
[info@stiftungzhaw.ch](mailto:info@stiftungzhaw.ch)  
[www.stiftungzhaw.ch](http://www.stiftungzhaw.ch)

ALUMNI ZHAW School of Management and Law  
Sekretariat Tanja Blättler  
Theaterstrasse 3  
8400 Winterthur  
T 052 203 47 00  
[postmaster@gzbhvw.ch](mailto:postmaster@gzbhvw.ch)  
[www.gzbhvw.ch](http://www.gzbhvw.ch)

ALUMNI ZHAW Fundraising Management  
Theaterstrasse 3  
8400 Winterthur  
T 052 203 47 00  
[fundraising@alumni-zhaw.ch](mailto:fundraising@alumni-zhaw.ch)  
[www.alumni-zhaw.ch/frm](http://www.alumni-zhaw.ch/frm)

VSZHAW  
Theaterstrasse 3  
8400 Winterthur  
[vszhaw@zhaw.ch](mailto:vszhaw@zhaw.ch)  
[www.vszhaw.ch](http://www.vszhaw.ch)

Columni  
Sekretariat Michèle Westhues  
c/o Institut für Angewandte Medienwissenschaft ZHAW  
Theaterstrasse 15c  
T 058 934 77 07  
[info@columni.ch](mailto:info@columni.ch)  
[www.columni.ch](http://www.columni.ch)



## Alumni ZHAW Engineering & Architecture

Seit dem Sommer 2008 beschäftigt sich eine Projektgruppe des Vorstandes des Basisvereins Alumni ZHAW E&A mit der künftigen Gestaltung und dem Programm des Vereins. Basierend auf Best Practices für Alumni-Arbeit und mit gängigen Management-Methoden wurde eine IST-Analyse durchgeführt und in enger Zusammenarbeit mit der Alumni ZHAW-Organisation anschliessend die Richtung und mögliche Schritte für die kommenden fünf Jahre erarbeitet.

Die Themen umfassen Organisation, finanzielle und personelle Ressourcen, Dienstleistungen sowie Marketing und Kommunikation. Ein Massnahmen- und Umsetzungsplan runden den Business Plan ab.

Der Businessplan wird noch im 1. Quartal 2009 fertiggestellt. Ab dem 2. Quartal wird mit der schrittweisen Umsetzung begonnen.

### Korrigenda



**Roman Graf (links) erhält die Rolex-Uhr**

In der letzten Ausgabe berichteten wir über die Preisverteilung der Absolventen der School of Management and Law. Leider ist uns bei der Bildlegende ein Fehler unterlaufen. Auf dem Foto ist der Betriebsökonom Roman Graf abgebildet und nicht Thomas Kolb. Bitte entschuldigen Sie das Versehen.

# Über Kurzarbeit gut informiert sein

Kündigungen sind das letzte Mittel, mit denen ein Unternehmer auf Schwankungen des Beschäftigungsgrades reagieren kann. Kurzarbeit hilft, Überkapazität abzubauen und Kündigungen zu vermeiden.

Harry Nötzli, Fachanwalt SAV Arbeitsrecht

Bevor er das tut, prüft er in der Regel andere Möglichkeiten zum Abbau von Überkapazitäten. Möglich sind beispielsweise die einvernehmliche vertragliche Einigung mit dem Arbeitnehmer über die Reduktion seines Arbeitspensums, eine Änderungskündigung mit dem nämlichen Ziel oder die Anordnung zum Bezug von Ferien. Aber auch mit so genannter Kurzarbeit können Überkapazitäten abgebaut werden, sofern diese nur für eine bestimmte Zeit bestehen.

### Auszahlung der Kurzarbeitsentschädigung

Bei der Kurzarbeit wird die Arbeitslosenkasse involviert, die einen Teil der Lohnkosten des Arbeitgebers deckt. Damit soll verhindert werden, dass infolge kurzfristiger und unvermeidbarer Arbeitsausfälle Kündigungen ausgesprochen werden.

Die Geltendmachung von Kurzarbeit muss durch den Arbeitgeber erfolgen. Er hat bei der zuständigen kantonalen Amtsstelle eine Voranmeldung einzureichen (in der Regel mindestens zehn Tage vor Beginn der Kurzarbeit).

Die Kasse überprüft die Anspruchsvoraussetzungen im Detail und vergütet anschliessend die Kurzarbeitsentschädi-

gung an den Arbeitgeber. Die Leistungen werden also nicht wie bei der Arbeitslosenentschädigung an die Arbeitnehmer, sondern an die Arbeitgeber ausgerichtet. Da die Rückvergütung der Arbeitslosenkasse meist mit grosser Verzögerung erfolgt, müssen die Arbeitgeber die Entschädigung an den Arbeitnehmer zusammen mit dem Lohn faktisch vorschliessen.

### Anspruchsberechtigung

Einen Anspruch kann der Arbeitgeber für Arbeitnehmer geltend machen, die in einem ungekündigten Anstellungsverhältnis stehen. Ein solcher besteht sogar für Mitarbeiter, die selber keinen Anspruch auf Arbeitslosenentschädigung haben (z.B. Grenzgänger oder Saisoniers). Keine Anspruchsberechtigung besteht demgegenüber für Arbeitnehmer, die in einem befristeten Arbeitsverhältnis stehen, auf Abruf angestellt sind, eine Lehre absolvieren, temporär angestellt sind und keinen bestimmmbaren Ausfall erleiden oder deren Arbeitszeit nicht ausreichend kontrollierbar ist. Auch ein Arbeitsausfall von Personen, die arbeitgeberähnliche Funktionen ausüben (Geschäftsführer), wird nicht entschädigt.

Kurzarbeit kann nicht gegen den Willen des einzelnen Arbeitnehmers angeordnet werden. Ist dieser mit der Kurzarbeit nicht einverstanden, muss er nach Arbeitsvertrag entlohnt werden. Allerdings erhöht er damit das Risiko, gekündigt zu werden.

### Höhe der Entschädigung

Die Kurzarbeitsentschädigung beträgt 80 Prozent des Ver-

dienstausfalls. Ein Mitarbeitender, der z.B. 50 Prozent Kurzarbeit leistet, erhält während dieser Zeit seinen normalen Lohn auf dem 50-Prozent-Pensum sowie 80 Prozent seines Lohns für die Zeit, in der er freigestellt ist. Während der Kurzarbeit sind weiter die vollen gesetzlichen und vertraglich vereinbarten Sozialversicherungsbeiträge zu leisten (AHV, IV, UV, BVG etc.).

Der Umfang der Reduktion von der normalen auf die Kurzarbeitszeit ergibt sich aus der wirtschaftlichen Situation des Betriebs. Die Kurzarbeit kann sogar in einer vollständigen Einstellung der Arbeit bestehen, da

### Rechtsauskunft für Alumni Mitglieder

RA Dr. iur. Harry Nötzli  
c/o Wyler  
Wolf Luchsinger Nötzli  
www.wwl.ch  
044 212 70 70  
(Mitgliedschaft  
ALUMNI ZHAW erwähnen)



das AVIG (Arbeitslosenversicherungsgesetz) keine Höchstgrenze vorsieht.

### Auskunft

Bevor der Antrag auf Kurzarbeit gestellt wird, kann es sich aufdrängen, die grundsätzlichen Fragen bezüglich Formulare, Voranmeldungen etc. abzuklären. Die zuständige kantonale Amtsstelle und die Regionale Arbeitsvermittlung erteilen die entsprechenden Antworten und verfügen in aller Regel auch über aussagekräftige Websites.

# Topjob der Saison



**Susanne Pfenninger, 50**  
Susanne Pfenninger wird die erste Kantonschemikerin der Schweiz. Ab 1. Mai 2009 ist sie im Kanton Zug für die Lebensmittelkontrolle zuständig und wird das Amt für Verbraucher leiten. Die einstige Chemielaborantin studierte nach der Lehre Chemie an der Fachhochschule Winterthur, wo sie mit Diplom abschloss. Spä-

ter setzte sie ihr Studium an der ETH Zürich fort, wo sie 1991 promovierte. Anschliessend war sie zur weiteren Ausbildung in den USA und am Institut für Physikalische Chemie der Universität Basel tätig. Von 1996 bis 2001 arbeitete sie als Gruppenleiterin am Amt für Lebensmittelkontrolle der beiden Appenzell, Glarus und Schaffhausen im Bereich der Lebensmittelanalytik. 2001 erwarb sie das Diplom als Lebensmittelchemikerin. Gegenwärtig ist sie am Kantonalen Labor Zürich als Abteilungsleiterin auf dem Gebiet Gebrauchsgegenstände und Metallanalytik tätig.

## Job gewechselt? Lassen Sie es uns wissen.

► [zhaw-impact@zhaw.ch](mailto:zhaw-impact@zhaw.ch)  
Redaktionsschluss nächste Ausgabe: 30. April 2009



**Martina Wacker, 26**  
studierte Betriebsökonomie an der School of Management and Law und wurde im Dezember 2008 zur zeichnenden Redaktorin der Handelszeitung ernannt, wo sie schwergewichtig über die Banken- und Versicherungsbranche schreibt. Zuvor war sie als redaktionelle Mitarbeiterin für «CashDaily» tätig.



**Roger Müller**  
ist neuer stellvertretender Leiter der Kommunikationsabteilung der Luzerner Kantonalbank. Der Kommunikator FH studierte an der ZHAW in Winterthur Journalismus und Organisationskommunikation, wo er 2006 sein Diplom erwarb. Zuvor arbeitete er in der Kommunikationsabteilung von SR Technics.



**Martina Gasner**  
Die ehemalige freie Journalistin (Tages-Anzeiger Regionalausgabe, Zürcher Unterländer, Radio Munot) ist ebenfalls daran, ihr Kommunikationsstudium an der ZHAW in Winterthur abzuschliessen und hat bereits zwei Jobs. Sie arbeitet in der Kommunikationsabteilung der Schweizer Sporthilfe und daneben in gleicher Funktion bei Swiss Olympics in Bern.



**Marc Rauch**  
Seit Mai letzten Jahres amtiert Marc Rauch als Leiter der externen und internen Kommunikation von Unique AG, der Betreiberin des Zürcher Flughafens. Rauch ist Absolvent der Kommunikationsausbildung am Institut für Angewandte Medienwissenschaften der ZHAW. Er verfügt über ein breites Aviatikwissen und blickt auf lange Flughafen-Erfahrung zurück.



**Mauro Giaquinto, 28**  
ist seit letztem Juni stellvertretender CFO bei der Bauzulieferungsgruppe Swisspor. Sein Studium an der ZHAW schloss der Betriebsökonom 2004 ab. Danach holte er sich den Master in Finance and Accounting an der Hochschule St. Gallen.

## Impressum

### Herausgeber:

ALUMNI ZHAW und ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Winterthur

### Redaktionsleitung:

Markus Gisler (Chefredaktor a.i.)  
Silvia Behofsits (Projektleitung)  
Claudia Gähwiler  
Armin Züger

### Redaktionsteam:

Roberto Bretscher (ALUMNI ZHAW);  
Hubert Mäder (Architektur, Gestaltung und Bauingenieurwesen); Ania Biasio (Gesundheit); Christa Stocker (Angewandte Linguistik); Birgit Camenisch (Life Sciences und Facility Management); Justyna Grund (Angewandte Psychologie); Claudia Le Flocq (Soziale Arbeit); Uta Bestler (School of Engineering); Bettina Tonet (School of Management and

Law); Liliana Baumann (Finanzen & Services); Ursula Hasler (Online Kommunikation)

### Redaktionelle Mitarbeit:

Franziska Egli, Andreas Güntert, Tina Hafen, Karin Kofler

### Fotos:

Mirjam Bayerdörfer, Conradin Frei, Studenten der Zürcher Hochschule der Künste; Manu Heim, Stephan Knecht, P. Maurer, F. Schwarzbach  
Armin Züger

### Kontakt:

ZHAW-Impact, Redaktion,  
Postfach, 8401 Winterthur;  
[zhaw-impact@zhaw.ch](mailto:zhaw-impact@zhaw.ch),  
Tel. 058 934 71 47

### Inserate:

Kretz AG, 8706 Feldmeilen  
[impact.annoncen@kretzag.ch](mailto:impact.annoncen@kretzag.ch),  
Tel. 044 925 50 60

### Druck:

Zollikofer AG, St. Gallen  
**Auflage:** 28 000

ZHAW-Impact erscheint viermal jährlich;

### Nächste Ausgabe:

10. Juni 2009

Zusätzliche Exemplare können bestellt werden bei:

[zhaw-impact@zhaw.ch](mailto:zhaw-impact@zhaw.ch),  
Tel. 058 934 71 47

Die aktuelle Ausgabe pdf:

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

# Soziale Arbeit hat viele Seiten. Unsere Weiterbildung auch.

## **CAS Soziale Gerontologie**

Certificate of Advanced Studies /  
Zertifikatslehrgang

### **Kursinhalte**

- Gerontologisches Grundlagenwissen aus verschiedenen Disziplinen
- Soziale Arbeit im gerontologischen Bereich – u.a. psychosoziale Beratung mit Einzelnen, Familien und Gruppen; Altersarbeit im Gemeinwesen
- Entwicklung neuer Dienstleistungsangebote

### **Zielpublikum**

Fachpersonen aus dem Sozial- und Gesundheitswesen sowie anderen Berufsgruppen, die sich mit Altersfragen beschäftigen oder eine Tätigkeit im sozialgerontologischen Bereich anstreben.

### **Kursdauer**

Oktober 2009 bis Juli 2010

### **Kursleitung und persönliche Auskunft**

Barbara Baumeister, dipl. Psychologin FH  
Telefon 058 934 88 56  
barbara.baumeister@zhaw.ch

### **Informationsveranstaltung**

Mittwoch, 25. März 2009,  
18.00 bis 19.30 Uhr

### **Kooperation mit**

Pro Senectute Kanton Zürich

## **CAS Dissozialität, Delinquenz und Kriminalität: Fach- kompetenz und Innovation**

Certificate of Advanced Studies /  
Zertifikatslehrgang

### **Kursinhalte**

Soziale Arbeit mit dissozialen oder delinquenten Menschen ist im Wandel und es stellen sich neue Herausforderungen. Der Kurs behandelt folgende Themen: abweichendes Verhalten und Integration, Kriminologie, rechtliche Aspekte inkl. Jugendstrafrecht, Psychopathologie, Erwachsenen-Strafvollzug, Interventionsmethoden, Migration und Kriminalität.

### **Zielpublikum**

Fachleute der Sozialen Arbeit, verwandter Disziplinen und Behörden, die sich mit dissozialem Verhalten, Delinquenz/Kriminalität und/oder Integration beschäftigen.

### **Kursdauer**

Oktober 2009 bis Juni 2010

### **Kursleitung und persönliche Auskunft**

Huldreich Schildknecht  
Sozialpädagoge und Supervisor  
Telefon 058 934 88 12  
huldreich.schildknecht@zhaw.ch

### **Informationsveranstaltung**

Mittwoch, 13. Mai 2009,  
17.30 bis 19.30 Uhr

### **Kooperation mit**

Amt für Justizvollzug des Kantons Zürich

## **CAS Soziokultur**

Certificate of Advanced Studies /  
Zertifikatslehrgang

### **Kursinhalte**

Öffentliche Räume als Orte des Zusammenlebens, der Begegnung und Auseinandersetzung rücken zunehmend ins Blickfeld sowohl von Sozialer Arbeit als auch von gestalterischem Wirken. Die folgenden interdisziplinär angelegten Inhalte werden in diesem CAS vermittelt:

- Wahrnehmung, Raumverständnis
- Intervention, Projektgestaltung
- Kreativität, Performance
- Szenisches Gestalten, Inszenierung

### **Zielpublikum**

Fachpersonen aus Soziokultur, Gemeinwesenentwicklung, Pädagogik sowie Gestaltung und Kunst.

### **Kursdauer**

September 2009 bis Juni 2010

### **Kursleitung und persönliche Auskunft**

Urs Frey, lic. phil. I  
Telefon 058 934 88 13, urs.frey@zhaw.ch

### **Informationsveranstaltung**

Dienstag, 12. Mai 2009,  
18.00 bis 20.00 Uhr  
(ZHdK, Ausstellungsstrasse 60, 8005 Zürich)

### **Kooperation mit**

Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK)

---

Bestellen Sie jetzt den Detailprospekt zu allen CAS per Telefon, E-Mail oder via Internet.

Detaillierte Informationen zu unserem gesamten Weiterbildungsangebot finden Sie unter  
[www.sozialearbeit.zhaw.ch/weiterbildung](http://www.sozialearbeit.zhaw.ch/weiterbildung)

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften - Departement Soziale Arbeit, Weiterbildung  
Auenstrasse 4, Postfach, CH-8600 Dübendorf 1 - Telefon 058 934 86 36 - E-Mail wfd.sozialearbeit@zhaw.ch



# Wir bewegen.

Weltweit mehr als 900 Millionen Menschen. Täglich.  
Auch unseren 45'000 Mitarbeitenden eröffnen wir  
gezielt Wege nach oben.

[www.schindler.com](http://www.schindler.com)



**Schindler**