

# wissenswert

Magazin der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck



## Passivhaus für Vancouver



### Antike Kunst

Die Schätze der Museen der Welt vereint das Archäologische Museum unter einem Dach.

Seite 17



### Datensicherheit

Wissenschaftler am Institut für Informatik arbeiten an der Sicherheit von Gesundheitsdaten.

Seite 14

Die Messe für Jobs, Praktika und Karriere-Design

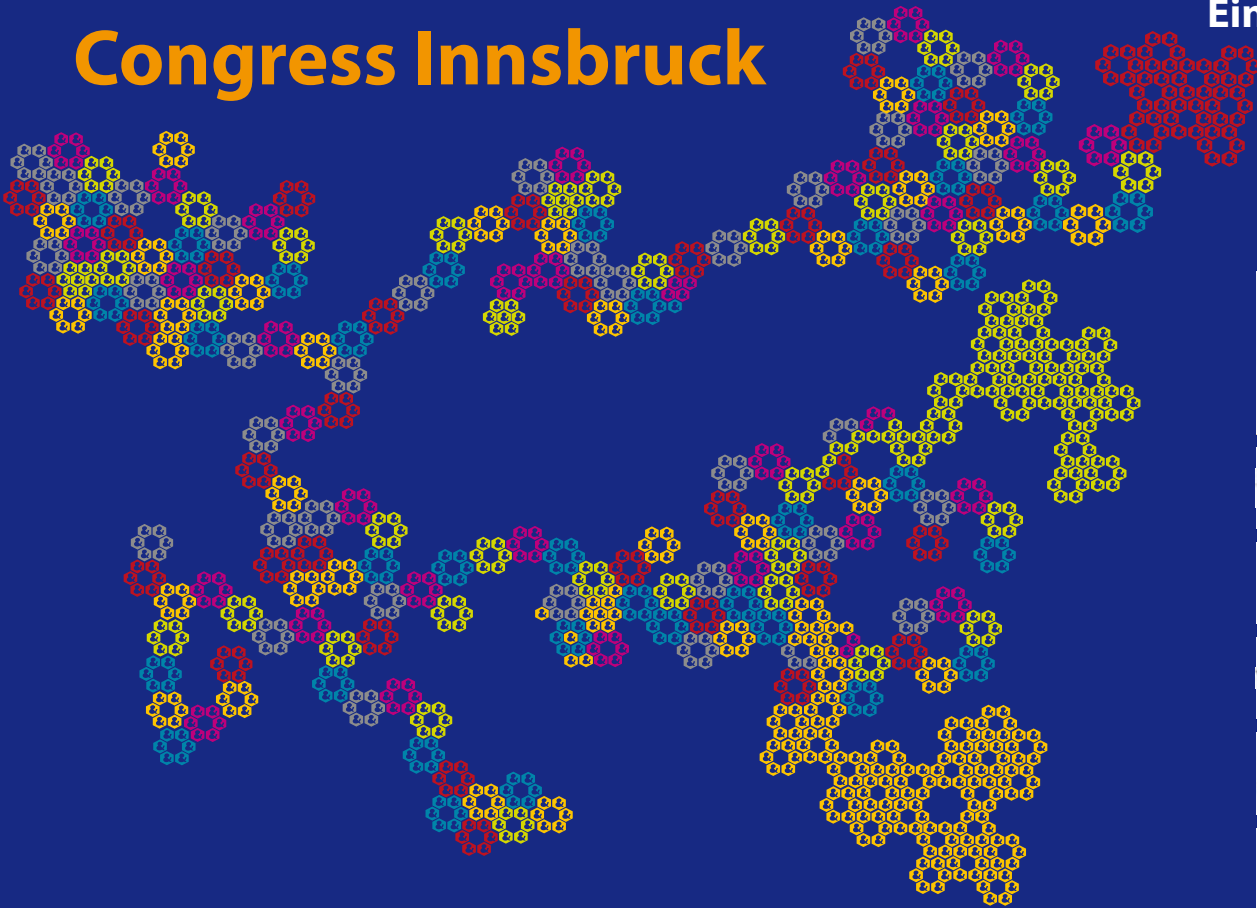
# CAREER & Competence



17. März 2010  
Congress Innsbruck

[www.c-und-c.at](http://www.c-und-c.at)

Eintritt frei!  
9<sup>00</sup> - 17<sup>00</sup>



Die Karrieremesse der



Medienpartner



Partner

BINDER GRÖSSWANG

Organisation



powered by





6



10



20

## inhalt

FEBRUAR 2010

- 4 Schatzkammer der Universität**  
Die Universitäts- und Landesbibliothek verfügt über 3,5 Mio. Bände, darunter wertvolle Handschriften.
- 6 Alternative zu Nacktscannern**  
Innsbrucker Forscher entwickelten einen Scanner, der kleinste Sprengstoffpartikel entdecken kann.
- 8 Zwischen Recht und Sicherheit**  
Zahlreiche nationale und internationale Gesetze befassen sich mit der Sicherheit im Flugverkehr.
- 10 Simulierte Stürze**  
Sportwissenschaftler sind den Ursachen schwerer Stürze beim Skifahren auf der Spur.
- 12 Mimikforschung**  
Nonverbales Verhalten wie die Mimik spiegelt Emotionen wider und reguliert Beziehungen.
- 14 Datensicherheit**  
An der Uni werden Sicherheitsmechanismen für die Elektronische Gesundheitsakte entwickelt.
- 16 Weiterbildung**  
Das Institut für Italienisches Recht bietet ab dem Sommersemester Kurse für externe Juristen an.
- 17 Streifzug durch die Geschichte**  
Die Abgussammlung des Archäologischen Museums umfasst mehr als 1000 Exponate.
- 18 Der konstante Wandel**  
Veränderungen der Kulturlandschaft untersucht das Institut für Geographie am Beispiel Südtirols.
- 20 Know-how für Vancouver**  
Das Österreich-Haus der Winterspiele ist aus Innsbruck und Kanadas erstes Passivhaus.

## editorial



Liebe Leserin, lieber Leser!

Nach den letzten, vergleichsweise turbulenten Wochen und Monaten mit Protesten der Studierenden und dem Wechsel im Wissenschaftsministerium können wir nun wieder zur Tagesordnung übergehen. Trotz schwieriger Rahmenbedingungen schauen wir mit sehr viel Zuversicht in die Zukunft. Die Universität Innsbruck ist grundsätzlich für die neuen Herausforderungen gerüstet. Inzwischen sind alle Studien auf das Bologna-System umgestellt, in den kommenden Monaten werden wir umfassend Erfahrungen sammeln, um eventuell nachjustieren zu können.

Es freut mich besonders, dass Innsbruck und Tirol während der Olympischen Spiele sehr viel Aufmerksamkeit bekommen werden. Natürlich wünsche ich unseren Sportlerinnen und Sportlern viel Erfolg, aber in diesem Fall denke ich mehr an das schon legendäre Österreich-Haus. Dieses ist nämlich ein Passiv-Holzhaus, das erste in Kanada und mit Know-how unserer Uni gebaut. Das ist aber nur ein Ausschnitt dessen, was Sie in dieser Ausgabe finden. So könnte ein in Innsbruck entwickeltes Verfahren eine Alternative zu den viel diskutierten Ganzkörper-Scannern bieten. Wie das funktioniert, haben wir ebenso für Sie aufbereitet, wie die Mathematik, die im Skifahren steckt, oder die Schätze, die unsere archäologischen Museen bergen. Einmal mehr zeigt sich, wie vielfältig und spannend die Arbeit unserer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ist. Vieles davon beeinflusst die Gegenwart und die Zukunft unserer Region, und damit ist und bleibt die Universität Innsbruck ein wichtiger Partner für Gesellschaft, Politik und Wirtschaft.

Univ.-Prof. Dr. Karlheinz Töchterle  
Rektor der Universität Innsbruck

## Impressum

wissenswert – Magazin der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck – 9. Februar 2010

Gründungsherausgeber: Komm.-Rat Joseph S. Moser, April 1993 †; Herausgeber: Gesellschafterversammlung der Moser Holding AG; Medieninhaber (Verleger): Schlüsselverlag J. S. Moser Ges. m. b. H.; Hersteller: Intergraphik Ges. m. b. H.; Sonderpublikationen, Leitung: Stefan Fuisz;

Redaktion: Thorsten Behrens, Michaela Darmann, Eva Fessler, Christian Flatz, Christa Hofer, Susanne E. Röck, Uwe Steger, Christina Vogt; Covergestaltung: Stephanie Brejla, Catharina Walli; Fotos Titelseite: Ira Nicolai, Institut für Archäologien, istockphoto.com; Fotos Seite 3: Christa Hofer, istockphoto.com, Ira Nicolai.

Anschrift für alle: 6020 Innsbruck, Ing.-Ettel-Strasse 30, Postfach 578, Tel. 53 54-0, Beilagen-Fax 53 54-3797.

# Neue Schatzkammer an der Universität

Ende vergangenen Jahres wurde die neue Universitäts- und Landesbibliothek eröffnet. Auf zusätzlichen 4000 Quadratmetern wurde ein offenes und benutzerorientiertes Lese- und Arbeitsambiente geschaffen.



Die Lichthöfe der neuen ULB wurden von der Künstlerin Georgia Creimer gestaltet. Foto: Günter Richard Wett/BIG

**Die neue Universitäts- und Landesbibliothek birgt Schätze, die von allen Tirolerinnen und Tirolern entdeckt werden können.**

„Bibliotheken sind die Schatzkammern von Universitäten. Man kann ihre Schätze heben und sich daran bereichern, ohne dass jene ärmer werden“, würdigte Rektor Karlheinz Töchterle die österreichischen Uni-Bibliotheken anlässlich der Eröffnung der neuen Universitäts- und Landesbibliothek (ULB) in Innsbruck. Und es sind wahrlich Schätze darin verborgen, die nicht nur für Studierende, sondern für die gesamte Tiroler Bevölkerung zugänglich sind.

Die Universitäts- und Landesbibliothek an der Uni Innsbruck ist mit ihren neun Standorten und einem Gesamtbestand von über 3,5 Millionen Bänden, zahlreichen Zeitschriften sowie ihren Sondersammlungen die drittgrößte Bibliothek Österreichs. „Sie hat wirklich viel zu bieten“, spielt Bibliotheksleiter Martin Wieser auf den großen Bestand an wertvollen Handschriften und Frühdrucken an. „Darunter finden sich einerseits sehr alte Dokumente wie das so genannte ‚Innicher Evangelium‘ aus dem 10. Jahrhundert und die besonders berühmte Liederhandschrift B von Oswald von Wolkenstein.“ Das sind sozusagen die qualitativen Highlights aus dem Bestand, der auch noch andere wertvolle Werke aus dem 16. bis 18. Jahrhundert umfasst. Daneben beherbergt die ULB auch noch die Sondersammlung der Waldauf-Bibliothek aus Hall und den Bestand der Bibliothek des Servitenklosters als Leih- bzw. Dauerleihgabe. „Man kann deshalb mit Fug und

Recht sagen, dass wir hier in der Region die größte Sammlung von alten Büchern und Handschriften haben“, hält Wieser fest.

## Neues Quartier

Um auch diesen Schätzen ein neues Quartier zu geben, das doppelt soviel Platz wie früher bietet, werden im Altbau der Hauptbibliothek Sanierungs- und Umbauarbeiten durchgeführt. Nach deren Abschluss soll das ehrwürdige Gebäude durch einen direkten Durchgang mit dem Neubau der Hauptbibliothek verbunden werden, welcher nach knapp zwei Jahren Bauzeit am 30. Oktober 2009 offiziell eröffnet worden ist.

Durch diesen Neubau hat die Universitäts- und Landesbibliothek rund 4000 m<sup>2</sup> an Fläche

**«Das Ganze ist als Gesamtensemble zu verstehen, wobei die Bibliothek eine ganz zentrale Lage einnimmt.»**

Martin Wieser

dazugewonnen und bietet den Nutzern nun ein offenes und benutzerorientiertes Lese- und Arbeitsambiente. Wieser, der in seiner Funktion als ehemaliger Vizerektor für Infrastruktur maßgeblich zur Projektentwicklung beigetragen hat, ist mit dem Ergebnis äußerst zufrieden: „Durch den sehr großzügig gestalteten Freihandbereich wird die Bibliothek sowohl qualitativ wie quantitativ

## Öffnungszeiten

Der Neubau der Hauptbibliothek hat für die Benutzer Montag bis Freitag von 8 bis 24 Uhr geöffnet, am Samstag von 8 bis 18 Uhr, an Sonn- sowie Feiertagen von 9 bis 18 Uhr. Fernleihen, Lesesaalbestellungen sowie die Betreuung durch das Bibliothekspersonal steht Montag bis Freitag (8 bis 17 Uhr) und samstags (8 bis 12 Uhr) zur Verfügung. Die Hauptbibliothek im Altbau wird im Studienjahr 2009/10 renoviert und steht für Benutzer vorübergehend nicht zur Verfügung. Magazinstellungen können im Bibliotheksneubau abgeholt und dort auch zurückgegeben werden.



Rund 300 Lese- und Arbeitsplätze stehen den Nutzern in der neuen Bibliothek zur Verfügung. Fotos: ULB Tirol

aufgewertet. Außerdem bieten wir den Nutzern rund 300 zusätzliche Lese- und Arbeitsplätze mit hervorragender Infrastruktur wie etwa WLAN an.“ Ein Angebot, das Wieser zufolge nicht nur von Studierenden und Universitätspersonal, sondern auch von externen Lesern rege in Anspruch genommen wird. „Das war ja auch unsere Zielsetzung – eine benutzerorientierte Fläche zu schaffen, die allen Tirolerinnen und Tirolern offen steht.“ Von Vorteil sei dabei auch die Lage der Hauptbibliothek, die sich direkt hinter der Bushaltestelle bzw. an der Kreuzung Blasius-Hueber-Straße/Innrain befindet. „Dadurch ist die Bibliothek für jeden gut zu sehen“, betont Wieser. „Man kann nämlich die schönste Bibliothek haben. Wenn sie aber verkehrstechnisch schlecht erschlossen ist, nützt das alles nichts.“

Nicht nur in Bezug auf ihre Außenwirkung kann sich die neue Hauptbibliothek sehen lassen. Auch innen punktet der Neubau durch seine offene und transparente Gestaltungsweise. Für mehr Licht sorgen etwa die neuen Lichthöfe, die von der Künstlerin Georgia Creimer entworfen wurden. So wurde ein Projekt geschaffen,

das sowohl durch seine architektonischen wie auch seine funktionalen Qualitäten besticht.

Mit dem Neubau der Universitäts- und Landesbibliothek wurde der erste Teil des Großbauvorhabens am Innrain abgeschlossen. Ein Projekt, das neben allen Beteiligten auch durch die finanzielle Unterstützung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung, des Landes Tirol sowie der Stadt Innsbruck möglich geworden ist.

Parallel dazu werden die Umbau- und Sanierungsarbeiten am Altbau vorangetrieben. Aber auch im Bereich des Bruno-Sander-Hauses sowie des GeWi-Turms führt die Bundesimmobiliengesellschaft umfangreiche Restrukturierungsmaßnahmen durch. „Wenn das Forum wieder offen ist, soll es eine Verkehrszone bilden“, freut sich Bibliotheksleiter Wieser auf den Abschluss der Bauarbeiten. „Das Ganze ist als ein Gesamtensemble zu verstehen, wobei die Bibliothek eine ganz zentrale Lage einnehmen wird.“

[michaela.darmann@tt.com](mailto:michaela.darmann@tt.com) ■

WEITERE INFORMATIONEN  
[www.uibk.ac.at/ulb](http://www.uibk.ac.at/ulb)

## ZUR PERSON



MARTIN WIESER

## Der Bibliothekar

Martin Wieser arbeitet seit 1975 in der Uni-Bibliothek Innsbruck und wurde von da an in allen Abteilungen der Bibliothek eingesetzt. Nach seiner Promotion zum Dr. phil. war er als Fachreferent und Sachschließer für Kunstgeschichte und Alte Geschichte tätig. 1980 wurde er zum stv. Leiter der Benutzerabteilung ernannt, 1995 zum Leiter der neu geschaffenen Hauptabteilung II/Benützung. Seit 1999 ist er als Bibliotheksdirektor an der ULB Innsbruck tätig.

# Innsbrucker Alternative zum Nacktscanner

Eine Alternative zu den diskutierten Nacktscannern haben Forscher am Institut für Ionenphysik und Angewandte Physik der Uni Innsbruck entwickelt. Einen Scanner, der die Ergebnisse sofort und in höchster Präzision liefert.



Dr. Alfons Jordan (links), Miterfinder des Systems, mit Dr. Philipp Sulzer vor dem in Innsbruck entwickelten Scanner, mit dem nicht nur Sprengstoff, sondern auch andere Substanzen detektiert werden können.

**Keine Probleme mit möglichen Gesundheitsrisiken oder der Verletzung der Privatsphäre verursacht ein in Innsbruck entwickelter Scanner. Mit ihm können gefährliche Stoffe in geringster Konzentration festgestellt werden.**

Der Schutz vor Terroranschlägen im Flugverkehr ist in den vergangenen Jahren immer stärker in den Vordergrund gerückt. Gleichzeitig damit auch die Frage, mit welchen Methoden gefährliche Substanzen entdeckt werden können. Schwerpunkt der jüngsten Debatte sind so genannte Körper- oder Nacktscanner, wobei diese eine Reihe von Fragen aufwerfen. Die Scanner müssen nicht nur höchste Präzision bieten, um eventuelle Fehlalarme auf ein Minimum zu reduzieren, es geht auch um Fragen der Privatsphäre der überprüften Personen oder um mögliche gesundheitliche Belastungen (bei Röntgenverfahren).

## Check der Umgebungsluft

Am Institut für Ionenphysik und Angewandte Physik der Universität Innsbruck befasst man sich bereits seit Jahren mit der Entwicklung von speziellen Scannern, die es erlauben, kleinste Partikel in der Umgebungsluft zu identifizieren. Dies mit enormem Erfolg, der mit der IONICON Analytik GmbH sogar zur Firmengründung im Uni-Umfeld führte.

Mit der in Innsbruck entwickelten Methode können nicht nur Verunreinigungen in der Luft in kleinsten Konzentrationen nachgewiesen werden, das Ganze geschieht außerdem in Echtzeit.

„Damit konnten wir einen Nischenbereich besetzen und sogar zum Weltmarktführer werden“, wie Geschäftsführer Univ.-Prof. Tilman Märk unterstreicht. Der weitere Vorteil des in Innsbruck entwickelten Gerätes: Es ist vielseitig einsetzbar. Bislang nutzen es vorwiegend Firmen und Forschungslabors, die sich mit Luftverschmutzung, der Qualitätskontrolle von Lebensmitteln, dem Nachweis von unerwünschten Substanzen in der Industrie und der Analyse von Atemluftgasen in der Medizin befassen.

## Gefährliche Substanzen

Da die Methode so vielseitig ist, lag es nahe, sie auch zum Aufspüren von gefährlichen Substanzen zu nutzen. Tests in Kooperation mit Einrichtungen, die mit diesen Wirkstoffen arbeiten dürfen, sind im letzten Jahr erfolgt – etwa mit chemischen Kampfstoffen (Senfgas) und Sprengmitteln (TNT). Dies mit Erfolg. Wobei das Innsbrucker Gerät vor allem durch seine extreme Empfindlichkeit punktet. Die Analyse ist so fein, dass es auch gelingt, Substanzen mit ähnlicher Struktur noch unterscheiden zu können. Wobei der Zahl der untersuchten Substanzen kaum Grenzen gesetzt sind: Der Scanner muss dafür nur entsprechend kalibriert werden.

## Protonen-Tausch

Der Innsbrucker Scanner basiert auf einer Protonen-Tausch-Reaktion. Ausgangspunkt dafür ist destilliertes Wasser, das protoniert wird, die Moleküle also mit einem zusätzlichen Proton geladen wer-

**«Mit unserer Entwicklung konnten wir einen Nischenbereich besetzen, der uns zum Weltmarktführer macht.» Tilman Märk**

den. Die Wissenschaftler machen sich dabei zu Nutze, dass dieses Proton bevorzugt mit fast allen organischen Molekülen reagiert. „Das heißt, vereinfacht gesagt, das Proton löst sich leicht vom Wassermolekül und bindet sich an ein anderes“, erklärt Dr. Alfons Jordan, der Miterfinder des Systems. Wichtig ist, dass das nachzuweisende Molekül dabei erhalten bleibt. In der Folge können



Das IONICON-Team rund um Univ.-Prof. Tilman Märk (rechts) mit Besuch aus den USA: Dr. Alfons Jordan, Univ.-Prof. Kurt Becker vom Polytechnic Institute der New York University, Mag. Lukas Märk und Dr. Philipp Sulzer (von links).

Fotos: Hofer

die Forscher das Gewicht des Moleküls, an das sich das Proton gebunden hat, messen. Da sich das Gewicht der Moleküle verschiedener Substanzen unterscheidet, können diese identifiziert werden. Die Messgenauigkeit des Scanners erlaubt dabei, extrem feine Unterschiede festzustellen. So fein, wie derzeit bei keinem anderen Gerät. Außerdem erfolgt sie in Echtzeit,



**Der in Innsbruck entwickelte Scanner kann – je nach Aufgabenstellung – mit verschiedensten Empfindlichkeitsstufen hergestellt werden.**

Foto: IONICON

das heißt, das Ergebnis des Scans steht sofort fest.

**«Da sich Moleküle verschiedener Substanzen in ihrem Gewicht unterscheiden, können wir diese identifizieren.» Alfons Jordan**

Die Forscher nutzen für ihr Verfahren den Umstand, dass auch feste Stoffe kleinste gasförmige Partikel abgeben, also eine Gasphase haben. Wobei damit nicht nur die Substanzen selbst, sondern auch Bestandteile für deren Produktion festgestellt werden können. „Dies wiederum könnte den Vorteil bieten, illegale Produktionsstätten zu identifizieren“, erläutert Univ.-Prof. Kurt Becker vom Polytechnic Institute der New York University, der ebenfalls in diesem Bereich forschet und Ende Jänner an einer Tagung des Innsbrucker Instituts teilnahm.

## Einfache Handhabung

Alltagstauglich, also zum Beispiel für den Einsatz an Flughäfen, wäre der Innsbrucker Scanner bereits. Je nach vorgegebener Auf-

gabenstellung kann er außerdem mit verschiedensten Empfindlichkeitsstufen produziert werden.

Die Handhabung des Gerätes ist ebenfalls einfach gehalten. So kann die Messung beispielsweise in einer Schleuse erfolgen oder über einen Schlauch, der mit dem Gerät verbunden ist. Da die Messung bei normalem Atmosphärendruck funktioniert, kann es quasi überall eingesetzt werden – in geschlossenen Räumen ebenso wie im Freien. Weiterer wichtiger Vorteil: Die Messung ist für die untersuchte Person ungefährlich.

christa.hofer@tt.com ■

## Forschen für mehr Sicherheit

Die Mitarbeiter des Innsbrucker Universitäts-Spin-off IONICON: Univ.-Prof. Tilman Märk, Traudl Auer, Manuela Jury, Dr. Alfons Jordan, Dr. Gernot Hanel, Ing. Stefan Haidacher, Paul Mutschlechner, Ralf Schottkowsky, Dr. Eugen Hartungen, Mag. Lukas Märk, Dipl.-Ing. Hans Seehauser, Dr. Stefan Jaksch, Mag. Simone Jürschik und Dr. Philipp Sulzer.

WEITERE INFORMATIONEN  
www.ptrms.com

# Zwischen Recht und Sicherheit

Seit dem versuchten Sprengstoffanschlag auf ein US-Passagierflugzeug im Dezember des Vorjahrs sind so genannte Körper- bzw. Nacktscanner wieder in den Mittelpunkt der Sicherheitsdiskussion im Flugverkehr gerückt.



Fotos: Shutterstock/froxx; Irmgard Rath-Kathrein

**Die Einführung von so genannten Nacktscannern an Flughäfen wird derzeit auf breiter Ebene diskutiert. Zu den rechtlichen Fragen gibt Univ.-Ass. Veronika Tiefenthaler Auskunft.**

*Im Kampf gegen den Terrorismus insbesondere in der Flugsicherung wird auch die Einführung von „Nacktscannern“ diskutiert. Welche Rechtsgrundlagen die Flugsicherheit betreffend gibt es derzeit?*

**Tiefenthaler:** Es gibt zahlreiche Regelungen auf völkerrechtlicher, europäischer und nationaler Ebene, die das Erreichen bzw. Beibehalten eines hohen Sicherheitsstandards im Luftverkehr zum Ziel haben. Dabei handelt es sich jedoch um keine ausdrücklichen Regelungen über Nacktscans, sondern um allgemeine Sicherheitsvorschriften.

Maßgebliche Grundlage ist das Nationale Sicherheitsprogramm für die Zivilluftfahrt (NaSP) der Republik Österreich im Sinne der EU-Verordnung 2320/2002. Dessen Ziel ist das Erreichen bzw. Beibehalten eines einheitlich hohen Sicherheitsstandards der Zivilluftfahrt in Österreich durch die Anwendung nationaler und internationaler Rechtsgrundlagen.

Auf völkerrechtlicher Ebene gibt es zahlreiche weitere Konventionen, die Österreich zum Schutz der Zivilluftfahrt gegen widerrechtliche Handlungen ratifiziert und in entsprechenden Bundesgesetzblättern kundgemacht hat.

Als nationale Rechtsgrundlage ist beispielsweise noch das Luftfahrtgesetz – LFG 1957 – zu nennen.

*Das heißt, es gibt derzeit keine dezidierte Rechtsgrundlage für die Einführung der Scanner?*

**Tiefenthaler:** Genau. Die derzeitige Gesetzeslage sieht keine Regelung für Nacktscans an österreichischen Flughäfen vor. Die Einführung solcher Scanner an Flughäfen würde die Schaffung einer entsprechenden Gesetzesgrundlage bedeuten, die allerdings auf ihre Verfassungskonformität zu prüfen wäre. Sollte eine solche Regelung auf europäischer Ebene erlassen werden, wäre Österreich natürlich daran gebunden.

*Nacktscans greifen tief in die*

## ZUR PERSON



VERONIKA C. TIEFENTHALER

## Recht und Politologie

**V**eronika C. Tiefenthaler, geboren in Vorarlberg, arbeitet am Institut für Öffentliches Recht, Staats- und Verwaltungslehre als Universitätsassistentin. Sie absolvierte die Studien der Rechts- und Politikwissenschaften an der Uni Innsbruck, ferner an der London School of Economics in London, und ist derzeit Doktorandin im Verfassungsrecht. Während ihres Studiums führten sie Forschungsaufenthalte unter anderem an die University of Wisconsin, Whitewater, und an die Northwestern University, Chicago, USA.

*Privatsphäre ein. Gibt es in Sicherheitsfragen überhaupt ein Recht auf Privatsphäre?*

**Tiefenthaler:** Natürlich besteht auch in Sicherheitsfragen ein Recht auf Achtung der Privatsphäre. Gerade in solchen Fällen ist besonders auf dessen Wahrung zu achten. Was aber nicht heißt, dass bei entsprechenden Rechtfertigungsgründen Eingriffe nicht gestattet wären.

## Menschenrechte

*Welche Rechtsgrundlagen könnten durch die Nacktscanner verletzt werden?*

**Tiefenthaler:** Möglicherweise ist beim Nacktscannen das Recht auf Achtung des Privat- und Familienlebens gemäß Artikel 8 der Europäischen Menschenrechtskonvention (EMRK) verletzt. Beim Nacktscannen wird nicht der nackte Körper, aber eine schematische Darstellung des Passagiers mittels einer speziellen Software geliefert. Dabei soll für

das Sicherheitspersonal das Geschlecht des Fluggastes nicht – bzw. nur im konkreten Verdachtsfall – zu sehen sein. Eine solche Maßnahme stellt jedenfalls einen Eingriff in Artikel 8 EMRK dar. Nach der EMRK wäre ein solcher Eingriff aber zulässig – sofern die dafür notwendigen Gesetze erlassen werden und wenn dieser in einer demokratischen Gesellschaft „zum Schutze für die nationale oder öffentliche Sicherheit“ gemäß Artikel 8 Absatz 2 EMRK notwendig ist.

Bei der Überprüfung, ob ein solcher Grundrechtseingriff gerechtfertigt ist, ist dann von besonderer Bedeutung, inwiefern ein tatsächlicher Sicherheitsgewinn erreicht werden kann. Ist dieser nachweislich feststellbar, ist in der Folge auf die konkrete Ausführung solcher Bodyscans zu schauen: Ist die Gesundheit betroffen? Kann jemand gezwungen werden, durch den Nacktscanner zu gehen, oder gibt es eine Alternative (z.B. längere Wartezeiten bei herkömmlicher Untersuchung)? Sitzen die Kontrolleure an den Bildschirmen von den „durchleuchteten“ Menschen räumlich getrennt? Wird das Geschlecht abgeleitet? Werden die Nacktbilder gespeichert?

*Wie schaut es in Sachen Datenschutz aus?*

**Tiefenthaler:** Bei der Ablichtung des menschlichen Körpers in einer schematischen Darstellung handelt es sich um Daten im Sinne des Datenschutzgesetzes (DSG). Zunächst stellt sich aber die Frage, ob diese überhaupt gespeichert werden sollen. Aus § 1 Absatz 1 DSG ergeht das Grundrecht auf Geheimhaltung und aus dessen § 3 Ziffer 2 das Recht auf Löschung der Daten, sofern ein schutzwürdiges Interesse vorliegt. Im konkreten Fall kann jedenfalls von einem solchen schutzwürdigen Interesse ausgegangen werden. Nach letzten Informationen sollen die Bilder aber weder öffentlich gemacht werden, noch ist deren Abspeicherung vorgesehen, weshalb von keiner Verletzung dieses Grundrechts ausgegangen werden kann.

*Viele Menschen könnten den Einsatz von Nacktscannern als erniedrigend empfinden. Schützt sie hier auch das Recht?*

**Tiefenthaler:** Beim möglichen Verwenden der Scanner käme möglicherweise eine Verletzung

des Verbots der erniedrigenden Behandlung gemäß Artikel 3 EMRK in Frage. Anders als bei den vorher genannten Grundrechten ist hier eine solche Behandlung uneingeschränkt verboten und würde sich auch nicht zum Schutze der öffentlichen und nationalen Sicherheit rechtfertigen lassen. Die schematische Darstellung des nackten Körpers des Passagiers, ohne dass das Geschlecht des Passagiers auf dem Bildschirm erkenntlich ist, ist meines Erachtens nach nicht als Verletzung des Artikel 3 EMRK zu werten.

Seit dem 1. Dezember 2009 ist weiters die Grundrechtecharta der Europäischen Union in Kraft. Diese sieht ebenfalls ein Grundrecht auf Achtung des Privat- und Familienlebens und des Verbots der erniedrigenden Behandlung vor. Darüber hinaus verankert diese explizit die Würde des Menschen, welche, je nachdem wie die rechtliche Ausgestaltung und die damit verbundenen Auflagen für Nacktscanner letztendlich aussehen, verletzt sein könnte.

## Alternative Kontrollen

*Genannt werden auch immer wieder gesundheitliche Risiken, die von den Scannern ausgehen könnten. Wo liegt hier die rechtliche Grenze, was ich machen muss und was nicht mehr zumutbar ist?*

**Tiefenthaler:** Vor der Einführung der Nacktscans müsste jedenfalls sichergestellt sein, dass von den Geräten keine Gefahr für die Gesundheit ausgehen kann – freilich nicht nur für bestimmte Personengruppen wie Vielflieger, Schwangere oder Kinder. Bestünde ein Gesundheitsrisiko, würde die grundrechtliche Abwägung wohl zum Ergebnis führen, dass die Gesundheit der nationalen Sicherheit vorgeht.

*Zuletzt ist der Vorschlag gekommen, dass Fluggäste zwischen freiwilligen Scans oder längeren konventionellen Kontrollen wählen könnten.*

**Tiefenthaler:** Eine solche Konzeption wäre rechtlich gesehen durchaus möglich und meiner Einschätzung nach ist eine solche Wahlmöglichkeit der Passagiere sogar zu erwarten, um eben nicht mit den angesprochenen Grundrechten in Konflikt zu geraten.

*Das Interview führte  
Christa Hofer.*

# Aus Stürzen wird man klug



Folgeschwere Stürze prägen die heurige Skisaison und heizen die Diskussion um mehr Sicherheit im Rennlauf an. Ein vom Österreichischen Skiverband (ÖSV) angeregtes Forschungsprojekt am Institut für Sportwissenschaft sucht auf Basis von Computersimulationen nach Möglichkeiten der Prävention.

**Verletzungen der Kniebänder sind bei Skirennläufern besonders häufig. Die Ursachen erforschen Innsbrucker Sportwissenschaftler.**

Der Rückwärtsdrehsturz hat es in sich. Er zählt zu den häufigsten Sturzarten im Profiskisport, ist Hauptverursacher von Bandrisen im Bereich des Kniegelenks und markiert für Skirennläufer meist das Ende der Saison oder hat gar noch schlimmere Folgen. Aus diesem Grund steht er im Mittelpunkt eines interdisziplinären Forschungsvorhabens zur Verbesserung der Sicherheit im Skirennlauf. „Zwar kennen wir die Verletzungsmechanismen beim Rückwärtsdrehsturz sehr gut, welche externen Einflussgrößen dafür verantwortlich sind, kann man aber nicht mit Sicherheit sagen“, schildert Werner Nachbauer, Projektleiter und Professor am Institut für Sportwissenschaft, die Ausgangssituation. Die Länge und die Geometrie des Skis, seine Steifigkeit, die Höhe der Bindung, aber auch die Beschaffenheit des

Schnees werden derzeit als Ursachen verortet. „Es gibt unzählige Meinungen, aber keine quantitativen Untersuchungen und die braucht es einfach, um bei der Prävention nicht in die falsche Richtung zu gehen“, so Nachbauer. Gemeinsam mit seinem Team will er daher fundiertes Datenmaterial für eine entsprechende Studie gewinnen, die Teil des von

**«Wir können Stürze nicht experimentell untersuchen, daher müssen wir dies mithilfe von Simulationen machen.»** Werner Nachbauer

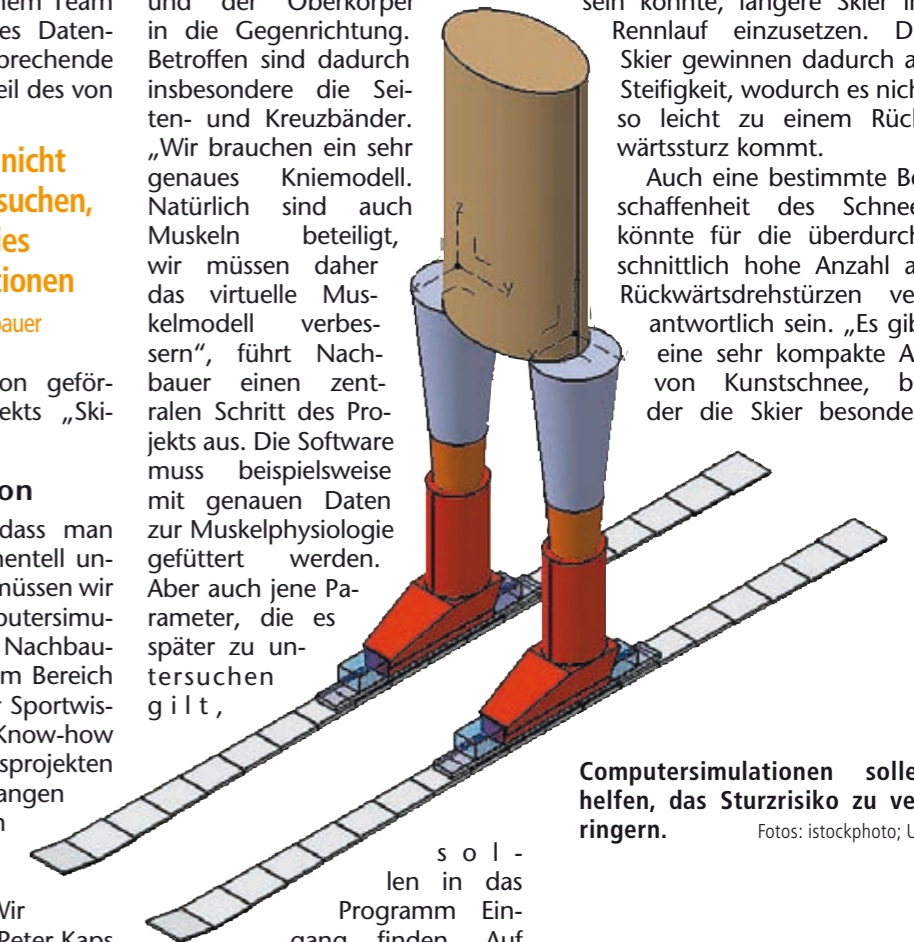
der Europäischen Union geförderten Interreg-IV-Projekts „Ski-ProTech“ ist.

## Computersimulation

„Das Problem ist, dass man Stürze ja nicht experimentell untersuchen kann, daher müssen wir dies mithilfe von Computersimulationen tun“, erklärt Nachbauer. Und genau in diesem Bereich können die Innsbrucker Sportwissenschaftler bereits auf Know-how aus früheren Forschungsprojekten zurückgreifen. „Anfangen hat alles vor einigen Jahren mit einem Projekt zur Materialverbesserung von Skiern. Wir haben gemeinsam mit Peter Kaps vom Arbeitsbereich Technische Mathematik ein validiertes Modell entwickelt, mit dessen Hilfe das Zusammenwirken zwischen Schnee, Ski, Bindung und Mensch am Computer simuliert und die dabei entstehenden Kräfte ermittelt werden können“, erzählt Nachbauer. „Anschließend haben wir eine Studie gemacht, bei der wir die Auswirkungen einzelner Aspekte wie Taillierung oder Steifigkeit des Skis auf den Kurvenradius untersucht haben.“

Für das neue Projekt muss die bestehende Simulationssoftware allerdings um wesentliche Ele-

mente erweitert werden. Beim Rückwärtsdrehsturz kommt es nämlich zu einer so genannten Innenrotation des Unterschenkels. Während der Skifahrer nach hinten stürzt, dreht der Ski samt Unterschenkel nach innen und der Oberkörper in die Gegenrichtung. Betroffen sind dadurch insbesondere die Seiten- und Kreuzbänder. „Wir brauchen ein sehr genaues Kniemodell. Natürlich sind auch Muskeln beteiligt, wir müssen daher das virtuelle Muskelmodell verbessern“, führt Nachbauer einen zentralen Schritt des Projekts aus. Die Software muss beispielsweise mit genauen Daten zur Muskelphysiologie gefüttert werden. Aber auch jene Parameter, die es später zu untersuchen gilt,



zungsmechanismen ändert, wenn man den Ski länger, breiter oder steifer macht, die Taillierung oder eben auch die Beschaffenheit des Schnees verändert“, erklärt Nachbauer. Die Wissenschaftler vermuten übrigens, dass es sinnvoll sein könnte, längere Skier im Rennlauf einzusetzen. Die Skier gewinnen dadurch an Steifigkeit, wodurch es nicht so leicht zu einem Rückwärtssturz kommt.

Auch eine bestimmte Beschaffenheit des Schnees könnte für die überdurchschnittlich hohe Anzahl an Rückwärtsdrehstürzen verantwortlich sein. „Es gibt eine sehr kompakte Art von Kunstschnee, bei der die Skier besonders

**Computersimulationen sollen helfen, das Sturzrisiko zu verringern.**

Fotos: istockphoto; USI

## Uni arbeitet mit Sporthelden

**B**io mechanische, physiologisch-medizinische Aspekte des Alpensports bilden am Institut für Sportwissenschaft der Universität Innsbruck einen besonderen Schwerpunkt in der Forschung. Die Wissenschaftler arbeiten in zahlreichen Projekten eng mit dem Österreichischen Skiverband zusammen und liefern wesentliche Inputs für dessen Arbeit. Im trainingswissenschaftlichen Zentrum in Innsbruck werden neben den ÖSV-Athleten auch Nachwuchssportler wissenschaftlich begleitet.

s o l - len in das Programm Eingang finden. Auf Basis von Messungen

wird unter anderem ein Schneemodell erstellt, in das Größen wie Schneedichte und Abscherverhalten einfließen. – Herausforderungen, für die das bestehende Team Verstärkung mit ins Boot geholt hat, zum Beispiel den Biomechaniker Van den Bogert von der renommierten Cleveland Clinic. Eine weitere Wissenschaftlerin mit technischem Hintergrund soll folgen.

„Wenn das Modell steht, möchten wir anhand der Simulationen systematisch erfahren, was sich an den Sturz- und Verlet-

zur Verkantung neigen“, meint der Experte. „Bestätigung bringt aber erst das fundierte Datenmaterial.“

## Risiken minimieren

Ein zentraler Faktor im Skisport ist natürlich auch die Geschwindigkeit, die dürfe man in der gesamten Sicherheitsdebatte nicht außer Acht lassen, wie Nachbauer ergänzt. Klar ist für ihn auf jeden Fall, dass das Verletzungsrisiko, dem die Rennläufer ausgesetzt sind, auf jeden Fall verringert werden muss.

eva.fessler@uibk.ac.at ■



Ein großer Teil unserer Emotionen wird auf dem Gesicht sichtbar, ohne dass wir uns dessen bewusst sind.

Foto: Bänninger-Huber/Pfisterer

# Das Gesicht als Spiegel der Emotionen

Nonverbales Verhalten wie die Mimik spiegelt Emotionen wider und dient der Regulierung von Beziehungen. Emotionsforscher an der Uni Innsbruck machen sich das zu Nutze – eine Idee, aus der nun sogar ein Film entstanden ist.

Mimische Verhaltensweisen sind um einiges komplexer als viele denken. Differenzierte Methoden machen eine präzise Analyse möglich.

Wer kennt es nicht das berühmte Lächeln der Mona Lisa von Da Vinci. Als klassisches Lächeln ging es in die Kunstge-

schichte ein. Nicht ganz zu Recht – denn wie es scheint, hat sich der Maler nicht unbedingt an die Vorlage gehalten. Oder aber er hat seinem Modell nicht wirklich ins Gesicht geschaut.

Tatsächlich handelt es sich bei Mona Lisas Lächeln um kein echtes, sondern ein gestelltes Lächeln. Emotionsforscher wie Univ.-Prof. Eva Bänninger-Huber vom Institut für Psychologie an der Universität Innsbruck wissen

schon lange, dass es bei einem echten Lächeln nicht nur auf die angehobenen Mundwinkel ankommt. Vielmehr spielen beim Lächeln auch die hochgezogenen Wangen sowie die kleinen, als Krähenfüße bekannten, Fältchen eine Rolle, die um die Augen herum entstehen. Die Mimik ist nun einmal ein untrüglicher Spiegel von Emotionen. Doch so manche dieser Emotionen offenbaren sich dem Betrachter erst, wenn die

Mimik ganz genau unter die Lupe genommen wird.

## Zugang zu Emotionen

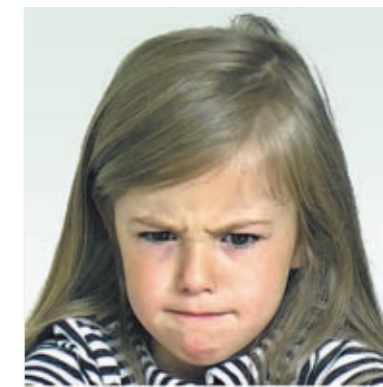
Eva Bänninger-Huber ist eine von jenen, die sich Gesichter besonders genau ansehen. Schon seit Jahrzehnten beschäftigt sich die Wissenschaftlerin mit nonverbaler Kommunikation wie Mimik, die in der zwischenmenschlichen Kommunikation eine wesentliche Rolle spielt. Schließlich spiegelt



Das Hochziehen der Augenbrauen als Ausdruck des Erstaunens.



Die hochgezogene Oberlippe verriet negative Emotionen.



Zusammengesprezte Lippen lassen auf Trotz und Zorn schließen.



Fältchen um die Augen machen ein echtes Lächeln aus. Fotos: Florian Juen

die Mimik spezifische Emotionen wider. „Die Grundidee ist sozusagen, dass man über die Mimik einen direkten Zugang zu den Emotionen eines Menschen gewinnen kann“, erklärt die Psychologin. Außerdem habe die Mimik einen wesentlichen Einfluss auf die Regulierung von zwischenmenschlichen Interaktionen. Das lässt sich gut am Lächeln illustrieren, das eine wichtige Bedeutung bei der Entstehung und Aufrechterhaltung von emotionalen Bindungen hat. Besonders bedeutsam ist Lächeln in frühen Pflegeperson-Kind-Interaktionen, da für den Säugling das nonverbale Verhalten die einzige Kommunikationsform ist. Das Lächeln des Babys signalisiert den Eltern, dass ihre Fürsorge für das Kind angenehm ist und fortgeführt werden soll. Insofern hat Lächeln eine verhaltenssteuernde Wirkung. Das strahlende Lächeln des Säuglings stellt aber auch eine Belohnung für die Eltern dar und

stärkt somit die affektive Bindung. „Darum ist Lächeln auch in Konfliktsituationen ganz wichtig, um die Beziehung trotz des Auftretens negativer Emotionen aufrecht zu halten“, weiß Bänninger-Huber. Ein Ansatz, den sich die Forscherin auch in der Psychotherapie zu Nutze macht.

## Regulierende Wirkung

Zusammen mit Barbara Juen und Doris Peham von der Forschungsgruppe Klinische Emotions- und Interaktionsforschung an der Uni Innsbruck untersuchte Bänninger-Huber mimische Verhaltensformen in der Psychotherapie anhand von Videostudien. Die Grundfrage besteht darin, welche interaktiven Verhaltensweisen und welche therapeutischen Interventionen einen therapeutischen Prozess fördern können – und welche Rolle nonverbales Verhalten wie Lächeln und Lachen dabei spielt.

Um Antworten auf diese Fragen zu erhalten, wurde das „Fac-

al Action Coding System“ (FACS) eingesetzt. Eine Methode, die unter anderem von Bänninger-Huber weiterentwickelt wurde, und es ermöglicht, alle beobachtbaren Muskelbewegungen im Gesicht auf 1/50 Sekunde genau zu erfassen. Eine Analyse von zahlreichen Momentaufnahmen quasi, denn in Echtzeit läuft die Mimik zum Teil innerhalb von zehntel oder hundertstel Sekunden ab. „Bei dieser Analyse haben wir bestimmte Regulierungsprozesse identifizieren können, so genannte ‚prototypische affektive Mikrosequenzen‘ (PAMS). Sie dienen dazu, in Konfliktsituationen negative Emotionen mit Hilfe des Interaktionspartners auszuregulieren.“ Auseinandersetzungen in funktionierenden Beziehungen z.B. lassen sich durch wiederholtes Lächeln und Lachen entschärfen. Die Beziehungszufriedenheit wird also wesentlich durch die Anzahl gelingender PAMS beeinflusst. Und auch in der Psychotherapie spielen diese PAMS eine wichtige Rolle, wobei es hier um die Aufrechterhaltung der therapeutischen Arbeitsbeziehung geht.

„Interessant ist, dass bereits zweieinhalbjährige Kinder diese Regulierungsprozesse beherrschen“, betont die Psychologin. Denn während Säuglinge noch keinen Einfluss auf ihre Mimik nehmen, sondern intuitiv die zu Grunde liegenden Emotionen widerspiegeln, ist dies mit zunehmendem Alter nicht immer der Fall. „Im Rahmen eines bekannten Experimentes gab man einem zweieinhalbjährigen Kind ein Geschenk, das eigentlich enttäuschend war. Die Kinder – allen voran die Mädchen – haben aber tapfer gelächelt“, führt Bänninger-Huber ein Beispiel für die Kontrolle der Mimik an. Nicht jedes Läch-

eln ist also ein spontaner Ausdruck eines angenehmen Gefühls. Es kann auch als soziales Signal eingesetzt werden. Die Bedeutung mimischer Verhaltensweisen



«Lächeln ist auch in Konfliktsituationen ganz wichtig, um die Beziehung aufrecht zu halten.»

Eva Bänninger-Huber

Foto: Reusse

hängt folglich auch vom verbalen und situativen Kontext ab.

Basierend auf diesen Erkenntnissen der Mimikforschung entstand auch die Idee für einen Film, der künftig als Anschauungsmaterial in der Lehre dienen soll. In Zusammenarbeit mit dem Regisseur Josch H. Pfisterer wurde ein Film produziert, in dem auch international führende Experten zu Wort kommen. Die Öffentlichkeit konnte sich im Leokino bereits ein Bild davon machen, inwiefern die Mimik im zwischenmenschlichen Verhalten eine Rolle spielt – und dass nicht jedes Lächeln ein echtes ist.

michaela.darmann@tt.com

WEITERE INFORMATIONEN  
www.uibk.ac.at/psychologie/forschung/emkont



Objektive Methoden wie das „Facial Action Coding System“ ermöglichen es, die Mimik sehr präzise zu beschreiben. Foto: Bänninger-Huber/Pfisterer



# Sicherheit für Gesundheitsdaten

Am Institut für Informatik arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler derzeit an der Entwicklung und Optimierung von Sicherheitsmechanismen für die Elektronische Gesundheitsakte.

Die Arbeitsgruppe ELGA, eingerichtet vom Gesundheitsministerium, hat die Planung und Umsetzung einer Elektronischen Gesundheitsakte zum Ziel. Die Sicherheit beim Datenaustausch stellt eine große Herausforderung dar.

Der Datenaustausch im Internet wird oft nur mittels Passwort und Benutzername geschützt. Diese Vorgehensweise entspricht nach Angaben des Informatikers Dr. Basel Katt einem sehr niedrigen Sicherheitsstandard.

## Digitale Zertifikate

„Eine Alternative und ein sicherer Ansatz wären digitale Zer-

tifikate, wie sie z.B. in der eCard gespeichert sind. Ein digitales Zertifikat kann verwendet werden, um einen öffentlichen Schlüssel mit der Identität einer Person oder einer Firma zu verknüpfen“, erklärt der Wissenschaftler, der sich am Institut für Informatik der Uni Innsbruck mit der Qualitätssicherung verteilter Systeme beschäftigt.

Gemeinsam mit ITH-icoserve, einem auf Gesundheitslösungen im IT-Bereich spezialisierten Unternehmen der Siemens Gruppe, beschäftigen sich die Wissenschaftler der Forschungsgruppe Quality Engineering am Institut für Informatik mit der Entwicklung eines sicheren Systems für die Umsetzung der Elektronischen Gesundheitsakte. In dieser sollen



Die Patientenakte wird abgelöst. Gesundheitsdaten von Patienten sollen künftig in elektronischer Form gespeichert werden.

Fotos: istockphoto.com; Katt

künftig alle Daten, die die Gesundheit einer Person betreffen – also Diagnosen, Röntgenbilder, Rezepte etc. – gespeichert werden, um vor allem den Austausch zwischen verschiedenen behandelnden Ärzten zu vereinfachen.

Theoretisch gäbe es für die Elektronische Gesundheitsakte zwei Varianten: Eine zentrale Variante, bei der alle Daten an einem zentralen Ort liegen und eine verteilte Version. Die zentrale Speicherung von Gesundheitsdaten ist in Österreich aus rechtlicher Sicht nicht möglich. Aus diesem Grund wird derzeit eine verteilte Version der Gesundheitsakte entwickelt, was bedeutet, dass die Daten dort gespeichert werden, wo sie entstehen. Über ein Netzwerk, das all diese Orte verbindet, entsteht die virtuelle Gesundheitsakte.

## Sicherheitsstandard

Die Sicherheit dieses Netzwerks und die Zugangskontrolle steht im Interesse der Wissenschaftler der Forschungsgruppe Quality Engineering, die kürzlich von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) zum Laura Bassi Centre of Expertise ernannt wurde. „Wir versuchen auf Basis der gesetzlichen Grundlagen eine elektronische Richtlinie abzuleiten, die sowohl den Zugang zur elektronischen Gesundheitsakte als auch die gespeicherten Daten möglichst sicher machen soll“, beschreibt der Informatiker Katt die Aufga-

«Die von uns entwickelte Zugangskontrolle soll bestimmen, wer was, wann und wo lesen kann.»

Basel Katt

be der Wissenschaftler. Die von ihnen entwickelte Zugangskontrolle soll bestimmen, wer was, wann und wo lesen kann. Neben verschiedenen Autorisierungs- und Authentifizierungsschritten haben die Wissenschaftler auch ein Vier-Augen-Prinzip angedacht. „Da es sich bei Gesundheitsdaten um sehr sensible Daten handelt, ist es nötig, hier verschiedene Sicherheitsschranken einzubau-

en“, so der Informatiker.

Die eCard soll nach dem Konzept der Informatiker als Schlüssel für diese Schranken dienen. Der Patient identifiziert sich erst mit der eCard, sodass die erste Schranke, die Identifizierung bzw. Authentifizierung, überwunden wird. Danach kommt der so genannte „Decision-Point“, der der virtuellen Gesundheitsakte vorgeschaltet und für die Autorisierung verantwortlich ist. Dort wird



Die eCard soll zum Schlüssel für die eingebauten Sicherheitsschranken werden. Foto: SVC

anhand der Informationen und der dort gespeicherten, den Patienten betreffenden Richtlinien, entschieden, ob die Anfrage genehmigt wird. Falls ja wird sie an den Ort, wo die abgefragten Daten liegen, weitergeleitet.

Am „Decision Point“ sind zwei Richtlinien zu berücksichtigen: Zum einen eine Standardrichtlinie, die sich auf Basis der Gesetze ableitet und zum Beispiel vorsieht, dass Apotheker nur Daten einsehen dürfen, die mit Rezepten zu tun haben bzw. Fachärzte nur Daten abfragen, die für ihr Fach relevant sind. Daneben können im Modell der Innsbrucker Informatiker auch die Patienten selbst Richtlinien definieren. So können beispielsweise Vollmachten erteilt oder bestimmten Ärzten der Zugriff verboten werden.

## Vier-Augen-Prinzip

Die Zugangskontrolle bei Ärzten, Apothekern oder Sozialversicherungsträgern wird ebenfalls über eine Karte, die „oCard“ erfolgen. „Alle Ärzte sind über eine Box, die ein kleines selbstständiges Betriebssystem darstellt, verbunden. Ihre Identifizie-

rung und Autorisierung erfolgt mittels oCard vergleichbar mit der eCard“, beschreibt der Informatiker den Vorgang. Um eine maximale Sicherheit für den Umgang mit den sensiblen Daten, die in der elektronischen Gesundheitsakte gespeichert

den im Chip der eCard aktivierten Schlüssel und dem Vier-Augen-Prinzip noch drei weitere Sicherheitsaspekte hinzu. Wenn aber das System, mit dem die Daten abgefragt werden, nicht sicher ist – also das System mit bössartiger Software, wie z.B. Viren, Würmern oder Trojanern, infiziert ist – sind die Daten nicht mehr sicher“, so der Informatiker.

susanne.e.rocke@uibk.ac.at

## ZUR PERSON



BASEL KATT

## Forschen für die Sicherheit

Basel Katt wurde 1980 in Damaskus geboren. Er studierte Informatik und Kommunikationstechnik an der Universität Duisburg-Essen und arbeitete am Nokia-Forschungszentrum in Düsseldorf im Bereich Sicherheit mobiler Netzwerke. Seit 2007 ist er als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Forschungsgruppe Quality Engineering am Institut für Informatik beschäftigt.

chert sind, zu gewährleisten, sehen die Wissenschaftler zudem noch das Vier-Augen-Prinzip vor. Das heißt, dass die Daten des Patienten nur eingesehen werden können, wenn auch der Patient selbst mittels seiner eCard sein Einverständnis gibt. „Für Notfälle

«Die Zugangskontrolle bei Ärzten, Apothekern und Sozialversicherungsträgern erfolgt über eine eigene Karte.» Basel Katt

müssen hier natürlich Ausnahmen möglich sein“, so Basel Katt.

## Drei Sicherheitsaspekte

Wenn man die geplanten Sicherheitsbestimmungen für die Elektronische Gesundheitsakte mit E-Mails vergleicht, so ist die Sicherheit beider Systeme sehr unterschiedlich. „E-Mails werden in der Regel mit Passwort und Benutzername gesichert. Bei der Elektronischen Gesundheitsakte, wie wir sie uns vorstellen, kommen mit der Identifizierung durch die eCard, der Autorisierung durch

# Mehr Know-how im italienischen Recht

Aufgrund der Nähe zu Italien entstehen viele Situationen, in denen fachlicher Rat in italienischem Recht gefragt ist. Das Institut für Italienisches Recht an der Universität Innsbruck bietet ab dem Sommersemester 2010 Weiterbildungsangebote auch für externe Juristen an.



Wenn der heimische Rechtsanwalt das italienische Recht kennt, hat das Vorteile bei Vertragsverhandlungen und Strafprozessen. Foto: Böhm

Die Weiterbildungsangebote sollen einen praxisorientierten Einblick in die Unterschiede zwischen italienischem und österreichischem Recht geben.

Die Beteiligung einer Nordtiroler Firma an einer öffentlichen Ausschreibung in Italien oder der Schadenersatz nach einem Auffahrunfall in der Toskana: Die Nähe zu Italien bietet zahlreiche Anlässe, bei denen ein Rechtsbeistand mit Kenntnissen im italienischen Recht hilfreich ist. Am einfachsten ist es dann, wenn man zunächst Unterstützung beim vertrauten Rechtsanwalt in der Heimat findet.

#### Auf Bedarf reagiert

„Um diesem Bedarf gerecht zu werden, bieten wir ab dem Som-

«Neben einer Einführungsvorlesung wird es auch vertiefende Kurse in Spezialbereichen geben.»

Esther Happacher

mersemester Lehrveranstaltungen im italienischen Recht auch für externe Juristen an“, beschreibt Dr. Esther Happacher vom Institut für Italienisches Recht an der Universität Innsbruck das neue Angebot. Neben einer Einführungsvorlesung werden vier weitere Vorlesungsblöcke zu den Themen „Privatrecht“, „Öffentliches Recht“, „Straf- und Strafprozessrecht“ und „Zivilprozessrecht“ angeboten. Vertiefende Kurse gibt es in den Bereichen „Privatrecht“

«Die Vorlesungen und Kurse werden für die Teilnehmer sehr praxisorientiert und interaktiv gestaltet.»

Esther Happacher

und „Öffentliches Recht“. Als Begleitkurs steht „Italienisch für JuristInnen“ auf dem Programm.

Schwerpunkt aller Lehrveranstaltungen, die auch einzeln besucht werden können, ist das Herausarbeiten der Unterschiede zwischen dem italienischen und dem österreichischen Recht. „Die Vorlesungen und Kurse werden sehr praxisorientiert und interaktiv gestaltet. Die Teilnehmer können sich also mit konkreten Fragen und Erfahrungen einbringen“, so Happacher. Einen konkreten Einblick in das italienische Rechtswesen bieten Exkursionen nach Südtirol, beispielsweise zum Landesgericht Bozen oder zum Verwaltungsgericht Bozen.

#### Blockveranstaltungen

Die Veranstaltungen finden als Blockveranstaltungen am Abend und am Wochenende statt, so dass Berufstätige problemlos an dem Weiterbildungsangebot teilnehmen können. „Außerdem sind die Veranstaltungen in deutscher Sprache. Italienischkenntnisse sind nicht erforderlich. Das gibt es sonst nirgends“, beschreibt Happacher eine weitere Besonderheit des Angebots.

thorsten.behrens@tt.com ■

WEITERE INFORMATIONEN  
www.uibk.ac.at/italienisches-recht/html/wahlfach.html



## Die Venus aus Rom und der Faun aus Neapel

Die Schätze der Museen der Welt vereint das Archäologische Museum der Universität unter einem Dach. Auch eine Büste des Kaisers Augustus (Bild unten) zählt zu den Ausstellungsstücken.

Fotos: Institut für Archäologien, Innsbruck

Die Abgussammlung der Universität Innsbruck umfasst mehr als 1000 Exponate. Ein Museumsbesuch gleicht einem Spaziergang durch die Jahrhunderte.

Links eine Venus im Bade, rechts ein echsentötender Apoll und ein paar Schritte weiter der Kopf von Kaiser Augustus.

Die geballte Kunst der Antike findet man nicht nur in den berühmten Museen der Welt. Wer den „Dornenauszieher“ einmal besichtigen will, ohne gleich nach

#### Besuch im Museum

Derzeit kann das Museum keine regelmäßigen Öffnungszeiten anbieten. Die Sammlung kann aber nach Voranmeldung besichtigt werden. Kontakt: Mag. Florian Müller, Institut für Archäologien, Tel. 0512/507-37568; E-Mail: florian.m.mueller@uibk.ac.at

Rom zu reisen, kann eine Replik im Abgussmuseum der Universität Innsbruck bestaunen und wird selbst bei genauerem Hinsehen keinen Unterschied zum Original feststellen. Denn das Ziel eines Abgusses ist es, täuschend echt an das Original heranzukommen.

Derzeit befinden sich mehr als 1000 Großplastiken, Porträts und Inschriften aus der griechischen und römischen Kultur, aber auch urgeschichtliche und vorderasiatische Stücke in der Ausstellung.

#### Zwei Standorte

„Das Hauptargument für die Existenz einer Abgussammlung ist die Möglichkeit, antike Objekte geballt auf engem Raum studieren zu können, ohne für viel Geld die Museen der Welt zu bereisen“, erklärt Florian Müller vom Institut für Archäolo-

gien. Und tatsächlich finden sich bei genauerer Beschau Dutzende antike Statuen, zahlreiche Porträtbüsten und eine Vielzahl an Inschriften an den zwei Standorten des Museums. „Früher waren die Objekte auf sehr viele Standorte verteilt. Wir konnten nun eine Zusammenfassung auf zwei Orte erreichen“, berichtet Müller. In einem großen Raum in der alten Universität am Innrain ist der Hauptstandort: Hier drängen sich Zeugnisse der antiken griechischen Kultur dicht an dicht. Im Atriumgebäude am Langen Weg, wo 2008 die Altertumswissenschaften ihre neue Heimat fan-

den, kann man römische, provinzialrömische, urgeschichtliche und vorderasiatische Kunst begutachten.

#### Neuer Katalog

Fieberhaft gearbeitet wird derzeit an einem neuen Katalog: Mit Hilfe dieser Datenbank soll ein „Virtuelles Archäologiemuseum“ realisiert werden. „Mit einer vollständig erfassten Sammlung kann dann eine Gesamtinventur erfolgen, so dass wir Lücken im Bestand erkennen und schließen können“, wirft Florian Müller einen Blick in die Zukunft.

Allerdings befindet sich das Museum laut Müller in einer bizarren Situation: „Wir sind eine Sammlung ohne Budget. Neuanwerbungen können wir also nur über private Spenden oder Sponsoren tätigen.“

christina.vogt@tt.com ■



WEITERE INFORMATIONEN  
http://archaeologie-museum.uibk.ac.at



# Der Wandel als Konstante

Der Wandel der Kulturlandschaften in unseren Breiten ist nicht aufzuhalten. Am Institut für Geographie ging man den Veränderungen in Südtirol auf den Grund.



Die Gemeinde Toblach mit Blick in Richtung Höhlensteintal in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts (unten) und im Jahr 2008: Die deutlich dichtere Besiedlung heute ist gut zu erkennen.

**Der Wandel der Kulturlandschaft in Südtirol in den vergangenen 60 Jahren zeigt sich in vielen Facetten. Christine Wanker und Alexander Dusleag am Institut für Geographie forschten genauer nach.**

Wer hätte gedacht, dass die Waldflächen in Südtirol zunehmen? Oder dass der Obst- den Weinbau immer weiter verdrängt? All diese Fakten legt die Studie „Kulturlandschaft Südtirol“ auf den Tisch. „Wir wollten darstellen, wie sich die Kulturlandschaft in den vergangenen 60 Jahren verändert hat. Ursprünglich sollte ein längerer Zeitraum untersucht werden, bei genauerer



«Was in Südtirol in den vergangenen 50 Jahren passierte, übertrifft alles, was vorher stattfand.»

Johann Stötter Foto: Lars Keller

Betrachtung erkannten wir aber, dass seit der Mitte des 20. Jahrhunderts ein starker Wandel eingesetzt und eine Untersuchung der Zeit davor eher historischen Charakter hätte“, berichtet Johann Stötter vom Institut für Geographie.

## Zehn Gemeinden

Für die Studie wurden zehn Gemeinden ausgewählt, welche die verschiedenen Landeseinheiten repräsentieren. Grundlage für die Forschung bildeten einerseits statistische Analysen zu Parametern wie Agrarquote und Bevölkerungsentwicklung. Andererseits stützten sich Wissenschaftler Christine Wanker und Alexander Dusleag auf historische Fotos aus der Zeit um 1950. Dann suchten sie die Standorte der einstigen Fotografen wieder auf und

machten Bilder des heutigen Zustands. Auch Luftbilder aus den 1950er-, 1980er- und 2004/05er-Jahren dienten als Informationsquelle. Aus diesem Material entstanden beeindruckende Gegenüberstellungen der Situation von damals und heute.

## Mehr Wald

Eine Klassifikation der Flächennutzung war der nächste Arbeitsschritt. So konnten die Forscher sehen, wie sich Wohn-, Gewerbe-, Agrar- und Waldflächen über die Jahre veränderten. „Wir haben so durch die Auswertung der statistischen Daten und die Flächenerhebung eine Quantifizierung des Wandels“, erklärt Grödnerin Christine Wanker. „Und wir konnten deutlich beobachten, dass die Waldflächen in Südtirol zunehmen.“ Ebenso wächst der Obstbau beständig und löst damit Weinbau und Grünland für die Viehwirtschaft ab. Die Zunahme von Gewerbebezonen zeigt sich besonders deutlich in Brixen: Hier entstanden rund um die Stadt riesige Flächen für die Ansiedlung von Betrieben.

## Mehr Siedlungsflächen

Lassen sich aus den Erkenntnissen der Forscher auch Rückschlüsse für Nordtirol ziehen? „Der generelle Trend ist in Nord- und Südtirol gleich: Die Siedlungs- und Wirtschaftszonen dehnen sich aus, ebenso die Waldflächen. Die Agrarwirtschaft hingegen verliert stark an Bedeutung“, analysiert der Geograph Stötter. In Nordtirol hat sich der Tourismus stärker entwickelt, was jedoch darin begründet ist, dass er im Vergleichszeitraum von einem weitaus niedrigeren Niveau startete als das klassische Tourismusland Südtirol. Auch kann man in Nordtirol eine stärkere Ausdehnung der Siedlungsflächen beobachten.

## Zehn Ausstellungen

Die Ergebnisse der Studie werden zeitgleich mit der Hauptausstellung im Landhaus in Bozen in den zehn untersuchten Gemeinden präsentiert. „Dass man keine Wander- sondern eine Parallelausstellung konzipiert hat, zeigt die große Wertschätzung, die Südtirol dem Projekt entgegenbringt“, freut sich Stötter. Auf großen Plakaten und in Videoüberblen-



Auch an St. Ulrich sind die vergangenen fünfzig Jahre nicht spurlos vorübergegangen. Fotos: Autonome Provinz Bozen-Südtirol, Abt. 14, Amt für audiovisuelle Medien, Fotograf Leo Bährendt, Christine Wanker

dungen wird die Situation heute und früher präsentiert.

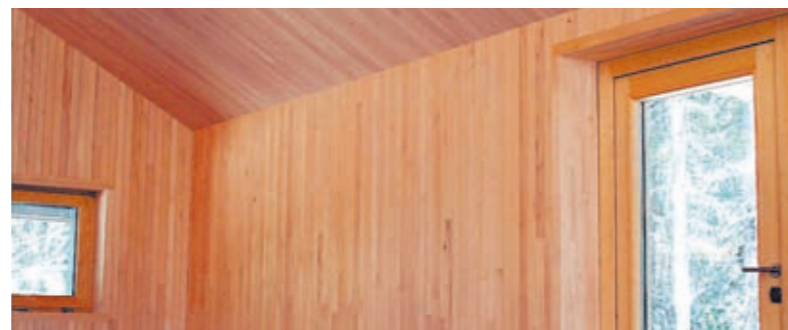
Das Land Südtirol war von Anfang an mit im Boot. Den intensiven Bemühungen der Abteilung für Natur und Landschaft der Provinz Südtirol sind die mehr als hundert Ausstellungsplakate zu verdanken. Dazu dokumentiert die Herausgabe einer umfangreichen Broschüre die Ergebnisse langfristig.

christina.vogt@tt.com ■

WEITERE INFORMATIONEN  
www.uibk.ac.at/geographie/projects/kl

## Kulturlandschaft Südtirol

Das Projekt „Kulturlandschaftswandel in Südtirol seit 1950“ befasst sich mit der Erfassung und Analyse der sichtbaren Veränderungen in der Landschaft seit 1945. Als Fördergeber konnte die Landesabteilung für Natur und Landschaft der autonomen Provinz Bozen-Südtirol gewonnen werden.



Die Holzelemente für das Haus in Whistler wurden in Tirol und Vorarlberg vorgefertigt und anschließend nach Kanada transportiert.

## Gold für Tirol: Holzbautechnik

Alle Welt blickt in diesen Wochen nach Kanada, wo die besten Wintersportlerinnen- und sportler um olympische Medaillen kämpfen werden. Den Veranstaltern ist eines besonders wichtig: Die Spiele sollen möglichst nachhaltig sein.

**Österreichische Unternehmen haben mit Unterstützung von Innsbrucker Wissenschaftlern im Wintersportort Whistler einen Beitrag zur Nachhaltigkeit geleistet. Sie errichteten dort – auf eigene Kosten – Kanadas erstes Passivhaus.**

Am Freitag werden in Vancouver, Kanada, die 21. Olympischen Winterspiele eröffnet. Neben sportlichen Höchstleistungen wird dabei ein vor kurzem neu errichtetes Gebäude besonderes Interesse von Besuchern und Medien auf sich ziehen. Eine Arbeitsgemeinschaft von Tiroler und Vorarlber-

ger Unternehmen hat gemeinsam mit Wissenschaftlern der Universität Innsbruck im Skiort Whistler nahe Vancouver ein Passivhaus errichtet. Als Österreich-Haus wird es während der Olympischen Spiele Sitz des Österreichischen Olympischen Comitées und Treffpunkt von Sportlern, Betreuern, Sponsoren und Medien sein. Nach Abschluss der Winter-Paralympics im März soll das Gebäude dann an die Gemeinde Whistler übergeben werden und künftig Langläufern und Mountainbikern als Heimstätte dienen.

Bei der Errichtung von energieeffizienten Gebäuden nimmt Österreich eine führende Position ein. „Jedes dritte Passivhaus der Welt steht in Österreich“, sagt

Prof. Michael Flach vom Holzbaulehrstuhl der Universität Innsbruck. Gemeinsam mit DI Conrad Brinkmeier hat er die Tragwerksplanung für das Passivhaus in Kanada durchgeführt. Ausgeführt

**«Das Passivhaus wurde wegen der äußeren Rahmenbedingungen mit besonders kräftigen Holzbauteilen errichtet.»** Michael Flach

wurde das Gebäude in Holzbautechnik mit Massivholzelementen. „Das ist eine Bauweise, die sich in Europa immer mehr durchsetzt, aber in Nordamerika noch weitgehend unbekannt ist“, erklärt Mi-

chael Flach. „Der Vorteil dabei ist, dass die Elemente als Speicher- und statische Funktionen übernehmen können.“ Weil das Gebäude hohen Nutz- und Schneelasten standhalten muss und in einem Erdbebengebiet liegt, wurden die Holzbauteile besonders kräftig dimensioniert.

### Genaue Vorfertigung

Vorgefertigt wurden die Holzelemente von Sohm Holzbautechnik in Alberschwende, Vorarlberg. Mit Lkw, Bahn und Schiff gelangten sie nach Kanada, wo sie in kurzer Zeit aufgebaut wurden. Die Energietechnik lieferte das Vorarlberger Unternehmen Drexel und Weiss, die Fenster



Das Österreich-Haus im Passivhaus-Standard zeigt, wie man effizient mit Energie umgehen kann.

Fotos: Ira Nicolai

## bei den Olympischen Spielen

kamen vom Tiroler Fensterbauer Freisinger, der sich mit der Marke Optiwin auf Niedrigenergie- und Passivhäuser spezialisiert hat. Projektkoordinator ist das Vorarlberger Ingenieurbüro Erich Reiner. Für die Inneneinrichtung sorgte die Tischlergruppe Baumstark, zu der sich neun Tiroler Meisterbetriebe zusammengeschlossen haben. Für die architektonische Gestaltung des Hauses zeichnet Treberspurg & Partner aus Wien verantwortlich, für das Marketing die Agentur Zweiraum aus Imst.

„Das Österreich-Haus im Passivhaus-Standard zeigt bei den Olympischen Spielen, wie man effizient mit Energie umgehen und das Raumwärmeproblem baulich lösen kann“, sagt Projektkoordinator Reiner. Es soll Beispielwirkung auf dem nordamerikanischen Markt haben. „Das ist besonders interessant, weil ein erster Vorläufer des Passivhauses in Kanada errichtet wurde“, erzählt der Holzbau-Experte Michael Flach. „Das

Gebäude entstand 1977 in der Provinz Saskatchewan und war ein Impulsgeber für den Passivhaus-Pionier Wolfgang Feist, der der Idee in Europa zum Durchbruch

### Häuser zum Wohlfühlen

Passivhäuser sind Gebäude, in denen eine behagliche Temperatur sowohl im Winter als auch Sommer mit geringstem Energieaufwand erreicht wird. Der überwiegende Teil des Wärmebedarfs wird über Sonneneinstrahlung und die Abwärme von Personen und technischen Geräten gewonnen. Der Verbrauchswert für Heizenergie liegt dadurch im Durchschnitt um 90 Prozent unter den üblichen Verbrauchswerten bestehender Gebäude in Europa. Voraussetzungen dafür sind eine

sehr gute Dämmung, hohe Luftdichtheit der Gebäudehülle und eine kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung aus der Abluft.

Eine besondere Eigenschaft von Passivhäusern ist die konstante Innentemperatur, sowohl über das Jahr gesehen als auch über den Tag.

Die Qualitätskriterien für Passivhäuser werden maßgeblich von dem von Prof. Wolfgang Feist gegründeten Passivhaus Institut Darmstadt vorgegeben. Der Passivhaus-Pionier ist seit 2008 Professor für Bauphysik an der Uni Innsbruck.

Weitere Infos zum Österreich-Haus: [www.oesterreichhaus.at](http://www.oesterreichhaus.at)

Michael Flach. Gemeinsam bilden sie einen neuen Schwerpunkt zum nachhaltigen, energieeffizienten Bauen für die Zukunft. Streicher ist seit Dezember Professor für energieeffizientes Bauen mit besonderer Berücksichtigung erneuerbarer Energien. Er gilt als Experte für das Zusammenspiel von Gebäude und Haustechnik und forscht zur solaren Klimatisierung, thermischen Sonnenkollektoren und multifunktionalen vorgefertigten Fassadenelementen.

### Eigener Uni-Lehrgang

Mit dem international beachteten Schwerpunkt an der Universität Innsbruck könnte Tirol bald zum Mekka nachhaltigen Bauens werden. In einem Universitätslehrgang für Nachhaltige Gebäudesanierung können Interessierte schon ab Herbst die Grundlagen für die qualitätsvolle Sanierung von Gebäuden erlernen.

[christian.flatz@uibk.ac.at](mailto:christian.flatz@uibk.ac.at)

## Diplome für Jungforscher

Im Rahmen einer kleinen akademischen Feier überreichte Forschungsvizektor Prof. Tilmann Märk am 3. Februar insgesamt 19 Kindern zwischen acht und 13 Jahren ein Jungforscher-Diplom.

Die Kinder erhielten die Auszeichnung, da sie in den Sommerferien des vergangenen Jahres mindestens vier Veranstaltungen der Kinder-Sommer-Uni besucht hatten. Mit der Teilnahme an insgesamt zwölf Veranstaltungen war der zehnjährige Christopher Egger aus Baumkirchen der Spitzenreiter unter den Tiroler Jungforschern. Marius Kofler (elf Jahre) aus Innsbruck ist durch sein fünftes Diplom in Folge der eifrigste Besucher der Kinder-Sommer-Uni.

## Nachdruck des Don Quixote

Anfang Dezember wurde in Anwesenheit von Rektor Karlheinz Töchterle und Vizerektor Tilmann Märk in der Claudiana der Faksimile-Nachdruck des Don Quixote von innsbruck university press präsentiert.

Die Erstausgabe des Romans von Miguel de Cervantes, die im Jahr 1605 in Madrid gedruckt worden ist, zählt zu den kostbarsten Schätzen aus dem „Alten Bestand“ der Universitäts- und Landesbibliothek Tirol und wurde in der Claudiana anlässlich der Buchpräsentation von Mag. Peter Zerlauth ausgestellt.

Seit Ende des 19. Jahrhunderts sind immer wieder Faksimile-Editionen des Don Quixote von Miguel de Cervantes, dem Nationaldichter Spaniens, erschienen. Keine dieser Editionen war jedoch bislang erhältlich.

Mit der nun bei innsbruck university press erschienenen Ausgabe des Don Quixote soll das wertvolle Innsbrucker Exemplar nun nicht nur in Fachkreisen bekannt gemacht werden. Ziel ist es darüber hinaus, das Meisterwerk Miguel de Cervantes einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

## Würdigung emeritierter und neu berufener Professoren

Mit einem akademischen Festakt im Kaiser-Leopold-Saal würdigte die Universität Innsbruck am 10. Dezember die Leistungen der Professorinnen und Professoren, die zum 30. September emeritiert oder in den Ruhestand versetzt wurden. Neben dem Abschied wurden auch die neu berufenen Professoren herzlich an

der Alma Mater willkommen geheißen. Rektor Karlheinz Töchterle betonte im Rahmen des Festaktes, dass Wissenschaft nicht nur Beruf, sondern immer auch Berufung sei und bat die zu verabschiedenden Kollegen, ihre Treue und Solidarität zur Universität Innsbruck weiterhin aufrecht zu erhalten. Die neu berufenen Pro-

fessorinnen und Professoren bezeichnete Töchterle als brillante Gruppe, durch die die Universität sehr gewinne. Dank ihrer Unterstützung sei die Herausforderung der Zukunft, die hohe Qualität von Forschung und Lehre unter schwieriger werdenden Bedingungen zu halten und auszubauen, zu meistern, so der Rektor.



Die neu berufenen Professorinnen und Professoren wurden offiziell willkommen geheißen.

Foto: Uni Innsbruck

## Akademie der Wissenschaften zeichnet Günther Bonn aus

Der Chemiker Günther Bonn erhielt im Dezember den Ehrenring der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW).



Akademie-Präsident Helmut Denk überreicht die Urkunde an Günther Bonn.

Foto: ÖAW/point of view

Die Akademie würdigte damit die Leistungen Bonns in der Entwicklung innovativer Techniken in der analytischen Chemie sowie seine grundlegenden Beiträge zur Neugestaltung der Forschungslandschaft Österreichs.

Günther Bonn ist seit 1996 Vorstand des Instituts für Analytische Chemie und Radiochemie der Universität Innsbruck. Neben seiner wissenschaftlichen Karriere hatte und hat Günther Bonn wichtige Funktionen in wissenschafts- und forschungspolitischen Gremien im universitären und außeruniversitären Bereich inne, etwa als Mitglied des Fachhochschulrats oder als Mitglied und Referent des Wissenschaftsfonds.

## Wochen der Fachdidaktik

Vom 4. bis 17. März finden in Innsbruck die „Wochen der Didaktik der Naturwissenschaften und Mathematik“ statt. In mehreren Vorträgen wird auf aktuelle Themen und Ergebnisse der fachdidaktischen Forschung eingegangen. Die erste Lesung am 4. März findet in der Buchhandlung Wagner!sche zum Thema „Braucht man wirklich Theorien in der biologiedidaktischen Forschung“ statt. Infos: unter <http://www.fdz-west.at/>



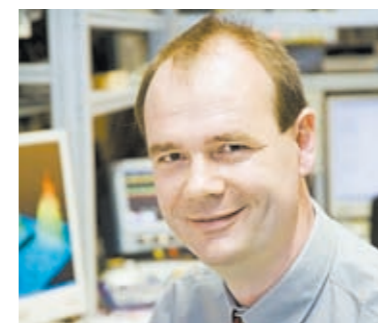
## Preis der IVB für Forschung zum Nahverkehr

Die Förderung und Weiterentwicklung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) ist sowohl der Uni Innsbruck als auch den Innsbrucker Verkehrsbetrieben ein wichtiges Anliegen. Aus diesem Grund wurde im Zuge der Einführung des IVB-TopTickets für Uni-Mitarbeiter ein neuer Forschungspreis ins Leben gerufen. Am 25. Jänner wurde der mit insgesamt 5100 Euro dotierte Preis erstmals vergeben. Im Bild (v. l.) VR Arnold Klotz, die Preisträger Matthias Pokorny, Elisabeth Donat und Simone Wasserer mit IVB Direktor Martin Baltes und Stadtrat Walter Peer.

Foto: Uni Innsbruck

## Wissenschaftsjournalisten ehren Rudolf Grimm

Als Wissenschaftler des Jahres wurde der Experimentalphysiker Rudolf Grimm vom Klub der Bildungs- und Wissenschaftsjournalisten in Österreich Anfang Februar ausgezeichnet.



Rudolf Grimm.

Foto: Lackner

Die Ehrung wird an Forscherinnen und Forscher verliehen, die ihre Arbeit und ihr Fach einer breiten Öffentlichkeit verständlich machen und damit das Image der österreichischen Forschung heben. „Rudolf Grimm prägt die

flourierende Quantenphysik-Szene in Innsbruck wesentlich“, so der Klub der Bildungs- und Wissen-

schaftsjournalisten in seiner Begründung. „Die Quantenphysik ist das wissenschaftliche Gebiet, in dem Österreich führend ist – und das soll auch für die Öffentlichkeit sichtbar werden.“ Die Wahl der österreichischen Wissenschaftsjournalisten fiel nach neun Jahren erstmals wieder auf einen Vertreter aus Innsbruck. 2000 war die Plastische Chirurgin Hildegunde Anton Zeilinger (vor seinem Weggang nach Wien) und 1994 der Altersforscher Georg Wick.

## Internationale Ehrung für Klimaforscher

Als erster Europäer wurde Dr. Thomas Mölg vom Institut für Geographie bei der Jahrestagung der American Geophysical Union (AGU) als bester Nachwuchswissenschaftler in der Klimaforschung ausgezeichnet. Er hat wesentlich zum besseren Verständnis des Zusammenhangs zwischen dem

Klimawandel und dem Verhalten von Gletschern beigetragen. „Ich versuche, lokale Messdaten von tropischen Gletschern mit der großräumigen Klimadynamik in Zusammenhang zu bringen“, betont Mölg. Diesen einzigartigen Ansatz hat er in der Gruppe um Prof. Georg Kaser vom Institut

für Geographie und in Kooperation mit Kollegen am Institut für Meteorologie mitentwickelt. Die enge Verbindung von Glaziologie und Atmosphärenwissenschaften ermöglicht einen breiteren Blick auf den Zusammenhang zwischen dem Klimawandel und den Veränderungen von Gletschern.

## Start der ersten Winter School

Die erste Winter School on Federalism and Governance, ein Projekt der Uni Innsbruck und der EURAC Bozen, startete am 1. Februar. Zwei Wochen bietet das unter der Schirmherrschaft des Europarates stehende Programm hochkarätige Vorträge, die die Stellung der Gemeinden in Bundes- und Regionalstaaten näher beleuchten. Thema in Innsbruck war die staatstheoretische und politische Rolle der Gemeinden im europäischen Mehrebenensystem. An der EURAC stehen die praktischen Tätigkeitsfelder der Lokalverwaltung im Zentrum.

## Technik als Frauensache

Mädchen ab der 9. Schulstufe konnten bei den FIT-Infotagen Einblick in technische und naturwissenschaftliche Studienrichtungen gewinnen. In verschiedenen Vorträgen und Führungen lernten sie das naturwissenschaftliche und technische Studienangebot von Universität Innsbruck, MCI, FH Kufstein, FH Vorarlberg und UMIT kennen und konnten auch erste Praxisluft schnuppern. Das vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur ins Leben gerufene Projekt FIT – Frauen in die Technik organisiert laufend Informationsveranstaltungen zu technisch-naturwissenschaftlichen Studienrichtungen.



Bei verschiedenen Experimenten konnten die Mädchen erste Praxisluft schnuppern. Foto: Uni Innsbruck

# veranstaltungstipps

**28. Jänner bis 5. März**

**Ausstellung: WEITE BLICKE – Architektur Fotografien von Markus Traub**

Für die Publikation „Weite Blicke. Landhäuser und Gärten am bayerischen Bodenseeufer“ hat Markus Traub mehr als zwanzig Anwesen neu „porträtiert“. Dabei entstanden ungewöhnliche Aufnahmen prachtvoller Häuser und ihrer Gärten, die den Reiz der Jahreszeiten widerspiegeln. Öffnungszeiten: Dienstag bis Donnerstag 10 bis 17 Uhr und Freitag 10 bis 13 Uhr. Ort: Archiv für Baukunst, Adambräu, Lois-Welzenbacher-Platz 1, Ebene 6

**25. Februar, 11 bis 18 Uhr**

**Öffentlicher Tag der 24. Jahrestagung der InklusionsforscherInnen aus dem deutschsprachigen Raum**

Thema: „Inklusionsforschung im Lichte der UN-Konvention über die Rechte behinderter Menschen“. Info: <http://bidok.uibk.ac.at/i-tagung.html#itagung2010>. Ort: SoWi, Universitätsstraße 15

**2. März, 19.30 Uhr**

**Eröffnung der Ausstellung: Helmut Ortner „Wir so klein“**  
Begrüßung: Prof. Dr. Sigmar Bortenschlager; Vorstellung des Künstlers: Michael Dold.

Öffnungszeiten: 3. bis 16. März, 13 bis 17 Uhr. Ort: Gewächshäuser des Botanischen Gartens, Sternwartestraße

**4. März, 20 Uhr**

**Gastvortrag von Hans Hopf: Gescheiterte Anpassungen an eine veränderte Welt**

Auf Einladung des Instituts für Psychosoziale Intervention und Kommunikationsforschung gemeinsam mit der Gesellschaft für Psychoanalyse: Sigmund-Freud-Archiv Innsbruck spricht Dr. Hans Hopf über Psychische Störungen bei Kindern und Jugendlichen vor dem Hintergrund veränderter soziokultureller Verhältnisse. Weitere Veranstaltungen: <http://www.uibk.ac.at/zwiko/> Ort: Institut für Psychosoziale Intervention und Kommunikationsforschung (ehem. „Zwiko“), Schöpfstraße 3, Hörsaal Parterre

**5. März, 20 Uhr**

**Lesung mit Regina Hilber, Robert Kleindienst, Gerhild Steinbuch**

Eine Veranstaltung im Rahmen des Projektes [netz.werk], organisiert von Studierenden der Uni. Ort: Literaturhaus am Inn, Josef-Hirn-Straße 5, 10. Stock

**15. März, 9 bis 11 Uhr**

**Montagsfrühstück: Kann man**

**Kreativität messen?**

Gespräch zwischen dem Kulturwissenschaftler Tasos Zembylas und der Autorin Andrea Winkler. Moderation: Martin Sexl. Eine Kooperation zwischen Literaturhaus am Inn, Denkpanzer und der Abteilung für Vergleichende Literaturwissenschaft der Uni. Ort: Literaturhaus am Inn, Josef-Hirn-Straße 5, 10. Stock

**18. März, 19 Uhr**

**Lesung: Giancarlo De Cataldo, Romanzo Criminale (Folioverlag 2010)**

Das Italienzentrum der Uni lädt zu einer Lesung des italienischen Bestsellerautors. Giancarlo De Cataldo, geboren 1956 in Taranto, lebt und arbeitet als Richter am Berufungsgericht in Rom. Er ist Verfasser zahlreicher Romane, Erzählungen und Drehbücher für Film und Fernsehen und ständiger Mitarbeiter bedeutender italienischer Tageszeitungen und Magazine. Ort: Claudiasaal, Herzog-Friedrich-Straße 3

**15. April, 19 Uhr**

**Podiumsdiskussion: „Das Europäische Parlament – Mehr Macht, was nun?“**

Neben einer Podiumsdiskussion mit Franz Fischler, Hans-Gert Pöttering, Eva Lichtenberger und Heinrich Neisser (Mode-

ration: Doris Dialer) wird auch ein Kurzfilm zum Europäischen Parlament gezeigt. Im Rahmen der Veranstaltung wird zudem das Buch „Das Europäische Parlament. Institution, Vision und Wirklichkeit“ präsentiert. Ort: Claudiasaal, Herzog-Friedrich-Straße 3

**18. April, 20 Uhr**

**Pour Maman: Ein Chansonabend mit Anne Bennent**

Gemeinsam mit dem Tiroler Landestheater und dem französischen Kulturinstitut lädt der Frankreich-Schwerpunkt der Uni zu einem Abend mit Klassikern des Chansons wie Edith Piaf, „La Vie en Rose“, „Je bois“ von Boris Vian oder Jacques Brel, „Ne me quitte pas“. Am Klavier: Joachim Kuntzsch. Eintritt: 14 Euro Ort: Innsbrucker Kammerspiele

**22. April, 20 Uhr**

**Lesung mit Helene Flöss, Wolfgang Hermann und Birgit Unterholzner**

innsbruck university press präsentiert die ersten drei Bände der neuen edition laurin: „Mütterlicherseits“ von Helene Flöss, „In Wirklichkeit sagte ich nichts“ von Wolfgang Hermann und „Flora Beriot“ von Birgit Unterholzner. Ort: Literaturhaus am Inn, Josef-Hirn-Straße 5, 10. Stock

## Forschen, Lehren und Lernen im Herzen der Alpen.

Die Universität Innsbruck wurde 1669 gegründet und ist heute mit über 20.000 Studierenden und mehr als 3.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die größte und wichtigste Forschungs- und Bildungseinrichtung in Westösterreich.

Sie ist Landesuniversität für Tirol, Vorarlberg, Südtirol und Liechtenstein. An den 15 Fakultäten forschen und lehren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in den verschiedensten Bereichen der Geisteswissenschaften, der Naturwissenschaften, der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, der Theologie, der Rechtswissenschaften sowie der Bauingenieurwissenschaften und der Architektur.

[www.uibk.ac.at](http://www.uibk.ac.at)

