

# wissenswert

Magazin der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck



## Höhentraining mit Nebeneffekt



### Kriegspostkarten

Ein Blick auf den Zweck der Bildpostkarten aus dem Ersten Weltkrieg.

Seite 14



### Schutzprojekte

Flusskrebse sollen vor dem Aussterben gerettet werden.

Seite 16



# UNI CAMP 2010 WEIÖ



**JUMP INTO SCIENCE**  
8.-14. August 2010

Infos und Anmeldung: Universität Innsbruck, Junge Uni  
e-mail: [jungeuni@uibk.ac.at](mailto:jungeuni@uibk.ac.at), Tel.: +43 (0)664 8125 042

[jungeuni.uibk.ac.at/unicamp](http://jungeuni.uibk.ac.at/unicamp)

Anmeldeschluss: 19. Juli 2010







8



18



20

## inhalt

JULI 2010

### 4 Ehrungstag

Die Uni Innsbruck ehrte 13 Persönlichkeiten, die sich um die Hochschule verdient gemacht haben.

### 6 Zahnloser Kampf

Jedes Jahr zur Ferienzeit häufen sich Berichte über Produktpiraterie. Doch wie ist die Rechtslage?

### 8 Unerfüllter Kinderwunsch

Am Weg zum Wunschkind ist in Österreich nicht alles erlaubt. Viele suchen die Lösung im Ausland.

### 10 Stadtforschung

Die Soziologin Elisabeth Donat hat einen genaueren Blick auf den Stadtteil Kranebitten geworfen.

### 12 Leistungssteigerung

Der Körper reagiert nicht nur positiv auf das Training in höheren Lagen.

### 14 Ansichten der Kriegsfürsorge

Der Historiker Joachim Bürgschwentner beschäftigt sich mit Bildpostkarten aus dem Ersten Weltkrieg.

### 16 Rettung einer aussterbenden Art

Mit verschiedenen Projekten wollen Innsbrucker Wissenschaftler die Flusskrebse retten.

### 18 Quantenwelt

Barbara Kraus und Florian Schreck wurden mit dem START-Preis 2010 ausgezeichnet.

### 20 Naturgefahren

Im Rahmen von alpS untersuchen Wissenschaftler das Hochwasserrisiko für Tirol.

## editorial



Liebe Leserin, lieber Leser!

Das akademische Jahr neigt sich dem Ende zu. Ein Zeichen dafür ist auch, dass derzeit sehr viele junge Leute aus aller Welt in der Stadt zu sehen sind. Viele davon besuchen entsprechende Summerschools, die wir gemeinsam mit unseren Partnerunis durchführen. Dies zeigt sehr anschaulich, dass die Uni ein Fenster zur Welt ist. Ein Jahresabschluss ist auch immer der Zeitpunkt, Bilanz zu ziehen und in die Zukunft zu blicken: Betrachten wir das vergangene Jahr, dann könnten wir eigentlich zufrieden sein: Unsere Forscherinnen und Forscher haben trotz schwieriger Rahmenbedingungen noch etwas mehr Geld für ihre Projekte eingeworben als im Vorjahr, und das Interesse der Studierenden an der Uni Innsbruck war größer denn je. Aber genau das kann auch zum Problem werden. Mehr Forschungsprojekte und mehr Studierende brauchen mehr Raum und mehr Personal. Hier stehen wir jedoch vor großen Schwierigkeiten. Im Gegensatz zu den meisten unserer Nachbarländer plant man in Österreich über alle Bereiche, also auch bei Bildung und Forschung, die Budgets einzufrieren oder gar zu kürzen. Für die Universitäten bedeutet dies jedoch die Gefahr, ihre in den vergangenen Jahren erfolgreich aufgebaute Position zu verlieren und im internationalen Wettbewerb zurückzufallen. Ich hoffe, dass hier das letzte Wort noch nicht gesprochen ist, denn Investitionen in Bildung und Wissenschaft sind Investitionen in die Zukunft. Ich wünsche Ihnen einen schönen und erholsamen Sommer und freue mich auch weiterhin über Ihr Interesse an unserer Universität.

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

## Impressum

wissenswert – Magazin der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck – 13. Juli 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, Eva Fessler, Christa Hofer, Patrizia Pichler, Susanne E. Röck, Uwe Steger, Christina Vogt; Covergestaltung: Stephanie Brejla, Catharina Walli; Fotos Titelseite: istockphoto.com, Stadtarchiv/Stadtmuseum Innsbruck, Leopold Füreder; Fotos Seite 3: bilderbox.com, Knabl, Böhm.

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



Die neuen Ehrendoktoren Albert Eschenmoser, Bruno Messerli und José Casanova (von links) singen das Gaudeamus Igitur.

Fotos: Universität Innsbruck

# Universität ehrte Freunde und Förderer

Insgesamt 13 Persönlichkeiten aus verschiedenen Bereichen der Gesellschaft haben sich wertvolle Verdienste um die Universität Innsbruck erworben oder durch ihre wissenschaftlichen Spitzenleistungen überzeugt.

Am 12. Juni wurden 13 Frauen und Männer im Rahmen des jährlichen Großen Ehrungstages der Universität Innsbruck ausgezeichnet.

Seit dem Jahr 1848 ist der Große Ehrungstag ein fester Bestandteil des Akademischen Jahres an der Universität Innsbruck. Im Laufe der Geschichte gab es unter anderem mit Nobelpreisträger Friedrich Hayek, dem Maler Albin Egger-Lienz und Kardinal Franz König große Namen, die im Rahmen des Ehrungstages von der Universität gewürdigt wurden. Mit den Geehrten dieses Jahres fand diese Tradition eine würdige Fortsetzung.

In seinen Begrüßungsworten hob Rektor Karlheinz Töchterle die Wichtigkeit von Freunden und Förderern für eine Universität hervor. Gleichzeitig ging er auf die finanzielle Situation der Universitäten ein: Derzeit sei die Lage der Universität Innsbruck in Bezug auf Forschung und Lehre zwar gut, es gebe aber bereits Probleme bei der Bereitstellung der notwendigen räumlichen, personellen und finanziellen Ressourcen. „Wenn die geplanten Sparpläne umgesetzt werden, drohen dunkle Wolke aufzuziehen“, warnte der Rektor, der deshalb alle, die eine Verbundenheit mit der Universität Innsbruck fühlen, darum bat, die Alma Mater in den nächsten schwierigen Jahren zu unterstützen. ■



## Ehrenträger des Jahres 2010

**E**hrendoktorat der Naturwissenschaften:  
em. Prof. Dr. Dr.hc.mult. **Albert Eschenmoser**, Zürich. Emeritierter Professor für Organische Chemie am Laboratorium für Organische Chemie der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich

em. Prof. Dr. Dr. hc. **Bruno Messerli**, Bern. Emeritierter Professor für Physische Geographie an der Universität Bern und Mitglied des Scientific Advisory Boards des

alpS-Centre for Climate Change Adaptation on Technologies

**E**hrendoktorat der Theologie:  
Prof. Dr. **José Casanova**, Washington D.C. Religionssoziologe an der Georgetown University, Washington und Leiter des Berkeley Center for Religion, Peace and World Affairs

**E**hrenbürger: Dr. **Marjan Cescutti**, Bozen. Präsident des Südtiroler Kulturinstituts

Univ.-Prof. i.R. Dr. **Peter Gröbner**, Innsbruck. Ehemaliger Universitätsrat und Vizerektor der Universität Innsbruck

Mag. Dr. **Günter Unterleitner**, Innsbruck. Stellvertretender Vorstandsvorsitzender der Hypo Tirol Bank

**E**hrensensoren: Dr. **Gerhard Brandstätter**, Bozen. Präsident der Stiftung Südtiroler Sparkassen

Dr. **Martin Steinmeyer**, München. Unternehmer und Mitglied des Deutschen Freundeskreises der Universitäten in Innsbruck

**E**hrenzeichen: Dott. **Salvatore Bianco**, Policoro. Direktor des Museo Nazionale della Siritide di Policoro

**Claudia Lösch**, Innsbruck. Behindertensportlerin und Studentin an der Universität Innsbruck

Mag. **Roswitha Mayer**, Wien. Referentin für Öffentlichkeitsarbeit und akademische Beziehungen an der Kanadischen Botschaft in Wien

**Monika Tessadri-Wackerle**, Innsbruck. Ehemaliges Mitglied des Senats sowie des Arbeitskreises für Gleichbehandlungsfragen der Universität Innsbruck

**OSR Josef Told**, Außervillgraten. Volksschuldirektor i.R., Mitglied der ARGE Universität im Dorf



Rektor Töchterle gratuliert Bruno Messerli.



Olympiasiegerin Claudia Lösch nimmt das Ehrenzeichen in Empfang.



Rektor Töchterle, Günter Unterleitner und VR Margret Friedrich (v. l.).



Dr. Gerhard Brandstätter erhält die Ehrensensoren-Kette.



# Der zahnlose Kampf gegen Nobel-Imitate

Jedes Jahr zur Ferienzeit häufen sich Berichte über hohe Strafen beim Kauf von Sonnenbrillen- und Taschenimitaten im Urlaub. Doch diese Geschichten gelten nur für denjenigen, der seine Ferien in Italien verbringt.

„Produktpiraterieverordnung“. Hinter dem sperrigen Wort verbirgt sich die rechtliche Lage beim Kauf eines Luxus-Schnäppchens im Urlaub.

400.000 gefälschte Artikel mit 16 Millionen Euro Marktwert wurden im Jahr 2009 vom Zoll in Ös-

terreich beschlagnahmt. 250.000 Paar Schuhe, 30.000 Mobiltelefone und jede Menge Arzneimittel waren per Post, auf der Straße oder im Flugzeug auf dem Weg zu ihrem neuen Besitzer. Doch so gut wie keiner dieser Artikel kam im Koffer eines Touristen ins Land. „Was die meisten nicht wissen, ist, dass bis zu einem Wert von 430 Euro auch gefälschte Waren mit dem Flugzeug aus dem

Urlaub mitgebracht werden dürfen. Auf anderem Weg liegt der Grenzwert jedoch bei 150 Euro. So steht es in der zentralen EU-Produktpiraterieverordnung. Damit sind die Gesetze für Touristen ziemlich zahnlos“, erklärt Wolfgang Thaler.

## Warenvernichtung

Diese Regelung gilt jedoch nicht für den Postversand, son-

dern bezieht sich ausschließlich auf den Tourismus. „Wird in der Post eine Fälschung aufgefunden, ist sehr wahrscheinlich mit der Vernichtung der Ware und einem theoretisch möglichen Straf- oder Zivilverfahren zu rechnen – unabhängig vom Wert der Sendung“, berichtet Thaler weiter. Für Touristen bedeutet das: Ein paar gefälschte T-Shirts vom Markt im Urlaubsland bergen keinen Grund



60 Dollar für eine gefälschte Rolex: Auf dem Markt in Peking ist so manch vermeintliches Luxusgut billig zu haben.



zur Besorgnis, solange die Grenze von 430 bzw. 150 Euro Warenwert nicht überschritten wird.

### Grenzen fließend

Doch wie lässt sich überhaupt feststellen, ob man gefälschte Ware gekauft hat? Das ist ziemlich schwierig, sogar die Original-Hersteller haben heute oft Probleme, ihre Produkte vom Imitat zu unterscheiden. Oft sind beide Waren sogar identisch, denn es gibt das Phänomen des „Factory-Overrun“: Die Arbeiter schieben zusätzliche Schich-

**«Laut österreichischem Produktpirateriegesetz sollten Strafen verhängt werden, doch 2008 und 2009 wurde keine einzige Strafe ausgesprochen.»**

Wolfgang Thaler

ten ein und die so produzierten Waren können nur noch anhand der Vertriebswege von den Originalen unterschieden werden.

Ein bisschen gesunder Menschenverstand kann aber auch oft weiterhelfen. Eine echte Rolex für nur wenige Euro kann man nirgendwo kaufen, auch bei Bekleidung ist die Unterscheidung oft einfach: „Auf dem türkischen Bazar gibt es keine Original-Nike-T-Shirts“, klärt Thaler auf.

### Chinesische Mentalität

Im Technikbereich wird gefälschte Ware heute vielfach über das Internet zum Kauf angebo-



Gefälschte Markenhandtaschen in einem Geschäft auf den Balearen: Beliebte Urlaubsziele warten oft mit einem großen Sortiment an Imitaten auf.

Fotos: Keystone, Pilgermair

ten. Mit 75 Prozent der Gesamtimporte in diesem Bereich wird ein Großteil in China produziert. Dies führt Wolfgang Thaler auch auf die Struktur, Geschichte und Gepflogenheiten des Landes zurück: „Die Hersteller von Imitaten sind oft die einzigen Arbeitgeber in der Umgebung, also geht die regionale Regierung nicht unbe-

**«Auf dem türkischen Bazar gibt es keine Original-Nike-T-Shirts.»**

Wolfgang Thaler

dingt gegen sie vor. Dann hilft es auch nichts, wenn der chinesische Handelsminister konsequentes Handeln verspricht und der Rechtsbestand in China sich durchaus westlichen Standards annähert“, erklärt er. Auch die Grundmentalität der Chinesen, die im Nachahmen kein Unrecht, sondern Würdigung und Anerkennung des Produkts und seines Erfinders sehen, mache die Situation nicht einfacher.

### Gesetz zeigt Wirkung

Doch die Gesetze gegen die Produktpiraterie zeigen Wirkung: „Immerhin wurden 2008 in knapp 50.000 Verfahren an den EU-Außengrenzen exakt 178.908.278 Fälschungen aus

dem Verkehr gezogen, der Großteil (ca. 80 Mio.) DVDs und CDs, ca. 40 Mio. gefälschte Zigaretten und knapp 18. Mio. Bekleidungsartikel“, erklärt Thaler. Auch in Österreich fanden die Fahnder knapp 400.000 Artikel. „Zollfahnder rechnen damit, dass ihnen nur ein Bruchteil der Ware ins Netz geht“, berichtet er. Was die Strafen, die das österreichische Produktpirateriegesetz vorsieht, angeht, ist Thaler allerdings weniger zuversichtlich: „In den Jahren 2008 und 2009 wurde keine einzige Strafe ausgesprochen.“

### Sonderfall Italien

Und was ist nun mit all den Geschichten, in denen Touristen hohe Geldbußen zahlen müssen, weil sie gefälschte Waren gekauft haben? „Das ist eine Sache des nationalen Rechts, die sich nur auf Italien bezieht“, erklärt Thaler. Um die Flut an fliegenden Händlern zu bekämpfen, die gefälschte Taschen und Sonnenbrillen verkaufen, ziehen die Italiener neben Verkäufern nunmehr auch die Käufer mit hohen Strafen zur Rechenschaft. „In Italien ist es in der Tat nicht empfehlenswert, solche Waren zu kaufen. Mit den Funden, die der Zoll macht, hat dies aber nichts zu tun“, kann Wolfgang Thaler Urlauber beruhigen.

christina.vogt@tt.com

### ZUR PERSON



WOLFGANG THALER

## Imitats-Experte

Wolfgang Thaler studierte Rechtswissenschaften an der Universität Innsbruck. Nach dem Studium arbeitete er u. a. als Jurist für ein Tiroler Autohaus. Dort stieß er durch Zufall auf die rechtlichen Probleme, die imitierte Waren für den Originalhersteller und den Wiederverkäufer mit sich bringen können. Den Umstand, dass dieses Spezialgebiet in Literatur, Lehre und Praxis bislang weitgehend kaum Beachtung fand, nahm er zum Anlass, sich im Rahmen seiner Dissertation umfangreich mit der Problematik auseinander zu setzen.

## Gefährliche Medizin

Der Bericht der Europäischen Union zur Einfuhr gefälschter Waren im Jahr 2008 zeigt ein Wachstum von 13 Prozent binnen eines Jahres im Bereich der Medizin-Imitate. Rund neun Millionen Produkte gingen den Zollfahndern ins Netz. Ein Großteil dieser Waren kommt aus Indien.

Vor der Einnahme derartiger Medikamente wird dringend gewarnt, da sie den Konsumenten gesundheitlichen Schaden zufügen können oder in vielen Fällen aufgrund fehlender Wirkstoffe wirkungslos sind.

# Das Geschäft mit dem Wunschkind



Der Wunsch nach einem Baby treibt viele Paare ins Ausland: Hier gelten oft andere gesetzliche Bestimmungen.

Foto: Bilderbox.com

**Für viele Paare wird der unerfüllte Wunsch nach einem Baby zum medizinischen Hürdenlauf: Was für die Familien eine große emotionale und finanzielle Belastung bedeutet, ist für andere ein gutes Geschäft.**

**Die Bilder von glücklichen Babys und strahlenden Müttern sind pastellfarben: Sie sind Werbung für ein einträgliches Geschäft.**

Zahlreiche Wissenschaftler beschäftigen sich mit unerfülltem Kinderwunsch und der Repro-

duktionsmedizin. Doch nicht nur Ärzte widmen sich dem Thema, auch Wissenschaftler des Instituts für Wirtschaftstheorie, -politik und -geschichte befassen sich damit. „Die ursprüngliche Motivation waren Armuts- und Gewaltfragen und vor allem Fragen der praktisch unvermeidlichen Bewertung von Menschen und

Menschenleben, speziell im Gesundheitswesen“, erinnert sich der Wirtschafts- und Sozialhistoriker Andreas Exenberger. Seit 2007 beschäftigt er sich nun immer wieder mit dem Thema Reproduktionsmedizin und versucht, genug fundiertes Material zusammenzutragen, um ein größeres Forschungsprojekt zu initi-

ieren. Ziel ist es, ein (inter)nationales Kooperationsnetzwerk aufzubauen, an dem u.a. auch die MedUni beteiligt ist.

## **Graue Märkte**

Unterschiedliche rechtliche Bestimmungen in den EU-Ländern, aber auch international, eröffnen die Möglichkeit, im Ausland das



zu tun, was im Heimatland nicht erlaubt ist. „Es gibt in diesem Bereich ganz klar graue und schwarze Märkte. Wir möchten wissen, wie grau der Markt wirklich ist. Paare sind oft bereit, viel Geld für ein eigenes Kind zu bezahlen und weichen dann zur Behandlung in andere Länder aus“, erklärt Exenberger.

### Hilfe im Ausland

Ein Beispiel ist die Eizellspende. In Österreich ist sie gesetzlich verboten. In Tschechien oder Spanien hingegen ist die anonyme Eizellspende erlaubt, in Belgien auch die bekannte. Aus meist wirtschaftlich schlechten Verhältnissen stammen dann die Eizellspenderinnen. „Aus Regionen mit geringer Kaufkraft holt man junge, gesunde, gutaussehende intelligente Frauen, die gegen Bezahlung Eizellen spenden“, berichtet der Forscher.

Dabei variieren die Preise je nach Land und den Attributen der Spenderin beträchtlich: Im Schnitt kostet eine Eizelle in Amerika rund 4000 Dollar. Für die Eizelle einer Absolventin einer Eliteuniversität können jedoch astronomische Summen anfallen. Ganz anders bei den Kliniken, die großteils auf osteuropäische Spenderinnen zurückgreifen: Sie erhalten oft nur rund 100 Dollar für eine Eizelle.

### Befruchtungstourismus

Die unterschiedliche Rechtslage hat einen regelrechten Tourismus zur Folge. Besonders beliebte Ziele sind Zypern und Spanien:

«Erste Forschungen haben gezeigt: Es gibt ein Interesse, viel Geld für ein eigenes Kind zu bezahlen.»

Andreas Exenberger

Reiseziele, für die maßgeschneiderte Angebote offeriert werden – Befruchtung inklusive. Doch auch diese Tourismus- und Finanzströme sind kaum dokumentiert. „Uns interessiert in einem künftigen Projekt der gesamte Weltmarkt“, berichtet Exenberger. Denn die Reproduktionsmedizin hat sich in einigen Ländern zu einem relevanten Wirtschaftsfaktor entwickelt. „In Israel zum Beispiel ist bei zehn Prozent der Geburten technische Hilfe zur Befruchtung in Anspruch genom-

men worden. Österreich fällt mit nur einem Prozent weit dahinter zurück. Die genauen Gründe dafür versuchen wir zu eruieren“, führt er weiter aus. Auch die unterschiedliche Preisgestaltung

«Globalisierung und Ostöffnung haben einen großen Einfluss auf die Ökonomisierung der Reproduktionsmedizin gehabt.»

Andreas Exenberger

wirft noch viele Fragen auf. In Österreich unterstützt der IVF-Fonds die Paare, sofern u.a. bei einem der Partner Fruchtbarkeitsstörungen vorliegen. Ihnen bleibt ein Selbstbehalt von ca. 30 Prozent der Behandlungskosten. Dadurch ist der Markt ziemlich reguliert.

### Preise differieren

In anderen Ländern hingegen differieren die Preise weit stärker. „Wir wissen noch zu wenig, warum sich die Preise so stark unterscheiden“, berichtet Exenberger. Doch sie haben starke Auswirkungen auf die Struktur der potenziellen Elternschaft. Können

sich in Österreich durch den Fonds breite Schichten der Bevölkerung den Wunsch nach einem Kind erfüllen, schaut die Situation in den Vereinigten Staaten vollkommen anders aus: Staatliche Hilfe gibt es nicht, die Möglichkeiten der in den USA besonders teuren Reproduktionsmedizin sind ausschließlich finanziell gut gestellten Paaren vorbehalten. Möglich ist auch, dass die Preise künstlich hochgehalten werden. Denn mit dem unerfüllten Kinderwunsch kann viel Geld verdient werden: Ärzte, Pharmafirmen und Kliniken verhelpen Paaren nicht aus reiner Nächstenliebe zum Familienglück.

### 30 Jahre Geschichte

Die Reproduktionsmedizin kann heute auf eine 30-jährige Geschichte zurückblicken. 1978 erblickte das erste „Retortenbaby“ das Licht der Welt, es folgten einige Aufbaujahre bis hin zur „Marktreife“ Ende der achtziger Jahre. „Wir schauen heute auf 20 Jahre Marktentwicklung. Und die Entwicklung schreitet dynamisch fort“, klärt Andreas Exenberger auf.

christina.vogt@tt.com ■

## Was machbar ist, ist nicht überall erlaubt

Die rechtlichen Bestimmungen zur Reproduktionsmedizin sind von Land zu Land unterschiedlich. Für präimplantative Diagnostik (Untersuchung der Embryonen vor dem Einsetzen in die Gebärmutter), Leihmutterchaft oder Eizellspende gelten in jedem Land andere Regeln. Österreich hat vergleichsweise restriktive Gesetze, Leihmutterchaft und Eizellspende sind verboten. Dennoch kommen viele Paare für eine künstliche Befruchtung nach Österreich, da zum Beispiel in Deutschland noch strengere Gesetze gelten.



Künstliche Befruchtung: Mit Hilfe der Intracytoplasmatischen Spermieninjektion (ICSI) befruchtet ein Mitarbeiter eine Eizelle.

Foto: Keystone





Nachbarschaft wird in unterschiedlichen Stadtteilen verschieden gelebt.

Foto: Shutterstock

# Herausforderung Stadtrandgebiete

Kranebitten wurde stellvertretend für andere Stadtrandgebiete als Studienprojekt zur Suburbanisierung gewählt. Interessant an diesem Stadtteil ist, dass die Menschen eine Art Lobbying für sich betreiben.

**Der wissenschaftliche Hintergrund und der persönliche Bezug haben Studienautorin Elisabeth Donat bewogen, sich dem Forschungs- und Untersuchungsgegenstand „Kranebitten“ zu widmen.**

Einen genauen Blick auf die Suburbanisierung, das Abwandern städtischer Bevölkerung oder Funktionen aus der Kernstadt in das städtische Umland, wirft derzeit eine Studie der Universität Innsbruck. Der Grund für das Projekt „Suburbanisierung am Beispiel Kranebitten“ liegt auf der Hand: Elisabeth Donat, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für So-

ziologie, wohnt nicht nur dort, sondern hat in ihrer beruflichen Vergangenheit bereits mehrere Forschungsprojekte zu diesem Themenschwerpunkt geleitet. „Ich habe immer schon in solchen Gegenden gewohnt, auch in Wien. Und es war auch meine Absicht, mir Kranebitten auszusuchen. Aus meinen persönlichen Erfahrungen kenne ich die Vor- und Nachteile solcher Gebiete“, erzählt Elisabeth Donat. „Wir haben mit Kranebitten ein Gebiet, das sich durch eine gut gebildete Bevölkerungsschicht, einen hohen Anteil an Einfamilienhäusern etc. auszeichnet. Dadurch bildeten sich ganz andere Strukturen heraus als etwa bei einer vergleichbaren Studie in Wien, die

sich mit einem so genannten benachteiligten Gebiet beschäftigte – infrastrukturell schwach und mit einer sozial benachteiligten Bevölkerung“, erklärt sie weiter.

## Repräsentatives Gebiet

Der Stadtteil Kranebitten hingegen hat die Möglichkeit, durch eine gut organisierte Bürgerinitiative eine andere Art von Lobbying zu betreiben und auf sich aufmerksam zu machen, weiß die Wissenschaftlerin: „Die Leute können sich einfach besser artikulieren, finden besser zusammen und haben die Möglichkeit, ihre Interessen besser zu vertreten, wie wir in den Interviews gehört haben. Hier gibt es Rechtsanwälte, Ärzte, Professoren

und so weiter, die mit einer recht lauten Stimme auftreten können und somit ihre Interessen fundiert vertreten.“

Dennoch wurde das Projekt so verfasst, dass es laut Donat stellvertretend für andere Stadtrandgebiete im Innsbrucker Raum, aber auch in anderen Städten repräsentativ ist und „wenn man weiter denkt sogar für ländliche, dörfliche Gemeinden, die sich immer mehr ausweiten und mit denselben grundsätzlichen Herausforderungen konfrontiert sind wie jedes andere Gebiet am Stadtrand“.

Tendenziell zeichnen sich nämlich immer ähnliche Probleme ab. „Der demographische Wandel betrifft ja die gesamte Gesellschaft. So



muss man sich viele Fragen stellen, unter anderem: ‚Was kann man älteren Menschen an Strukturen bieten, welche Möglichkeiten haben sie, wo gibt es Barrieren, wie wird die Zukunft aussehen?‘, meint die Studienautorin. Das ist natürlich auch in Kranebitten ein Thema, um das man nicht herumkommt. Auch die Counterurbanisierung – der Fall, dass die Menschen wieder mehr in die Städte drängen – gehört dazu. „Das Berufsleben heute stellt ganz andere Anforderungen als früher. Damals ging es noch, dass man von acht bis 16 Uhr gearbeitet hat und dann noch in sein Häuschen an den Stadtrand fuhr. Wenn ich mir das Berufsleben heute anschau, gibt es nicht mehr so klar definierte Dienstschlüsse, vielleicht muss man abends ja auch nochmal ins Büro. Auch die Anforderungen



Der Stadtteil Kranebitten ist vor allem durch den Flughafen bekannt.

Foto: Böhm

### «Kranebitten kann durch die Bürgerinitiative eine ganz andere Art von Lobbying betreiben.»

Elisabeth Donat

Foto: Donat

von Familie und Beruf, das non-plus-ultra-Thema Kinderbetreuung, sind evident. Und da man in einem Stadtrandgebiet teilweise auf die Nutzung des Autos angewiesen ist, tendieren die Leute dazu, sich dort anzusiedeln, wo sie eine gute Infrastruktur vorfinden“, weiß Elisabeth Donat.

### Ergebnisse der Studie

Diese Infrastrukturproblematik und die damit verbundene Nutzung des Autos ist auch den Bewohnern von Kranebitten bewusst, wobei im Zuge der Recherche ei-

ne Diskrepanz zwischen Einstellung und Verhalten zutage trat. Als die Interviewten gefragt wurden, ob Umweltschutz für sie wichtig wäre, bejahten dies 96 Prozent. Bei der weiteren Befragung kam allerdings heraus, dass 77 Prozent mit dem Auto fahren.

Ein weiteres Ergebnis der Studie befasste sich mit dem Zusammenleben. Ein Aspekt, der im suburbanen Gebiet Kranebitten sehr gut funktioniert, wie die Wissenschaftlerin Donat weiß: „Die Leute helfen sich gegenseitig aus, es gibt ein sehr gutes Netzwerk. Bei unserer Befragung trafen wir auf niemanden, der isoliert erschien. Vor allem ältere Leute grüßen einander, kennen sich, sind auch miteinander befreundet.“

Die Themenbefragung umfasste

auch die Aufnahme von neuen Mitbürgern. Ein Punkt, der bei den Bewohnern von Kranebitten ein wenig Skepsis hervorrief. „Es gibt gewisse Vorbehalte – wie das eben so ist –, wenn neue Leute dazu kommen. Familien dürfen sich über einen starken Zuspruch freuen. Als in der Befragung aber die Rede von sozial schwachen Menschen oder Leuten mit Migrationshintergrund war, schwang doch Skepsis mit“, fasst Elisabeth Donat zusammen.

Ein weiterer Punkt des Projekts setzt sich mit der Partizipation in der Stadtrandgemeinde auseinander. „Da es ja die Bürgerinitiative gibt, haben wir uns auch dieses Themas angenommen und herausgefunden, dass vor allem ältere Menschen interessiert und bereit sind, sich zu engagieren“, sagt Donat. Überhaupt darf sich die Bürgerinitiative in Kranebitten über Zuspruch freuen. „Fast drei Viertel der Befragten, würden sich beteiligen, zwar nicht aktiv. Dennoch ist das ein großer Teil. Ein Ergebnis, das Hoffnung macht, denn rein vom Lobbying-Blickpunkt her wäre das ein Stadtteil, der Potenzial hat, sich gut organisiert und über gute Kontakte verfügt. Und das ist auch sicher Teil der Erfolge der Initiative in Kranebitten. Dort wurden bereits durchaus tolle Pläne durchgesetzt“, meint Elisabeth Donat abschließend.

patrizia.pichler@tt.com ■

### ZUR PERSON



ELISABETH DONAT

**D**r. Elisabeth Donat ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Soziologie an der Universität Innsbruck. Nach Anstellungen an den Universitäten Wien und Krams sowie an der Wirtschaftsuniversität Wien und beim Forschungsinstitut des Wiener Roten Kreuzes ist sie seit zwei Jahren für Forschung und Lehre im Bereich der „Methoden empirischer Sozialforschung“ verantwortlich. Bereits zum vierten Mal fand unter ihrer Leitung ein „Forschungspraktikum“ im Bereich Stadt- und Regionalsoziologie an einer Universität statt, das mit einem wissenschaftlichen Workshop abgeschlossen wurde. Zu ihren Forschungsinteressen zählen die angewandten Methoden der Sozialforschung sowie die Verknüpfung von Theorie und Empirie, Raumsoziologie, politische Soziologie und Neue Medien.



Die Forschungsberichte bringen interessante Details ans Licht. Foto: Donat

WEITERE INFORMATIONEN  
[www.uibk.ac.at/soziologie/index.html.de](http://www.uibk.ac.at/soziologie/index.html.de)



# Training in der Höhe

Vor der Fußball-Weltmeisterschaft in Südafrika war nicht nur Spanien nach dem Europameistertitel 2006 erneut zu Gast in Tirol. Auch andere Teams schätzen die Höhenluft und die Gastfreundschaft. Höhenttraining ist in zahlreichen Sportarten verbreitet. Doch was bringt es? Professor Martin Burtscher vom Institut für Sportwissenschaft an der Universität Innsbruck geht dieser Frage seit Jahren nach.



Gesamthämoglobinbestimmung nach dem Höhenttraining.

Foto: Uni Innsbruck/Burtscher

**Höhenluft steigert die Sauerstofftransportkapazität im Blut. Größere Ausdauerleistungen sind dadurch möglich. Der Körper reagiert aber nicht nur positiv auf das Training in der Höhe.**

Seit den Olympischen Spielen 1968 in Mexico City besteht ein wissenschaftliches Interesse an Höhenttrainingseffekten. Die Olympischen Spiele fanden in einer Höhe von 2300 Meter statt. Von der geringeren Luftdichte profitierten vor allem die Kurzstreckenbewerbe. Die Leichtathletik erlebte eine historisch einzigartige Flut von Weltrekorden in fast allen Sprint- und Sprungdisziplinen: Bei den Männern wurden Weltrekorde über 100 Meter, 200 Meter, 400 Meter, 800 Meter, über 400 Meter Hürden, bei beiden Sprintstaffeln sowie im Weit-, Drei- und Stabhochsprung gemessen. Bei den Frauen fielen die Weltrekorde über 100 Meter, 200 Meter, 800 Meter, 80 Meter Hürden und der Sprintstaffel sowie im Weitsprung und Kugelstoßen.

## **Weltrekord für 23 Jahre**

Der Weitsprungweltrekord von Bob Beamon mit 8,90 Metern stellte eine für unmöglich gehaltene Verbesserung des bisherigen Rekords um 55 Zentimeter dar. Erst 23 Jahre später wurde die Weite von Mike Powell (8,95 Meter) übertroffen. Dagegen waren die Langstreckenbewerbe durch die geringere Luftdichte benachteiligt.



„Die Sportmedizin interessiert natürlich das Ausmaß der höhenabhängigen Einbuße“, erklärt Burtscher. „Gleichzeitig wurde versucht, durch eine geeignete Vorbereitung diesen Verlust so gering wie möglich zu halten. Um größere Leistungen in der Höhe erzielen zu können, war schnell klar, dass vorangehendes Training und der Aufenthalt in der Höhe Voraussetzung sind.“ Nachfolgend beschäftigen sich die wissenschaftlichen Forschungen vor allem mit der Frage, wie die Leistung in Tallagen durch das Training in der Höhe verbessert werden können.

In den 1980er- und 1990er-Jahren ging man davon aus, dass neben dem Aufenthalt in der Höhe auch das Training oberhalb von 2000 Metern leistungsstei-

### «Die Verwendung eines Höhenzertes hat ähnliche Effekte wie der Aufenthalt in der Höhe.»

Martin Burtscher

gernd für Wettkämpfe im Tal ist („Live high – Train high“). „Die Forschungen haben gezeigt, dass die Sauerstofftransportkapazität im Blut deutlich erhöht wird“, so Burtscher. „Das führt zu einer erheblich besseren Sauerstoffversorgung der Muskulatur. Gleichzeitig wurde aber beobachtet, dass die Belastung der Arbeitsmuskulatur nicht maximal möglich ist und daher keinen optimalen Trainingsreiz darstellt. Das Leistungsvermögen des Sportlers wird durch ein abschließendes Training in der Höhe also nicht voll und ganz

## Live high – Train low

Mindestens drei Wochen lang lebt der Athlet mindestens 14 Stunden pro Tag oberhalb von 2000 Meter. Extensive Trainingseinheiten können in der Höhe, intensive müssen im Tal durchgeführt werden. Der Wettkampf im Tal sollte innerhalb der ersten zwei bis drei Wochen nach dem Höhentaining stattfinden. Höhentaining ist in der Art nur für sehr gut trainierte Athleten sinnvoll.

ausgeschöpft.“ Heute nutzen viele Leistungssportler die Kombination aus einem Aufenthalt in der Höhe und dem Training im Tal („Live high – Train low“). „Mindestens drei Wochen lang muss der Athlet mindestens 14 Stunden pro Tag oberhalb von 2000 Meter verbringen. Dann verbessert sich die Sauerstofftransportkapazität effektiv“, weiß Burtscher. Ein leichtes Ausdauertraining unterstützt diesen Effekt. Das eigentliche Training findet aber im Tal statt. Das gewährleistet, dass auch das Belastungspotenzial der Muskulatur voll ausgeschöpft werden kann.“

### Innsbruck und Kühtai

In Tirol bietet die Kombination Kühtai/Innsbruck gute Voraussetzungen für das Trainingskonzept „Live high – Train low“. „Kühtai liegt auf 2020 Meter. Das ist ideal für den Aufenthalt in der Höhe“, so Burtscher. „Der gewünschte Effekt zur Erhöhung der Sauerstofftransportkapazität wird erreicht, bei dieser Höhe gibt es aber noch keine nachteiligen Auswirkungen wie Höhenkrankheit, Stoffwechselprobleme oder Appetitlosigkeit, wie sie in höheren Lagen auftreten.“

Die Sportstadt Innsbruck ist nur eine gute halbe Stunde von Kühtai entfernt und bietet für Spitzenathleten beste Trainingsmöglichkeiten im Tal. Zahlreiche Spitzenathleten haben diese Vorteile schon genutzt, darunter das österreichische Rudernationalteam, die österreichischen Judokas oder deutsche Leichtathletikmannschaften. Zuletzt hat die deutsche Eisschnellläuferin und dreimalige Olympiasiegerin Anni Friesinger-Postma die Vorzüge des Aufenthalts in Kühtai für sich entdeckt und sich dort auf ihre Wettkämpfe vorbereitet.

### Variante im Zelt

Im Trainings- und Wettkampfalltag ist der Aufenthalt in Bergregionen allerdings nicht immer möglich. Daher nutzen viele Athleten die Alternative eines Zertes, in dem die Höhenluft künstlich hergestellt wird. „Diese Zelte werden beispielsweise in der Wohnung oder im Hotelzimmer aufgestellt und der Athlet verbringt darin mindestens 14 Stunden pro Tag“, erklärt Burtscher. „Das ist eine moderne Art des Trainings, die ähnliche Effekte hat, wie der



Die Eisschnellläuferin Anni Friesinger-Postma weiß die Vorzüge des Höhentrainings in Kühtai zu schätzen.

Foto: TVB Kühtai

reale Aufenthalt in der Höhe. Die Lebenspartner der Athleten sind davon allerdings im Alltag oft nicht begeistert und das einzigartige Naturerlebnis, das man in den Bergen hat, kann es natürlich auch nicht ersetzen.“

### Training für Südafrika

Die Fußballnationalteams waren in der Vorbereitung auf die Weltmeisterschaft nicht in Kühtai. Sie haben sich unter anderem in Seefeld und im Stubaital auf einer Höhe von etwa 1000 Metern auf das Turnier vorbereitet.

„Das ist kein klassisches Höhentaining“, so Burtscher, „und die Effekte für die Ausdauersteigerung sind nicht erforscht, dürften aber eher gering sein. Den Teams ging es hierbei wohl eher um die Teambildung in einer angenehmen Umgebung und die Anpassung an die Temperatur, das Klima und die entsprechende Höhe. Denn in Südafrika wurde teilweise ja auch auf über 1000 Meter gespielt.“

thorsten.behrens@tt.com ■

WEITERE INFORMATIONEN  
www.live-high-train-low.com

### ZUR PERSON



MARTIN BURTSCHER

## Leistung in großer Höhe

Martin Burtscher ist Allgemeinmediziner, Biologe und Sportwissenschaftler sowie staatlich geprüfter Skilehrer, Berg- und Skiführer. Er leitet das Institut für Sportwissenschaft an der Universität Innsbruck. Zudem ist Burtscher Präsident der österreichischen Gesellschaft für Alpin- und Höhenmedizin und wissenschaftlicher Leiter des österreichischen Kuratoriums für alpine Sicherheit.



# Ansichten der Kriegsfürsorge

Der Historiker Joachim Bürgschwentner beschäftigt sich mit Bildpostkarten aus dem Ersten Weltkrieg. In seiner Dissertation geht er der Frage nach, inwieweit diese ein staatliches Propaganda-Medium waren.

Eine Vielzahl von Grußbotschaften wurde während des Ersten Weltkriegs auf die Rückseite von Postkarten mit heldenhaften Heerführern, beeindruckenden Kriegsschiffen und beschönigten Kriegsszenarien geschrieben.

Einfache Bildsprache und hetzerische Slogans waren ein Charakteristikum der ausgeklügelten, staatlichen Propagandamaschinerie des nationalsozialistischen Regimes, das unter anderem auch Ansichtskarten zu Propagandazwecken einsetzte. Bereits während des Ersten Weltkriegs erfreuten sich Karten mit propagandistisch anmutenden Motiven und

Parolen großer Beliebtheit. Auch wenn sie auf den ersten Blick nahe liegen, dürfen Analogien zum Nationalsozialismus nur mit Vorsicht gezogen werden, wie Mag. Joachim Bürgschwentner, Doktorand am Institut für Geschichtswissenschaften und Europäische Ethnologie erläutert. „Als ich bei der Erfassung einer Sammlung im Innsbrucker Stadtarchiv erstmals

mit solchen Postkarten in Kontakt kam, habe auch ich staatliche Kriegspropaganda dahinter vermutet“, erzählt Bürgschwentner aus seiner eigenen Erfahrung. „Ich habe mich daraufhin näher mit dem Thema beschäftigt und mir ist aufgefallen, dass es zwar Untersuchungen zur Bildsprache gibt, aber noch niemand der Frage nachgegangen ist, wer diese



Karte des Deutschen Schulvereins mit dem Titel „Gegen welsche Tücke und Raubgier!“ und dem Slogan: „Wir wollen, daß deutsch bleibt, was deutsch ist, und deutsch wird, was deutsch war!“ Er zeigt Deutschland und Österreich im heldenhaften Kampf mit dem mehrköpfigen feindlichen Drachen, während sich Italien als feiger Meuchelmörder von hinten anpirscht.

Fotos: Stadtarchiv/Stadtmuseum Innsbruck



Karten im Ersten Weltkrieg mit welcher Absicht produziert hat.“ – Genau das hat Bürgschwentner in seiner von Prof. Gunda Barth-Scalmani und Prof. Christoph Bertsch betreuten Doktorarbeit vor. „Bei weitem nicht alles, was hetzerisch oder aggressiv anmutet, ist automatisch staatliche Kriegspropaganda“, berichtet er über ein erstes Ergebnis. Viel häufiger waren es kommerzielle Verlage oder politische Vereine, die solche Postkarten herausgaben. Aber auch staatsnahe und staatliche Wohlfahrtseinrichtungen produzierten Postkarten mit Kriegsmotiven, um sie zu verkaufen. Der Erlös ging an Witwen, Waisenkinder und Versehrte. Das Kriegspressequartier – die dem Armeekommando unterstehende Propagandastelle der Monarchie – zählte nicht zu den Postkarten-Herausgebern.

### Hetze oder wohltätig?

Neben dem Kriegsfürsorgeamt des Kriegsministeriums und dem

### ZUR PERSON



JOACHIM BÜRGSCHWENTNER

Mag. Joachim Bürgschwentner, geboren 1978 in Innsbruck, begann 1997 sein Studium an der Universität Salzburg und wechselte 1998 an die Universität Innsbruck, wo er bis 2006 Geschichte, Anglistik und Europäische Ethnologie studierte. Seit August 2008 ist er Doktorand am Institut für Geschichtswissenschaften und Europäische Ethnologie. Seine Dissertation wird durch ein Stipendium des Vizerektors für Forschung unterstützt. Bürgschwentner ist darüber hinaus wissenschaftlicher Mitarbeiter im Innsbrucker Stadtarchiv und wirkte bei der Neugestaltung der Dauerausstellung in der Innsbrucker Hofburg mit.

Kriegshilfsbüro des Innenministeriums kümmerten sich monarchienahere Vereine wie zum Beispiel der Witwen- und Waisenfonds oder das Rote Kreuz um bedürftige Kriegsoffer – ein Sozialministerium gab es damals noch nicht. „Die Kriegsfürsorgestellen setzten alle möglichen Mittel und Wege ein, um Geld zu sammeln“, schildert Bürgschwentner. Da der Brief- und Postkartenverkehr innerhalb der Monarchie darstellte, war der Verkauf von Postkarten besonders lukrativ. „Zeitgenössische Schätzungen deuten auf rund 50 Millionen verschickte Postkarten pro Monat hin“, erklärt er. Die Recherchen für seine Arbeit führten ihn bereits mehrmals nach Wien ins Österreichische Staatsarchiv, wo er in Akten aus der k.u.k.-Monarchie nach Korrespondenz forschte, die die Postkartenproduktion der damaligen Zeit betrifft: Im Fundus von Innen- und Kriegsministerium versucht er herauszufinden, wie Kriegsfürsorgestellen bei der Produktion von Postkarten vorgehen. „Ich bin zum Beispiel auf einen Briefwechsel gestoßen, in dem es um die Kartenserie ‚Unsere Heerführer‘ ging. Dieser enthält genaue Anweisungen an den beauftragten Verlag, wer wie dargestellt werden soll“, beschreibt Bürgschwentner beispielhaft die Dokumente, mit denen er arbeitet.

### Aggressiver als Staat

Ob und in welcher Weise sich die Motive der von den Kriegsfürsorgestellen herausgegebenen Postkarten von jenen anderer Produzenten unterscheiden, ist eine zentrale Forschungsfrage von Bürgschwentners Arbeit. „Das überraschendste Ergebnis meiner bisherigen Arbeit ist, dass die kommerziellen Verlage und politischen Vereine weit aggressivere Postkartenmotive in Umlauf brachten als der Staat“, sagt er. Kunstkritiker aber auch Vertreter staatlicher Stellen kritisieren deren Postkarten sogar als geschmacklos und kulturschädigend. „Bestimmte Motive wurden von staatlicher Seite untersagt, weil man sie für künstlerisch minderwertig oder unanständig hielt“, schildert Bürgschwentner. Der Leiter des staatlichen Kriegshilfsbüros heftete sich hingegen auf die Fahnen, nichts auf den Markt



Das Bild stammt aus dem Jahr 1915 aus der „Unsere Heerführer-Serie“ und zeigt Porträt und Unterschrift von Franz Conrad von Hötzendorf. Es ist eine „Offizielle Karte für Rotes Kreuz, Kriegsfürsorgeamt, Kriegshilfsbüro“.

zu bringen, was „die oft recht beliebte Verunglimpfung eines Gegners als Leitmotiv besitzt.“ Man wolle „den patriotischen Gedanken möglichst fördern“, heißt es allerdings in einem Schreiben der gleichen Stelle. „Inwieweit sich solche Erklärungen in der Realität wiederfinden, muss ich mir noch genau ansehen. Da kommen natürlich unter anderem auch kunsthistorische Aspekte mit ins Spiel“, verdeutlicht Bürgschwentner.

Neben vielen offenen Punkten ist für ihn etwas bereits klar: Während des Ersten Weltkriegs wurde die Bildpostkarte bei weitem

nicht so effektiv als Propagandamedium genutzt, wie dies möglich gewesen wäre. Einerseits, weil man wohl die Macht von (Bild-)Propaganda noch nicht ganz erkannt hatte; andererseits bestanden offensichtlich auch gewisse ästhetische und moralische Vorbehalte. „Es gab kein strikt organisiertes, staatliches System wie bei den Nationalsozialisten. Diese zogen aus derartigen ‚Fehlern‘ ihre Schlüsse und ‚perfektionierten‘ den Einsatz von Propaganda für ihre Zwecke“, verdeutlicht Bürgschwentner.





Der Edelkrebs *Astacus astacus*, der schon im Mittelalter wirtschaftlich genutzt wurde, ist heute in seinen natürlichen Lebensräumen stark gefährdet.

# Rettung einer aussterbenden Art

Waren Flusskrebse früher in Österreich weit verbreitet, findet man sie heute nur noch auf Speisekarten von Gourmet-Restaurants.

**Univ.-Prof. Leopold Füreder vom Innsbrucker Institut für Ökologie will mit seiner Forschungsarbeit auf die heimischen Flusskrebse-Arten aufmerksam machen und arbeitet an verschiedenen Artenschutzprojekten, um ihr Aussterben zu verhindern.**

„Flusskrebse haben in Österreich eine lange Geschichte und hatten früher durchaus auch wirtschaftliche Bedeutung“, erklärt Leopold Füreder seine Begeiste-

rung für Flusskrebse. Bereits im 1504 erschienenen Jagd- und Fischereibuch von Maximilian I waren der Krebsbestand in Österreich aufgelistet sowie mögliche Fangmethoden beschrieben. „Wir verfügen über Quellen, die bis in das Mittelalter zurückreichen, die die Bedeutung des Krebsfanges in Österreich belegen“, so der Ökologe. Weiteres Indiz dafür, dass Flusskrebse häufig auf dem Speiseplan standen, ist eine kaiserliche Verordnung, die besagt, dass dem Gesinde nicht an mehr als an drei Tagen Krebs vorgesetzt werden dürfe. Im Lauf der Geschichte finden sich auch weitere Hinweise

darauf, dass Flusskrebse bewirtschaftet wurden. „Die Tatsache, dass der Edelkrebs vermehrt in Gewässern vorkam, die zu adeligem Besitz, einem Schloss, einer Burg sowie Klöstern gehörten, weist eindeutig darauf hin“, weiß Füreder.

## Gefährdete Art

Diese rege Bewirtschaftung des Flusskrebsebestandes in Westösterreich ist bis 1911 dokumentiert. Zu dieser Zeit führte die k. und k. Hofberichtsstelle für die Region Westösterreich namentlich alle vorkommenden Krebsarten und den erwarteten Ertrag

pro Jahr auf. Später verschwanden die heimischen Flusskrebse aber zusehends aus den österreichischen Gewässern. „Der Rückgang der Bestände geht meiner Ansicht nach einher mit der Verbauung, Nutzung und der damit verbundenen Verschmutzung der Gewässer“, erklärt Füreder. Als zweiten Grund für die Dezimierung der Bestände nennt er die Krebspest. „Diese hat im letzten Jahrhundert in mehreren Epochen gewütet und hat die heimischen Flusskrebsebestände radikal ausgelöscht“, beschreibt Füreder. Auslöser für die Krebspest war der verstärkte Besatz mit ameri-



kanischen Krebsen wie zum Beispiel dem Signalkrebs. „Diese Art zeigte eine Resistenz gegen die Krebspest, weshalb sie als ideale Besatzkrebse eingestuft wurden. Es zeigte sich aber, dass der verstärkte Besatz mit Signalkrebsen den heimischen Beständen noch mehr zusetzte, weil sich die Krebspest noch weiter ausbreitete“, schildert Leopold Füreder. Heute seien die größeren Gewässer Österreichs frei von Edelkrebsen und auch die heimischen Steinkrebse haben sich mehr und mehr zurückgezogen. „In Zuflüssen und Oberläufen sind noch vereinzelt Flusskrebspopulationen zu finden. Mit unseren Artenschutzprojekten wollen wir diese sichern und wieder stabilisieren.“

Das Verschwinden der Flusskrebse aus Österreichischen Gewässern ist seiner Ansicht nach nicht nur ein Schaden für die Artenvielfalt in Österreich. „Flusskrebse nehmen aufgrund ihrer großen Biomasse – Edelkrebse werden bis zu 20 Zentimeter groß und leben in Populationen von mehreren 100 bis 1000 Tieren – eine Schlüsselrolle im Nahrungskreislauf. Sie können den Lebensraum verändern, verkleinern grobe partikuläre Substanzen



### «Der Rückgang der Bestände geht einher mit der Verbauung und Verschmutzung der Gewässer.»

Leopold Füreder

und fressen Insektenlarven und auch Aas“, so Füreder.

Im Tiroler Gurgltal gibt es noch wenige Gewässer, in denen Edelkrebs zu finden sind. Hier wurden bereits vor Jahren intensive Schutzmaßnahmen gesetzt, was zum Erhalt intakter Gewässer – und somit Lebensräume – geführt hat. „Unser Ziel beim vom Land Tirol geförderten Artenschutzprojekt im Gurgltal ist es, ausgehend von zwei relativ intakten Edelkrebs-Populationen fünf Po-

populationen im Gurgltal anzusiedeln“, beschreibt Füreder. Dazu entnehmen die Wissenschaftler im Herbst die bereits befruchteten Weibchen aus den Gewässern und beobachten in einer Zuchtanlage an der Uni Innsbruck unter kontrollierten Bedingungen die Entwicklung der Jungkrebse. Die befruchteten Weibchen für die Entnahme sind dabei gut zu erkennen: „Die Krebse tragen die befruchteten Eier an ihren Schwimmbeinchen unter dem Schwanz, wo sie sich circa sieben Monate lang entwickeln“, erklärt der Ökologe. Nachdem die Jungkrebse geschlüpft sind, werden sie in den Zuchtanlagen noch circa zwei Monate gefüttert, bevor sie wieder in die Natur entlassen werden, allerdings nicht, ohne die Lebensraumbedingungen vorher zu überprüfen: „Bevor die Krebse in ihren neuen Lebensraum gebracht werden, prüfen wir die Gewässer auf ihre Lebensraumvoraussetzungen, Temperatur, Kalkgehalt und so weiter“, so Leopold Füreder. Damit die neue Population nicht nur aus Jungkrebsen besteht, werden auch die Weibchen und Männchen aus Wildfängen in die neuen Gewässer eingebracht. „Im neuen Lebensraum ange-

kommen, begleiten wir die Population noch weiter, indem wir ihre Lebensbedingungen analysieren und Optimierungsmöglichkeiten aufzeigen“, beschreibt der Wissenschaftler.

### Überlebenskünstler

Eine andere Art der heimischen Flusskrebse – der Steinkrebs – ist noch vereinzelt im Tiroler Außerfern zu finden. Auch diese Bestände wollen die Ökologen durch ein Artenschutzprojekt sichern. „Im Archbach und im Haldensee im Außerfern wurden noch zwei relativ intakte Steinkrebs-Populationen gefunden. Da ihr Lebensraum – vor allem im Archbach – durch zahlreiche Verbauungsmaßnahmen nicht optimal ist, wollen wir diese Population umsiedeln und wie im Gurgltal auch neue Populationen gründen“, beschreibt Leopold Füreder, der anmerkt, dass die Steinkrebse im Außerfern – vor allem im auf 1126 Metern Seehöhe gelegenen Haldensee – unter eher kargen Bedingungen überleben. „Diese Überlebenskünstler gilt es zu bewahren, damit in Österreich in Zukunft jedes Kind wieder Flusskrebse kennt.“

susanne.e.roeck@uibk.ac.at ■



Entwicklungsschritte der Flusskrebseier, die am Hinterleib eines Edelkrebseweibchens angeheftet sind.



Fotos: Leopold Füreder, Martin Weinländer



# Eintauchen in die Welt der Quanten

Barbara Kraus und Florian Schreck wurden mit dem START-Preis ausgezeichnet, dem höchstdotierten Wissenschaftspreis für junge Forscher in Österreich.



Florian Schreck im Labor, in dem es gelang, das Strontium-Bose-Einstein-Kondensat zu erzeugen. Foto: Knabl

**Quantencomputer und -simulationen sind Ziel der Forschungsarbeit der beiden Innsbrucker Wissenschaftler.**

Mathematik oder Physik? Die Wahl des Studiums war für Barbara Kraus nicht unbedingt einfach. Auch wenn sie dann beide Fachrichtungen abschloss, das Hauptinteresse lag eindeutig in der Physik – und nach den ersten Quantenvorlesungen war ohnehin klar: „Das will ich machen“, zeigt sich die 34-Jährige von ihrem Fachgebiet begeistert. Eine Leidenschaft, die nun auch offiziell gewürdigt wurde: Barbara Kraus vom Institut für Theoretische Physik und Florian Schreck vom Institut für Quantenoptik und Quanteninformation erhielten zwei der sechs START-Preise. Die höchstdotierte Auszeichnung für junge Wissenschaftler in Österreich ermöglicht es den beiden, eigene Arbeitsgruppen an der Universität Innsbruck aufzubauen und in den nächsten sechs Jahren an ihren Projekten zu arbeiten. Eine Chance, die nicht nur einen großen Schritt in der Karriere bedeutet, sondern auch die Möglichkeit, mit den besten Vertretern des Fachgebiets zu arbeiten, wie beide betonen. Ebenso die Möglichkeit, Theorie und Experiment miteinander kombinieren zu können. Voraussetzungen, die an kaum einer anderen Universität weltweit so vorhanden sind, erklären beide unisono.

## Suche nach Methoden

Barbara Kraus beschäftigt sich mit der Quanteninformationstheorie. „Die Quantenphysik gibt es

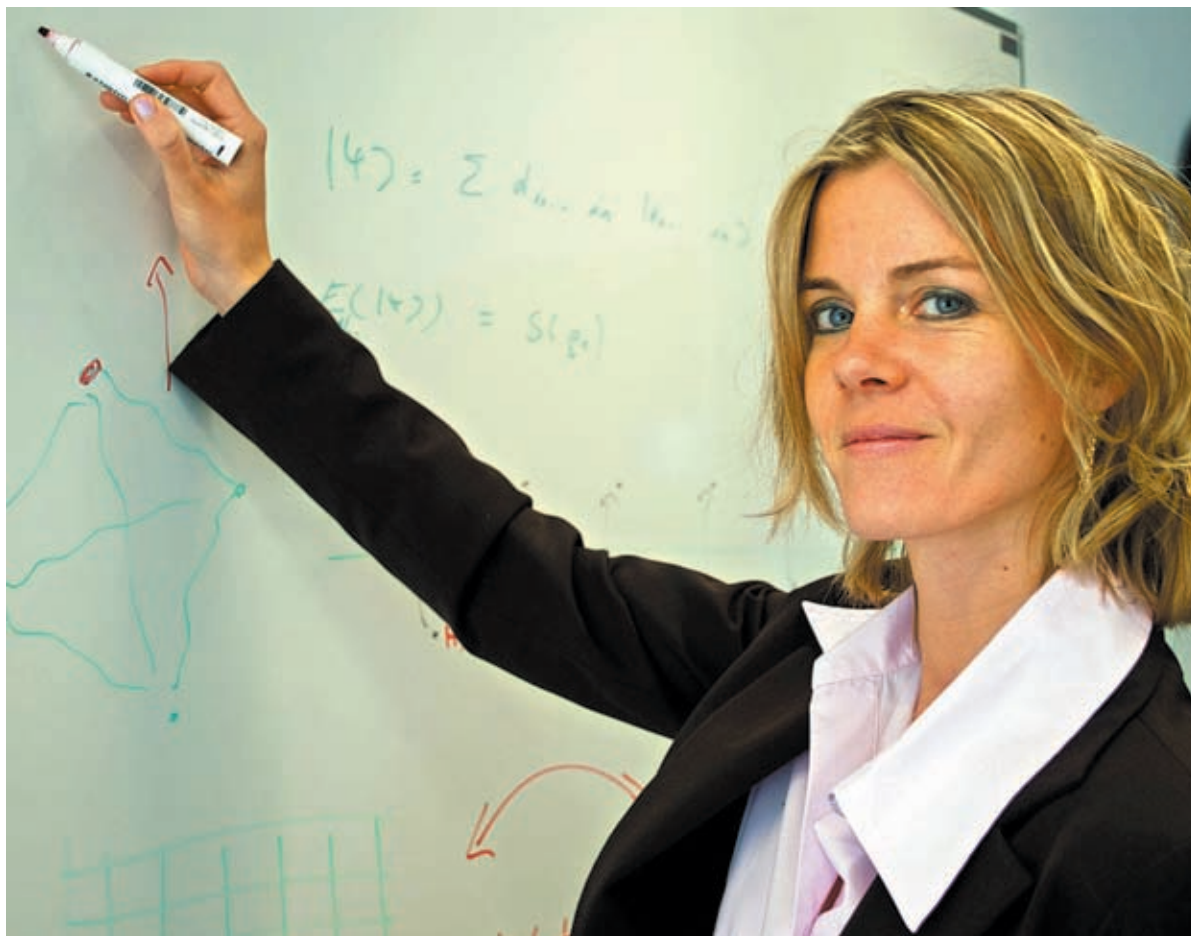


bereits seit hundert Jahren. Damals stellten die Forscher fest, dass sich die Natur anders verhielt als erwartet. Man brauchte also eine Theorie, mit der dies erklärbar wurde“, erläutert die Forscherin. In ihrer Arbeit versucht sie, die klassische Informationstheorie mit der Quantenphysik zu verbinden. Schwerpunkt ist dabei die Suche nach theoretischen Methoden, mit denen Vielteilchenquantensysteme charakterisiert und beschrieben werden können. Eines der Phänomene, die durch die klassische Physik nicht erklärbar war, bildete die so genannte Verschränkung, eine starke Verbindung zwischen zwei oder mehreren Systemen. „Bei zwei Teilchen weiß man inzwischen, wie die Verschränkung funktioniert und wie man sie nutzen kann. Bei mehreren Teilchen sind aber noch immer viele Fragen offen – etwa, was genau Verschränkung bedeutet und wie man sie messen kann“, schildert Kraus.

In diesem Bereich will sie mit ihrer Arbeitsgruppe, die sie dank des START-Preises aufbauen kann, forschen. Auf mögliche Anwendungen angesprochen, nennt Kraus etwa die Quantenkryptographie, also den sicheren Austausch von Information. Einen weiteren Bereich stelle der Quantencomputer dar, der es ermöglichen soll, höchst komplexe Systeme zu berechnen, was mit den bisherigen Computern nicht möglich ist. Weiters hoffen die Forscher, die Quanteninformationstheorie auch als Theorie für andere Bereiche der Physik anwenden zu können.

### Experimenteller Ansatz

Quantencomputing und Quantensimulationen sind auch



**Barbara Kraus sucht nach theoretischen Methoden, mit denen Vielteilchenquantensysteme charakterisiert und beschrieben werden können.**

Foto: Knabl

Forschungsschwerpunkt von Florian Schreck, der in Innsbruck das Institut für Quantenoptik und Quanteninformation (IQOQI) mitaufbaute. Dem Experimentalphysiker und seinem Team gelang es im Vorjahr weltweit als erster Gruppe, ein Bose-Einstein-Kondensat aus Strontium zu erzeugen. Der Weg dorthin gestaltete sich nicht nur als Wettlauf mit Wissenschaftlern in den Vereinigten Staaten, sondern hatte mitunter auch Züge eines Krimis. „Seit Jahren wurde ver-

sucht, ein Bose-Einstein-Kondensat aus Strontium zu erzeugen, wobei immer jene zwei Strontium-Isotope verwendet wurden, die in der Natur am häufigsten vorkommen. Allerdings hat es damit nicht funktioniert. Wir haben uns dann jenes Isotop angeschaut, das am seltensten ist – und plötzlich hat es geklappt“, ist Schreck stolz. Strontium ist für die Wissenschaftler so interessant, da es durch seine zwei Hüllen-Elektronen eine reichhaltige interne Struktur hat. Von Bedeutung ist dies zum

Beispiel für Präzisionsmessungen. „Einige der besten Uhren der Welt enthalten etwa Strontium“, nennt Florian Schreck ein Beispiel. Genaueste Messungen und die Darstellung kompliziertester Systeme sind auch die Einsatzbereiche, die Schreck für die Zukunft sieht. „Wir können heute viele Dinge nicht berechnen, weil sie so komplex sind, dass jeder normale Computer daran scheitert“, unterstreicht Florian Schreck.

christa.hofer@tt.com

### ZUR PERSON

## Florian Schreck

Florian Schreck wurde 1972 in Konstanz geboren, wo er nach dem Schulbesuch Physik studierte. Aufenthalte in Grenoble und Paris sowie in den USA folgten, bevor er ans IQOQI kam.

### Auszeichnung für junge Forscher

Der START-Preis des Wissenschaftsministeriums wird durch den Wissenschaftsfonds FWF vergeben. Mit einer Höhe von bis zu 200.000 Euro pro Jahr ist er der höchstdotierte Forschungspreis für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Österreich. Die Auswahl der Preisträger erfolgt

durch eine internationale Jury. Ziel ist es, Nachwuchsforschern die Möglichkeit zu geben, über einen Zeitraum von sechs Jahren finanziell abgesichert arbeiten und eine Wissenschaftlergruppe aufbauen zu können. Nach drei Jahren erfolgt eine Bewertung. Bewerbungen für die START-Preise können sich Wissenschaftler aller Disziplinen. Von den diesjährigen sechs START-Preisträgern stammen mit Barbara Kraus und Florian Schreck zwei aus Innsbruck.

### ZUR PERSON

## Barbara Kraus

Barbara Kraus, geboren 1975, ist in Tirol aufgewachsen. Nach dem Studium der Physik und Mathematik an der Universität Innsbruck folgten Forschungsaufenthalte in Garching und in Genf.



# Lehren aus den Katastrophen ziehen

Naturgefahrenforschung ist der Arbeitsschwerpunkt von Univ.-Prof. Friedrich Schöberl. Im Rahmen von alpS untersuchen er und weitere Teams das Hochwasserrisiko für Tirol.



Blick auf die Innbrücke in Innsbruck während des Hochwassers im Sommer 2005.



## Die prinzipiellen Optimierungsarbeiten für ein Hochwasserprognosesystem sollen 2011, Verfeinerungen und Erweiterungen bis 2013 abgeschlossen sein.

Das Hochwasser von 2005 in Tirol hat sich in das Gedächtnis vieler gebrannt. „Es war das höchste beobachtete Hochwasser in Innsbruck in der Aufzeichnungsperiode von etwa 140 Jahren und damit wirklich nicht alltäglich“, betont Univ.-Prof. Friedrich Schöberl, der sich im Rahmen des alpS-Kompetenzzentrums mit Naturgefahrenforschung befasst. Längerfristig gab es laut Schöberl immer wieder derartige Extreme, auffallend sei aber, dass diese nicht regelmäßig waren. „Eine Häufung schwerer Hochwasserereignisse trat zwischen 1850 und 1930 auf“, berichtet der Wissenschaftler. Dies sei auch die Zeit, in der mit großen Regulierungen begonnen worden sei. Auch die entsprechenden Behörden wurden in dieser Zeit eingerichtet. Mitte des 20. Jahrhunderts beobachteten die Forscher eher moderate Hochwasser, weshalb sich auch das Gefahrenbewusstsein nicht so stark entwickelte, bevor es dann ca. ab den 1970er-Jahren erneut zu einer Häufung extremer Hochwasser kam.

Beeinflusst von der Auftretensvariabilität sind natürlich auch das Risikobewusstsein und die Maßnahmen, die gegen die von der Natur ausgehenden Gefahr gesetzt werden. „Es brauchte einfach seine Zeit und die entspre-

chenden Erfahrungen, um daraus die Lehren zu ziehen“, erläutert Schöberl. Die Einführung der Gefahrenzonenplanung gehört etwa dazu. Nach dem Hochwasser 1987 sei man wiederum verstärkt in die Ursachenforschung eingestiegen und habe gleichzeitig begonnen, die bisherige Schutzstrategie zu hinterfragen. Auch ökologische Aspekte fanden Eingang in die Überlegungen sowie eine intensivere Berücksichtigung des Sedimenthaushaltes der Bäche und Flüsse. „Ein Problem stellen oft die Zuläufe zu den größeren Flüssen dar, da diese Sedimente in stark variablem Ausmaß eintragen. Flüsse brauchen für diese wiederum Platz, um sie zwischengelagern zu können. Ein enger Flusslauf steht dem jedoch entgegen“, erklärt Schöberl. Nach den Hochwassern 2002 und 2005 hat man sich dann noch intensiver mit der Gefährdungsproblematik auseinandergesetzt.

### Prognosesysteme

Im Rahmen von alpS arbeiten die Forscher verschiedenster Disziplinen an der Installation eines Hochwasserprognosesystems (HoPi). Vorarbeiten dafür begannen bereits 2003. Gedacht ist das System für den gesamten Inn-Verlauf in Tirol. HoPi besteht aus hydrologischen und hydraulischen Bausteinen, die über eine webbasierte Benutzeroberfläche gesteuert werden können. Der direkte Zugriff auf fernübertragene meteorologische und hydrologische Daten soll dabei die Simulation der Abflüsse in Echtzeit erlauben. Parallel zu diesem Modell gibt es ähnliche für den Lech und die Großache. Alle Modelle werden vom hydrographischen Dienst des Landes betrieben. Die Problematik all dieser Prognosesysteme liegt in der Vielschichtigkeit der Einflussfaktoren, da die Einzugsgebiete wie etwa die des Inn extrem komplex reagieren. „Hier geht es nicht nur um unterschiedliche Niederschlagsbedingungen im Bereich der Zuflüsse, sondern auch um die Vorhersagbarkeit der Niederschlagsintensitäten. Gleichzeitig muss der Niederschlagsverlauf in Abflusswellen umgerechnet werden. Weiters wird geschaut, wie sich die Gesamtwelle entlang des Inn fortpflanzt“, beschreibt Schöberl. Dazu kommen noch Modelle für die Schnee-Eis-Schmelze der Gletscherregionen. Auch die



Univ.-Prof. Friedrich Schöberl mit Mag. Johannes Schöber (vorne), einem Mitarbeiter aus dem HoPi-Projekt.

Foto: alpS

Speicherkraftwerke, die die Wasserversorgung des Inn beeinflussen, müssen berücksichtigt werden. Das Inn-Modell wird bereits täglich für Abflussprognosen herangezogen. Vollständig umgesetzt soll es bis 2013 sein.

### Risikobewertung

In einem weiteren Projekt von alpS und der Geographie Innsbruck schauen sich Wissenschaftler die Schadenshäufigkeit und das Schadensausmaß von Hochwasserereignissen an. Dabei geht es um Szenarien, die eine Risikobewertung für die Zukunft ermöglichen sollen. Die Forscher betrachten dabei die letzten 30 Jahre und versuchen, Schadenshäufigkeiten sowie Änderungen in der Landnutzung und der Schadensdimension zu erfassen. Auf Basis der Analysen sollen Bewertungsinstrumente für Zukunftsszenarien entwickelt werden.

Naheliegender, dass in diesem Zusammenhang auch ein Blick auf den Klimawandel geworfen wird. Schon die bisherigen Entwicklungen lassen erkennen: In Bezug auf die Änderung des Schadensrisikos sind die zu erwartenden Klimaeinflüsse eher nachrangig einzustufen. Viel gewichtiger wirken sich die Änderungen in den Nutzungsstrukturen wie z. B. die Ausweitung der Siedlungsräume aus. Für die Abschätzung künftiger Schadensszenarien ist die Beach-

tung des Klimawandels alleine nicht ausreichend. „Hochwasserschäden werden einfach von zu vielen Faktoren beeinflusst.“ Die Lösung müsse vielmehr in einer gebündelten Strategie liegen, die Prognosesysteme, Schutzvorkehrungen und Maßnahmen für den Katastrophenfall vereint. Wichtig ist in diesem Zusammenhang der Blick auf die Restgefährdung und deren Minimierung. Zu 100 Prozent ließen sich die Natur und die von ihr ausgehenden Gefahren nun einmal nicht beherrschen.

*christa.hofer@tt.com*

## Kompetenzzentrum zu Naturgefahren

Das Kompetenzzentrum „alpS – Centre for Climate Change Adaptation Technologies“, das im Juni offiziell eröffnet wurde, soll Strategien für die vom Klimawandel besonders stark betroffenen Gebirgsräume erarbeiten. Im alpS sind 19 Forschungsprojekte der Bereiche GEO, HYDRO und BIO angesiedelt, in denen 80 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigt sind. Ihr Ziel ist es, neue Schutzmechanismen gegen Naturgefahren zu entwickeln.

### ZUR PERSON

Univ.-Prof. Friedrich Schöberl bezeichnet sich selbst als „geographischen Quereinsteiger“. Er hat ursprünglich Wasserwirtschaft an der Universität für Bodenkultur in Wien studiert und im Bereich Wasserbau dissertiert. Anschließend leitete er 25 Jahre lang das Wasserbaulabor. Einen der Forschungsschwerpunkte bildete der Sedimenttransport in Gewässern. Mit der Gründung des ersten alpS-Kompetenzzentrums 2003 wechselte Schöberl an das Institut für Geographie und befasst sich seitdem schwerpunktmäßig mit Naturgefahrenforschung.



## Uni feiert sechs neue Dozenten

„Der Nachwuchs ist das wichtigste Gut einer gesellschaftlichen Gruppe. Aus diesem Grund freut es mich ganz besonders, dass wir heute die Verleihung der *venia docendi* an sechs hoffnungsvolle NachwuchswissenschaftlerInnen unserer Universität feiern können“, so Forschungs-Vizekanzler Tilmann Märk bei der Habilitationsfeier am 25. Juni an der Uni Innsbruck. Die Habilitation ist der höchste akademische Abschluss, für den herausragende Leistungen in wissenschaftlicher Forschung und universitärer Lehre nachgewiesen werden müssen. Dr. Christoph Hölz, Dr. Michaela Ralsler, Dr. Andreas Exenberger, Dr. Christian Pfeifer, Dr. Helmut Weinberger und Dr. Kurt Scharr erhielten im Rahmen des Festaktes ihre *venia docendi*.

## Studium und sozialer Einsatz

Der Vorarlberger Andreas Küer erhielt am 16. Juni als erster Bachelor-Studierender der Wirtschaftswissenschaften die mit 1500 Euro dotierte Auszeichnung Student of the Year in Management and Economics. Der von der Bank Austria gestiftete Preis honoriert herausragende Studienleistungen sowie soziales, wirtschaftliches und gesellschaftliches Engagement. Vor Beginn seines Studiums übernahm Küer unter anderem ein Jahr lang ein Entwicklungshilfeprojekt in Bolivien und gründete gemeinsam mit seinem Bruder eine eigene Firma, die Klein- und Mittelbetrieben Softwareunterstützungen im Controlling anbietet. „Es freut mich, dass der Preis auch Qualitäten würdigt, die außerhalb des Studiums liegen“, so Preisträger Andreas Küer.



**Dekan Albrecht Becker (l.), Dekanin Weck-Hannemann und BA-Landesdirektor Martin Anker (r.) gratulierten Andreas Küer.**  
Foto: Uni Innsbruck

# Komplexe Beziehungsgeflechte



**Insgesamt 21 bis zu sechs Meter hohe Turm-Prototypen entstanden in Obergurgl.**  
Foto: Daniel Kuehbacher

**Mit dem Architekturentwurf unter Nutzung neuester Softwarepakete befasste sich eine Tagung mit Workshop in Obergurgl.**

Dreieinhalb Tage lang entwerfen, programmieren und Modelle bauen – dazu ein dichtes Vortragsprogramm, lebhaft Diskussionen und intensiver Gedankenaustausch: Die Konferenz „Intricate Correlations“ brachte Experten und Studierende von internationalen Universitäten sowie Kooperationspartner aus innovativen Unternehmen Anfang Juni ans Universitätszentrum Obergurgl.

Im Zentrum stand der Architekturentwurf unter Verwendung

neuester Softwarepakete, die es ermöglichen, komplexe Zusammenhänge zu integrieren. Dabei entstehen von spezifischen Einflussgrößen abhängige Modelle. „Diese können am Rechner über Parameter gesteuert, entwickelt und beurteilt werden“, erklärt DI Michael Budig, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Innsbrucker Institut für Experimentelle Architektur. In einem Workshop wurde anschließend an die Diskussion versucht, diese neuen Ansätze in die Praxis umzusetzen. 21 bis zu sechs Meter hohe Turm-Prototypen wurden von Studierenden konzipiert und im Freien gebaut. Dieser Park an Modellen gefiel den Obergurglern: Er wurde nicht abgebaut und kann weiterhin besichtigt werden.

## Fakultätstag der Juristen

Der Fakultätstag der Rechtswissenschaftlichen Fakultät der Universität Innsbruck ist bereits ein fixer Bestandteil im akademischen Jahreskalender. Heuer stand der erste Teil des Fakultätstages am 17. Juni unter dem Motto „Kommen und Gehen an der Rechtswissenschaftlichen Fakultät“. Dabei gab Dekan Gustav Wachter einen Überblick über den in den letzten Jahren zu konstatierenden regen personellen Wechsel in der Professorenschaft der Fakultät. Am 18. Juni folgte die Plenarveranstaltung, bei der die Franz-Gschnitzer-Förderpreise verliehen wurden. Aus elf Anträgen wählte die Jury die Arbeiten von Dr. Linus Grelet, Dr. Andreas Wimmer und Mag. Martin Trenker für die jeweils mit 2000 Euro dotierte Auszeichnung aus. Im abschließenden Festvortrag beschäftigte sich Hon.-Prof. Dr. Meinrad Handstanger, Hofrat des Verwaltungsgerichtshofes, mit dem hoch aktuellen Thema „Auswirkungen des Vertrages von Lissabon auf den Verwaltungsgerichtshof“.



## IT-Preis der Stadt verliehen

Am 6. Juli wurde der IT-Preis der Stadt Innsbruck an die Informatik-Studenten Thomas Eiter, Andreas Geisler, Stefan Hofer und Stefan Widerin (Bild) verliehen. Mit ihrer Software MovieDB überzeugten sie die aus Vertretern der IT-Wirtschaft bestehende Jury. – Der IT-Preis wird jährlich an Studierende im vierten Semester vergeben, die im Rahmen der Lehrveranstaltung „Softwareentwicklung und Projektmanagement“ eine spezifische Aufgabenstellung bearbeiten. Heuer hatten die Studierenden ein kundenfreundliches Tool für einen Filmclub zu entwickeln, das den Mitgliedern Filmeempfehlungen gibt.

Foto: Uni Innsbruck





## Titel des Honorarprofessors für Lehrbeauftragte

Rektor Karlheinz Töchterle verlieh am 25. Juni den Titel eines Honorarprofessors an drei GastdozentInnen der Universität Innsbruck. Dr. Marion Frick-Tabarelli, Prof. Roberto Kostoris und Prof. Marino Marinelli (rechts) wurden für ihre langjährige Lehrtätigkeit an der Rechtswissenschaftlichen Fakultät ausgezeichnet. Der Honorarprofessoren-Titel ist eine Auszeichnung für externe Lehrbeauftragte, die mindestens sechs Jahre lang an der Uni tätig waren und sich in vorbildlicher, herausragender und besonders nachhaltiger Weise in Lehre und Forschung engagiert haben. Foto: Uni

# 1,8 Kilometer Wissen

An der Universitäts- und Landesbibliothek Tirol wurden in den vergangenen zweieinhalb Jahren 216.000 Doktorarbeiten, davon der Großteil aus Deutschland, gescannt und auf Servern der Uni gespeichert.

Das sind rund 40 Prozent aller zwischen 1925 und 1988 in Deutschland verfassten Dissertationen. Ende Juni wurde das einzigartige Projekt der Öffentlichkeit präsentiert. Das Innsbrucker Buchdigitalisierungsprojekt ist eines der größten in Mitteleuropa und ein Meilenstein in Innsbrucks Digitalisierungs-Geschichte: Der an der Universitäts- und Landesbibliothek Tirol verarbeitete Stapel an Dokumenten würde von der Innsbrucker Maria-Theresien-Straße bis



An der ULB wurden 22 Millionen Einzelseiten digitalisiert. Foto: Uni Innsbruck

zum Hafelekar auf der Nordkette reichen. Anders ausgedrückt: rund 1,8 Kilometer Regallänge oder über 22 Millionen Einzelseiten wurden digitalisiert. Andreas Bechter, Produktionsleiter der Abteilung für Digitalisierung und elektronische Archivierung, verrät

noch einige Details: „Die Dissertationen wurden mit Schneidemaschinen am Bund aufgetrennt und anschließend mit zwei Dokumentenscannern parallel verarbeitet. Insgesamt haben wir das 7 Kiloschwere Schneidemesser über 60-mal tauschen müssen.“

# 100 Jahre „Brenner“

An die 200 Besucher kamen am 10. Juni ins Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum zur Eröffnung der Ausstellung Zeitmesser, die die Kulturzeitschrift „Der Brenner“ – das Lebenswerk Ludwig von Fickers – in den Blickpunkt der Auf-

merksamkeit rückt. Der Leiter des Brenner-Archivs, Johann Holzner, zeichnete im Rahmen der Ausstellungseröffnung ein Bild der Geschichte des „Brenner“ sowie ein konturiertes Porträt Ludwig von Fickers, seiner Zeit und seines Wir-

kens. Die Raumgestaltung und die Objektpräsentation in den zwei Stockwerken der „modernen Galerie“ im Ferdinandeum stammen vom Innsbrucker Architektenteam „columbosnext“. Die Ausstellung ist bis 19. September zu sehen.

## Auszeichnung für Veröffentlichung

Dr. Thomas Kohler, Prof. Kurt Matzler und Dr. Johann Füller vom Innsbrucker Institut für Strategisches Management, Marketing und Tourismus wurden Anfang Juni mit dem Preis „Emerald Management Reviews Citation of Excellence“ ausgezeichnet. Ihr Artikel zum Einsatz von virtuellen Welten bei Produktinnovationen wurde vom Wissenschaftsverlag als einer der 50 besten aus insgesamt über 15.000 in Emerald Management Reviews im Jahre 2009 enthaltenen Artikeln ausgewählt.

## Sosnovsky-Preis für Winkler

Am 14. Juni wurde die junge Chemikerin Katrin Winkel für ihre Dissertation mit dem mit 2000 Euro dotierten „Georg und Christine Sosnovsky“-Preis ausgezeichnet. Der von Dr. Christine und Prof. Dr. Georg Sosnovsky gestiftete Preis zeichnet hervorragende Dissertationen im Fach Chemie aus.

Die diesjährige Preisträgerin beschäftigt sich in ihrer Arbeit mit den ungewöhnlichen Eigenschaften von Wasser. Dabei erforscht sie die Phasenübergänge zwischen amorphen Eisphasen unterschiedlicher Dichte. Das Studium eines neuen Präparationsweges führte zur Herstellung einer thermisch besonders stabilen Struktur, die zahlreiche neue Forschungsmöglichkeiten eröffnet und die Arbeit der Forschungsgruppe rund um Priv.-Doz. Thomas Lörting vom Institut für Physikalische Chemie bereichert.



Sosnovsky-Preis Koordinator Joachim Schantl, Preisträgerin Katrin Winkel, Forschungsgruppenleiter Thomas Lörting, Rektor Karlheinz Töchterle (v.l.). Foto: Uni Innsbruck



# veranstaltungstipps

**16. August, 9.30 Uhr**

## **Symposium: Männerspiele**

Das gemeinsam vom Institut für Musikwissenschaften der Universität Innsbruck und den Innsbrucker Festwochen der alten Musik organisierte Symposium beschäftigt sich mit der Rolle der Kastraten in der Musik und im Leben der Barockzeit. Die ReferentInnen setzen sich auch mit den Phänomenen von Androgynität und mit der Identitätssuche männlicher Gesellschaften in jener, aber auch in heutiger Zeit auseinander, in der Film- und Popstars Rollenbilder suchen und einnehmen, die denen der Kastraten vor mehreren Jahrhunderten ähneln.

Weitere Informationen: [www.altemusik.at/programm-2010](http://www.altemusik.at/programm-2010)  
Ort: Claudiasaal, Claudiana, Herzog-Friedrich-Straße 3, 2. Stock

**22. August, 9 Uhr**

## **Tiroltag 2010: Entwurf und Wirklichkeit**

Während der Tiroltag in den letzten Jahren inhaltlich jeweils einem Forschungsschwerpunkt bzw. einer Fakultät der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck gewidmet war, orientiert er sich 2010 am Generalthema des diesjährigen Europäischen Forums

Alpbach: „Entwurf und Wirklichkeit“. Am Vormittag werden die Erwartungen der (Tiroler) Universitäten an die Politik – und umgekehrt der Politik an die Universitäten – mit der Wirklichkeit des Universitätsalltages kontrastiert. Am Nachmittag wird das Spannungsfeld „Entwurf und Wirklichkeit“ aus Sicht verschiedener universitärer Einzeldisziplinen beleuchtet

Details im Internet unter:

[www.alpbach.org](http://www.alpbach.org)

Ort: Kirche, Congress Centrum, Alpbach

**24. September, 18.45 Uhr**

## **Podiumsdiskussion: Sprachen lernen: Kompetenzen entwickeln, Performanzen (über-) prüfen**

Im Rahmen der gleichnamigen Tagung der Österreichischen Gesellschaft für Sprachendidaktik (ÖGSD), die vom 23. bis zum 25. September an der Universität Innsbruck stattfindet, diskutieren Gabi Friedl (bifie wien), Charles Max (Universität Luxemburg) und Vorstandsmitglieder der ÖGSD über Herausforderungen neuer Prüfungskulturen und mehrsprachiger Ansätze für die aktuelle LehrerInnenbildung. Weitere Informationen sind im Internet zu finden unter:

[https://webapp.uibk.ac.at/abdis\\_tagung/index.php/oegsd/2010](https://webapp.uibk.ac.at/abdis_tagung/index.php/oegsd/2010)

Ort: Kaiser-Leopold-Saal, Katholisch-Theologische Fakultät, Karl-Rahner-Platz 3, 2. Stock

**24. September, 19.30 Uhr**

## **Vortrag: Prof. Hans Küng: Weltethos – Konsequenzen für globales Wirtschaften**

Der Präsident der Stiftung Weltethos Tübingen stellt im Rahmen der vom Haus der Begegnung in Kooperation mit der Universität Innsbruck veranstalteten Weltethos-Gespräche das Wirtschaftsmanifest der Stiftung Weltethos vor.

Ort: Haus der Begegnung, Innsbruck, Rennweg 12

**26. September**

## **Tag des Denkmals**

Unter dem diesjährigen Motto „Orte des Genusses“ des österreichweiten „Tags des Denkmals“ finden zahlreiche Museumsführungen und archäologische Programmpunkte statt.

Weitere Informationen zum Aktionstag gibt es im Internet unter <http://archaeologie-museum.uibk.ac.at>

Ort: Archäologisches Museum, ATRIUM – Zentrum für Alte Kulturen, Langer Weg 11

**Bis 1. Oktober**

## **Ausstellung: Verwandlungen – Metamorphosen von Skulpturen im Wandel der Zeit**

Das Augustinermuseum Rattenberg und die Universität Innsbruck sind Partner in einem Ausstellungsprojekt, das die künstlerische und historische Entwicklung der Holzskulptur zum Gegenstand hat.  
Ort: Augustinermuseum Rattenberg, Klostersgasse 95, Rattenberg

**2. Oktober 2010, 18-1 Uhr**

## **Lange Nacht der Museen 2010**

Führungen zu antiken Plastik sowie Stationen zum Nachformen von Figuren, Münzen usw. werden für Jung und Alt geboten.

Weitere Informationen: <http://archaeologie-museum.uibk.ac.at>

Ort: Archäologisches Museum, Hauptuniversität, Innrain 52

**Bis 10. Oktober**

## **Schmetterlingsausstellung im Botanischen Garten: Vom Vielfraß zum Leichtgewicht**

Die Ausstellung ist täglich von 10-18 Uhr geöffnet. Eintritt: Erwachsene 4 €, Kinder 2 €  
Ort: Botanischer Garten, Sternwartestraße 2, Innsbruck

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

Aktuelle Rankings belegen es: Die Universität Innsbruck ist die Forschungsuniversität in Österreich. Unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler veröffentlichen überdurchschnittlich viele Forschungsergebnisse in Fachmedien und werden von der Wissenschaftsgemeinde besonders häufig zitiert.

Wenn Sie sich über aktuelle Erfolge und spannende Berichte aus der Welt der Forschung regelmäßig informieren wollen, dann besuchen Sie die Homepage der Universität Innsbruck oder abonnieren den Email-Newsletter unter:

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

