

wissenswert

Magazin der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck



Wann ist wirklich Weihnachten?



Afrika

Vergebene Chancen
nach fünfzig Jahren
Unabhängigkeit.

Seite 20



Sicherheit

Helme verringern das
Risiko von Kopfverletzungen
um bis zu 60 Prozent.

Seite 12

Musikprogramm
auf 5 Bühnen

Universitätsorchester
Sound Express Tirol
Salonorchester Innsbruck
Beatstreet

Videoperformance DJ Blind Dog
Live DJ & VJ Audio/Video Show DJ Rudi MC
Salsaking Benno Hofer- mit S&B Dance Team
F. Trattner & Friends

Uniball

29. 01. 2011

Einlass 20:00 - Beginn 21:00

Congress Innsbruck

Abendkleidung vorausgesetzt!

www.studia.at/uniball

Kartenpreise (incl. 20% Ust.)

Ermäßigter Eintritt für Studierende € 25 | Assistenten, Professoren
und Mitarbeiter der Unis und des MCI € 29 | Gäste € 32 |
Restkarten Abendkassa € 35 | Tischplatz Dogana € 4 |
Tischplatz Tirol € 3 | Tischplatz Kristallfoyer € 1,50

Vorverkauf

In allen Studia - Filialen ab 19.01.2011 |
Tischreservierungen nur in der Filiale am
Herzog Sigmund Ufer 15
TT-Club Mitglieder im TT-Shop Rathausgalerien



UMIT



studia
Buch • Druck • Kopie





8



18



20

inhalt

DEZEMBER 2010

4 Unterricht der Zukunft

Das „Zentrum für LehrerInnenbildung“ ist zentrale Anlaufstelle für alle Fragen der Lehrerbildung.

6 Biodatenbank

Die Pilzsammlung der Uni dient Wissenschaftlern in aller Welt als Referenzmaterial für Forschungen.

8 Zertifizieren oder nicht

Esther Blanco hat Faktoren identifiziert, die für das Überleben von Umweltzeichen wichtig sind.

10 Wann genau ist Weihnachten?

Wann wird Weihnachten im christlichen Glauben gefeiert und was sind die Hintergründe.

12 Sicher auf der Piste

Mit Helm lässt sich das Kopfverletzungsrisiko beim Skifahren auffallend reduzieren.

14 Blutroter Schnee

Wenn sich der Schnee im Spätsommer rötlich färbt, liegt das an so genannten Schneeealgen.

16 Lawinenprognosen

Die Prognose eines Lawinenabgangs ist ein komplexes Geflecht aus verschiedenen Parametern.

18 Musikgeschichte

Verehrt, verlacht, verstümmelt: das Kastratentum als dunkle Facette der Musikgeschichte.

20 Der vergessene Kontinent

Afrikas Bilanz nach fünfzig Jahren Unabhängigkeit spiegelt keine Erfolgsgeschichte wider.

editorial



Liebe Leserin, lieber Leser!

Das Jahr neigt sich dem Ende zu und es bietet sich an, kurz zurückzublicken, aber auch nach vorne zu schauen. Das vergangene Jahr war für die Uni Innsbruck im Hinblick auf die Forschung und Lehre sehr erfolgreich. Wir haben uns – trotz schwieriger Rahmenbedingungen – auf dem hohen Niveau der Vorjahre weiterentwickelt. Ein sichtbarer Erfolg dessen war das gute Abschneiden beim renommierten Times-Higher-Education-Ranking, bei dem unsere Uni erstmals als beste in Österreich gewertet wurde. Um hier weiter voranzuschreiten, haben wir heuer sehr offensiv daran gearbeitet, unsere wissenschaftliche Expertise zu steigern. Im Gegensatz zu vielen anderen Universitäten haben wir versucht, möglichst viele neue Professorinnen und Professoren zu berufen, und alle Möglichkeiten ausgenutzt, unserem wissenschaftlichen Nachwuchs entsprechende Perspektiven zu eröffnen. Wir haben damit unseren Teil dazu beigetragen, die Universität Innsbruck auf die Herausforderungen der kommenden Jahre vorzubereiten.

Leider gibt es auch weniger erfreuliche Aspekte: Die geplanten Sparmaßnahmen werden wohl das gesamte Bildungssystem und damit auch die Unis in eine schwierige Situation bringen. Entgegen der Beteuerungen, dass die Bildung die wesentliche Grundlage für den Erfolg eines modernen Staates darstellt, fehlt es an guten Konzepten. Hier ist die Politik am Zug. Wir sind jedenfalls bereit, an solchen Konzepten konstruktiv mitzuarbeiten, aber wir haben keine Zeit zu verlieren. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen im Namen meiner Kolleginnen und Kollegen besinnliche Weihnachtstage und einen erfolgreichen Start ins neue Jahr.

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

Impressum

wissenswert – Magazin der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck – 14. Dezember 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, Christa Hofer, Patrizia Pichler, Susanne E. Röck, Uwe Steger, Christina Vogt; Covergestaltung: Stephanie Brejla, Catharina Walli; Fotos Titelseite: iStock, AP, Shutterstock; Fotos Seite 3: iStock, EPA, Archiv.

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

Freude am Lehramt vermitteln

Mit dem „Zentrum für LehrerInnenbildung“ (ZLB) hat die Universität Innsbruck eine zentrale Einrichtung geschaffen, durch die das professionelle Zusammenwirken der verschiedenen Disziplinen und Einrichtungen in der Lehrerbildung gefördert und koordiniert werden soll.



Auch für den Reformprozess in der LehrerInnenbildung, den das Unterrichtsministerium mit der Einsetzung einer Expertenkommission gestartet hat, ist das ZLB eine wichtige Einrichtung an der Universität Innsbruck.

Nach den derzeitigen Vorschlägen der Expertenkommission des Unterrichtsministeriums soll die LehrerInnenausbildung in Zukunft in zwei Phasen zerlegt werden. Die Grundbildungsphase schließt mit dem Bachelor ab. Sie umfasst einen Kernbereich mit vor allem pädagogisch-didaktischen Inhalten, der für alle Lehramtsstudierende gleich ist, und einen fachspezifischen Bereich, der auf das jeweilige Unterrichtsfach vorbereitet. Danach folgt die „Induktionsphase“, in der die angehenden LehrerInnen zuerst mindestens ein Jahr an einer Schule unterrichten und ihre Ausbildung dann berufsbegleitend mit einem Masterstudium abschließen.

Bessere Durchlässigkeit

Gregor Weihs vom Institut für Experimentalphysik an der Universität Innsbruck ist Vorsitzender des „Zentrums für LehrerInnenbildung“. Grundsätzlich sieht er die Pläne der Expertenkommission positiv: „Die Vorschläge sind bolognakonform und damit besser kompatibel mit den jeweiligen Fachstudien, womit hoffentlich auch die Durchlässigkeit, also die Möglichkeit auf unkonventionellen Wegen in den Lehrberuf einzusteigen, verbes-

Wie muss die Ausbildung von LehrerInnen konzipiert sein, damit Schüler danach kompetent und motivierend unterrichtet werden?

Foto: AP



Lehramts- und Fachstudierende in einer Vorlesung. Eine Herausforderung bei der Koordination der Studiengänge.

Foto: Keystone

sert wird.“ Schwierig sieht er die Umsetzung der Vorschläge vor allem dadurch, dass Lehramtsstudierende mindestens zwei Fächer studieren und gleichzeitig in den Studienbetrieb der Fachstudien eingebunden werden müssen. Die Möglichkeit, reine Lehramtsstudien parallel und getrennt von den Fachstudien anzubieten, ist aufgrund mangelnder Ressourcen

nicht gegeben. Weihs hält daher Lösungen, wie die verschiedenen

«Die Vorschläge sind bolognakonform und damit besser kompatibel mit den Fachstudien.»

Gregor Weihs

Studien effektiv miteinander verknüpft werden können, für unbedingt erforderlich. Die sieht er allerdings in dem Vorschlag der Expertenkommission noch nicht. „Der Vorschlag, einen für alle Lehramtsstudien gemeinsamen Kernbereich von 60 ECTS – das ist ein ganzes Jahr – anzusetzen, würde ein vierjähriges Bachelorstudium nötig machen. Das Expertenpapier streicht ganz zu Beginn die Wichtigkeit der Fachkompetenz heraus, schlägt aber andererseits mit der Ausweitung des Kernbereichs eine massive Kürzung der Fachausbildung vor. Diese Ziele erscheinen mir widersprüchlich, fachlich kompetente Lehrer können unmöglich in zwei Jahren ausgebildet werden.“

Zentrale Anlaufstelle

Um diesen Prozess innerhalb der Universität Innsbruck zu koordinieren, wurde im Oktober das „Zentrum für LehrerInnenbildung“ gegründet. Es soll die zentrale Anlaufstelle für alle An-

gelegenheiten der Lehreraus- und fortbildung an der Universität sowie die Kontaktstelle für andere Institutionen wie zum Beispiel die Pädagogischen Hochschulen oder den Landesrat sein.

„Gerade in Zeiten von knappen Ressourcen müssen wir die vorhandenen Energien und Aktivitäten in der LehrerInnenbildung bündeln und möglichst vielen Studierenden die Freude am Lehramt vermitteln“, so Weihs.

Dabei liegen die Tätigkeitsbereiche des Zentrums für LehrerInnenbildung auf verschiedenen Ebenen: „Ein Schwerpunkt wird die Koordination und Förderung der LehrerInnenbildung an der Universität Innsbruck sein. Dafür werden fakultätsübergreifende Projekte eingeleitet, die unter anderem den Aspekt der Qualitätssicherung in den Blickwinkel nehmen“, erklärt Klaus Reich, der für die Administration des Zentrums für LehrerInnenbildung zuständig ist. „Daneben werden aber auch die Optimierung des Informationsangebots über das Lehramtsstudium und die Adressierung geeigneter StudienanfängerInnen wichtiges Aufgabengebiet des Zentrums sein.“

Ein erstes fakultätsübergreifendes Projekt konnte inzwischen schon fixiert werden: Ein Austauschprojekt, an dem drei südkoreanische und vier europäische Universitäten, darunter die Uni-

versität Innsbruck, beteiligt sind, soll den kulturellen und fachlichen Austausch fördern und das Themenfeld „globales Lernen“ fokussieren.

thorsten.behrens@tt.com

ZUR PERSON



UNIV.-PROF. GREGOR WEIHS

Faszination Physik

Gregor Weihs, 1971 in Innsbruck geboren, war bereits in seiner Jugend äußerst physikinteressiert. Schon 1989 wurde er Sieger der österreichischen Physikolympiade. 1994 schloss Weihs das Physikstudium in Innsbruck mit „summa cum laude“ ab. Nach Aufhalten in Wien, Tokio und an Universitäten in den USA kehrte er 2008 als Professor an die Universität Innsbruck zurück.

Lehramtsstudium an der Uni Innsbruck

An der Universität Innsbruck kann man 18 Unterrichtsfächer studieren, von Bewegung und Sport bis Spanisch oder Musikerziehung in Kooperation mit dem Mozarteum. Außerdem werden zwei Studien angeboten, die in die Lehrtätigkeit, aber auch in andere Berufsfelder führen können: Katholische Religionspädagogik und Wirtschaftspädagogik. Im Wintersemester 2010 haben 491 Studierende mit einem Lehramtsstudium begonnen, insgesamt sind 1910 gemeldet. Die Absolventenzahl bewegte sich im Studienjahr 08/09 bei 101, dazu kamen 14 Bachelor und 6 Master in Religionspädagogik und 73 Diplome in Wirtschaftspädagogik.

Pilzsammlung als Quelle für Forscher aus aller Welt

Die Mykologische Sammlung des Herbariums der Universität Innsbruck umfasst mehr als 28.000 Kollektionen und stellt eine der wertvollsten Biodiversitäts-Datenbanken dar.

Mit den Innsbrucker Pilzen steht Wissenschaftlern Vergleichsmaterial zur „Eichung“ ihrer Funde zur Verfügung.

Tiefe Schränke mit unzähligen Schubladen und noch mehr sorgsam gefalteten Papierpäckchen, in denen sich ein wahrer

Schatz der Universität Innsbruck befindet. Die Päckchen enthalten 28.000 Kollektionen aus mehr als 60 Jahren, darunter sind über 500 Aufsammlungen von „Typus-Material, also von Erstbeschreibungen neuer Pilzarten, wodurch diese Pilzsammlungen besonders wertvoll wird. Die „Mykologische Sammlung des Herbariums der Universität Innsbruck“ (IB) hilft

nicht nur bei der Identifikation von (neuen) Pilzen, sondern auch beim Lösen vieler ökologischer Fragestellungen. Diese Tatsache macht die Mykologische Sammlung für Forscher aus aller Welt interessant, die sich das Referenzmaterial aus Innsbruck leihen, um ihre wissenschaftliche Arbeit vorantreiben zu können.

Kuratorinnen der Mykolo-

gischen Sammlung sind Univ.-Prof. Ursula Peintner und Dr. Regina Kuhnert-Finkernagel. Wie Peintner erklärt, benötigen Wissenschaftler für ihre Untersuchungen Vergleichsmaterial, das eine „Eichung“ ihrer Belege ermöglicht. Dies gilt insbesondere für Untersuchungen auf molekularer und genetischer Ebene. Aus diesem Grund wurden in den



Der Begründer der Sammlung, Univ.-Prof. Meinhard Moser, befasste sich mit Blätterpilzen, die er auch selbst zeichnete und so optisch festhielt.

letzten Jahren gigantische Gen-Datenbanken aufgebaut, die über das Internet allgemein zur Verfügung stehen. „Eine Datenbank, die sich von anderen Gen-Datenbanken hervorhebt, ist die UNITE Datenbank, da in dieser nur von Spezialisten kontrolliertes Pilz-Referenzmaterial hinterlegt werden kann. Das ermöglicht eine verlässliche und schnelle Zuordnung von Pilzen, die mit Hilfe molekularer Methoden untersucht worden sind“, erläutert Peintner. Aus der Mykologischen Sammlung des Herbariums IB wurden in den letzten Jahren rund 700 Pilzbelege sequenziert. „Von diesen Blätterpilzarten waren zuvor nur wenige in öffentlichen Datenbanken vertreten“, ergänzt Peintner.

Bis zu 500 Anfragen

Das Interesse an dem Datenmaterial ist enorm. Das zeigen nicht nur die Zugriffe auf die Datenbank, sondern auch die Anfragen ans Institut. „Etwa 300 bis 500 Proben werden jedes Jahr an Wissenschaftskollegen aus aller Welt entliehen“, nennt Kuhnert-Finkernagel konkrete Zahlen. Mit dem Innsbrucker Material können neue Pilzarten genau von nahe verwandten Arten abgegrenzt werden, es ermöglicht, die Verbreitung von Pilzen zu verfolgen oder sogar neue Formen von Pilzvergiftungen nachzuweisen.

Die Sammlung wächst

Die Belege in Innsbruck stammen nicht nur aus dem Alpenraum und anderen Teilen Europas, sondern auch aus Nord- und Südamerika, Australien und Neuseeland. Und sie werden jedes Jahr mehr. Denn nicht nur die



Univ.-Prof. Ursula Peintner (l.) und Dr. Regina Kuhnert-Finkernagel in den Räumen des Herbariums. Fotos: Hofer

Innsbrucker Forscher sammeln weiter und bringen somit ständig neues Material in das Herbarium ein – im Schnitt etwa 600 Kollektionen pro Jahr. „Es gibt auch Anfragen anderer Mykologen, z. B. ob wir einen Teil der Sammlung des berühmten Spezialisten Prof. Egon Horak aus Zürich aufnehmen könnten. Horak hat vor allem in Südamerika, den Alpen, Rocky Mountains und in Grönland viel gesammelt, aber auch in Argentinien und Chile. Legt man die Sammlungen von Horak und Moser zusammen, würde das

weltweit die umfangreichste und am besten dokumentierte Sammlung von Großpilzen aus dem südlichen Amerika ergeben“, beschreibt Peintner. Aber auch italienische Forscher deponieren ihre Typusmaterial in Innsbruck, da sie hier die entsprechenden Bedingungen vorfinden. Mit dem Wachsen der Mykologischen

Sammlung des Herbariums der Universität Innsbruck entstehen aber neue Herausforderungen für die Wissenschaftlerinnen: Die Sammlung platzt zunehmend aus den Nähten, weshalb die Universitätsleitung bereits auf der Suche nach neuen Räumen ist, um sie unterbringen zu können.

christa.hofer@tt.com

INFORMATION

Begründet wurde die Mykologische Sammlung im Herbarium der Uni Innsbruck durch Meinhard Michael Moser. Moser (1924-2002) war schon als Kind fasziniert von Pilzen, denen er sein wissenschaftliches Leben widmete. Besondere Faszination übten auf ihn die Haarschleierlinge (Cortinarien) aus, eine der am schwierigsten zu klassifizierenden Gattungen von Blätterpilzen. Er habilitierte sich 1956 über „Pflanzliche Mikrobiologie“, übernahm 1967 die neu geschaffenen Lehrkan-

zel „Mikrobiologie“ und wurde 1972 Vorstand des in Innsbruck errichteten ersten „Instituts für Mikrobiologie“ in Österreich. Univ.-Prof. Ursula Peintner arbeitet seit 1998 an der Uni Innsbruck und habilitierte sich 2001. Sie befasst sich u. a. mit mykologischer Systematik, Pilzen der alpinen Zonen und der Arktis sowie der Ökologie von Pilzen. Dr. Regina Kuhnert-Finkernagel ist seit 25 Jahren mit der Betreuung des Herbariums befasst und auch für den Aufbau der Datenbank verantwortlich.



In kleinen Päckchen befinden sich die wertvollen getrockneten Pilzbelege. Sie enthalten auch Beschreibungen etwa zu Geruch oder Farbe.

Zertifizieren oder nicht – das ist hier die Frage

Esther Blanco vom Institut für Finanzwissenschaft hat Faktoren identifiziert, die für das langfristige Überleben von Umweltzeichen ausschlaggebend sind.



Einige Umweltzeichen wie etwa der Blaue Engel und das österreichische Umweltzeichen haben sich als Garant für nachhaltige Produkte etabliert. Aber nicht alle Umweltzeichen überleben langfristig. Grund dafür sind unter anderem die Startbedingungen, unter denen ein Umweltzeichen kreiert wird.

Umweltfreundliche Produkte dürfen ruhig ein bisschen mehr kosten. Beim Einkauf will der bewusste Konsument aber in der Regel sicher sein, dass er tatsächlich zu einem nachhaltigen Erzeugnis greift. Aus diesem Grund kreieren Regierungen, aber auch Umweltschutzorganisationen oder Unternehmensvereinigungen Umweltzeichen, die ökologisch agierenden Firmen die Möglichkeit bieten, sich zertifizieren zu lassen und mit dem jeweiligen Logo zu werben. Darüber hinaus können Zertifizierungsprogramme bestimmte Anreize für konventionell agierende Unternehmen darstellen, ihre Produktionsstrategien künftig nachhaltig zu gestalten.

Dr. Esther Blanco, gebürtige Spanierin und Nachwuchswissenschaftlerin am Institut für Finanzwissenschaft, untersucht in einer kürzlich publizierten Studie gemeinsam mit Kollegen, unter welchen Voraussetzungen Umweltzeichen langfristig funktionieren. Hand in Hand mit der Überlebensfähigkeit eines Umweltzeichens geht in einem weiteren Schritt auch die Frage einher, wie sich die Einführung von Umweltzeichen unter verschiedenen Bedingungen auf die Bereitschaft

von Unternehmen auswirkt, ökologische Strategien zu verfolgen.

Evolutionäre Spieltheorie

Methodisch folgt Blanco dabei dem Ansatz der evolutionären Spieltheorie, bei der es möglich ist, dass im Rahmen von verschiedenen Szenarien Akteure, in ihrem Fall Unternehmen mit unterschiedlichen Umwelt-Strategien, auf einem Markt miteinander konkurrieren. Ein Nebeneinander, also das gleichzeitige Überleben zweier Strategien, ist dabei prinzipiell möglich. Die Szenarien werden durch Rechenmodelle repräsentiert. Im Zentrum steht die Frage, wie die unterschiedlichen Strategien interagieren und welche letztendlich überleben. „Die Attraktivität eines Umweltzeichens ergibt sich aus der Kosten-Nutzen-Relation. Das langfristige Überleben hängt sehr stark davon ab, wie viele Firmen freiwillige Aktivitäten zugunsten der Umwelt unternehmen“, betont Blanco. Dabei wird die Überlebenschance des Umweltzeichens stark vermindert, wenn zu Beginn der Einführung viele Firmen aktiv sind, die nicht in umweltschonende Maßnahmen investieren. Der Grund: Die Möglichkeit, sich durch das Umweltzeichen preislich von den anderen abzuheben, ist zu gering. Das macht das Umweltzeichen uninteressant. Im Idealfall lassen sich in der Gründungsphase eines Umweltzeichens viele Unternehmen zertifizieren, die bereits grüne Strategien verfolgen. „Je mehr desto besser“, unterstreicht Blanco dieses Ergebnis.

Ungünstige Startphase

Aus diesem Grund kann es manchmal sogar schädlich sein, wenn man ein Umweltzeichen in einem Land einführt, in dem eini-

man daher meist dann, wenn das Verhalten der Spieler nicht durch rationale Entscheidungskalküle abgeleitet wird, sondern als Ergebnis von kulturellen oder genetischen Evolutionsprozessen begründet wird. Die Grundidee ist, dass erfolgreiche Verhaltensmuster dominieren und weniger erfolgreiche sich ausdünnen. Ein Nebeneinander von Verhaltensmustern in einem stabilen Gleichgewicht ist allerdings nicht ausgeschlossen.

Evolutionäre Spieltheorie

In der Spieltheorie werden Entscheidungssituationen modelliert, in denen sich mehrere Beteiligte gegenseitig beeinflussen. Eine neuere Entwicklung im Bereich der Spieltheorie stellen evolutionäre Spiele dar. Der Ursprung dieser Art von Spieltheorie stammt aus der Biologie. Von evolutionärer Spieltheorie spricht



Das Österreichische Umweltzeichen wird heuer 20 Jahre alt und kann gemeinsam mit seinen über 460 LizenznehmerInnen auf eine Erfolgsgeschichte zurückblicken.

Foto: <http://www.umweltzeichen.at>

ge wenige Firmen gerade beginnen, umweltschonende Aktivitäten zu implementieren, wenn das Umweltzeichen also zu früh ins Leben gerufen wird. „Stellen wir uns ein Entwicklungsland vor, in dem nur wenige Firmen freiwillige umweltschonende Aktivitäten unternehmen. Kommt nun eine internationale Organisation und schafft mit den besten Absichten ein Umweltzeichen, so ist dieses zum Scheitern verurteilt, obwohl alle umweltbewusst agierenden Firmen daran teilnehmen“, erläutert die Wissenschaftlerin. Das Umweltzeichen kollabiert und die Anreize für freiwillige Aktivitäten verschwinden zur Gänze.

Neben diesem hat die Forscherin viele weitere Szenarien erforscht, die Aufschluss über die Entwicklung eines Umweltzeichens geben. So sollten alle Regierungen, NGOs und andere Organisationen, die Zertifizierungsprogramme forcieren, die möglichen Startbedingungen und Dynamiken auf den Zielmärkten berücksichtigen, empfehlen Blanco und ihre beiden Kollegen am Ende ihrer Studie mit dem Titel „Can Ecolabels survive on the long run?“

eva.fessler@uibk.ac.at ■

ZUR PERSON



ESTHER BLANCO

Esther Blanco, geboren 1981 in Spanien, schloss im Jahr 2005 ihr Masterstudium Tourismus und Umweltökonomie an der Universidad de las Islas Baleares (Palma de Mallorca) ab. Von 2005 bis 2009 absolvierte sie dort ihr Doktoratsstudium der Wirtschaftswissenschaften. Seit Jänner 2010 ist Esther Blanco Assistenzprofessorin am Institut für Finanzwissenschaft der Universität Innsbruck. Zu ihren Forschungsinteressen zählen unter anderem evolutionäre Spieltheorie, experimentelle Ökonomie, öffentliche Ökonomie, Industrieverbände, Umwelt- und Naturressourcenökonomie.



Fotos: iStock

Wann ist Weihnachten?

Am 25. Dezember, 6. Jänner oder 7. Jänner – wann wird Weihnachten im christlichen Glauben gefeiert und was sind die Hintergründe.

Dr. Liborius Olaf Lumma vom Institut für Bibelwissenschaften und Historische Theologie erklärt, warum nicht alle Christen am selben Tag Weihnachten feiern.

Weihnachten ist in allen christlichen Kirchen ein bedeutender Feiertag. In der römisch-katholischen Kirche wird dieser am 25. Dezember begangen, in der orthodoxen Kirche jedoch am 7. Jänner. Der Grund für diesen Unterschied liegt in den Kalendern,

die diese Kirchen benutzen.

Anpassungsprobleme

Bereits 46 v. Chr. führte der römische Kaiser Julius Caesar den nach ihm benannten „julianischen“ Kalender ein, den schon bald auch die christliche Kirche benutzte. Da dieser Kalender nicht exakt mit den astronomischen Gegebenheiten übereinstimmte, kam es im Laufe der Jahrhunderte zu Abweichungen zwischen Kalender und Naturgegebenheiten. „Der wichtigste Feiertag im christlichen Glauben – die Auferstehung Jesu Christi, also Ostern – wurde endgültig

im 4. Jahrhundert auf den Sonntag nach dem ersten Vollmond nach der Frühjahrs-Tagundnachtgleiche fixiert. Nachdem dieses astronomische Ereignis aber im Kalender immer weiter von dem ihm zugeordneten Datum abwich, korrigierte Papst Gregor XII. 1582 die Ungleichheit durch die Einführung des „gregorianischen“ Kalenders“, erklärt der Theologe Dr. Liborius Olaf Lumma. Papst Gregor regelte die Schaltjahre neu und hielt fest, dass auf den 4. Oktober 1582 sofort der 15. Oktober 1582 folgen sollte, um den Kalender wieder an die astronomischen Gegebenheiten anzupassen. Dieser neue gregorianische Kalender wurde aber nicht überall sofort angenommen: „Vor allem in den protestantischen und orthodoxen Gebieten Europas, die sich – selbst wenn sie die Präzision des neuen Kalenders erkannten – nicht einer willkürlichen päpstlichen Vorschrift anpassen wollten, wurde der julianische Kalender zunächst beibehalten“, so Lumma. Diese Verwendung zweier Kalender führte dazu, dass dort, wo man dem gregorianischen Kalender folgte, am 25. Dezember Weihnachten gefeiert wurde – dort, wo der julianische Kalender galt, dann aber erst der 15. Dezember war. „Wenn die Kirchen, die dem julianischen Kalender folgten, am 25. Dezember Weihnachten feierten, zählte der gregorianische Kalender bereits den 4. Jänner. In den folgenden Jahrhunderten wuchs der Unterschied auf 13 Tage an: Der 25. Dezember im julianischen Kalender fällt jetzt auf den 7. Jänner im gregorianischen Kalender“, erläutert Lumma.

Mit der Zeit übernahmen aber immer mehr Länder den gregorianischen Kalender: In den protestantischen Gebieten Europas etablierte er sich endgültig im 18. Jahrhundert; die orthodoxen Regionen übernahmen ihn später. „In Russland wurde der gregorianische Kalender auf staatlicher Ebene 1918 eingeführt – die orthodoxe Kirche Russlands blieb allerdings dem julianischen Kalender treu, deshalb wird das Weihnachtsfest dort auch heute noch an dem Tag gefeiert, an dem unser gregorianischer Kalender den 7. Jänner zählt“, so Lumma.

Datum mit Symbolkraft

Eine Frage, mit der sich die Theologie auch beschäftigt, ist



«Aufgrund des julianischen Kalenders feiert die orthodoxe Kirche Russlands Weihnachten, wenn unser Kalender den 7. Jänner zählt.»

Liborius Olaf Lumma

Foto: Lumma

die, warum die Geburt Jesu Christi auf den 25. Dezember datiert wird. „In der Bibel gibt es keinerlei Angaben zum Datum der Geburt Jesu Christi. Umso spannender ist für uns die Frage, warum sich dieses Datum durchgesetzt hat“, beschreibt Lumma. Der Theologe kennt einige Erklärungsansätze für die Festlegung des Geburtstages Jesu Christi auf den 25. Dezember. Eine wichtige Version dieser Erklärungen sei, so Lumma, der Zusammenhang zur Wintersonnenwende, die in der Antike auf den 25. Dezember datiert war. „Ab diesem Datum werden die Tage immer länger; es ist der Tag, an dem der Siegeszug des Lichtes über die Dunkelheit beginnt. Da die Symbolik des Lichtes auch im Neuen Testament vielfach auf Christus bezogen wird, liegt es nahe, an diesem Tag Christi Geburt zu feiern“, erläutert Lumma.

Ein weiterer Versuch, das Weihnachtsdatum zu begründen, hat mit einem wichtigen Tag in der heidnisch-römischen Kultur zu tun. Dort feierte man am 25. Dezember den Festtag zu Ehren

des „Sol invictus“ – des unbesiegbaren Sonnengottes. „Es ist eine verbreitete Theorie, dass die Christen einen ihrer wichtigsten Feiertage diesem heidnischen Feiertag bewusst entgegengesetzt haben“, erläutert Lumma. Dieser Erklärungsansatz wird aber in aktuellen Fachdebatten angezweifelt, da die Christen anderen heidnischen Feiertagen eher mit Bußübungen, z.B. durch bewusstes Fasten, begegneten.

Traditionsunterschiede

Ein weiteres Datum, das mit Weihnachten verbunden ist, ist der 6. Jänner. „Dass in manchen Ländern, wie zum Beispiel in Spanien, die Bescherung am 6. Jänner gefeiert wird, ist einfach im regionalen Brauchtum begründet“, weiß Liborius Olaf Lumma. „In einer frühen Zeit – etwa bis in das 5. Jahrhundert – standen aber der 25. Dezember und der 6. Jänner im Kirchenkalender in einer gewissen Konkurrenz.“ Im lateinischen

Christentum – im Nahen Osten und im östlichen Mittelmeerraum – eher der 6. Jänner. „Die Entwicklung führte schließlich dazu, dass sowohl im lateinischen als auch im griechischen Raum beide Tage gefeiert werden“, erläutert Lumma. In den Kirchen der lateinischen Tradition – katholisch, lutherisch, reformiert, anglikanisch, altkatholisch – feiert man am 25. Dezember die Geburt Jesu Christi und am 6. Jänner die Anbetung Christi durch die drei Weisen. Die Kirchen der griechischen Tradition – zum Beispiel die Orthodoxie – gedenken am 25. Dezember sowohl der Geburt als auch der Anbetung durch die drei Weisen und am 6. Jänner schon der Taufe Jesu. Eine Besonderheit ist die sehr alte Tradition Armeniens, die nur den 6. Jänner als Festtag begeht – und zwar nach julianischer Zählung, so dass dieser Tag auf „unseren“ 19. Jänner fällt. Lummas Fazit: „Viel wichtiger als das konkrete Datum und die allgegenwärtige Konsumhaltung, die Weihnachten mittlerweile umgibt, ist die



Glaubensüberzeugung, die in diesem Fest zum Ausdruck kommt: Gott wird Mensch unter Menschen. In einem Bild, das schon in der frühen Kirche verbreitet war, kann man sagen: Gott neigt sich aus Liebe zum Menschen herab, um die Menschen zu ihm hin aufzurichten.“

susanne.e.roeck@uibk.ac.at

Christentum – also in Westeuropa und im westlichen Nordafrika – war eher der 25. Dezember als Festtag etabliert, im Griechisch sprechenden



Die Helmtragequote ist besonders bei Kindern hoch. Erwachsene hinken hier noch hinterher.

Foto: Shutterstock

Mit Helm sicher auf der Piste unterwegs

Kinder und Jugendliche gehören zu den fleißigsten Helmträgern auf heimischen Skipisten. Bei Erwachsenen hingegen ortet der Sportwissenschaftler Gerhard Ruedl noch einigen Nachholbedarf.

Mit Helm lässt sich das Kopfverletzungsrisiko beim Skifahren bis zu 60 Prozent reduzieren. Besonders Kinder profitieren davon.

Auf Österreichs Skipisten sind jedes Jahr etwa acht Millionen Skifahrer unterwegs. Das Verletzungsrisiko liegt bei unter zwei Verletzten pro 1000 Skitage, wobei das Kniegelenk mit rund einem Drittel aller Verletzungen am häufigsten betroffen ist. Der Anteil an Kopfverletzungen liegt in Österreich und Deutschland in den vergangenen Jahren konstant bei etwa zehn Prozent. Von den jährlich rund 40 Todesfällen auf den heimischen Skipisten werden über die Hälfte auf Herz-Kreislauf-Versagen zurückgeführt. „Kopfverletzungen sind hingegen nur zu rund 20 Prozent die primäre Todesursache“, erklärt Dr. Gerhard Ruedl vom Institut für Sportwissenschaft der Uni Innsbruck.

Hohe Quote in Tirol

Ruedl untersucht seit Jahren das Unfallgeschehen auf Skipisten und befasst sich in diesem Zusammenhang auch mit der Helmtragequote. Was diese betrifft, schneiden Tirol und Vorarlberg sehr gut ab. „Besonders hoch ist die Helmtragequote bei unter 16-Jährigen. Bei Untersuchungen im März 2009 lag sie bei über 85 Prozent. Allerdings sinkt die Quote mit zunehmendem Alter auffallend, bei den über 60-Jährigen auf etwa 53 Prozent“, berichtet Ruedl von Untersuchungen in vier Tiroler Skigebieten. Weiteres Ergebnis der Studie: Gute Skifahrer tragen häufiger einen Helm als weniger gute und Österreicher häufiger als ausländische Gäste. „Grund-

sätzlich kann gesagt werden, dass die Bereitschaft, einen Skihelm zu tragen, in den letzten Jahren gestiegen ist. Dazu haben einerseits Sicherheitskampagnen beigetragen, andererseits auch Mediendiskussionen nach spektakulären Unfällen“, erläutert der Sportwissenschaftler. Aktuelle Zahlen aus der vergangenen Wintersaison zeigen, dass die Helmtragequote bei Kindern unter 16 Jahren bereits bei über 90 Prozent liegt.

Bei welchen Unfallszenarien es am häufigsten zu Kopfverletzungen kommt, haben weitere Studien untersucht. Vergleicht man etwa das Risiko einer Kopfverletzung nach einem selbst verschuldeten Sturz mit jenem bei einer Kollision mit einem anderen Skisportler, so ist dieses bei letzterer vier Mal höher. Immerhin noch um das 1,7-fache ist das Kopfverletzungsrisiko in Fun- und Snowparks erhöht, was vermutlich mit der größeren Zahl an Sprüngen in Verbindung steht.

Internationale Studien früherer Jahre zeigen, dass Kinder ein doppelt so hohes Risiko für eine Kopfverletzung haben wie Erwachsene. Dies wird einerseits auf das geringere Skikönnen der kleinen Wintersportler zurückgeführt, andererseits auch auf die im Vergleich zur Körpergröße überproportionale Kopfgröße. Besonders hoch ist für Kinder das Risiko einer Kopfverletzung, wenn sie mit einer anderen Person zusammenstoßen. In einer aktuellen Studie konnten Ruedl und Kollegen zeigen, dass auf heimischen Skipisten das Kopfverletzungsrisiko der unter 16-Jährigen nicht mehr signifikant erhöht ist, was die Studienautoren auf eine deutlich gestiegene Helmquote in dieser Altersklasse zurückführen.

Dass das Tragen eines Helms wichtig ist, belegen Analysen verschiedener Helmstudien. Um bis zu 60 Prozent kann das Risiko einer Kopfverletzung bei Kindern unter 13 Jahren durch das Tragen eines Helms reduziert werden. Bezieht man alle Altersgruppen, Frauen und Männer, Anfänger und erfahrene Skiläufer bzw. Snowboarder ein – liegt die Gesamtreduktion des Kopfverletzungsrisikos bei etwa 35 Prozent, wie eine internationale Metaanalyse zeigt. Für die Experten ist das eine klare Empfehlung zum Tragen eines Helms.

Ob eine Helmpflicht sich auf das Tragen des Kopfschutzes positiv auswirkt, dazu fehlen laut Ruedl derzeit noch wissenschaftliche Studien. „Zwar ist die Helmtragequote in Bundesländern wie Niederösterreich mit einer Helmpflicht für Kinder und Jugendliche klar gestiegen – allerdings lag die Ausgangsrate dort um einiges niedriger als etwa in Tirol. Vergleicht man aktuell die Helmtragequote in den beiden Bundesländern, so liegt sie in etwa gleich bei über 90 Prozent“, schildert Ruedl. Wissenschaftliche Zahlen zu Italien, wo seit 2005 die Helmpflicht für unter 15-Jährige vorgeschrieben ist, gebe es ebenfalls keine – und zwar weder zur Helmtragequote vor Inkrafttreten der Verordnung noch für danach.

Gezielte Kampagnen

Ruedl und seine Kollegen vom Institut für Sportwissenschaft empfehlen jedem das Tragen eines Helms. Für jene Personengruppen, die noch weniger häufig einen Helm tragen, sollten zielgerichtete Helm-Kampagnen gestartet werden, wie sie in der Schweiz

seit einigen Jahren mit großem Erfolg durchgeführt werden. Eine Lösung für Skiurlauber sieht Ruedl in der Ergänzung des Ausrüstungsangebots. Da Skiurlauber ihre Ausrüstung vermehrt ausleihen, sollte dieses Paket bereits einen Skihelm enthalten. „Derzeit sieht es nämlich so aus, dass gerade beim Helm die zusätzliche Entlehngebühr gespart wird – und das auf Kosten der Sicherheit“, so das Resümee Ruedls.

christa.hofer@tt.com

ZUR PERSON



GERHARD RUEDL

Gerhard Ruedl beschäftigt sich am Institut für Sportwissenschaft vor allem mit Wintersportunfällen. Neben Untersuchungen zu Kopfverletzungsrisiko und Helmtragequote auf heimischen Skipisten stellen Knieverletzungen beim Skifahren, von denen vorwiegend Frauen betroffen sind, einen weiteren Forschungsschwerpunkt dar. Die Forschungsarbeit findet dabei in Kooperation mit dem Österreichischen Skiverband, dem Kuratorium für alpine Sicherheit und mit anerkannten Kniespezialisten der Medalp Imst und der Sportsclinic Austria statt.



Weltweit sind etwa 350 Schneعالgenarten bekannt. Manche davon färben den Schnee rötlich, andere wiederum gelb oder grün.

Fotos: Remias

Wie kommt das Blut in den Schnee?

Wenn sich der Schnee im Spätsommer rötlich färbt, liegt das nicht an Verunreinigungen oder angewehtem Saharastaub. Schuld daran sind so genannte Schneعالgen – winzige Lebewesen, die wahre Überlebenskünstler sind.

Schnee und Eis sind ganz und gar keine sterilen und farblosen Flächen, weiß der Biologe Daniel Remias, der kälteliebende Lebensformen wie die Schneعالgen schon seit Jahren genauer erforscht.

„Bei Exkursionen ins Hochgebirge habe ich zum ersten Mal pink-rosa gefärbten Schnee gesehen“, erinnert sich Remias an

seine Studentenjahre. „Die Professoren haben uns dann darüber aufgeklärt, dass im Schnee lebende Algen dafür verantwortlich sind.“ Als ihm sein damaliger Betreuer, Professor Cornelius Lütz vom Institut für Botanik, vorschlug, die Überlebensstrategien dieser kälteangepassten Mikroorganismen im Rahmen einer Diplomarbeit zu untersuchen, sei er sofort mit Begeisterung bei der Sache gewesen. Eine Begeisterung, die ihn bis heute nicht lässt. Denn abgesehen davon,

dass die winzigen Lebewesen für eine unglaubliche Farbenpracht auf spätsommerlichen Schneefeldern sorgen, sind Schneعالgen auch Überlebenskünstler, die zwar bescheiden, andererseits aber überaus hart im Nehmen sind.

Schneعالgenblüte

Schneعالgen sind einzellige Mikroorganismen, die sich in den Jahr-millionen der Entwicklung perfekt an ihren Lebensraum angepasst haben. Sie überstehen

extreme Temperaturen, starke UV-Strahlung und einen Mangel an Nährstoffen. Um sich zu vermehren, brauchen sie lediglich Licht, Wasser und Kohlendioxid aus der Atmosphäre – Bedingungen, die im Spätsommer, wenn auch der Altschnee im Hochgebirge dahinschmilzt, am idealsten sind. Bereits im Frühjahr, wenn der Schnee zu schmelzen beginnt und flüssiges Wasser vorhanden ist, fangen die Algen an zu keimen. Sie steigen als einzelne, grüne Zellen in der



Daniel Remias ist den Schneeealgen nicht nur in den heimischen Alpen, sondern auch in Spitzbergen in der Arktis (Bild) auf der Spur. Foto: S. Aigner

Schneedecke hoch, bis sie genügend Sonnenlicht für die Photosynthese und ihr Wachstum zur Verfügung haben. Mit zunehmender UV-Strahlung beginnen sie dann rote Sporen zu bilden – es kommt zur eigentlichen Schneeealgenblüte. Und wenn die Sporen mit Fortschreiten der Schneeschmelze an die Oberfläche gelangen, färbt sich der Schnee – je nach Schneeealgenart und Zelldichte – von Rosa bis hin zu Blutrot.

Apropos Schneeealgenart: Lange Zeit wurde das Phänomen des roten Schnees nur einer Art und zwar der „Chlamydomonas nivalis“ zugeschrieben. Neuere Forschungen, darunter auch jene der Innsbrucker Wissenschaftler, haben aber ergeben, dass es viele – bekannt sind weltweit 350 – Arten gibt. „Tatsächlich existiert eine ganze Familie von Schneeealgen“, bestätigt Remias. „Manche davon färben

den Schnee grün, andere gelb oder orangefarben. Jene, die rote Sporen produzieren, sind in Tirol aber am häufigsten.“ Genau genommen werde die rote Färbung durch sekundäre Carotinoide hervorgerufen, die von den Zellen gebildet werden. „Im Prinzip muss man sich das vorstellen wie beim Fruchtfleisch einer Wassermelone. Darin sind ganz ähnliche Verbindungen enthalten.“ Konkret handelt es sich dabei um ein Provitamin A, das übrigens wie alle Carotinoide völlig harmlos ist.

Die Carotinoide haben aber nicht nur die Eigenschaft, den Schnee rot zu färben. Sie sind für die Schneeealgen überlebenswichtig, weil sie sich damit vor starker UV-Strahlung schützen. „Das war lange Zeit über nicht wirklich bekannt“, fügt der Wissenschaftler hinzu. „In den letzten Jahren haben wir aber nachweisen können, dass die Carotinoide

de UVA-Strahlung absorbieren. Das Schutzpigment für die sehr schädliche UVB-Strahlung hingegen ist bisher noch unbekannt.“ Unter anderem diesen Aspekt will Remias fortan am Institut für Pharmazie bei Professor Hermann Stuppner weiter untersuchen. „Nachdem ich die letzten Jahre vor allem Grundlagenforschung betrieben habe, steht nun die Frage im Vordergrund, was man mit diesen Organismen machen kann.“ Das bedeutet, welche Inhaltsstoffe der Schneeealgen man für praktische Anwendungen nutzbar machen kann.

Praxistauglich

Weltweit haben sich nur wenige Arbeitsgruppen der Erforschung der Schneeealgen verschrieben. Dabei haben die winzigen Lebewesen auch für uns Men-

«Viele glauben, dass in Schnee und Eis kein Leben existiert. Tatsächlich gibt es überall Leben – wenn auch nur auf einfachem Niveau.»

Daniel Remias

schen einiges zu bieten. Die bereits erwähnte Produktion von Carotinoiden etwa, die als Radikalfänger eingesetzt werden könnten. Remias zufolge hat eine australische Firma bereits ein Patent darauf angemeldet, diese Substanzen als hautverträglichen Naturstoff für Sonnenschutzcremes zu verwenden. Weiters haben Forschungen am Fraunhofer

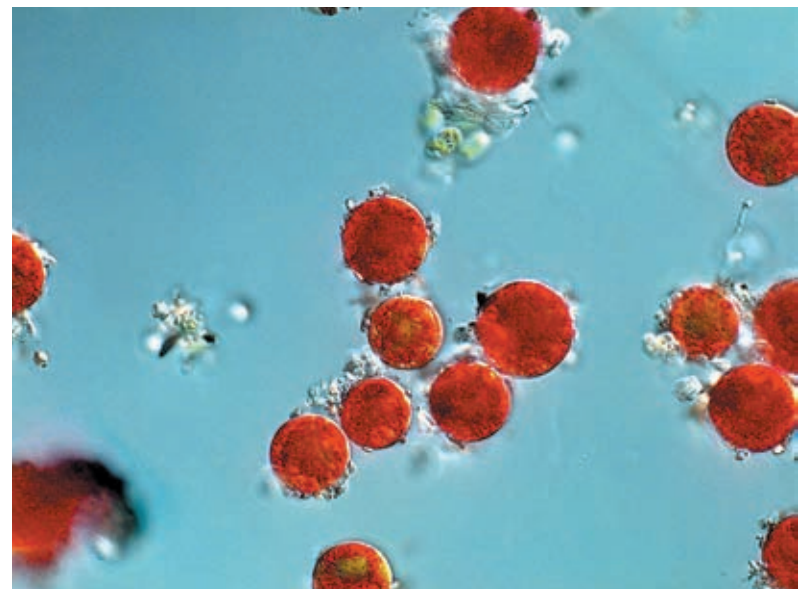
Institut in Berlin ergeben, dass kälteaktive Enzyme der Schneeealgen für die so genannte weiße Biotechnologie eingesetzt werden könnten. Zum Beispiel als Ersatz für chemische Substanzen in Waschmitteln, die auch bei niedrigeren Temperaturen wirksam sind. „Das Problem bei diesen großtechnischen Anwendungen ist aber, dass man die Zellen dafür züchten müsste“, gibt Remias zu bedenken. Weil die Schneeealgen ganz besondere Lebensbedingungen brauchen, lassen sie sich nämlich in Zellkulturen im Labor kaum vermehren. Darüber hinaus komme hier auch der Umweltschutzgedanke zum Tragen, weil Schneeealgen nicht unbegrenzt verfügbar und bereits durch die Klimaerwärmung gefährdet seien. In Tirol gebe es zwar einige gute Standorte, wo diese Algen zu finden seien. Diese seien allerdings nicht für großtechnische Anwendungen, sondern nur für Forschungszwecke einsetzbar.

Nichtsdestotrotz faszinieren die Eigenschaften der winzigen Schneeealgen nicht nur die Wissenschaftler. Sei es deren Merkmal, selbst unter widrigsten Bedingungen überleben zu können oder den Schnee rot zu färben. Übrigens: Schneeealgen kann man nicht nur sehen, sondern im Spätsommer auch riechen. „Wenn man den rosa gefärbten Schnee zu einem Schneeball formt, riecht er ganz leicht nach Wassermelone“, verrät Remias. Darum nenne man ihn auch „Water Melon Snow“.

michaela.darmann@tt.com ■



Im Volksmund wird der durch Schneeealgen rötlich gefärbte Altschnee auch „Blut Schnee“ oder „Water Melon Snow“ genannt.



Unter dem Mikroskop ist gut erkennbar, dass es sich bei Schneeealgen um einzellige Mikroorganismen handelt.

Lawinen: Nichts ist fix, aber alles möglich

Die Prognose eines Lawinenabgangs ist ein komplexes Geflecht aus verschiedenen Parametern. Genau vorherzusagen, wann eine Lawine losgeht und wie groß sie wird, ist nach Einschätzung von Wolfgang Fellin äußerst schwierig.



Die Lawinenforschung hat Fortschritte gemacht, eine exakte Prognose ist und bleibt dennoch ein schwieriges Unterfangen.

„Eine Lawine exakt vorauszusagen ist nahezu unmöglich“, erläutert der außerordentliche Professor für Geotechnik und Tunnelbau Wolfgang Fellin. „Bei der Lawinenbeurteilung müssen sehr viele Faktoren miteinbezogen werden. Um zum Beispiel einen Gefahrenzonenplan zu erstellen, werden Prognosen mit verschiedenen Berechnungsmodellen durchgeführt und dann geht man noch ins Gelände und macht sich schlau, was überhaupt möglich ist. Gibt es stumme Zeugen, wie zum Beispiel Totholz? Wie schauen die Bäume aus? Man liest in Chroniken nach und führt Befragungen durch. So erhält man in Summe mögliche Gefahrenszenarien. Auf eine Berechnung alleine stützt man sich nicht, da diese wegen der notwendigen Vereinfachungen und Unsicherheiten der Eingangsdaten nicht exakt ist.“ Dennoch versuche man diesen, zumindest mit exakteren Berechnungen immer näher zu kommen. Gehe es doch auch darum, Schneemassen so zu berechnen, dass herausgefunden werden kann, wieviel Schnee überhaupt anbrechen könnte.

Schnee ist nicht homogen

„Von der Schneemasse allein hängt aber ein Lawinenabgang nicht ab, sondern vor allem auch vom Aufbau der Schneedecke. Eine Schneedecke ist kein homogener Körper, zwischen den einzelnen Schneefällen passiert ja immer etwas mit dem Schnee. Er

Je nach Typ erreicht eine Lawine eine Geschwindigkeit von 10 bis über 300 Stundenkilometer und einen Druck von 1000 Tonnen pro Quadratmeter.

Foto: Dan Lund



Lawinsprengungen sind keine hundertprozentigen Gefahrenverhinderer.

Foto: D. Stiplovsek

ändert sich und diese Änderung ist sehr komplex und kann dazu führen, dass die Schneedecke – auch wenn sie lediglich 30 Zentimeter dick ist – instabil sein kann“, erklärt Fellin, und weiter: „Viel Schnee ist also nicht unbedingt schlecht und

wenig Schnee nicht unbedingt gut, da es sich um ein irrsinnig komplexes Wechselspiel handelt. Deshalb ist es sehr schwierig, im Voraus zu wissen, was passieren wird. Genau zu sagen, wann eine

werden können – und zwar mit allen Parametern wie Hangneigung, Hangexposition, meteorologische Daten, Schneedeckenaufbau und so weiter. Dieses Verfahren lebt davon, dass man auf gute Datenbanken und Beobachtungen zurückgreifen kann und ist vor allem in Skigebieten, wo man eben viel beobachten kann, nicht schlecht.“ Letztlich verlässt man sich in Österreich auf eine Mischung aus historischem Wissen, Statistiken, Berechnungsmodellen und Erfahrung. „Ein gewisses Restrisiko gibt es aber immer. Man kann es nie ganz genau voraussagen. Das

«Meiner Erfahrung nach ist man noch relativ weit davon entfernt, eine Jahresprognose stellen zu können.»

Wolfgang Fellin

Foto: Fellin

Lawine losgeht, wie groß sie dann wirklich ist, ist extrem schwierig – meiner persönlichen Einschätzung nach derzeit beinahe unmöglich.“ Deshalb arbeiten laut Fellin Lawinenexperten sehr oft mit „worst-case-Szenarien“, um sich damit auseinander zu setzen, was schlimmstenfalls passieren könnte. „Das funktioniert im Gegensatz zu Prognosen von Einzelereignissen relativ gut.“ Auch wiederkehrende Gefahrenmuster werden in die Beobachtungsdaten miteingeplant.

Spezielle Modelle

„Die nearest-neighbourhood Modelle versuchen, Situationen in der Vergangenheit zu finden, die möglichst mit einer entsprechenden Jetzt-Situation assoziiert

ZUR PERSON



WOLFGANG FELLIN

Wolfgang Fellin, geboren 1966 in Innsbruck, studierte Bauningenieurwesen, vertiefend die Bereiche Grundbau, Wasserwirtschaft und Wasserbau. Neben seiner Tätigkeit am Arbeitsbereich für Geotechnik und Tunnelbau der Universität Innsbruck engagiert sich Fellin in der Lawinenforschung wie etwa bei einem Projekt im Wattental, das mit Laserscannern die Schneemenge eines Lawinenabgangs nachstellte. Seine Forschungsschwerpunkte umfassen Rütteldruckverdichtung, Zeitintegration und numerische Implementierung von geotechnischen Materialmodellen, Zuverlässigkeitstheorie, Schnee- und Eismechanik.

Restrisiko kann aber durch verantwortungsvolle, fachgerechte und umfassende Prognosen auf ein akzeptables Minimum reduziert werden“, schließt Fellin ab.

patrizia.pichler@tt.com ■



Oft missachtet: Warnschilder. Foto: Böhm

Wortherkunft und Lawinenarten

Das Wort Lawine leitet sich aus dem Lateinischen für „rutschen, gleiten“ ab. Zunächst übernahmen die Alemannen der Schweizer Kantone Uri oder Glarus den Ausdruck von den damals noch dort lebenden Romanen als Lâui oder Lâuine, Lâuene, was sich dann in der ganzen Deutschschweiz verbreitete. Erst im späten 18. Jahrhundert wurde der Ausdruck durch Reiseliteratur und vor allem durch Friedrich Schillers *Wilhelm Tell* im übrigen deutschen Sprachraum bekannt, wobei die Betonung des unbekanntes Wortes auf die vorletzte Silbe verlegt wurde.

Grundsätzlich unterscheidet man Schneelawinen aufgrund ihres Anbruches in Schneebrüter und Lockerschneelawinen. Diese können dann als Fließ- oder Staublawinen zu Tal gehen oder als Mischformen.

Verehrt, verlacht, verstümmelt

Das Kastratentum ist ein dunkles Kapitel der europäischen Musikgeschichte. Tausende Knaben wurden verstümmelt, um ihnen eine große Gesangskarriere zu ermöglichen. In den meisten Fällen gelang dies nicht.

In Kirchen und Opern erklangen ihre fabelhaften Stimmen. Aber auch auf Jahrmärkten oder in der Prostitution konnte man Kastraten finden.

Bereits im Altertum wusste man um die stimmverändernde Wirkung der Kastration. Erste Nachweise gibt es bereits aus dem 3. Jahrhundert nach Christus. Im 4. Jahrhundert sangen die ersten Kastraten in den Chören der Ostkirche. Im 12. Jahrhundert schließlich lauschte man ihnen auch in den regulären Chören Konstantinopels.

Kastraten in der Oper

Das Aufkommen der höfischen Kultur und der Oper verhalf dem Kastratentum im ausklingenden 16. Jahrhundert zu seiner Blüte. „Ab 1556 finden sich Spuren in den Akten der Höfe von Ferrara



Gaetano Baerenstadt, Francesca Cuzzoni und Senesino (l.) in einer Szene aus Händels „Flavio“. F.:public domain



Farinelli (1705-1782) war der berühmteste Kastrat.

und Mantua, deren Herrscher sich um die Anstellung von Kastraten für die Ausführung anspruchsvoller vokaler Kammermusik bemühten“, berichtet Musikwissenschaftlerin Monika Fink.

„Besonders beliebt waren die Stimmen der Kastraten in der Ende des 16. Jahrhunderts entstehenden Oper. Mit der artifiziellen Stimme der Kastraten, die es in der Natur so nicht gab, trieb man die Künstlichkeit der Oper auf die Spitze“, erklärt Fink. „Die Kastraten hatten eine jahrelange, harte Ausbildung hinter sich bringen müssen. Ihr Atem war unge-

wöhnlich lang, der Stimmklang konnte an- und abschwellen. Ihre Geschlechtslosigkeit verlieh ihnen männliche und weibliche Merk-

«Mit der künstlichen Stimme der Kastraten trieb man die Künstlichkeit der Oper auf die Spitze.»

Monika Fink

male. Darüber hinaus hatten sie manchmal eine geradezu kindliche Stimme. Sie konnten den in der Oper so beliebten Geschlech-

tertausch perfekt machen“, erklärt Fink die Faszination, die von diesen Menschen ausging.

Einsatz im Vatikan

Ab 1599 singen die ersten offiziellen Kastraten auch im Chor der Sixtinischen Kapelle. „Der Grund für den Einsatz von Kastraten ist zumindest für den Raum der Kirche auf das Verbot der Mitwirkung von Frauen im Kirchengesang zurückzuführen“, führt Fink aus. Papst Clemens XI. bekräftigte im 18. Jahrhundert dieses Verbot von Sixtus V. mit der Begründung, „dass keine Weibsperson

bei hoher Strafe Musik aus Vorsatz lernen solle, um sich als Sängerin gebrauchen zu lassen.“

So beschäftigte der Vatikan Kastraten bis ins 20. Jahrhundert hinein. Alessandro Moreschi, der letzte bekannte Kastrat, stand bis 1913 in den Diensten des Papstes. Von ihm existieren Tondokumente, die seine Stimme jedoch nur unzureichend wiedergeben. Die Aufnahmen sind schlecht, zudem war Moreschi zum Zeitpunkt der Aufzeichnung schon älter und hatte seinen Zenit deutlich überschritten. Vereinzelt wird berichtet, dass auch Domenico Mancini, der erst 1959 in Ruhestand trat, ein Kastrat war. Er selbst betonte jedoch stets, nur mit Falsett-Stimme zu singen.

Ärmliche Herkunft

Die meisten Kastraten stammten aus armen Familien. Ihre Eltern hofften, dem eigenen Sohn und der gesamten Familie durch die Kastration ein Leben in Reichtum zu verschaffen. Meist wusste man bei den Knaben jedoch noch nicht, wie sich ihre Stimme entwickelte. So wurde nicht jeder Kastrat ein guter Sänger und damit war auch der Traum vom Reichtum geplatzt.

Zunächst galt es aber, den Eingriff und seine Folgen zu überleben. „70 bis 80 Prozent der Knaben starben an den Folgen des barbarischen Eingriffs“, berichtet Monika Fink. Denn die hygienischen Bedingungen waren katastrophal. Doch trotz des hohen

Risikos waren Kastrationen keine Einzelfälle. Voltaire kolportiert in seinem Roman „Candide“, dass allein in Neapel jährlich 3000 Knaben kastriert wurden. Die tatsächlichen Zahlen lassen sich aber nur schätzen, da der Eingriff offiziell verboten war.

Viele Kastraten, denen die große Karriere verwehrt blieb, verdienten ihren Lebensunterhalt als Kirchenmusiker. Doch der Großteil schlug sich eher schlecht durchs Leben. Sie wurden zu Stra-

«Die berühmtesten Kastraten zählten zu den Spitzenverdienern im Opern-Metier.»

Monika Fink

Benmusikern, Attraktionen auf Jahrmärkten oder gingen in die Prostitution.

Hohe Gagen

Zirka 250 Kastraten sind heute namentlich bekannt. Einigen wenigen von ihnen gelang der Sprung an die großen Opernhäuser. Sie wurden zu umjubelten Stars mit hohen Gagen. „Der berühmteste Kastrat war wohl Farinelli. Er gehörte zu den Spitzenverdienern im Opern-Metier“, erklärt Fink. Zu den höchstdotierten zählte neben Farinelli auch Caffarelli, der im Gegensatz zu Farinelli aber als launenhaft, arrogant und zänkisch beschrieben wurde. Dies brachte ihm den Spitznamen „Capriccioso Caffarelli“ ein. Seiner Beliebtheit tat das offenbar keinen Abbruch. Er erhielt im Jahr 1740 in Venedig mit 700 Zechinen für einen einzigen Auftritt die höchste Einzelgage, die ein Sänger bisher erhalten hatte.



Auch ein Spitzenverdiener: Senesino (1690-1759).



William Hogarth, *A Rake's Progress*, 1734: In einer Satire nahm Maler Hogarth dem Kult um den „primo uomo“, vermutlich Farinelli, aufs Korn. Eine lange Liste reiht wertvolle Geschenke auf, die dem Sänger für einen einzigen Auftritt überreicht wurden.

Aber auch Farinelli wurde mit Ehrungen und Geschenken nur so überschüttet. Vor allem bei seinen Auftritten in London löste er die schiere Hysterie des Publikums aus. Die detailliert überlieferten Jahresgagen der Dresdner Musiker des Jahres 1719 geben weitere Auskunft über das Einkommen der Kastraten. „Francesco Bernardi, einer der insgesamt drei unter dem Pseudonym Senesino bekannt gewordenen Kastraten, erhielt um ein Drittel mehr Gage als die Primadonna der italienischen Oper“, berichtet Fink.

Ende des Kastratentums

Die Ausbildung von Kastraten war in Europa ein auf Italien beschränktes Phänomen. Und auch nicht alle umjubelten ihre überirdischen Stimmen. Der Maler und Grafiker William Hogarth nahm sich den Kult um Farinelli zum Anlass für eine Satire. Auch in der Musikliteratur finden sich kritische Stimmen. Der Musiktheoretiker Giovanni Battista Doni stellte 1647 fest, dass die weibliche Stimme sehr viel schöner sei als die eines Kastraten. Und Ludovico Muratori übte 1706 in seinen Traktaten Kritik am künstlichen Klang der Stimmen.

Naturgemäß hatte insgesamt die Kritik am Kastratengesang in dem Maße an Heftigkeit zugenommen, in welchem sich die Gedanken der Aufklärung durchsetzten. Die Blütezeit des Kast-

ratentums war Ende des 18. Jahrhunderts aufgrund des gesellschaftlichen und ästhetischen Wandels und des hiermit verbundenen Wandels der Opernstoffe sowie des Aufstieges der Männerstimmen vergangen.

christina.vogt@tt.com ■

ZUR PERSON



MONIKA FINK

Kennerin der Musik

Monika Fink ist Leiterin des Instituts für Musikwissenschaft der Philosophisch-Historischen Fakultät. Ihre Schwerpunkte in Lehre und Forschung liegen in der Programmmusik, Klaviermusik, historischer Tanzforschung und Sozialgeschichte. Letzteres hat sie auch dazu bewogen, sich näher mit der sozialen Stellung von Kastraten zu beschäftigen.

Wie Kastration verändert

Kastraten nennt man Männer, die vor Einsetzen der Pubertät kastriert wurden. Dies verhinderte, dass während der wichtigen pubertären Entwicklungsphase die sekundären Geschlechtsmerkmale ausgeprägt wurden, da der Testosteronspiegel zu niedrig war. Entscheidend war jedoch, dass den Kastraten eine hohe, knabenhafte Stimme erhalten blieb, da kein Stimmbruch einsetzte. Außerdem wurde das Längenwachstum nicht rechtzeitig gestoppt. Viele Kastraten waren also Riesen. Im fortgeschrittenen Alter neigten sie zur Leibesfülle.



Eine Goldmine im Kongo: Die Arbeitsbedingungen vieler Afrikaner sind in Europa unvorstellbar.

Foto: AP

Vergebene Chancen für verlorenen Kontinent

Afrikas Bilanz nach fünfzig Jahren Unabhängigkeit spiegelt keine Erfolgsgeschichte wider. Die koloniale Vergangenheit trägt dabei aber nicht alleine die Schuld an der wenig erfreulichen Situation.

Von der Situation in Afrika profitiert vor allem der reiche Norden. Ohne fairen Handel schafft der Kontinent den Anschluss nicht.

Vor fünfzig Jahren verließen Frankreich und Großbritannien 17 afrikanische Kolonien. Zurück blieben „Rumpfstaaten“ mit am

Reißbrett gezogenen Staatsgrenzen aber ohne Bevölkerung, die sich als „Staatsvolk“ fühlte. „Die Menschen identifizierten sich über ethnische Gruppenzugehörigkeit – früher oft ‚Stämme‘ genannt. Staaten als Basis eines Wir-Gefühls spielten keine große Rolle“, bringt es der Afrika-Experte Thomas Spielbüchler auf den Punkt. Schwache Staatsstruk-

turen und auf die Hauptstädte beschränkte Staatsgewalt machten einen Neuanfang problematisch. Dennoch verfolgten die afrikanischen Regierungen zu diesem Zeitpunkt ein gemeinsames Ziel: Sie wollten die Modernisierung, die Angleichung an das reiche Europa. „Die Staatschefs versuchten, die Gesellschaft und das politische System zu stabilisieren.

Auch die Wirtschaft wollte man voranbringen“, erklärt Spielbüchler. Das Ergebnis fünfzig Jahre später ist ernüchternd: „Man hat das Ziel bis auf ganz wenige Ausnahmen nicht erreicht“, bilanziert der Historiker. „22 der 53 Staaten gelten heute als gescheitert oder stark gefährdet, zu scheitern. Sie können die Grundfunktionen eines Staates nicht mehr erfüllen.“

Afrika blickt heute auf eine Reihe gewaltsamer Ausschreitungen zurück, die viele Menschenleben forderten: darunter der Völkermord in Ruanda, die Kongokriege oder jüngst die Krise in Darfur. Die afrikanischen Regierungen waren in den letzten fünfzig Jahren vielfach nicht demokratisch legitimiert, es gab über dreihundert Putsche oder Putschversuche. Und die Spirale drehte sich immer weiter. „Löste ein neuer Staatschef die alte Regierung ab, musste er selbst einen Umsturz fürchten. Der Machterhalt war also meist nur über Repressionen zu sichern“, erläutert Spielbüchler. „Zwar gab es in der afrikanischen Geschichte auch positive Beispiele wie Julius Nyerere oder Leopold Senghor. Tansania oder Senegal geht es aber heute nicht wirklich besser

«Verantwortungsvolle Politik, good governance, konnte nur im Rahmen der Möglichkeiten betrieben werden.»

Thomas Spielbüchler

als vielen ihrer Nachbarstaaten. Verantwortungsvolle Politik, good governance, konnte nur im Rahmen der Möglichkeiten betrieben werden“, führt er weiter aus.

Frage der Schuld

Und hier knüpft die Schuldfrage an. Natürlich war die koloniale Vergangenheit ein schweres Erbe. Doch für die Misswirtschaft der meisten Staaten, und besonders für die verantwortungslose Regierungsführung in den letzten Jahrzehnten, sind Spitzenpolitiker und ranghohe Militärs im eigenen

Land mitverantwortlich zu machen. Nelson Mandela erinnerte 1994 auf dem OAU-Gipfel in Tunis an die afrikanische Selbstverantwortung. Sinngemäß erklärte er: „Wenn wir verantwortlich für unsere Zukunft sein wollen, müssen wir auch Verantwortung für die Gegenwart und vergangene Fehler übernehmen. Und wir wollen verantwortlich für die Zukunft sein und der Welt zeigen, dass Afrika es schaffen kann.“

Unfaire Bedingungen

Man darf auch die Rahmenbedingungen, unter denen Afrika wirtschaftete, nicht außer Acht lassen. Denn neben der Geschichte, Kolonialisierung, Ausbeutung und Sklaverei, die heute nicht mehr beeinflusst werden kann, ist Afrika noch immer ein Spielball externer Interessen. Nicht nur die ehemaligen Kolonialmächte versuchen, ihre Interessen im Land zu wahren. Dabei geht es in erster Linie um Rohstoffe, aber auch um Wasser, Land und Energie. Und in diesem Punkt machten die Mächtigen des Nordens in der Vergangenheit oft mit den Mächtigen des Südens gemeinsame Sache. Was im Norden „Interessenssicherung“ hieß, wurde im Süden zu „Kleptokratie“. „Eliten im Süden haben sich zusammen mit den Eliten im Norden auf Kosten

«Eliten im Süden haben sich zusammen mit den Eliten im Norden auf Kosten der Massen im Süden bereichert.»

Thomas Spielbüchler

der Massen im Süden bereichert“, fasst Thomas Spielbüchler zusammen. „Chancen wurden vergeben und Afrika bekam das Image eines ‚verlorenen Kontinents‘.“

Zwei Lager

Dennoch beurteilen Forscher die afrikanische Situation völlig unterschiedlich und es ist ein regelrechter Streit zwischen Afro-Optimisten und Afro-Pessimisten entbrannt. Die Kritiker, Afro-Optimisten, verurteilen den Pessimismus als Verleugnen der Fortschritte in Afrika. Sie betonen die positiven Entwicklungen in einzelnen Staaten trotz der nachteiligen strukturellen Rahmenbedingungen (Globalisierung, Wirtschaft) und des schweren kolonialen



Eine Frau vor einem verunstalteten Wahlplakat in Südafrika: Das Vertrauen vieler Afrikaner in die Regierung ist gering. Foto: EPA

Erbes. Die Pessimisten verweisen hingegen auf die verschenkten Jahrzehnte. Ihrer Meinung nach wiegen vereinzelte positive Entwicklungen die Grundtendenz nicht auf. Der Soziologe und Autor Jean Ziegler drückte die Situation bereits vor 20 Jahren so aus: „Afrika verschwindet, wie ein Floß in der Nacht, von den Radarschirmen der Welt.“

Sinnvolle Hilfe

Die Situation in Afrika ist teuer. Große Summen für die Entwicklungshilfe fließen in das Land. 75 Prozent der Mittel für UN-Blauhelm-Einsätze gehen nach Afrika. Eine EU-geführte Flotte kreuzt vor der Küste von Somalia, um die Piraterie einzudämmen. „Dabei sagen auch afrikanische Experten, dass der Kontinent keine Entwicklungshilfe benötigte, wenn die Rahmenbedingungen fair wären“, berichtet Spielbüchler.

Bedeutung für Österreich

Welche Bedeutung hat dieser Kontinent nun für Österreich? „Vernetzung und Globalisierung bedeutet nicht nur grenzenlose Kommunikation und billige Urlaubsflüge. Dies bedeutet auch, dass wir direkt in Verbindung stehen zu Vorgängen tausende Kilometer weiter im Süden. Afrika ist ein sehr reicher Kontinent und beherbergt Rohstoffe und Ressourcen, die man in den industrialisierten Ländern braucht“, erklärt Spielbüchler. Daher sei auch die heimische Afrika-Forschung von Bedeutung. Das Institut für Zeitgeschichte in Innsbruck hat früh versucht, dieses in Österreich vernachlässigte Themenfeld zu besetzen. „Der klassische Kom-

pass der Zeithistoriker spiegelte den Ost-West-Konflikt wider, Innsbruck hat als erstes Institut in Österreich auf die Änderung zu Nord-Süd reagiert“, erklärt Spielbüchler. Ein Vorsprung, den man nun wahrscheinlich wieder aufgeben muss, denn wenn sein Vertrag demnächst ausläuft, könnte wohl auch die zeitgeschichtliche Afrikaforschung in Innsbruck zum Erliegen kommen.

christina.vogt@tt.com

ZUR PERSON



THOMAS SPIELBÜCHLER

Der Experte für Afrika

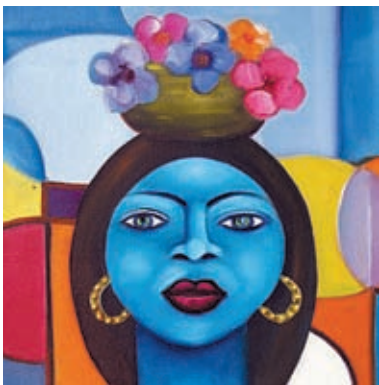
Seit 2007 lehrt und forscht Thomas Spielbüchler am Institut für Zeitgeschichte an der Universität Innsbruck. Sein Forschungsschwerpunkt dreht sich rund um das Thema Afrika – von der Entkolonialisierung über Konflikte bis zur Zeit des Kalten Krieges und seinen Auswirkungen auf den Kontinent. Forschungs- und Rechercheaufenthalte führten ihn u. a. in die USA, nach Angola, Südafrika und den Sudan.

Afrika: 50 Jahre Dekolonialisierung

Beleuchtet man das Jubiläum „50 Jahre Dekolonialisierung Afrikas“ genauer, so stellt man fest, dass dieses Bild nicht ganz stimmt. Zwar war das Jahr 1960 der Höhepunkt der Entkolonialisierungswelle, doch wurden nur 17 Staaten wirklich entkolonialisiert. 28 weitere blieben noch einige Zeit unter kolonialer Kontrolle.

Symposium über Haiti

„Vergessenes Land zwischen Europa und den Amerikas?“ Unter diesem Titel beschäftigte sich Anfang Dezember ein internationales Symposium an der Uni Innsbruck mit Haiti. Ziel war es, die vielfältige und reiche Kultur Haitis abseits der Katastrophen darzustellen, aber auch Haitis aktuelle Situation zu beleuchten. Als SprecherInnen konnten namhafte VertreterInnen des Landes und renommierte WissenschaftlerInnen gewonnen werden. Veranstaltet wurde das Symposium vom Zentrum für Kanadastudien gemeinsam mit dem Zentrum für Interamerikanische Studien, dem Frankreichschwerpunkt und Südwind.



Eine Tagung beleuchtete u. a. Haitis Kultur. Foto: Alphonse, Fritzner. Blue Beauty. 1990 (Ausschnitt). www.HaitianArt.com

Nobelpreisträger sprach an der Uni

Am 28. und 29. Oktober war der Physik-Nobelpreisträger des Jahres 2001, Wolfgang Ketterle, für zwei Tage zu Gast in Tirol. In einem öffentlichen Vortrag an der Universität Innsbruck berichtete er über neue Formen von ultrakalter Materie. Im Rahmen des Jungen Industrieforums diskutierte er dann am darauf folgenden Tag mit mehr als 500 Schülerinnen und Schülern und versuchte dabei, sie für die Technik und Naturwissenschaften zu begeistern.

Wolfgang Ketterle war einer Einladung des Institut für Quantenoptik und Quanteninformation (kurz IQOQI) gefolgt, das gemeinsam mit der Industriellenvereinigung Tirol den Nobelpreisträger nach Innsbruck gebeten hatte.

„Oskars“ für engagierte Hochschullehrer

Mit Lehreplus! honoriert das Vizerektorat für Lehre und Studierende der Uni Innsbruck alle zwei Jahre besonders herausragende Initiativen im Rahmen des regulären Lehrbetriebs.

Mit universitärer Lehre werden derzeit insbesondere überfüllte Hörsäle und schlechte Betreuungsverhältnisse assoziiert. Demgegenüber stehen jedoch zahlreiche Lehrende, die der Situation mit überdurchschnittlichem Engagement, Begeisterung und innovativen Lehrmethoden begegnen. „Gerade in Zeiten wie diesen sind engagierte Lehrende ein unbezahlbarer Schatz. Mit Lehreplus! wollen wir ein Zeichen der Dankbarkeit und Anerkennung setzen“, erklärt Margret Friedrich, Vizerektorin für Lehre und Studierende an der Universität Innsbruck.

Die Vorschläge für die Nominierungen kamen von Studierendenvertreterinnen und -vertretern, Dekaninnen und Dekanen sowie



Laudator Prof. Wolfgang Stadler, Vizerektorin Margret Friedrich, Preisträgerin Muryel Derlon und Laudatorin Rosmarie Geißler.

Foto: Eva Fessler

von Fakultätsstudienleiterinnen und -leitern. Eine Fachjury entschied schließlich über die Gewinnerinnen und Gewinner, die im Rahmen der Verleihung bekannt gegeben wurden.

In diesem Jahr gingen die Hauptpreise an o.Univ.-Prof. Dipl.-Chem. Dr. Hubert Huppertz von der Fakultät für Chemie und Pharmazie und an Frau Lic. Muryel Derlon von der Philologisch-Kulturwissenschaftliche Fakultät.

Hubert Huppertz wurde für seine anschaulichen, experimentreichen Chemie-Lehrveranstaltungen ausgezeichnet, bei denen er mit unzähligen Knalleffekten Aha-Erlebnisse bei seinen Studierenden erzeugt. Muryel Derlon erhielt den Lehreplus!-Award für ihre umfangreichen Übersetzungsprojekte, bei denen Studierende u.a. Audio-guidetexte für das Kunsthistorische Museum oder Schloss Ambras ins Französische übersetzten.



Auszeichnung für Rolf Steininger

Em.o.Univ.-Prof. Dr. Rolf Steininger, Gründer und langjähriger Leiter des Instituts für Zeitgeschichte, wurde am 30. November mit dem Tiroler Landespreis für Wissenschaft 2010 ausgezeichnet; Priv.Do. Dr. Dirk Rupnow und Dr. Hüseyin Cicek erhielten den Förderpreis. Laudatorin und Jurymitglied Univ.-Prof. Petra Schmidt-Brasemann hob Steiningers internationales Standing, seine außerordentlichen Verdienste um die Uni Innsbruck, seine Medienpräsenz, insbesondere aber die Themen seiner Forschung und den „voll umfänglich garantierten“ Tirolbezug seiner Arbeit hervor. Im Bild Landesrätin Beate Palfrader mit den Preisträgern Dirk Rupnow, Rolf Steininger und Hüseyin Cicek (von links).

Foto: Land Tirol/Sidon

Anerkennung für Frauenforschung

Dr. Alexandra Weiss vom Büro für Gleichstellung und Gender Studies der Universität Innsbruck wurde Ende Oktober mit dem Käthe-Leichter-Preis für Frauenforschung, Geschlechterforschung und Gleichstellung in der Arbeitswelt ausgezeichnet.

Der Preis wird in Gedenken an die Nationalökonomin Käthe Leichter für hervorragende Leistungen um die Frauen- und Geschlechterforschung im Bereich der Sozial-, Geistes- und Kulturwissenschaften wie auch um die Frauenbewegung sowie die Herstellung von Geschlechtergerechtigkeit verliehen.

Alexandra Weiss erhielt den von der Arbeiterkammer Wien gestifteten Preis für ihre im Bereich der Frauen- und Geschlechterforschung geleisteten Arbeiten.

Moderne Mythen

Das Europäische Forum Alpbach und die Gedächtnisstiftung Peter Kaiser luden von 10. bis 12. November zur Tagung „Neue Mythen in Kultur und Wirtschaft“ an die Uni Innsbruck ein. Was verateten die aktuellen Mythen über unsere Sehnsüchte, Wünsche und Befindlichkeiten? Wer gilt in unserer Gesellschaft als Heldin oder Held, und warum? Wen wollen wir verehren, wie wollen wir sein, und welchen „Märchen“ hören wir gerne zu? So lauteten die Leitfragen des dreitägigen Symposiums, die renommierte Referentinnen und Referenten unter anderem auch prominente Persönlichkeiten wie Fernsehmoderatorin Barbara Stöckl oder Sportdirektor Markus Prock beschäftigten. Rund 260 interessierte Besucherinnen und Besucher nahmen an den Diskussionspanels teil, darunter zahlreiche Studierende.



Wissen schafft Zukunft

Unter dem Motto „Zukunftswelten“ veranstaltete die Junge Uni Innsbruck in diesem Jahr ihren 8. Aktionstag. Über 2000 Schülerinnen und Schüler aus ganz Tirol und auch Südtirol bekamen am 5. November die Möglichkeit, Forschung und Wissenschaft hautnah zu erleben. Das Programm führte quer durch alle Wissenschaftsdisziplinen: So verblüfften unter anderem die Physiker mit erstaunlichen Experimenten, Biologen untersuchten das Wasser von Bergseen und der Linguistische Arbeitskreis der Uni lud die BesucherInnen zu Minisprachkursen in Sprachen wie Russisch, Französisch, Türkisch oder Koreanisch.

Foto: Uni Innsbruck

Universität begrüßte Neuberufene

Mit einem akademischen Festakt begrüßte die Universität Innsbruck im Oktober ihre insgesamt 21 im vergangenen Studienjahr neu berufenen Professorinnen und Professoren.

Zu den neuen ProfessorInnen kommen neun Berufungen von Universitätsdozentinnen und -dozenten, die auf Grund einer Novelle des Universitätsgesetzes in die Professorenenschaft aufgenommen werden konnten. „Wir haben die Zahl der Berufungen deutlich steigern können und dabei in der Qualität nicht nachgegeben“, betonte Rektor Prof. Karlheinz Töchterle im Rahmen des Festaktes. Dies sei in Zeiten von Sparprogrammen und begrenzten Mitteln nicht immer einfach. Die Universität geht aber sowohl bei den Neuberufungen als auch bei der im



Im Rahmen eines Festaktes begrüßte die Universität ihre neuberufenen Professorinnen und Professoren.

Foto: Eva Fessler

Rahmen der Novelle möglichen Aufwertung von Dozentinnen und Dozenten einen sehr offensiven Weg. Österreichweit führend ist die Universität auch bei den so genannten Qualifizierungsvereinbarungen, die jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im Rahmen von Laufbahnstellen den Aufstieg in die Professorenschaft ermöglichen. Über 100 solche Stel-

len wurden bereits eingerichtet. Dieses ambitionierte Programm sei der einzige Weg, eine ohnehin schon leistungsstarke Universität noch besser zu machen und die Lehrqualität durch bessere Betreuungsverhältnisse zu optimieren. „Dies ist auch eine Vorgabe für den Bund“, betonte der Rektor. „Wir strengen uns sehr an, unterstützt uns dabei tatkräftig!“

Die Idee vom „guten Leben“

Was können die Kirchen, was können die Religionen zum guten Leben möglichst aller beitragen? Dieser Frage gingen internationale ExpertInnen in einem vom Institut für Praktische Theologie der Uni Innsbruck veranstalteten Symposium Mitte November nach.

Als Hauptreferent konnte der brasilianische Missionswissenschaftler Paulo Suess gewonnen werden, der das rechte und gute Leben aller als keine natürliche Gegebenheit bezeichnete, sondern als eine „kulturelle Konstruktion.“ Inmitten einer Situation, die von globaler Unübersichtlichkeit und Ratlosigkeit gekennzeichnet sei, schien ihm das Paradigma „sumak kawayas“ (gut leben), das – aus der andinen Vorstellungswelt der Aymara und Ketschua stammend – in die Verfassungen Boliviens und Ekuadors eingegangen ist, ein Hoffnungstreifen am Horizont zu sein. Diese Vorstellung vom „guten Leben“ ruht auf der Grundlage von kultureller Verschiedenheit und sozialer Gerechtigkeit.

Zentrum für Markenforschung

Am 2. Dezember eröffnete die Uni Innsbruck gemeinsam mit der D. Swarovski KG das neue Forschungszentrum „Brand Research Laboratory“ am Institut für Strategisches Management, Marketing und Tourismus der Uni Innsbruck mit einem Vortrag des Swarovski Gastprofessors Sidney J. Levy, einem der weltweit renommiertesten Markenforscher. Ziel des neuen von der D. Swarovski KG gestifteten Forschungszentrums ist es, das internationale Wissen über Marken weiter zu entwickeln und über die universitären Grenzen hinaus in der Region zu verbreiten. In jährlich sechs öffentlichen Vorträgen – den so genannten Brand Ventures – werden internationale Experten eingeladen, um über die neuesten Erkenntnisse in verschiedenen markenrelevanten Disziplinen zu sprechen und im Anschluss in Workshops mit ausgewählten Studierenden und Praktikern zu diskutieren.

veranstaltungstipps

14. Dezember, 20 Uhr

50 Jahre Innsbrucker Zeitungsarchiv (IZA)

Ein Abend mit Christa Gürtler, Sigrid Löffler, Erika Wimmer, Markus Hatzer, Michael Klein, Stefan Neuhaus und Martin Sailer, an dem an die Anfänge des Innsbrucker Zeitungsarchivs erinnert wird. Im Rahmen einer Podiumsdiskussion soll zudem die Bedeutung der Literaturkritik heute beleuchtet werden.
Ort: Literaturhaus am Inn, Josef-Hirn-Straße 5-7, 10. Stock

14. Dezember, 20.15 Uhr

Vortrag: Ephesos in der Spätantike. Verwaltungssitz – Handelszentrum – Pilgerheiligtum

Priv.-Doz. Mag. Dr. Sabine Ladstätter, die neue Direktorin des Österreichischen Archäologischen Instituts und Leiterin der bedeutendsten österreichischen Auslandsgrabung in Ephesos, hält auf Einladung des Instituts für Archäologien und der Archäologischen Gesellschaft Innsbruck einen Gastvortrag.
Ort: Raiffeisensaal Innsbruck, Adamgasse 3/II, 6020 Innsbruck

14. Dezember, 15.30 Uhr

Akademischer Festakt: Verabschiedung von Universitätsprofessoren

Die feierliche Verabschiedung

von emeritierenden bzw. in den Ruhestand tretenden Professoren und DozentInnen stellt einen traditionellen Fixpunkt im akademischen Jahr der Universität Innsbruck dar.
Ort: Aula, Universitätshauptgebäude, 1. Stock

16. Dezember, ab 9 Uhr

Tagung: Die Unabhängigkeitserklärung des Kosovo – Das Gutachten des IGH vom 22. Juli 2010 und seine Auswirkungen auf das geltende Völkerrecht

Die einzelnen Vorträge finden Sie unter: <http://www.uibk.ac.at/events/2010/12/16/die-unabhaengigkeitserklaerung-des-kosovo>
Ort: Aula, Universitätshauptgebäude, 1. Stock

12. Jänner 2011, 18.30 Uhr

Vortrag: Edoardo Winspeare

Der italienische Regisseur und Filmautor spricht im Rahmen der Ringvorlesung: „Das italienische Kino lebt!“ zum Thema „Il cinema italiano lontano dal centro“. Weitere Termine und nähere Informationen: www.uibk.ac.at/italienzentrum/kultur/veranstaltungs-kalenderdeutsch.html
Ort: Claudiasaal, Herzog-Friedrich-Straße 3/II

14. Jänner 2011, 18 Uhr

Vortrag: Assur. Gott, Stadt, Staat.

Univ.-Prof. Dr. Peter Miglus von der Universität Heidelberg spricht über die archäologischen Untersuchungen in Assur
Ort: Seminarraum 1, Zentrum für Alte Kulturen, Langer Weg 11

17. Jänner 2011, 9 Uhr

Montagsfrühstück: Wirtschaft am Wendepunkt

Welchen Stellenwert nimmt die vorherrschende Form des kapitalistischen Wirtschaftens in unserem Handeln und Denken ein und macht diese Form langfristig überhaupt noch Sinn? Gespräch zwischen dem Schriftsteller und Unternehmer Ernst-Wilhelm Händler und dem Wirtschaftswissenschaftler Ekkehard Kappler.
Moderation: Herbert Salzmann.
Eine Kooperation zwischen Literaturhaus am Inn, Denkpanzer und der Abteilung für Vergleichende Literaturwissenschaft der Uni Innsbruck.

Ort: Literaturhaus am Inn, Josef-Hirn-Straße 5, 10. Stock

19. Jänner 2011, 18.30 Uhr

Vortrag: „Die große Angst“ und „Die falschen Nachrichten“: Die Revolution von 1848/49 im Trentino.

Ein Vortrag von Marco Bellabarba (Universität Trient) im Rahmen des Internationalen Graduiertenkollegs „Politische Kommunikation von der Antike

bis ins 20. Jahrhundert“
Ort: Saal University of New Orleans, Universitätshauptgebäude, 1. Stock

26. Jänner 2011, 18 Uhr

Vortrag: „Reiche Zechen. Kulturelle Wandlungen der erzgebirgischen Bergbauregion im 20. Jahrhundert“

PD Dr. Sönke Friedreich hält seinen Vortrag auf Einladung des Spezialforschungsbereichs HiMAT (The History of Mining Activities in the Tyrol and Adjacent Areas) der Universität Innsbruck.
Ort: Seminarraum 52U109SR, GeWi-Turm, 1. UG

27. Jänner 2011, 17 Uhr

Semesterabschlussveranstaltung des EU-Projektseminars VinoLingua

Neben der Vorstellung des Projekts, bei dem Lehrmaterial für europäische Weinbauern entwickelt wird, und der Präsentation eines Projektfilmes findet auch eine Weinverkostung statt. Veranstaltet wird der Abend von Studierenden mit Hilfe von Prof. Dr. Eva Lavric und Dr. Angelo Pagliardini

Ort: Italienzentrum der Universität Innsbruck, Claudiana, Herzog-Friedrich-Straße 3/II

Weitere Veranstaltungen finden Sie unter www.uibk.ac.at/events

billabong AIR & STYLE
JAN DELAY & PENNYWISE
05.02.11
BERGISEL STADIUM
INNSBRUCK-TIROL

EXKLUSIV FÜR STUDENTEN! ERMÄSSIGTE AIR & STYLE TICKETS!

In Kooperation mit der Uni Innsbruck erhältlich ab sofort nur im Billabong Store Sillpark für € 38,70.

**ACHTUNG:
BEGRENZTE
STÜCKZAHL!**