

# ACADEMIA <sup>34</sup>

Das Wissenschaftsmagazin der Europäischen Akademie Bozen  
 La rivista scientifica dell'Accademia Europea di Bolzano  
 La zaita scientifica dla Accademia Europeica de Bulsan



Taxe perçue/Tassa riscossa ufficio postale di Bolzano C.P.O./Postamt Bozen C.P.O.  
 Spedizione in A.P. Legge 662/96 Art. 2 comma 20/c Filiale di Bolzano

## GENE UND GESCHICHTE GENI E GENTE

- Was unser Erbmateriale über unsere Vorfahren verrät
- Capire la preistoria attraverso lo studio del DNA antico

### Jammu und Kaschmir

Der leidvolle Kampf  
 um Selbstbestimmung

### Autonomia a scuola

Gli effetti della riforma  
 su insegnanti e studenti

### Biodiversität

Warum der Mensch für  
 die Umwelt wichtig ist



**Botschaften aus alten Genen.** Bis Redaktionsschluss lag leider noch kein Ergebnis vor. Ganz so einfach, erklärte uns der Neuseeländer Genetiker Alan Cooper am Telefon, sei es auch wieder nicht, aus Knochenportionen DNA zu extrahieren. Erst recht nicht, wenn es sich um über 5000 Jahre alte Proben handelt wie jene von Ötzi. Im November vergangenen Jahres hat der renommierte Forscher, der bereits die DNA aus dem Knochen eines Dodos - einer ausgestorbenen Vogelart - extrahiert hat, eine Gewebeprobe des Eismannes mit nach Hause an sein Institut in Oxford genommen. Liegen im März Coopers Studienergebnisse vor, können Ötzis Verwandtschaftsverhältnisse mit den heutigen Südtirolern nachgezeichnet werden. (Titelgeschichte ab S. 4)

**Es sei dies einer der kompliziertesten nationalen Konflikte,** versicherte uns Sozial- und Minderheitenforscher Thomas Benedikter bei einem Gespräch zum Thema Kaschmir. Der Südtiroler hat das traumschöne Land nun schon zum dritten Mal bereist, um den Ursprüngen des erbitterten Stellungskriegs der beiden Atommächte Indien und Pakistan auf den Grund zu gehen. Fazit: Wird dem Volk der Kaschmiri nicht endlich Demokratie gewährt, droht es am Blutvergießen zu verzweifeln. (Beitrag S. 20)

Sigrid Hechensteiner, Chefredakteurin



**Vacilla.** La nostra comprensione di alcuni degli eventi del passato mostra qualche segno di cedimento alla luce delle evidenze portate in anni recenti dagli studi sul DNA antico. Prima tutto ciò che potevamo fare era confrontare le morfologie del passato con quelle del presente, affidarci a una buona dose di immaginazione e ricostruzione la storia evolutiva delle diverse specie. Ora, invece, siamo in grado di estrarre informazioni genetiche dai resti preistorici. Di *osservare direttamente l'evoluzione*. Possiamo vedere le diverse specie mentre fanno la loro comparsa, migrano, si estinguono, vengono rimpiazzate da altre specie sulla scena della vita. I contributi che aprono il presente numero di ACADEMIA spiegano come. (da pag. 4)

**Cronaca di un fallimento annunciato.** Così può essere riassunta l'intervista a Ved Bhasin, direttore storico del *Kashmir Times*, all'indomani dei recentissimi colloqui tra l'ala moderata della *Hurriyat Conference* e il governo indiano. Molti guardavano con viva speranza all'avvio dei negoziati per una risoluzione pacifica della questione del Kashmir. Non Ved Bhasin: troppi i invitati di pietra, primo tra tutti il Pakistan. E i bollettini di guerra che continuano ad arrivare da quelle terre tormentate sembrano dargli ragione. (pag. 26)

Stefania Coluccia, vice-caporedattrice



**Ancient bones and history**  
Three months ago ancient DNA expert Alan Cooper left Bolzano with the sample of bone tissue from Ötzi. Back in his institute in Oxford he is trying to retrieve nuclear DNA from it. Page 6



**Von der Welt vergessen**  
Die traumhafte Himalaya-Region Jammu und Kaschmir wird vom Alptraum heimgesucht: im indisch-pakistanischen Kreuzfeuer kämpfen sie seit Jahren eine fast aussichtslose Schlacht um Selbstbestimmung. Seite 20



**Brennpunkt Biodiversität**  
Täglich sterben Tier- und Pflanzenarten aus. Für Umwelt und Mensch kann dies verheerende Folgen haben. Warum Artenvielfalt wichtig ist, und wie wir sie beeinflussen, dazu Benno Hain vom deutschen Umweltbundesamt im Interview. Seite 36



**Mediateca Multilingue**  
Dodici lingue, un team di *media educators*, angoli per giocare con le lingue, per leggere la stampa internazionale: è la nuova mediateca inaugurata lo scorso novembre a Merano. Pagina 44

**Sulle antiche tracce della nostra origine** ..... 4  
Nuove prove a favore dell'origine comune dell'*Homo sapiens*, la teoria Out-of-Africa.

**Looking at evolution – as it happens** ..... 6  
Genetic material from the Iceman. The chances to retrieve it are low, but with it we could further our understanding of evolution.

**Gene als Geschichtsschreiber** ..... 8  
Was unser Erbmateriale über unsere verwandtschaftlichen Beziehungen zu Rätomanen, Germanen & Co. verrät.

**Cipro, isola molto speciale** ..... 12  
Un progetto dell'EURAC, strettamente intrecciato agli avvenimenti più significativi vissuti dall'isola nell'ultimo anno.

**No Man's Land** ..... 14  
The Long Struggle for Property Rights of Australian Indigenous People.

**Living in a Grey Area** ..... 16  
The Saami People's Homeland Lies at the Margins of Four Countries.

**Välkommen till Mumindalen!** ..... 18  
La Finlandia Svedese, una fitta rete di associazioni e istituzioni a sostegno dei membri della minoranza svedese dalla "culla alla tomba".

**Verweigerte Demokratie** ..... 20  
Der erbitterte Kampf Indiens und Pakistans um die Himalaja-Region Jammu und Kaschmir.

**"L'indipendenza non è l'unica soluzione"** ..... 26  
La difficile storia del Jammu e Kashmir, terra contesa tra India e Pakistan che rivendica la propria autonomia. Intervista a Ved Bhasin, direttore del *Kashmir Times*.

**Unternehmen Kirche** ..... 32  
Der Betriebswirt sagt „Ja“, doch noch sehen sich Pfarrer ungern in der Managerrolle.

**ABC della riforma** ..... 28  
Breve viaggio attraverso i concetti fondamentali che ridisegnano la scuola del domani.

**Rivoluzione copernicana o metamorfismo gattopardiano?** .. 30  
L'autonomia della scuola: un'intervista all'Assessora Maria Luisa Gnechchi e alla Sovrintendente scolastica Bruna Visintin Rauzi.

**Schön, dass ihr euch auch um die Gäste kümmert** ..... 34  
Touristen in Südtirol nutzen auch das kirchliche Angebot. Meist sind sie damit auch zufrieden.

**Was wir nicht kennen, können wir nicht schützen** ..... 36  
Warum Biodiversität für unser Überleben wichtig ist, erklärt Benno Hain vom deutschen Umweltbundesamt im Interview.

**Kulturerbe Biodiversität** ..... 38  
Ein Expertentreffen führt vor Augen, wie der Mensch die Umwelt prägt. Auch im Positiven.

**Das Stubaital im Zeitraffer** ..... 40  
150 Jahre, dasselbe Tal. Wie der Bergbauer eine Landschaft verändert.

**I comuni verso l'eccellenza** ..... 42  
Maggiore efficienza nelle prestazioni vs. minori fondi per il personale.

**Nuovi spazi per studiare le lingue** ..... 44  
Ha aperto a Merano la prima Mediateca Multimediale interamente dedicata all'apprendimento delle lingue straniere.

**900.000 Sprachkombinationen** ..... 46  
Die Plattform der EURAC verbindet Webnachrichten mit elektronischen Wörterbüchern.

**Die Alles-Karte** ..... 48  
Eine maßgefertigte Chipkarte an der UNI Bozen ersetzt Schlüssel, Ausweis und Bargeld.

**Aktenzeichen explOra gelöst!** ..... 50  
Schüler schlüpfen in die Rolle von Gen-Detektiven und entlarven einen Verbrecher.

**Neuerscheinungen/Nuove pubblicazioni** ..... 52

**Poesia, dall'anima della steppa** ..... 56  
Nella biblioteca dell'EURAC, l'incontro con il poeta mongolo Galsan Tschinag.

**Nachrichten/Notizie** ..... 57



## Sulle antiche tracce della nostra origine

I risultati di uno studio congiunto tra università italiane e un'università spagnola portano nuovi elementi a favore dell'origine comune dell'*Homo sapiens*, la teoria *Out-of-Africa*

Uno studio molto importante sul DNA antico sembrava aver chiuso la questione una volta per tutte. Nel 1997, venne infatti caratterizzato per la prima volta un frammento di DNA proveniente da un reperto osseo di un uomo di Neanderthal, una forma arcaica di ominidi, ben distinti morfologicamente da noi, vissuti in Europa ed estinti circa 30.000 anni fa. Se fosse vera la teoria Multiregionale (vedi box nella pagina accanto), che postula una linea di discendenza continua nell'ultimo milione di anni, gli uomini di Neanderthal dovrebbero essere gli antenati diretti degli Europei. L'ipotesi *Out-of-Africa* esclude invece tale continuità: gli Europei discenderebbero piuttosto da antenati africani giunti circa 40.000 anni fa nel nostro

continente, dove avrebbero rimpiazzato (forse anche con la violenza) gli uomini di Neanderthal. Il risultato fornito da quello studio genetico fu molto chiaro: il DNA rinvenuto nel frammento osseo di quell'uomo di Neanderthal era molto diverso da quello di migliaia di Europei contemporanei. In altre parole: non sembrerebbe esistere alcuna affinità genetica tra i Neanderthaliani e gli Europei contemporanei, che sono invece geneticamente molto più simili agli individui che attualmente vivono in tutte le altre regioni del nostro pianeta. Questo studio, assieme agli altri che in seguito hanno analizzato i resti di tre ulteriori Neanderthaliani giungendo a risultati pressoché identici, faceva di fatto cadere la teoria Multiregionale.

I proponenti della teoria Multiregionale, però, non si arresero. L'uomo di Neanderthal, suggerirono commentando i dati di quegli studi, poteva comunque essere il nostro antenato: la sua sequenza di DNA è diversa da quella degli uomini contemporanei semplicemente perché nei 30.000 anni che portano dall'uno all'altro c'era stato un processo graduale di evoluzione. Come escludere questa possibilità? Semplice, analizzando il DNA dell'uomo di Cro-Magnon, ossia di un nostro antenato vissuto nel Paleolitico simultaneamente, e subito dopo, l'uomo di Neanderthal. È chiaro che se fosse vera l'ipotesi Multiregionale di continuità tra forme arcaiche e moderne in Europa, le caratteristiche genetiche dell'uomo di Cro-Magnon

## Le due teorie sull'origine della specie umana

*Multiregionale* e *Out-of-Africa*: così si chiamano le due teorie prevalenti sulla nostra evoluzione. Secondo la teoria Multiregionale, la transizione dalle forme arcaiche (come l'*Homo erectus*) sarebbe avvenuta gradualmente nell'ultimo milione di anni, in maniera quasi indipendente in Africa, in Asia e in Europa (è noto invece che la colonizzazione dell'Australia e dell'America è avvenuta in tempi assai più recenti, rispettivamente circa 60.000 e 20.000 anni fa). La teoria *Out-of-Africa*, invece, ipotizza che tale transizione sia avvenuta solo una volta, in Africa, in tempi molto più recenti (circa 150.000 anni fa). Secondo questa teoria, quindi, l'*Homo sapiens* avrebbe un'unica origine in Africa, e avrebbe poi colonizzato il resto del mondo rimpiazzando completamente tutte le forme arcaiche. Le due ipotesi sono molto diverse, anche per le conseguenze che comportano. La teoria *Out-of-Africa*, ma non quella Multiregionale, implica infatti una parentela molto stretta tra tutte le popolazioni umane contemporanee, vista la loro discendenza recente da antenati africani comuni. Quale di queste due teorie è quella vera? Gli studi condotti sul DNA antico possono aiutarci a capirlo.

dovrebbero essere molto più simili a quelle del suo cugino e coevo Neanderthaliano, che non a quelle degli Europei contemporanei.

In uno studio pubblicato nel maggio 2003 sulla rivista dell'Accademia delle Scienze americana abbiamo presentato i risultati ottenuti dalla caratterizzazione genetica di due individui Cro-Magnon vissuti circa 23-25.000 anni fa nell'attuale Puglia. Questi individui erano stati rinvenuti nella Grotta di Paglicci durante gli scavi archeologici condotti da Arturo Palma di Cesnola. Insieme ad altri ricercatori delle università di Ferrara, Firenze, Parma, Pisa e Barcellona, siamo stati in grado di determinare la sequenza di un segmento di DNA a partire dai frammenti di un femore e di una costola in ciascuno dei due individui. Diversamente da quanto avviene negli studi sul DNA di organismi viventi, la caratterizzazione genetica dei resti ossei così antichi è molto lunga e complessa. Prima di tutto, è necessario svolgere una serie di analisi biochimiche per valutare lo stato di degradazione delle molecole organiche contenute nei resti ossei. Una volta che i campioni superano questa fase, la successiva caratterizzazione genetica deve essere svolta con molta attenzione. Un problema molto serio nell'analisi di reperti appartenuti ad organismi molto simili a noi è infatti quello della contaminazione. I reperti entrano inevitabilmente in contatto con molecole di DNA contemporaneo, in seguito alla manipolazione da parte di archeologi e antropologi, ma anche alla presenza di DNA nell'aria sotto forma di aerosol. Il rischio è quindi che invece



Uno dei due individui di Cro-Magnon scoperti nel 1988 nella grotta di Paglicci in Puglia da Arturo Palma di Cesnola (Gruppo di Ecologia Preistorica, Università di Siena): nelle foto, la sepoltura dello scheletro di una donna vissuta circa 23.000 anni fa (sopra), e il suo cranio (nella pagina accanto) decorato con una serie di sette canini di cervo disposti a semicerchio. Fotografie di F. Mezzena.

di analizzare le poche molecole di DNA non degradate provenienti dai campioni in studio, si finisca col caratterizzare le molte molecole di DNA provenienti dai ricercatori. Accorgersi di questo errore è molto semplice quando si studiano resti animali (il DNA risulta di tipo umano!), molto meno quando si studiano reperti appartenuti ai nostri antenati. È per questo che le analisi devono essere ripetute molte volte per ciascun individuo, su più campioni prelevati in profondità da diversi frammenti ossei. Il tutto deve avvenire in camere rigorosamente sterili. Nel nostro studio, queste analisi sono state svolte dal dottor Caramelli nel laboratorio di Antropologia dell'Università di Firenze, e sono state ripetute presso i laboratori spagnoli dell'Università di Barcellona per avere un'ulteriore conferma della validità dei risultati.

Cosa ci dicono quindi le sequenze di DNA dei due Cro-Magnon vissuti quasi 25.000 anni fa e solo poche centinaia di generazioni dopo l'estinzione dei Neanderthaliani? Ci dicono con molta chiarezza che l'Uomo di Cro-Magnon era geneticamente molto diverso dall'Uomo di Neanderthal, ma molto simile, praticamente indistinguibile, da noi. Anche con le necessarie cautele dovute al fatto che sono stati analizzati solo due individui e una piccola parte del DNA (limiti per ora comuni a tutte le analisi effettuate su reperti molto antichi), questo studio aggiunge una nuova e forse definitiva evidenza in favore dell'ipotesi *Out-of-Africa*: l'uomo di Neanderthal si è estinto senza lasciare eredi, probabilmente a causa dell'esodo dall'Africa di una nuova forma umana tecnologicamente superiore. Dalla quale tutti noi discendiamo.

Giorgio Bertorelle  
Università di Ferrara  
gbb@dns.unife.it



Giorgio Bertorelle è nato a Bolzano e ha studiato prima biologia a Padova, poi genetica a Oxford e a Montpellier, Ferrara, Ginevra e Berkeley. Dal 1999 è ricercatore universitario

in genetica presso il Dipartimento di Biologia dell'Università di Ferrara. Bertorelle studia la composizione genetica delle popolazioni umane contemporanee e antiche per ricostruirne la storia evolutiva. Svolge inoltre la sua attività di ricerca su specie animali minacciate dai processi di antropizzazione, per le quali l'approccio genetico permette di identificare migliori politiche gestionali e di conservazione.

# Looking at evolution, as it happens

Professor Alan Cooper of Oxford is trying to retrieve ancient nuclear DNA from a bone sample of the Iceman. The chances of a successful extraction are low, but could further our understanding of evolution.

Ancient DNA research is expensive, difficult, and a highly specialized business. Some of the results remain controversial, but are fundamental to our understanding of past, present and future trends in evolution. This is how Professor Alan Cooper presented the history and potential of ancient DNA in his lecture at the Archaeology Museum during his short visit to South Tyrol last November. The young Director of the *Henry Wellcome Ancient Biomolecules Centre* at Oxford University expounded the constraints haunting this particular field of genetics, but rather than arousing scepticism and doubt about its results, he left the audience with a realistic feeling of awe for the insight that DNA history offers on evolution, climate change, extinction and many other issues. “Normally”, Cooper explained, “if we are studying evolution,

we just have fossil records and the contemporary distribution of species and DNA. What we do is we try and put them together and guess a whole lot. Ancient DNA allows us to directly measure evolution, maybe only over 100,000 or 200,000 years, but we can still see evolution taking place and compare that to our view of the fossil record. We can examine the genetic effects of things like climate change during the last Ice Age, and we can look at how extinctions have occurred. But mainly, we can check how accurate our view of the past really is. And ancient DNA shows that it's pretty disappointing, actually”.

A New Zealander now based in England, Cooper has the straightforwardness only real insiders can afford to sport. As an expert on the use of ancient DNA (aDNA), he is no doubt one of them. His search for ancient animals, plants, pathogens and humans has already led him to many different parts of the world – Siberia, Alaska, Canada, Madagascar, Hawaii, and now South Tyrol. Cooper made several visits to both EURAC's Genova research group and Bozen's Archaeology Museum, and left with material that might prove to be very precious – a small sample of bone tissue from the Iceman's pelvis. Back in Oxford, he is now trying to retrieve nuclear DNA from it. The odds are against him, but if his attempt is successful, then as Cooper put it “we can suddenly start asking any number of questions”. Before that, however, a series of clear, uncontroversial answers will have to be given.

Alan Cooper in China during one of his many travels in search of ancient specimen for his genetic studies.

First of all, analyses will have to ascertain whether the Iceman's sample contains high-quality, intact nuclear DNA. This type of DNA is of particular interest as it contains complete information about an individual's phenotype, including inherited genetic disorders and immune resistance. Unfortunately, the concentration of nuclear DNA in ancient material is often too low for any kind of research to be possible. If nuclear DNA can indeed be retrieved from the sample, then another problem will have to be dealt with, namely contamination. A series of analyses will have to be carried out by different laboratories to make sure that the DNA sequences are accurate - not the result of contamination with modern DNA, but the original genetic material of the Iceman. The recently opened *Ancient Biomolecules Centre* at Oxford provides completely isolated working conditions to prevent contamination during the analysis. Considering the circumstances under which the mummy was found and handled after its discovery, however, dispelling doubts that the DNA might originate from modern humans may prove quite challenging.

As Professor Cooper pointed out during his lecture, there are indeed a number of limitations that make the retrieval of useful genetic material from the Iceman's sample particularly difficult. But there are also many reasons such an attempt is worthwhile – especially in the field of genetic archaeopathology, which entails the analysis of DNA from ancient pathogens preserved in bone, tissue or faeces. If it is possible to obtain uncontaminated samples of the DNA from the Iceman, then this could be used to shed light on the evolution of diseases through time. It may also allow us to compare the DNA of modern viruses or other pathogens with that of ancient ones, revealing how a certain virus has changed genetically over the last thousand years. Such knowledge could have great implications in the field of medicine, possibly helping to develop treatments which act on the parts of a pathogen which are more likely to remain unaltered in time.

A series of preliminary studies is still being carried out at Oxford, the results of which should be available by March. Whatever the results of Professor Cooper's analyses, this will surely be a fascinating study to follow.

Stefania Coluccia/EURAC  
Language and law  
stefania.coluccia@eurac.edu

## Il DNA antico e l'evoluzione dell'uomo

Il DNA è la molecola che viene trasmessa di generazione in generazione, e contiene l'informazione necessaria per trasformare una cellula fecondata in un individuo. Lo studio del nostro DNA e di quello degli altri organismi ci permette quindi di interrogare, in un certo senso, un testimone indiretto del passato, giunto a noi attraverso i nostri genitori, i nostri nonni ma anche attraverso tutti gli antenati che abbiamo avuto in comune (in tempi molto più remoti) con le scimmie, i pesci e tutto quello che di vivente ci circonda. Sono studi di questo tipo, basati sul DNA moderno, estratto cioè da campioni contemporanei, che ci hanno per esempio permesso di capire le prime fasi dell'origine della vita circa 3 miliardi anni fa, di identificare le relazioni tra molti gruppi di animali o di piante, di sapere che la specie più vicina a noi è lo scimpanzé, con la quale condividiamo quasi il 98% del nostro DNA e un antenato vissuto circa 5 milioni di anni fa, oppure anche di capire processi più recenti come le migrazioni umane associate alla diffusione dell'agricoltura a partire da circa 8000 anni fa o la riduzione della biodiversità provocata dall'uomo negli ultimi 300 anni.

I recenti sviluppi della biologia molecolare hanno permesso di aggiungere la dimensione temporale alla caratterizzazione genetica degli organismi. Oggi, infatti, non è solo possibile analizzare il DNA moderno, ma anche quello antico, ovvero il DNA estratto da campioni antichi. La ricostruzione dei processi storici ed evolutivi si avvale quindi anche di un testimone genetico diretto del passato, il materiale ereditario posseduto dagli organismi quando questi processi avvenivano.

Purtroppo però, come gran parte delle molecole organiche, anche il DNA subisce un processo di degradazione che inizia subito dopo la morte di un individuo. In particolare, la lunga molecola di DNA costituita essenzialmente da una sequenza lineare di quattro componenti chimiche diverse, si spezza in molti frammenti sempre più corti, fino a quando non è più possibile determinare l'ordine di queste componenti (la sequenza del DNA) e quindi l'informazione che il DNA contiene. Se la caratterizzazione del DNA a partire da reperti museali ben conservati raccolti 100-200 anni fa non pone grosse difficoltà tecniche, la stessa cosa non si può dire per i resti ossei preistorici. In genere si ritiene che solo in condizioni particolarmente favorevoli, come le basse temperature o la rapida essiccazione del corpo, sia possibile risalire all'esatta sequenza di frammenti di DNA di reperti molto antichi. Negli ultimi anni gli studi sul DNA antico, che hanno riguardato i nostri antenati ma anche, per esempio, specie estinte come il mammut e la tigre dai denti a sciabola, sono stati in grado di risalire al massimo a 40-50.000 anni fa. È però di qualche mese fa la notizia della caratterizzazione del DNA appartenuto ad alcune piante vissute 300.000 anni fa a partire da campioni di terreno prelevati in profondità nella steppa siberiana. È quindi pensabile (e sperabile) che in futuro sarà possibile giungere a questi risultati anche per gli organismi animali.

Giorgio Bertorelle



## Gene als Geschichtsschreiber

Was hat ein Pustertaler mit einem Stifser gemein? Sind die Ladinier die wahren Ureinwohner Südtirols? Fragen, auf die Historiker bislang keine hundertprozentige Antwort wussten, verspricht nun die Genetik zu klären. An der EURAC ist ein interdisziplinäres Forscherteam den Ursprüngen der Südtiroler auf der Spur.

Bislang begaben sich vorwiegend Archäologen und Paläontologen auf die Spurensuche verloren geglaubter Zeiten. In mühseliger Handarbeit förderten sie Gemäuer, Fossil- und Knochenfunde ans Tageslicht und rekonstruierten in Zusammenarbeit mit Historikern, Geologen und Anthropologen Jahrtausende, Jahrhunderte und Jahrzehnte der Menschheitsgeschichte. Wir wissen

heute, woher wir kommen und wohin wir in den großen Völkerwanderungen gezogen sind. Doch längst sind noch nicht alle Rätsel der Menschheitsgeschichte gelöst: Warum starben ganze Volksgruppen aus? Wohin hat es kleinere Randgruppen verschlagen? Oder haben sie sich einfach nur mit anderen Volksstämmen vermischt? Seit wenigen Jahren gibt es einen neuen Wissenschaftszweig, der Antwort

auf viele dieser Fragen verspricht: die Populationsgenetik. Anhand von spezifischen genetischen Merkmalen heute lebender Bevölkerungsgruppen kann der Populationsgenetiker auf deren Urahnen schließen. Auf diese Weise lassen sich Aussagen zur Populationsstruktur, zur Bevölkerungsgeschichte, zur Demographie und zu den Verwandtschaftsverhältnissen machen.

Auch an der EURAC beschäftigt sich ein Team des Bereichs „Genetische Medizin“ mit populationsgenetischen Fragen. Ziel der Forschergruppe ist es, mit Hilfe der Populationsgenetik Rückschlüsse auf die Siedlungsgeschichte des Landes zu machen.

### Wie wird Genen Geschichte entlockt?

Mittels Polymerase-Kettenreaktion, kurz PCR, wird der für Studienzwecke ausgewählte Abschnitt aus den DNA-Proben vervielfältigt. Populationsgenetiker untersuchen die kopierten Sequenzen auf typische genetische Marker, in diesem Falle neutrale Gene, die keine codierende Funktion besitzen, also keine Krankheiten verursachen. Da sie sich, wie andere Gene auch, im Laufe der Zeit verändern, stellen sie eine Art „molekulare Uhr“ dar. Anhand der Unterschiede in den untersuchten DNA-Abschnitten zweier Menschen, können Wissenschaftler errechnen, wie lange es her ist, dass die beiden ihren letzten gemeinsamen Vorfahren hatten. In der EURAC-Studie wurden verschiedene genetische Marker untersucht: Alu-Insertionen, so genannte Mikrosatellitenmarker auf dem X- und Y-Chromosom sowie die mitochondriale DNA.

### Alu-Insertionen

Alu-Insertionen sind DNA-Abschnitte, die im Laufe der Evolution in die Erbsubstanz eingebaut und dann von Generation zu Generation weitervererbt werden. Anhand der Häufigkeit verschiedener untersuchter Alu-Insertionen werden Bevölkerungsgruppen mit Hilfe eines speziellen Computerprogramms in so genannte „Cluster“ unterteilt. Die Südtiroler Bevölkerung besteht aus drei Clustern: 1) die Bewohner des oberen und des unteren Vinschgau, 2) die Bevölkerung des Eisacktales, des

Gadertales und des Grödnertales, 3) die Pustertaler.

Die identifizierten Cluster stimmen mit geografischen und geschichtlichen Gegebenheiten überein. Nähere Untersuchungen der Cluster ergaben, dass eine genetische Verwandtschaft zwischen den Pustertalern und den Studienteilnehmern aus Stils mit deutschem Nachnamen besteht. Dies ist wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass Bergbauarbeiter ab dem 15. Jahrhundert aus dem heutigen Nordtirol nach Stils und ins Pustertal gezogen sind, als dort Mineralvorkommen entdeckt wurden.

### Mikrosatellitenmarker auf dem X-Chromosom (LD)

Um zu berechnen, in wie weit sich die untersuchte Bevölkerung von der „Durchschnittsbevölkerung“ unterscheidet, wird anhand der analysierten Marker auf dem X-Chromosom männlicher Studienteilnehmer das „Linkage Disequilibrium“ (LD) berechnet. Das LD beschreibt eine Bevölkerungsgruppe in Bezug auf ihre Homogenität und genetische Isolation der Mehrheitsüber, beispielsweise die Pustertaler Bevölkerung im Verhältnis zur Bevölkerung Italiens. Tritt innerhalb einer kleinen Gruppe (Pustertaler) im Verhältnis zu einer großen Gruppe (Bevölkerung Italiens) ein genetisches Merkmal gehäuft auf, ist der LD-Wert hoch.

Den höchsten LD-Wert in Südtirol weist die Grödnertal Bevölkerung auf. Aus geschichtlichen Quellen ist bekannt, dass die Menschen im Tal über längere Zeitspannen hinweg geographisch isoliert lebten. Die genetische Zusammensetzung der Bevölkerung blieb also konstant. Bei der Vinschgauer Bevölkerung wurde ein im Verhältnis

geringerer LD-Wert nachgewiesen. Dies erklärt sich aus der Geschichte: die Urbevölkerung des Vinschgau, die Räter, zogen sich 15 v. Chr., als die Römer die Talsohle besiedelten, in die Hochlagen zurück. Während der Völkerwanderung zwischen 400 und 800 n. Chr. wurde das Gebiet von germanischen Völkern besiedelt. In der Vinschgauer Bevölkerung als Gesamtheit sind somit genetische Spuren der Rätoromanen und Germanen nachweisbar.

### Mitochondriale DNA

Als weiterer genetischer Marker, der sehr häufig in populationsgenetischen Studien verwendet wird, dient die mitochondriale DNA. Sie befindet sich nicht im Zellkern, sondern in den Mitochondrien. Diese Organellen sind die Energieproduzenten der Zellen und enthalten ihr eigenes Erbgut. Sie werden von der Mutter an die Kinder vererbt. Forscher können anhand dieses Markers die mütterliche Linie nachzeichnen. Bei den untersuchten Ladinern etwa wurde in der mitochondrialen DNA häufiger als bei den anderen Bevölkerungsgruppen ein spezifisches genetisches Merkmal vorgefunden, dessen Ursprung im Mittleren Osten liegt. Dieses Merkmal ist im Laufe der ersten großen Migrationswelle im Paläolithikum (Altsteinzeit) vor 40.000 Jahren nach Europa gelangt und blieb



Die weibliche Linie wird anhand der mitochondrialen DNA nachgezeichnet.

## Die männliche Stammfolge wird über das Y-Chromosom zurückverfolgt



bei den Ladinern aufgrund der Isolation verstärkt erhalten.

### Mikrosatellitenmarker auf dem Y-Chromosom

Zur Untersuchung der männlichen Linie wiederum eignet sich das Y-Chromosom. Es wird von den Vätern ausschließlich an männliche Nachkommen weitergegeben, da Frauen in ihren Zellen kein Y-Chromosom besitzen. Somit tragen alle Männer einer Stammfolgedenselben Y-chromosomalen Genotyp. Das Y-chromosomale Erbgut zeigt, bedingt durch die lange Zeitspanne, seit der sich die Menschheit vor etwa 150.000 Jahren in Afrika entwickelte, ausreichend viele Variationen, um mit

den heutigen Sequenzunterschieden Abstammungslinien zu bestimmen. Die Untersuchungen des Y-Chromosoms in der Südtiroler Bevölkerung weisen ebenfalls auf eine verstärkt paläolithische Abstammung der ladinischen

Bevölkerung hin. Für die Eisacktaler und Pustertaler konnten deutliche genetische Einflüsse der germanischen Völker, die im Zuge der Völkerwanderung ab ca. 400 n. Chr. durch Südtirol zogen und sich teilweise auch niederließen, nachgewiesen werden.

Durch das heutige Pustertal zogen damals Slawen, die germanischen Alemannen besiedelten hauptsächlich den Vinschgau und die Bajuwaren ließen sich im Pustertal und Eisacktal nieder. Die Langobarden stießen von Süden her kommend ins Etschtal bis nach Meran vor. Die abgechiedenen Bergtäler blieben verschont, da für diese Völker nur die Haupttäler als Wanderrouten von Interesse waren.

Was Historiker vermuteten, bestätigen nun auch die genetischen Untersuchungen an der EURAC. Und mehr noch: ein jeder Südtiroler trägt die Jahrtausende alte Geschichte seiner Vorfahren im Erbgut, seien diese nun Völker aus dem mittleren Osten, Germanen, Slawen oder Römer.

Christine Ausserer  
Stefanie Senoner

Fachhochschule für Gesundheitsberufe



Sollten sich junge Nachwuchsforscher für das Thema Genetische Medizin begeistern, so seien sie von den Autorinnen und Absolventinnen des Laureatstudiengangs für Medizinisch-Technische Assistenten (MTA) an der Fachhochschule für Gesundheitsberufe Claudiana **Birgit Tschöll** (rechts), **Christine Ausserer** (links) und **Stefanie Senoner** (Mitte) vorgewarnt: „Die Laborarbeit an der EURAC war äußerst zeitintensiv“, erklärt Christine Ausserer. In zwei Tagen extrahierten die Jungforscherinnen Erbmaterial aus rund 40 Blutproben, jeweils einen weiteren Tag nahmen die PCR, die Elektrophorese und die Auswertung in Anspruch. Um für 200 DNA-Proben die genannten genetischen Marker zu testen, benötigten sie 100 Tage. Am Ende ihrer Forschungsarbeit hatten sie 1000 Blutproben untersucht. Für die drei angehenden Medizinisch-Technischen Assistentinnen war die Praktikumserfahrung an der EURAC dennoch einmalig: in den Sommer- und Herbstmonaten 2003 verfassten sie ihre Diplomarbeiten im Bereich der Genetischen Medizin und schlossen ihr Studium mit Auszeichnung ab. „Der Zeitaufwand hat sich schon allein wegen der spannenden Ergebnisse gelohnt“, ist Stefanie Senoner überzeugt.



## Populationsgenetiker untersucht Ötzi

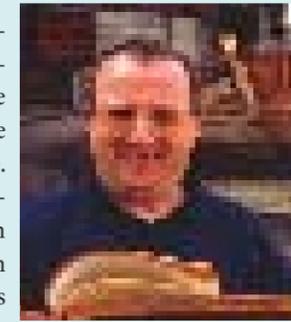
Ein einzigartiges Fenster in die Jungsteinzeit ist die Gletschermumie Ötzi. Geschichtsforscher vermuteten, dass der Urahn der Südtiroler aus der Region südlich des Brenners stammt. Im vergangenen Jahr hat Wolfgang Müller von der *Australian National University* in Canberra anhand der Isotopenzusammensetzung von Ötzis Zahnschmelz diese Vermutung auch bestätigt. Sauerstoffisotope setzen sich über das Trinkwasser in unseren Knochen und im Zahnschmelz fest. Da sich der Zahnschmelz ab dem fünften Lebensjahr nicht mehr verändert, gibt er klare Auskunft über die Herkunft seines Besitzers, zumindest was die Isotope des Trinkwassers betrifft. Ötzis Zahnschmelz weist einen sehr hohen Gehalt am Sauerstoffisotop O18 auf. Messungen haben gezeigt, dass Flüsse südlich des Fundortes, also auch südlich der natürlichen Wasserscheide, deutlich mehr O18 enthalten als die nördlichen. Ötzi hat dem Zahnschmelz nach seine Kindheit mit Sicherheit südlich des Brenners verbracht, vermutlich im Eisacktal. Wo genau Ötzi nun geboren wurde, hierüber soll eine DNA-Analyse Auskunft geben. Bei seinem letzten Südtirol Besuch, im November 2003, hat der renommierte Experte für *ancient DNA* Alan Cooper von der Oxford University eine winzige Knochenprobe vom Mann aus dem Eis zur Untersuchung erhalten. Cooper will in seinem Labor versuchen, aus der Probe genomische DNA zu gewinnen. Bei tierischen Knochenfunden ist ihm dies bereits beim Dodo, ein einst auf Mauritius heimischer flugunfähiger Vogel, gelungen. Ist Cooper erfolgreich (bisher konnten Genforscher nur die mitochondriale DNA extrahieren), können Ötzis Wiege und seine Verwandtschaftsverhältnisse mit den heutigen Südtirolern eindeutig geklärt werden. Die Untersuchungen werden vom Archäologiemuseum Bozen in Zusammenarbeit mit Peter Pramstaller, Leiter des EURAC-Bereichs Genetische Medizin, koordiniert. (vgl. Beitrag S.6)

## Die Historiker im EURAC-Bereich „Genetische Medizin“

Ohne Stammbäume hätte die Suche nach genetisch verursachten Krankheiten wenig Sinn: sind die Verwandtschaftsverhältnisse über mehrere Generationen hinweg nicht eindeutig geklärt, kann der Verlauf einer genetisch bedingten Krankheit nicht nachvollzogen werden. Und so zählte der Historiker Gerd Klaus Pinggera von Anfang an mit zum EURAC-Team „Genetische Medizin“.

in den meterlangen Stammbäumen zu füllen“, erzählt Pinggera. Die Auswertung von einigen dutzenden Kilo Schriftmaterial nimmt viel Zeit in Anspruch. Die Tatsache, dass die älteren Dokumente - in Tinte und in alter deutscher Schrift verfasst - beinahe bis zur Unleserlichkeit vergilbt sind, erleichtert die Arbeit nicht unbedingt.

Neben speziellen Kenntnissen in alter Handschrift, sind historisches Hintergrundwissen und ausreichende Menschenkenntnis Grundvoraussetzungen für die Ahnenforschung. „Wenn wir bei einer Recherche nicht mehr weiterkommen, bringt uns erfahrungsgemäß ein Gespräch mit den Dorfältesten auf neue Fährten“, berichtet Karl Greiter. Aus den Einzel- und Familienstammbäumen werden am Ende Stammbaumnetzwerke der Familien erstellt. Auf diese Weise können neue Erkenntnisse über Familien-, Bevölkerungs- und Siedlungsentwicklung in Südtirol erlangt werden.



Gerd Klaus Pinggera

Nachdem Pinggera die genealogischen Erhebungen der Gemeinde Stills vor kurzem abgeschlossen hat, nimmt er und sein Team nun die Bevölkerungsentwicklung der beiden Studienorte Langtaufers und Martell näher unter die Lupe. Seit einem Jahr bereits unterstützen ihn die beiden Historiker Karl und Alois Greiter aus Meran und Valeria Steck aus Mals bei der komplexen Stammbaumerstellung. Seit kurzem wurde das Historikerteam um zwei neue Teilzeitarbeitnehmerinnen, Alice Riegler und Umberta dal Cero aus Bozen, verstärkt. Das fünfköpfige Team wird in den nächsten Monaten allen entsprechenden Quellen über die Entwicklung der Bevölkerung in Langtaufers und Martell bis zurück ins 17. Jahrhundert nachgehen. Hierzu müssen die Pfarrmatrikeln, Tauf-, Heirats- und Sterberegister aus den Pfarreien, Gemeinden und dem Südtiroler Landesarchiv vollständig ausgewertet werden. „Es gilt die Quellen zu finden, zu sortieren und Lücken

Die erarbeiteten genealogischen, biodemographischen und populationsgenetischen Informationen werden in Graphiken, Karten, Tabellen und Statistiken aufbereitet und in eine umfassende Datenbank eingelesen. Mit diesem „interdisziplinären“ Forschungsansatz hofft die EURAC auch eine innovative Grundlage für Geschichtswissenschaft im Allgemeinen, und lokale Geschichtsschreibung im Besonderen zu schaffen.



**Valeria Maria Steck**, 31, stammt aus Mals und hat sich nach mehrjähriger Berufstätigkeit als Krankenpflegerin für ein Geschichtsstudium an der Uni Innsbruck entschieden. Ihr Schwerpunkt lag im sozialgeschichtlichen Bereich. Im Frühjahr 2003 konnte sie als freie Mitarbeiterin für die umfangreiche Erhebung der Genealogien der Südtiroler Mikroisolate gewonnen werden.

nunmehr pensionierten Oberschullehrer bei der Erstellung von Stammbäumen für den Bereich „Genetische Medizin“ mit.



Die Zwillingbrüder **Alois** und **Karl Greiter**, 62, teilen ihre beruflichen Interessen. Als Historiker haben sie sich seit jeher für Paläographie, Forschungen über mittelalterliche Handschriften, und Urkundenforschung interessiert.

Die gebürtigen Nonsberger (St. Felix) sind Autoren des Marlinger Dorfbuchs sowie des dreibändigen Urkundenbuchs. Ihre Erfahrung in der Auswertung von Tauf-, Trauungs- und Sterberegistern der Pfarreien hat die EURAC auf sie aufmerksam werden lassen. Seit über einem Jahr wirken die

Die in Padua promovierte Psychologin **Umberta Dal Cero** (links), 31, stammt aus Valdagno (Vicenza). Nach einem einjährigen Praktikum im psychotherapeutischen und kinderpsychiatrischen Bereich in Berlin bewarb sie sich bei der EURAC als Mitarbeiterin im Projekt „Genetische Medizin“. Seit Januar 2004 recherchiert die Mutter einer vierjährigen Tochter Südtiroler Stammbäume. Die Boznerin **Alice Riegler** (rechts), 26, schloss ihr Geschichtsstudium in Florenz mit einer wirtschaftsgeschichtlichen Diplomarbeit ab. Ihr Interesse für Medizin veranlasste sie gleich nach dem Studium, Kontakt mit der EURAC aufzunehmen. Seit Herbst 2003 wertet sie als freie Mitarbeiterin historisch-genealogische Daten aus.



# Cipro, isola molto speciale

Un progetto dell'area "Minoranze e autonomie" ha dato avvio a un'intensa attività di cooperazione con Cipro in un momento particolarmente delicato per la risoluzione della "questione cipriota". Il lavoro dei ricercatori dell'EURAC si è intrecciato con gli avvenimenti più significativi vissuti dall'isola nell'ultimo anno.

I contatti con la realtà cipriota si stabiliscono nel dicembre 2002 in occasione di una prima missione per pianificare le attività da realizzare nell'anno successivo. Il programma è molto intenso: visitiamo numerose università sia al nord che al sud; incontriamo giuristi, avvocati, studenti e rappresentanti della società civile attivi nella promozione del dialogo tra le comunità turco-cipriota e greco-cipriota. In particolare al nord pesa moltissimo l'isolamento internazionale successivo all'occupazione turca del 1974 e, in questo contesto, lo scambio con i ricercatori dell'EURAC è un prezioso canale per conoscere come l'Europa e i suoi stati membri riescano a conciliare unità e diversità. Ed è proprio durante i giorni della nostra visita che il Consiglio europeo di Copenaghen decide dell'ammissione dei 13 paesi candidati: le conclusioni del Consiglio, favorevoli all'ingresso di Cipro indipendentemente dalla risoluzione della questione cipriota e della riunificazione dell'isola, significano di fatto che solo la parte sud entrerà sicuramente in Europa. Al sud è festa. Per il nord, bisognerà vedere.

Incontrarsi a Cipro con turco-ciprioti e greco-ciprioti per parlare di federalismo e convivenza non è così banale come potrebbe apparire a chi non conosca la realtà dell'isola, e i colleghi del DZF (vedi box a fondo pagina) hanno fatto del loro meglio per trovare un luogo in cui i ciprioti del sud e del nord potessero trovarsi fisicamente insieme per partecipare al primo dei tre workshop che si svolgeranno a Cipro nel corso del 2003. L'unica soluzione praticabile è un incontro a Pyla, piccolo villaggio nella "zona cuscinetto" controllata dalle truppe delle Nazioni Unite. È la fine di febbraio, la sala dove si svolge l'incontro è gelida e sorvegliata da un casco blu irlandese che sembra seguire con interesse e simpatia gli interventi (probabilmente gli ricordano problemi molto simili su un'altra isola). Il tema del seminario verte sull'integrazione europea nel contesto di stati in cui convivono più comunità (ad esempio il Belgio e la Spagna) e difficilmente si poteva pensare a un argomento di maggiore attualità a Cipro, dal momento che il 28 febbraio coincide con il termine posto da Kofi Annan per l'accettazione del nuovo piano di pace con il quale le



Nazioni Unite propongono di riunificare l'isola nella forma di una federazione costituita da due entità corrispondenti ai due principali gruppi etnici. Il piano Annan non viene sottoscritto dai leader politici greco-cipriota e turco-cipriota: per molti sull'isola e, senza riserve, per tutti i partecipanti al nostro seminario un'altra buona occasione per avviare l'isola verso la normalizzazione è stata mancata.

In aprile si tiene ancora a Pyla il secondo workshop sul tema dei diritti delle minoranze in Europa e della loro protezione. Oltre ai rappresentanti delle due principali comunità dell'isola, partecipano al seminario esponenti delle minoranze storiche di Cipro (armeni, latini e maroniti) e uno studente figlio

di una della tante famiglie originarie della Turchia e insediate nella parte nord dell'isola. La questione dei "coloni" (provenienti prevalentemente dalle aree più povere dall'Anatolia) è uno degli argomenti più difficili da affrontare e sul quale convergono l'opinione pubblica sia dei turco-ciprioti che dei greco-ciprioti: concordi nel percepire questo gruppo come "altro" rispetto ai ciprioti (per una volta senza necessità di specificarne l'appartenenza etnica). Eppure la soluzione del problema cipriota e la riunificazione dell'isola dovranno passare necessariamente attraverso la definizione dello status dei circa 100.000 coloni turchi!

23 aprile 2003: questa volta i ricercatori dell'EURAC non sono sull'isola, ma tutto il "team Cipro" a Bolzano segue con partecipazione le notizie riportate dai media e confermate dalle informazioni che arrivano da Nicosia. La frontiera tra il nord e il sud dell'isola è aperta: greco-ciprioti e turco-ciprioti possono passare liberamente attraverso questa linea rimasta per loro invalicabile da quasi 30 anni! La lettura in termini politici di questo evento non è univoca. Chi vede in essa l'avvio di un reale processo di riavvicinamento tra le due parti e chi invece è più pessimista e considera questa mossa il tentativo di attenuare l'opposizione interna ai due leader ancora restii a impegnarsi seriamente nelle trattative di pace. A sentire i racconti dei ciprioti si capisce che questa data avrà comunque un posto particolare nella storia dell'isola. Molti visitano i villaggi dove le proprie famiglie avevano vissuto per generazioni e che avevano dovuto lasciare dopo il 1974; si ritrovano vecchi conoscenti e amici e gli incontri, nei racconti dei nostri amici ciprioti, sono carichi di emozioni e di speranze per il futuro.

La svolta di aprile apre nuovi scenari e l'impegno dell'EURAC si intensifica durante l'estate per preparare al meglio la visita a Bolzano dei 12 ciprioti che partecipano, insieme ad altri studenti provenienti da tutta Europa, alla Summer

Academy incentrata anche quest'anno sui temi del regionalismo, delle minoranze e dell'allargamento dell'Unione. Il "problema cipriota" diventa uno dei casi più emblematici sui quali molti dei relatori invitati a Bolzano si soffermano, in particolare Leopold Maurer, capo del gruppo incaricato dalla Commissione Europea per i negoziati con l'isola. Cipro

Ed eccoci all'ultimo importante impegno dell'EURAC per il 2003: il seminario di ottobre su cooperazione transfrontaliera e fondi strutturali. I ricercatori sono ancora una volta a Cipro, in questa occasione accompagnati dal Direttore dell'Ufficio Presidenza della Provincia Autonoma di Bolzano, dottor Karl Rainer, che porta l'esperienza maturata



Nicosia 2003: il checkpoint tra la Repubblica di Cipro e quella che i greco-ciprioti chiamano la "pseudo" Repubblica turca del Nord.

diventa uno dei case-study più seguiti dai partecipanti alla Summer Academy e anche la società civile altoatesina è coinvolta nel dibattito durante le sessioni aperte al pubblico e grazie all'attenzione dimostrata dai media locali. A Cipro, intanto, l'ormai prossimo ingresso nell'Unione Europea è elemento centrale nel dibattito sul futuro sviluppo economico dell'isola. Si parla del contributo che l'utilizzo dei fondi strutturali potrà dare alla zoppicante economia del nord e si valuta quali zone potranno beneficiare dei generosi aiuti riservati alle aree Obiettivo I. Ai parametri oggettivi per valutare lo stato di arretratezza economica applicati dall'Unione, si aggiungono valutazioni di tipo politico che potrebbero portare una buona parte dei fondi ad essere investita nel sud dell'isola, senza dubbio meno bisognosa.

dall'amministrazione locale in materia di fondi strutturali. I cambiamenti portati dall'apertura della frontiera sono evidenti e il flusso della gente attraverso la linea di confine appare di buon auspicio, soprattutto se si ripensa all'atmosfera tesa e al rigido coprifuoco di solo qualche mese prima. Questa visita è anche l'occasione per una valutazione del lavoro fatto dall'EURAC durante quest'anno e ci arrivano particolarmente graditi i complimenti dell'Ambasciatore Van der Meer, Capo della Delegazione dell'Unione Europea a Cipro, e l'incoraggiamento a proseguire nel nostro lavoro rivoltoci dall'Ambasciatore italiano Gherardo dalla Francesca.

Cristina Boglia/EURAC  
Minoranze e autonomie  
cristina.boglia@eurac.edu

## Cipro e l'EURAC

Il progetto dell'area "Minoranze e autonomie" a Cipro è iniziato nel dicembre 2002, in collaborazione con il *Deutsch-Zyprisches Forum (DZF)* e con due organizzazioni cipriote: la *Rights and Freedom Association* con sede nella parte nord dell'isola e la *International Association for the Protection of Human Rights* del sud. I temi classici dell'area (federalismo, allargamento dell'Unione, convivenza e minoranze) assumono a Cipro una rilevanza e una complessità tali da costituire un campo ideale per lo studio e l'approfondimento. L'interesse da parte dei ricercatori dell'EURAC si è incontrato con la volontà di associazioni e università cipriote di aprirsi e di confrontarsi con altre esperienze europee in cui la convivenza pacifica è

riuscita a prevalere in contesti multietnici. Particolarmente prezioso per favorire il dialogo tra gli esperti di Bolzano e gli interlocutori ciprioti è stato il lavoro di mediazione e organizzazione svolto dal DZF, costituitosi nel 1999 in ONG a partire dall'iniziativa di un gruppo di parlamentari del Bundestag tedesco. Partecipano attivamente al progetto i Direttori dell'area "Minoranze e autonomie", Joseph Marko e Sergio Ortino, insieme a Emma Lantschner, Roberta Medda, Eva-Maria Moar, Francesco Palermo, Giovanni Poggeschi e Cristina Boglia. Uno speciale ringraziamento va inoltre alla nostra ex collega Orsolya Farkas, che è stata la coordinatrice responsabile del progetto fino all'ottobre dello scorso anno.

# No Man's Land

The Long Struggle for Property Rights of Australian Indigenous People

The multiethnic countries of the New World were established upon the principle that discovered continents were *terra nullius* - empty, un-owned land – before the arrival of Europeans. Therefore the law of the conqueror would become the law of the colony, while indigenous rights were not recognized at all. For many years following the colonial era, countries like Canada, the United States, many Latin American countries, South Africa, Australia and New Zealand ignored the interests of indigenous populations regarding land and water supply. The UN and the International Labour Organization are active in establishing and implementing international standards for the protection of indigenous peoples' rights. The International Decade of Indigenous Peoples launched in 1995 by the UN aims to raise public awareness and to develop an international plan of action for the improvement of their living conditions. In response to the rise of indigenous claims, some national governments have recently amended their constitutions and enacted legislation finally acknowledging the multicultural character of their societies. Additional progress in the domestic legislation of some countries has been achieved through the guarantee of collective ownership of indigenous lands.

## Facing Atrocities of the Past

Even though the land of the Australian indigenous peoples (Aborigines and Torres Strait Islander peoples) was dispossessed by European colonisation more than two hundred years ago, certain significant recognition of their rights has only recently been granted, and the 300,000 Aborigines remain the most disadvantaged group in Australia's population of 18 million.

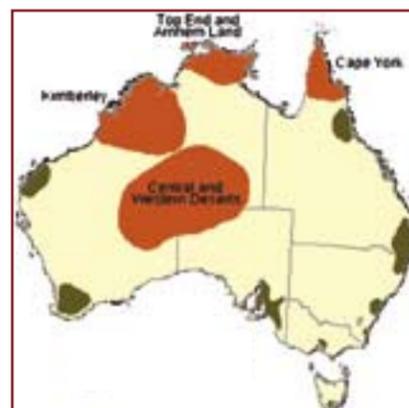
It is believed that the Aboriginal people came to Australia via an ice-age bridge that connected the continent to Asia over 40,000 years ago. Before the European settlers arrived, the Aborigines lived a nomadic tribal lifestyle, travelling throughout Australia in clans of 10 to 50 people, hunting, fishing and gathering vegetables for food. Each tribe was distinguished by a common language, particular tribal customs, burial ceremonies, initiation rites for male members and magical beliefs. In order to explain their immediate surroundings and the wonders of nature of which they were an inseparable part, the ancient people of Australia invented many colourful and descriptive myths and legends known as 'Dreamtime'. Even today, in the Northern Territory, Northern Queensland and Western Australia some Aboriginal people live a lifestyle similar to that of their ancestors.

Possessing only primitive weapons such as boomerangs, spears and clubs, the Aborigines were unable to defend against British colonists armed with firearms. Britain established its colony at Sydney Cove on 26 January 1788 without negotiating any deal with the

original inhabitants of the land. The white man's arrival disturbed the stillness of the Aboriginal hunting territories, which were handed out to settlers in the decades that followed. After Sydney, other colonies were established throughout the continent, to which convicts were deported and settlers granted title. If not killed in battles for their land, Aborigines were either eliminated by hunting parties, infection with exotic old world diseases, or poisoned by contaminated waterholes. The survivors were displaced and dispossessed of their land, and sometimes even forced onto missions or government reservations, no longer allowed to live as they had for tens of thousands of years. Those who were not forced into reserves became peripheral residents on the outskirts of cities and towns, while others managed a meagre living as labourers in the outback and rural areas of Australia. Marginalized by society and granted neither protection nor recognition in the Constitution of Australia or any other legal document, Australian Aborigines have among the lowest survival rate of the world's indigenous peoples. In the second half of twentieth century, they began to struggle anew for their place as equal partners and citizens in Australian society. In 1967, a referendum was held in which over 90 percent of Australians voted to remove clauses from the Australian Constitution discriminating against the nation's indigenous people. This referendum finally established the government's role in making laws on behalf of Aboriginal peoples.

## The Native Title Act of 1993

Among the issues that the Aborigines fought most for was their right to make use of the ancient lands. The land is important to the Aborigines because they believe it contains the spirits of



their ancestors. As British settlers considered the continent *terra nullius*, English common law became the law of the colony. At the same time, indigenous interests in land and water were not recognized or given a place within the colonial law and government. In 1972 the Australian government set up the first Land Rights Commission to determine who was entitled to the land in Australia. In 1992 the Australian High Court decided in the Mabo vs. Queensland case that some indigenous land rights survived the process of colonization, and were thus recognized and protected by common law. This decision recognised the Native Title rights of the Aboriginal and Torres Strait Islander peoples, the original inhabitants of the continent, and overturned the myth of *terra nullius*.

In response to this case, the government passed the Native Title Act in 1993, which recognises native title rights and sets down some basic principles regarding land use by indigenous Australians. The act represents a compromise between government, resource development and farming industry groups, private environmental NGOs and indigenous peoples claims expressed over months of tortuous negotiations of drafting the Act. It addresses a range of issues concerning native title, including the establishment of a National Aboriginal and Torres Strait Islander Land Fund. However, considering the developmental requirements and the fact that some of the lands in question are mineral-rich mining areas, indigenous peoples are often unable to reclaim their share of the nearly 78 percent of Australia's territories that could be considered eligible for native title claims.

Since the term 'property rights' in an Australian context is not limited solely to land, water, species or resources but also includes intellectual and cultural property (such as traditional knowledge and expressions of culture, like traditional Aboriginal designs), additional protection of indigenous Australians is provided. The recognition of these indigenous rights through the established legislative framework followed the government's acknowledgement of social and political marginalisation of indigenous Australians and the aim to make up for the racism they experienced. In order to promote respect and tolerance for indigenous peoples and to provide justice and equality for the Aboriginal and Torres Strait Islanders, the gov-



ernment launched the reconciliation campaign, whose activities are highlighted every year from May 27 to June 3 during National Reconciliation Week. Initiated in 1996, the Week corresponds with two significant achievements of the recognition of Aboriginal rights: May 27 marks the anniversary of the 1967 Referendum and June 3 marks the anniversary of the Mabo case. The nationwide activities undertaken during this week should develop an awareness and appreciation of indigenous history and society on the part of the white majority. Creating a united Australia, however, will take some time, as it requires a self-confrontation with the prejudices related to the division of the indigenous and colonial communities.

Antonija Petricusic/EURAC  
Minorities and Autonomies  
antonija.petricusic@eurac.edu

Antonija Petricusic hardly knew anything about indigenous people of Australia before she attended courses at the Institute of Federalism in Fribourg, Switzerland last autumn. Two week-long lectures on federalism, decentralization, and good governance in multicultural societies were followed with a preparation of a case study presented in the classroom. Together with students from Mexico, Israel, Slovakia, Italy and Belgium she was engaged in a moot court simulation of the government-Aborigines dispute. While preparing the case study, she entered the incredible world of Aboriginal history, culture and myths.

# Living in a Grey Area

The Saami People's Homeland Lies at the Margins of Four Countries.

The Saami, one of the few European indigenous groups, are scattered between four different countries around the borders of Finland (6500 inhabitants), Norway (40,000), Sweden (15-25,000) and Russia's Kola Peninsula (2000). Their history as an oppressed minority has been problematic, and several unresolved issues still remain. However, the last 10 years have seen considerable improvement.

Of Finland's 6500 Saami people, some 4000 live in the Saami region, which contains of the municipalities of Inari, Enontekiö and Utsjoki as well as of the northern part of the municipality of Sodankylä. About 1500 Saami live in other parts of Finland. Additionally, some 500 members of the Finnish Saami live outside of Finnish territory.

The Saami territory is divided between private land (about 10% of the entire area), and public land (90%). The fishing, hunting, forestry and agriculture activities of the Saami are all focused on the private land, as the public land is used for reindeer herding. The Saami own approximately 85% of the reindeer in Finland. Reindeer herding is their most important source of income, and forms an important part of Saami culture and identity.

As with many other indigenous peoples, the Saami income is made up of different components, including tourism and trade of traditional handicrafts. However, the fact that the Saami are a disadvantaged group can be seen from their low average income and high unemployment rate compared with other parts of the country. In order to preserve and develop the Saami culture, it is of the utmost importance to create new jobs in the Saami homeland in order to discourage their immigration to other parts of the country.

## Historical background

The ancestors of the Saami settled on the Finnish territory in approximately 4000 B.C. Historiographies in northern Europe have followed the pattern of traditional Nation-state history writing, leaving little space or importance for the marginal groups which - like many other indigenous groups - were simply forgotten or depicted as inferior or uncivilised. However, enough traces (for instance, the historical place names) are left to conclude that the Saami people inhabited not only the current Saami homeland, but also parts of the country further south. The Finnish and the Saami languages both belong to the same Finno-Ugrian family. However, the Saami and Finns have

formed two distinct ethnic groups since the beginning of the Christian era. Moreover, genetic factors distinguish Saami from the rest of the Finnish population.

The Saami paid taxes to the Swedish crown during the period when Finland was ruled by Sweden. After Finland was conquered by imperial Russia, the situation of the Saami worsened, and did not improve when Finland declared itself independent in 1917. The traditional game animals of the Saami were

almost destroyed, and as a result the Saami used their lands less for their traditional livelihood, which decreased the state's tax income. Eventually, the Saami residents were quietly erased from the land registers and the Finnish state took over the majority of the land. The areas outside the Saami homestead were treated as 'public lands' administrated by the state based on the "res nullius" argument that these territories had never belonged to anyone.

## Language and culture

In Finland, as in Sweden and Norway, a person is considered a Saami if either of his or her parents or grandparents spoke Saami as a native language, and if he or she person considers him- or herself a Saami. In other words, the notion is based on lineage, language and self-identity.

There are several forms of the Saami language, and people who speak different versions cannot understand each other. Considerable numbers of the Saami are illiterate, and the future of the language is thus endangered despite recent supportive measures. Today, there are some 600 pupils in the whole country either studying in Saami or learning the Saami language as a foreign language. For the last ten years, Saami high school students have been allowed to take their exit exam in their native language.

The diversity of the Saami languages within a small population complicates the linguistic situation, making it difficult to fulfill the linguistic rights of the Saami people guaranteed by the law. Moreover, the need to effectively reproduce the language in administration and other walks of life creates a challenge for the state and regional authorities. Cross-border co-operation plays an important role in creating synergy within the larger Saami homeland.

Saami handicrafts and traditional clothing are based on the ancient Scandinavian and eastern populations' heritage and beliefs, which are preserved and manifested in many aspects of Saami culture. One of the distinctive features of the Saami cul-



ture is 'yoiking,' an ancient form of singing in which the melody has more importance than the words.

## Political representation and legal rights

After long political dispute, the Saami people in Finland were granted cultural autonomy in 1995. The fact that the Saami form a minority even within their home area (apart from the region of Utsjoki) a territorial autonomy could not form an adequate administrative framework for the Saami.

In Finland (as in Sweden and Norway) the Saami elect representatives to Saami parliament (sámediggi), which doesn't possess any legislative powers, but has advisory status and decides upon the allocation of the subsidies within the Saami region.

The Finnish Saami are co-operating at an international level in a pan-Saami organization called the Saami Council. Furthermore, the Saami participate in the work of the Nordic Council, the Euro-Arctic Region of Barents and the UN Human Rights Committee. The rights of the Saami people as indigenous people in Finland are not yet in accordance with international treaties regarding the rights of indigenous peoples, nor have remedies for the historical injustice against them been addressed in a sufficient manner - especially with regard to their landowning rights. The

Saami in Finland have constantly demanded the state to return their traditional homeland areas to the hands of the Saami people, considering themselves the rightful owners of the so called 'public land.' Several state committees in Finland have suggested solving the matter by legally granting the Saami rights to land, water and traditional livelihood, but so far this has not taken place (unlike Sweden and Norway, in Finland reindeer husbandry is not exclusively reserved to the Saami).

The new Saami language law will be enacted in Finland at the beginning of 2004, and is hoped to improve the prospects of the Saami people by obliging authorities to protect and promote the use of Saami language. However, contrary to the wishes of the Saami people, these rights are not laid down on the Constitutional level, which would be a stronger and more permanent level of protection.

The lack of political muscle and legal competence endangers the existence and development of the Saami people and their traditional way of life. However, the situation is complex, and therefore a stable, equally just solution for all the inhabitants of the Saami domicile is difficult to achieve. The Saami homeland has for centuries been home to other ethnic groups as well as the Sammi. The vague definition of Saami identity, with a tricky exclusive and inclusive impact, the heterogeneous composition of the population in the Saami homeland, the modernization of society, economic interdependence with rest of the country, concern of potential future abuses of the allocated resources by individuals or interest groups have thus far prevented a clear solution from revealing itself - hopefully it won't take much longer.

Markko Kallonen/EURAC  
Minorities and Autonomies  
markko.kallonen@eurac.edu

*Up-to-date topic: New law regulating the status of the Saami language in Finland will come into force this January. The new law improves Saami people's rights to use their own language(s) when dealing with regional and state authorities. Finland, a country generally considered as 'minority friendly', has been criticized during the past years due to its approach towards its Saami population. The Saami have not been satisfied with Finland's policy, especially with regard to landowning rights. Moreover, it has been claimed that Finland has not fully filled a number of international treaties, especially International Labour Office (ILO) Convention No. 169, which recognized the right of ownership and possession of the peoples concerned of the lands which they traditionally occupied.*

## Selected Links

### Indigenous peoples

UN working group in Indigenous Population  
[www.unhchr.ch/indigenous/groups-01.htm](http://www.unhchr.ch/indigenous/groups-01.htm)  
Convention (No. 169) concerning Indigenous and Tribal Peoples in Independent Countries  
[www.unhchr.ch/html/menu3/b/62.htm](http://www.unhchr.ch/html/menu3/b/62.htm)

### Saami in Finland

[www.samediggi.fi/](http://www.samediggi.fi/)  
[www.yle.fi/Saamiradio/enlink.htm](http://www.yle.fi/Saamiradio/enlink.htm)

### Minority Rights Information System (MIRIS)

[www.eurac.edu/miris](http://www.eurac.edu/miris)

### Aboriginals in Australia

[www.dropbears.com/links/aboriginal.htm](http://www.dropbears.com/links/aboriginal.htm)  
[www.austlii.edu.au/au/orgs/car/](http://www.austlii.edu.au/au/orgs/car/)  
Minister for Immigration and Multicultural and Indigenous Affairs  
[www.minister.immi.gov.au/atsia/search/allsearch.htm](http://www.minister.immi.gov.au/atsia/search/allsearch.htm)



## Välkommen till Mumindalen!

La Finlandia Svedese viene spesso paragonata alla Mumindalen, una comunità idilliaca di creature semplici e pacifiche, dove "tutti conoscono tutti". Una delle ragioni? La sua storia e la fitta rete di associazioni e istituzioni autonome.

Sebbene rimanga più omogenea di altri paesi europei plurilingui, anche la Finlandia ospita sul suo territorio due lingue ufficiali: lo svedese e il finlandese. Il gruppo svedese (6% della popolazione) è stato spesso paragonato ai Mumin, le creature nate dalla fantasia dell'autrice svedo-finlandese Tove Jansson che vivono un'esistenza semplice, felice e relativamente isolata dal resto del mondo all'interno della Mumindalen, la Valle dei Mumin. Oggi i due gruppi linguistici convivono fianco a fianco in pace e armonia, grazie anche alla creazione della Finlandia Svedese, una sorta di stato-nello-stato a protezione del gruppo linguistico minoritario. I territori tradizionalmente occupati dalla Finlandia Svedese sono l'Ostrobothnia, la regione di Turku/Åbo e il Nyland, oltre alle isole Åland.

La storia della Finlandia Svedese è strettamente legata a quella della Finlandia. L'inizio della storia documentata finlandese coincide, infatti, con l'inizio della colonizzazione svedese nel XII secolo, che impose la fede cattolica e la legge di Stoccolma alle popolazioni pagane di lingua finlandese. Sotto la guida dell'élite svedese, la Finlandia passò dal Medioevo all'Età Moderna, vide l'introduzione

della Riforma e sperimentò per la prima volta l'indipendenza politica. Durante il periodo della dominazione russa (1809-1917), l'élite svedese giocò un ruolo fondamentale nel contrastare il processo di "russificazione". Con l'introduzione del suffragio universale nel 1906, la comunità svedese passò dalla condizione di élite al potere a quella di gruppo minoritario. Questo rese particolarmente importante l'unità, su base linguistica, dell'élite svedese cittadina con la popolazione di lingua svedese delle campagne. A questo scopo il movimento culturale svedese procedette alla raccolta di vecchie canzoni popolari, alla riscoperta di antiche tradizioni, alla scelta di uno stendardo (rosso e giallo) come simbolo della Finlandia Svedese e all'istituzione, nel 1908, di una "giornata svedo-finlandese". La vittoria di un esercito di liberazione a maggioranza svedese nella guerra civile che seguì la dichiarazione di indipendenza dalla Russia (6 Dicembre 1917) influenzò profondamente la Costituzione e il successivo Atto Linguistico del 1922, che fecero ampie concessioni al gruppo linguistico svedese. In questo periodo la minoranza svedo-finlandese diede prova di una grande capacità di mobilitazione di massa a difesa dei propri interessi. L'ondata di nazionalismo che pervase

l'Europa negli anni Venti e Trenta non risparmiò la Finlandia e non mancarono spiacevoli episodi di sopraffazione ai danni della popolazione di lingua svedese. Lo scoppio della Seconda Guerra Mondiale affievolì i toni dello scontro e la lotta comune contro l'invasione sovietica rinsaldò i rapporti fra le due comunità linguistiche.

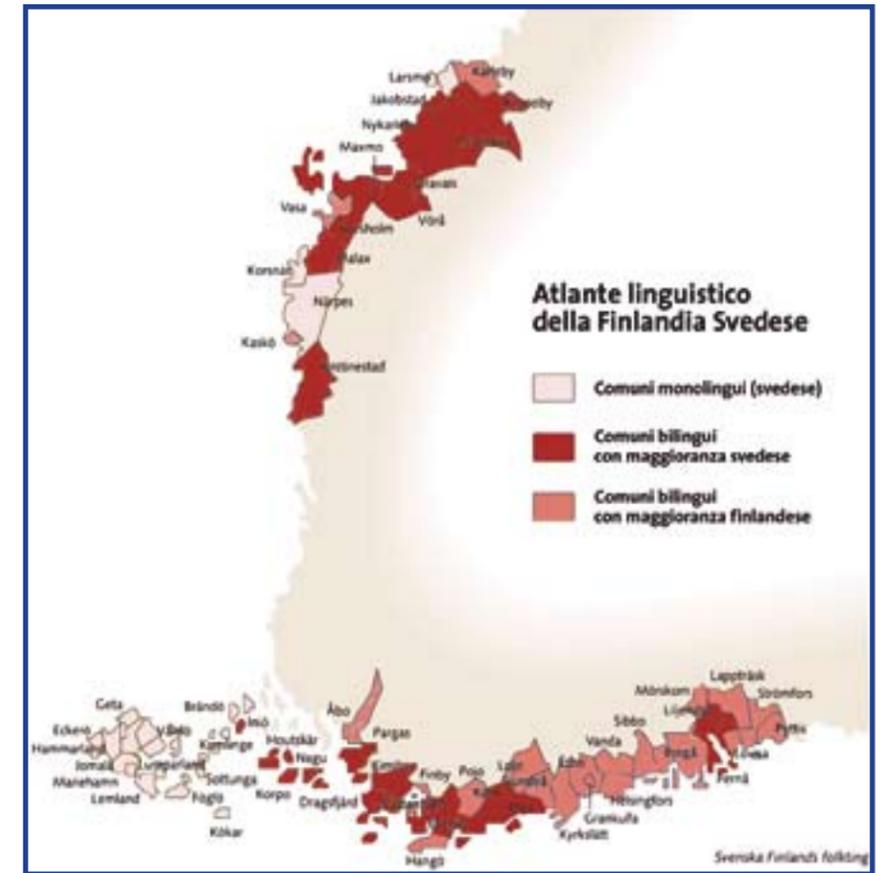
Vivendo nelle zone più ricche del Paese, il gruppo linguistico svedese ha goduto di condizioni economiche mediamente più agiate di quelle del gruppo linguistico finlandese. Questo ha però esposto le terre tradizionalmente svedesi all'immigrazione da parte di numerose famiglie provenienti dalle zone più povere della Finlandia. Il risultato fu la lenta ma costante erosione del territorio della Finlandia Svedese (vedi figura), a cui contribuirono sia la riforma agraria del 1922, sia la lenta crescita demografica del gruppo linguistico svedese rispetto all'esplosione demografica del gruppo finlandese sia ancora la tendenza a registrare i figli e le figlie di matrimoni misti come appartenenti al gruppo linguistico finlandese (tendenza in parte invertita in tempi più recenti). La minoranza svedese in Finlandia è assistita da numerose istituzioni e asso-

ciazioni, ufficiali o meno, che coprono di fatto ogni aspetto della vita quotidiana di un individuo di lingua svedese, "dalla culla alla tomba" e che integrano, dove necessario, il sostegno dello Stato. La fitta rete di supporto del gruppo linguistico svedese in Finlandia è coordinata dal *Folktinget*, l'Assemblea Svedese di Finlandia. L'obiettivo principale di questa istituzione è promuovere la ricerca e l'informazione sulla minoranza svedese, ma esso funge anche da punto di riferimento per le attività della minoranza e fa da tramite con il Governo.

Nei rapporti con l'amministrazione pubblica la lingua solitamente usata è quella del primo contatto. La conoscenza della lingua maggioritaria a livello locale è richiesta per l'assunzione nel settore pubblico ed è valutata attraverso cinque livelli di esame (a seconda del tipo di mansione). Il sistema giudiziario costituisce un'eccezione, e la conoscenza di entrambe le lingue è un requisito fondamentale per il corpo giudicante. Non esistono quote di posti pubblici riservate ai membri dell'uno o dell'altro gruppo linguistico.

Il gruppo linguistico svedese può contare su un sistema educativo "parallelo" con personale di madrelingua svedese e libri di testo in svedese prodotti in Finlandia o importati dalla Svezia. Nelle zone tradizionalmente svedesi è possibile ricevere la propria istruzione interamente in svedese dalla scuola di infanzia all'Università o al Politecnico. Il più importante istituto di istruzione terziaria è la Åbo Akademi (l'Università svedese di Finlandia) che si occupa dell'educazione e della ricerca sociologica sul gruppo svedese.

Alcune associazioni svedo-finlandesi di carattere culturale, quali la Fondazione per le Arti, la Fondazione Culturale Svedese e la Fondazione Åbo Akademi, hanno un notevole peso economico. Le più importanti associazioni culturali supportano la produzione e la distribuzione della musica svedo-finlandese, attualmente in difficoltà a causa della



concorrenza proveniente dalla Svezia e dal mondo anglosassone. In Finlandia ci sono quattro teatri in lingua svedese, dove si esibiscono le compagnie amatoriali di tutto il Paese. Il gruppo svedo-finlandese può contare su una Televisione Svedese di Finlandia, che comprende due canali (e trasmette occasionalmente anche programmi sportivi bilingui con il sistema nicam), una Radio Nazionale in Lingua Svedese e sei radio private in lingua svedese. I quotidiani in lingua svedese in Finlandia sono circa il 12% di quelli registrati, equivalenti al 5,5% delle copie vendute. La situazione dei periodici è leggermente più sfavorevole per la minoranza di quella dei quotidiani, con solo il 4,5% di pubblicazioni in svedese e il 5,9% in entrambe le lingue. La percentuale di libri pubblicati in svedese in Finlandia (5,9%) è fra le più alte del mondo in rapporto alla proporzione della minoranza. Si deve inoltre ricordare che solitamente i libri misti in finlandese e altre lingue (incluso lo svedese) sono registrati come finlandesi.

Trattandosi di un gruppo numericamente ristretto inserito in una società postindustriale, la coerenza e la comunicazione interna del sistema che costituisce la Finlandia Svedese sono massime. Consentono di fatto di vivere la propria vita interamente in svedese. Un aspetto che colpisce subito chi si occupa della minoranza svedo-finlandese è l'intensità dei rapporti personali all'interno del sistema. Un esempio: praticamente tutti gli studiosi e le studiose che si occupano di un argomento si conoscono fra loro e sono al corrente del lavoro portato avanti da ciascuno. È davvero come nella Mumindalen di Tove Jansson: una piccola comunità felice "dove tutti conoscono tutti".

Lorenzo Dalvit  
dalvit@virgilio.it

Lorenzo Dalvit ha studiato sociologia all'università di Trento e si è laureato con una tesi dal titolo "Motivazione, vitalità linguistica e istituzioni: l'apprendimento della seconda lingua nazionale in Finlandia".



## Verweigerte Demokratie

Seit vielen Jahren liefern sich Indien und Pakistan einen erbitterten Kampf um die Himalaya-Regionen Jammu und Kaschmir. Die Bevölkerung droht am Blutvergießen zu zerbrechen, dennoch wird ihr bis aufs Weitere das Recht auf Selbstbestimmung verweigert.

Auf der einzigen Verbindungsstraße von Jammu ins Kaschmirtal passiere ich im November 2003 reihenweise Kontrollposten der indischen Armee. In Srinagar, Kaschmirs Sommerhauptstadt, sitzen die Soldaten hinter Sandsäcken eingebunkert, durch Netze gegen Granatwerferbeschuss geschützt; an allen Ecken schwerbewaffnete Polizisten. Als wir kurz anhalten, stürzt sich ein Straßenhändler die lokale Tageszeitung schwenkend an mein Wagenfenster. Auf der Titelseite erneut Berichte über Scharmützel und Attentate. Ende November stand die Opferzahl für 2003 bei 1900, davon nach offizieller Darstellung 1100 *Militants*, bewaffnete Kämpfer. Aber keiner weiß es so genau.

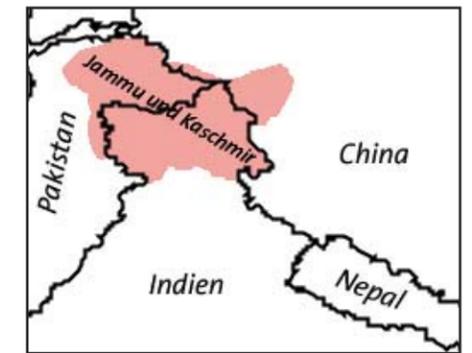
Seit 57 Jahren kämpft der ehemalige Fürstenstaat für Unabhängigkeit von Indien. Seit Jänner 1990, als indische Sondereinheiten in den Straßen von Srinagar an die 300 unbewaffnete Demonstranten erschossen haben, herrscht im indischen Teil Jammu und Kaschmirs Krieg. 14 Jahre später liegen laut vorsichtigen Schätzungen über 60.000<sup>1</sup> Opfer in den Friedhöfen des Landes, das einst unzählige Touristen bezauberte. Die meisten einheimischen Widerstandsgruppen haben erkannt, dass sich mit der Kalaschnikow allein Selbstbestimmung nicht erzwingen lässt, ebensowenig internationale Aufmerksamkeit oder „humanitäre Intervention“. Und so greifen heute vor allem Kämpfer aus Pakistan und dem pakistanischen Teil Kaschmirs zur Waffe. Die Kämpfe selbst haben sich in periphere Berggebiete verlagert, wie beispielsweise nach Doda, einem Bezirk der Region Jammu mit muslimischer Mehrheit. „Das Blatt hat sich 1994 gewendet. Wir begriffen,

dass es keine militärische Lösung geben konnte. Heute stammen 90% der *Militants* aus Azad Kaschmir oder Pakistan, damals waren wir fast nur Einheimische“, erklärt der aus Doda stammende ehemalige *Mujahedin* Afzal. „Was die Einheimischen heute wollen, ist Frieden in Würde. Dafür müssen wir mit Indien verhandeln.“ Afzal stellte sich 1998 der Polizei, weigerte sich aber, als Spitzel für die indische Guerrillabekämpfung zu arbeiten: „Ich bin für *azadi*“, sagt er mit fester Stimme - das Wort steht für *Freiheit*, für die allermeisten Kaschmiri für *Freiheit von Indien* - „aber auch eine Autonomie, wie wir sie bereits bis 1953 besaßen, wäre akzeptabel.“ Die Entscheidung liege bei der gesamten betroffenen Bevölkerung.

### Weder Autonomie noch Demokratie in Jammu und Kaschmir

Zurück in Jammu, der Winterhauptstadt, treffe ich Kulwant Singh, Professor für Rechtswissenschaften an der Universität Jammu, ein Angehöriger der kleinen Minderheit der Sikhs. „Mit einer funktionierenden Autonomie könnten die meisten Probleme hier gelöst werden“, meint er. Die alte *National Conference* (größte Sammelpartei Kaschmirs) sei im Prinzip immer für echte Autonomie von Delhi gewesen, doch in der Praxis habe sie sich als katastrophal erwiesen. „Heute brauchen wir eine einheitliche Front aller politischen Kräfte, um diese Autonomie wieder zu erlangen“, ist der Professor überzeugt. Wer die verworrene Lage im Kaschmir erfassen will, kommt nicht umhin, bis ins Jahr der Teilung des Subkontinents zurückzukehren.

Nachdem der ehemalige Fürstenstaat Jammu und Kaschmir über Beschluss



seines Maharaja 1947 Indien zugeschlagen worden war, hatte sich Neu Delhi hoch offiziell verpflichtet, diesem einzigen Teil-Staat mit einer muslimischen Mehrheit eine Sonderautonomie zu gewähren. Damals waren die Kaschmiri nahezu einheitlich durch die Partei der *National Conference* unter Führung des charismatischen Sheikh Abdullah vertreten. Er machte die Zustimmung zum Beitritt zu Indien von der Anerkennung dieser Autonomie abhängig. Nur die Kompetenzen Verteidigung, Außenpolitik und Telekommunikation waren anfänglich bei der Zentralregierung verblieben. Aber nach der Entmachtung Sheikh Abdullahs 1953 war diese Sonderautonomie schnell ausgehöhlt. Heute ist sie, obwohl nie formell aus der indischen Verfassung gestrichen, nur mehr toter Buchstabe.

Zudem ist Jammu und Kaschmir politisch gleichgeschaltet worden: in Srinagar und Jammu-Stadt konnte nur mehr regieren, wer sich von vornherein den Interessen Indiens unterwarf und jeden Anspruch auf *khudmukhtari* (Selbstregierung) aufgab. Demokratische Grundrechte wurden durch polizeistaatliche Regeln ersetzt, die der indische Gouverneur nach Gutdünken handhaben konnte; Wahlen waren zumeist billigstes Schmierentheater zugunsten der Statthalter-Parteien der indischen Zentralregierung, allen voran die *National Conference*. Unter der schützenden Hand Delhis konnten sich die politischen Clans alles erlauben. Der Kragen platzte den Menschen erst 1987, als eine Volksbewegung für mehr Bürgerrechte nach einem Erdrutschsieg bei Wahlen zum lokalen



Kulwant Singh  
Professor für Rechtswissenschaften



1



2



3



4

- 1 Verletzte Kaschmiri nach einer Demonstration für Selbstbestimmung in Srinagar
- 2 Indische Sicherheitsbeamte präsentieren beschlagnahmte Waffen der *Mujahedin*
- 3 Nach dem Anschlag im Sommer 2003 mit 38 Toten gehört das Parlamentsgebäude in Srinagar zu den meistbewachten Gebäuden der Region
- 4 Immer wieder geraten Zivilisten ins Kreuzfeuer zwischen indischer Armee und *Mujahedin*

Parlament um den Wahlsieg betrogen und dann offen kriminalisiert wurde. Eine ganze Generation verlor damals jedes Vertrauen in die indische Demokratie und griff zu den Waffen. „Mich wundert heute noch“, meint Kulwant Singh, „dass der Aufstand erst drei Jahre später, 1990, ausbrach“.

**Hurriyat: die Bevölkerung soll selbst entscheiden**

Auch in Jammu trifft man auf Schritt und Tritt auf Polizei, jedes öffentliche Gebäude ist streng bewacht. Singh zeigt mir einige Hindu-Tempel, die vor kurzem von *Fedayin*, den Selbstmordattentätern, überfallen worden sind. Dann begleitet er mich zu einer der führenden Tageszeitungen von Jammu und Kaschmir, der *Kashmir Times*. „Heute hat die terroristische Gewalt bei der Bevölkerung des Kaschmirtals keinen Rückhalt mehr. 14 Jahre Krieg und Repression haben die Menschen zermürbt“, erzählt mir Ved Bhasin, der die Zeitung seit 50 Jah-

ren herausgibt (vgl. Interview S.24). Dies sei mit ein Grund dafür, dass im Oktober 2002 die *People's Democratic Party* an die Regierung von Jammu und Kaschmir gewählt worden sei. Sie versprach einen *healing touch* für die zerrissene Gesellschaft, eine stärkere Kontrolle der indischen Sicherheitskräfte und einen Dialog mit Neu Delhi. „Aber für einen echten Dialog müssen sich alle Betroffenen an einen Tisch setzen: Pakistan, Indien, die jetzige Regierung, die *Mujahedin* und *Hurriyat*“, erklärt Bhasin.

*Hurriyat* bedeutet Freiheit auf Arabisch. In Kaschmir steht der Begriff für ein Kartell von 25 Parteien, die für eine Volksabstimmung gemäß UN-Resolutionen eintreten. „Wir wollen nicht von indischen Institutionen regiert werden“, erklärt mir *Hurriyat*-Sekretär D.R.Sharma, „sondern eine endgültige Lösung über den Status von Jammu und Kaschmir mittels Volksabstimmung.“ Die Mehrheit der Bevölkerung steht hinter *Hurriyat*. Dennoch, innerhalb

dieses schon 1993 mitten im Aufstand gegründeten Kartells, gehen die Vorstellungen auseinander: ein Teil kann sich eine Rückkehr zur alten Autonomie vorstellen, der größere Teil strebt Unabhängigkeit an, eine hartnäckige Minderheit wiederum stellt den Pro-Pakistan-Flügel. „*Hurriyat* hat weder ein einheitliches Ziel noch eine gemeinsame Strategie“, sagt Sharma. Als Kartell würden sie hier spielend Wahlen gewinnen, womit aber das Problem eines unabhängigen Jammu und Kaschmirs nicht gelöst sei. Als einzige Lösung sieht auch er eine Volksbefragung. Kürzlich hat die indische Regierung der *Hurriyat* Gespräche angeboten, doch nur ein Teil des Kartells hat sich darauf eingelassen.

*Hurriyat*s Pro-Pakistan-Flügel will keine Verhandlungen aufnehmen, wenn nicht über den Gesamtstatus von Jammu und Kaschmir diskutiert wird. Für Syed Ali Shah Geelani, die unumstrittene Führerfigur dieses Flügels, kommen bloße Verbesserungen Richtung Autonomie nicht in Frage: „Der Art. 370<sup>2</sup> beweist, dass Jammu und Kaschmir nie ein Teil der indischen Union waren wie alle anderen Gliedstaaten. Er stellte für uns keinen Grund dar, auf die Volksabstimmung zu verzichten.“ Erst die von Indien manipulierte Verfassungsgebende Versammlung von 1952 habe die Volksabstimmung ausgeschlossen ohne jegliche

Legitimation von Seiten des Volkes. Wäre es denn sinnvoll, die damalige Autonomie wiederherzustellen?, wollte ich von Geelani wissen. „Der Art. 370 ist heute nicht mehr entscheidend, wir müssen die Bevölkerung selbst entscheiden lassen“, erwidert mir dieser. Sein Flügel würde zwar alle Maßnahmen, die die heutige Lage verbessern, gutheißen, aber die Grundfrage den politischen Status betreffend dürfe nicht ausgeklammert werden, wie Neu Delhi das gerne hätte. Zur Zeit regiert in Jammu und Srinagar die gemäßigte *People's Democratic Party*, die den Ministerpräsidenten Mufti Mohammed Syed stellt. Die Wahl wurde 2002, wie alle Wahlen seit 1987, von den *Mujahedin* und *Hurriyat* boykottiert, weshalb die Wahlbeteiligung bei nur 29% lag. Den Anspruch, für eine Aussöhnung in der zerrissenen Gesellschaft und eine bessere Menschenrechtslage zu sorgen, hat die neue Regierung der PDP noch kaum einlösen können. Es fehle an den Rahmenbedingungen, bestätigt Ved Bhasin, um dem Klima der Angst zu entkommen: „Ernsthafte Friedensverhandlungen ohne die ganze *Hurriyat* und die Koordination der *Mujahedin* machen keinen Sinn. Alle Hauptbeteiligten müssen an einen Tisch. Die Mehrheit im Kaschmirtal will Unabhängigkeit, aber wir müssen unsere Verantwortung für ganz Jammu und Kaschmir sehen, und da ist die Lage viel komplizierter.“

**Großes Konfliktpotenzial**

Kompliziert wird die Forderung der *Hurriyat* durch ihr Bestehen auf einer Abstimmungslösung für den gesamten Staat Jammu und Kaschmir. Doch während das Kaschmirtal heute fast nur mehr von Muslimen besiedelt wird, ist die Region Jammu ethnisch, religiös und sprachlich sehr heterogen: drei Distrikte sind mehrheitlich muslimisch, drei wer-

verwalteten autonomen Gebiets, die Muslime sind strikt dagegen. In Jammu treffe ich auf den 70-jährigen Balraj Puri, ein bekannter Schriftsteller, Politiker und Bürgerrechtler. Er sieht bei einer Volksabstimmung auf die Region Jammu eine Zerreißprobe zukommen: „Die Beziehungen zwischen den Religionsgemeinschaften waren in Jammu und Kaschmir traditionell gut und offen.



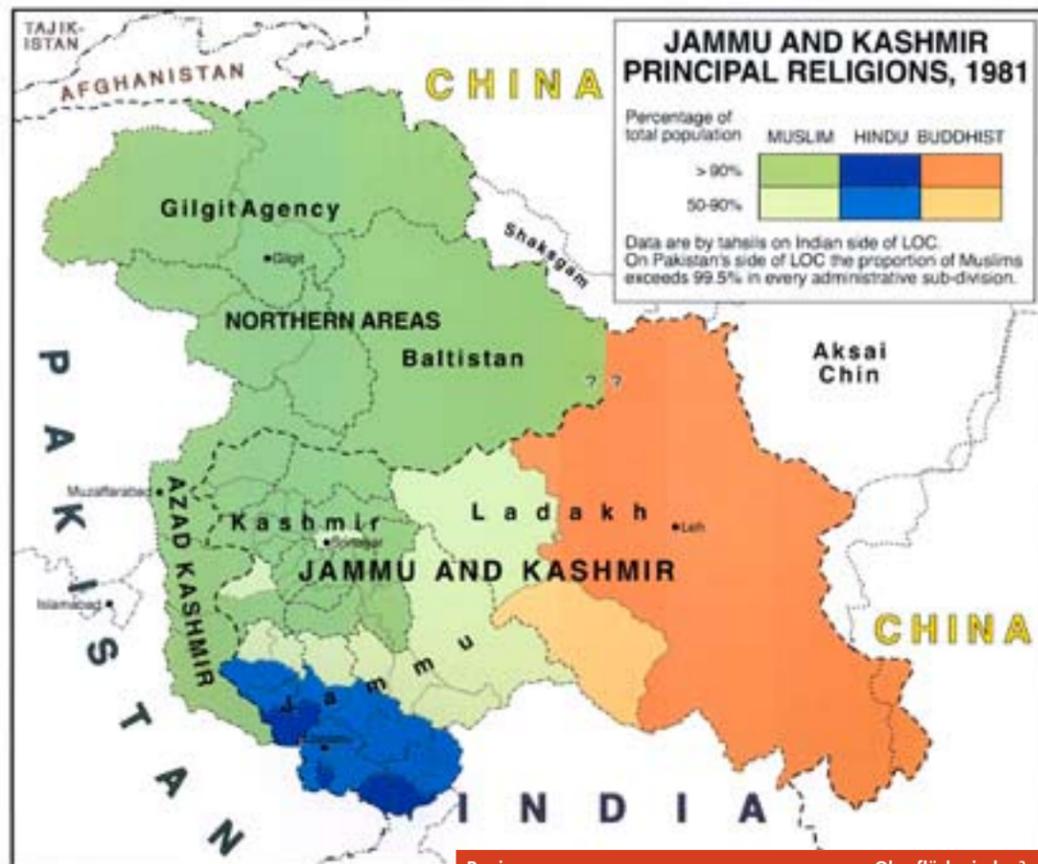
D.R.Sharma, *Hurriyat*-Sekretär



Balraj Puri, Bürgerrechtler

den von Hindus dominiert. Die Moslems gehören fünf bis sechs verschiedenen Volksgruppen an, die Hindus sind nach Kasten aufgeteilt, dazu gesellen sich weitere religiöse und sprachliche Minderheiten (vgl. Karte S.24). Die Hindu-Bevölkerung ist für den Verbleib bei Indien. Im dünn besiedelten Ladakh, das fast 50% des Territoriums von Jammu und Kaschmir ausmacht, leben je 50% schiitische Muslime und Buddhisten. Die Buddhisten befürworten die Abtrennung von Kaschmir und die Errichtung eines direkt von Delhi

Aber in den vergangenen Jahrzehnten sind neue Konflikte hereingetragen worden. Die Gewalt hat die Gesellschaft radikalisiert. Es gibt hier das Potenzial für einige Bosnien, wenn der Staat von Indien losgelöst würde.“ Balraj Puri ist überzeugt: entscheidet sich das Kaschmirtal für die Unabhängigkeit, wird sich Jammu am nächsten Tag von Kaschmir lösen wollen. Daraufhin werden die Distrikte Jammus mit muslimischer Mehrheit Selbstbestimmung verlangen, dann die Städte mit Hindu-Mehrheit in diesen Distrikten und so weiter uns so fort.



Region	Oberfläche in km <sup>2</sup>	Einwohner 2000 (geschätzt)
Kaschmir (Kaschmirtal)	15.668	4.700.000
Jammu	25.891	4.550.000
Ladakh	40.395	200.000
Jammu und Kaschmir (indischer Teil)	81.954	9.450.000
Azad Jammu und Kaschmir	12.616	3.100.000
Northern Areas (Gilgit-Baltistan)	84.931	1.100.000
Jammu und Kaschmir (pakistanischer Teil)	97.547	4.200.000
Aksai Chin	37.555	einige Tausend
Shaksgam	5.180	-
Von China annektierte Gebiete	42.735	einige Tausend
Historisches Jammu und Kaschmir (Gesamtfläche)	222.236	13.660.000

aus: Kashmir Study Group, Kashmir a way forward, Washington 2000

„Abstimmungen nach Mehrheitsprinzip können der Komplexität dieser Situation nicht gerecht werden“, erklärt er weiters. Jammu und Kaschmir sei primär ein Problem verweigerter Demokratie und Autonomie.

### Konträre Lösungsvorschläge

Heute liegen Lösungsvorschläge für den Konflikt in Jammu und Kaschmir noch weit auseinander, die Positionen sind konträr und festgefahren. Bis zu sechs Spieler sitzen am Tisch, sind aber am „Spiel“ nicht gleichberechtigt beteiligt. Die indische Regierung unter Premierminister Vajpayee will im Grunde den status quo aufrechterhalten, wenn möglich legitimiert durch die Teilnahme der Bevölkerung an normalen Wahlen. Die Hindu-Nationalisten, die auch größten Einfluss in der indischen Regierungspartei BJP (Bharatiya Janata Party) haben, wollen die definitive Abschaffung des Sonderstatus von Jammu und Kaschmir und seine Dreiteilung in die Regionen Jammu (60% Hindus), Kaschmir (95%

Muslime) und Ladakh (je zur Hälfte Buddhisten und Muslime). Die 1965 gezogene quasi-Grenze „Line of Control“ (LoC), die Jammu und Kaschmir wie ein eiserner Vorhang trennt, soll ohne Zugeständnisse an Pakistan zur internationalen Grenze werden. Auf dieser Grundlage wird es in Jammu und Kaschmir keinen Frieden geben.

Die im Parlament in Jammu und Srinagar vertretenen Parteien begnügen sich mit Verbesserungen am Rechtsstatus des heutigen Bundesstaats, sind aber im we-

sentlichen der indischen Regierung willfährig. Angesichts der Krise der kaschmirischen Demokratie repräsentieren sie nicht die Mehrheit der Bevölkerung. Pakistan hält an einer Volksabstimmung im gesamten ehemaligen Fürstenstaat Jammu und Kaschmir fest, wobei sich die Bevölkerung nur zwischen einer Zugehörigkeit zu Indien oder Pakistan entscheiden soll. Islamabad geht von der unrealistischen Vorstellung aus, dass in einem ungeteilten Jammu und Kaschmir eine Mehrheit für Pakistan zustande-

kommen würde. Da der militärische Widerstand in Kaschmir von Pakistan aus gefördert wird, ist eine Friedenslösung ohne Pakistan auch nicht vorstellbar. Ein wesentlicher Faktor am Verhandlungstisch ist das Hurriyat-Parteienkartell, das sich seit zehn Jahren politisch für die Selbstbestimmung einsetzt: Im gesamten ehemaligen Fürstenstaat soll die Bevölkerung über den endgültigen politischen Status Jammu und Kaschmir abstimmen können unter Einschluss der Möglichkeit der Unabhängigkeit. Eine Teilung nach ethnisch-religiösen Kriterien lehnen Hurriyat wie die Mujahedin-Gruppen ab. Und die Bevölkerung dieses von 14 Jahren Krieg traumatisierten Landes selbst? Im Kaschmirtal sind die Menschen Indien gegenüber so entfremdet, dass heute eine deutliche Mehrheit für einen unabhängigen Staat Jammu und Kaschmir zustande käme. Doch würde eine Volksabstimmung vor allem in Jammu gefährliche Gräben aufreißen und vermutlich neue Gewalt heraufbeschwören. Es führt kein Weg daran vorbei, zunächst die größtmögliche Autonomie wiederherzustellen und eine direkte Zusammenarbeit zwischen Pakistan und Indien einzurichten, vielleicht sogar ein

gemeinsames Kondominium über beide Teile Jammu und Kaschmirs, um den Frieden zu sichern. Ebenso wenig führt ein Weg daran vorbei, demokratische Zustände wieder herzustellen, um einen Dialog auf mehreren Ebenen zu ermöglichen: zwischen den Menschen und ihren politischen Vertretern innerhalb des Gliedstaates, zwischen der Regierung in Neu Delhi und den legitimen politischen Vertretern Jammus und Kaschmirs und schließlich zwischen den beiden Staaten Indien und Pakistan unter Einschluss der Vertreter der betroffenen Bevölkerung.

Thomas Benedikter  
Sozialforscher und Publizist  
thomas.benedikter@dnet.it

- <sup>1</sup> Die Menschenrechtsorganisation Coalition for Civil Society in Srinagar verzeichnete bisher in diesem Bürgerkrieg 75.000 Tote, mehr als 80.000 Verwundete, mehr als 15.000 Vergewaltigungen; 6.000 Menschen sind spurlos verschwunden und von den Opfern sind allein 3.500 in Polizeihaft zu Tode gekommen.
- <sup>2</sup> Der Artikel 370 der indischen Verfassung regelt die Sonderautonomie des Gliedstaats Jammu und Kaschmir.

In Jammu und Kaschmir sind rund 600.000 indische Soldaten stationiert. Bei 9,5 Millionen Einwohnern ist dies ein Soldat auf 15 Kaschmiri.



Fotos: Benedikter

## Erste Annäherungen

Seit November 2003 herrscht politisches Tauwetter zwischen Pakistan und Indien. Zurzeit herrscht Waffenstillstand an der 1965 gezogenen „Line of Control“ (LoC) zwischen Jammu und Kaschmir. Beim Gipfeltreffen der südasiatischen Wirtschaftsgemeinschaft SAARC kamen Indien und Pakistan Anfang Jänner 2004 überein, ab Februar über die Kaschmirfrage auf höchster Ebene weiter zu verhandeln. Ende

Januar wurde die direkte Zugverbindung zwischen Indien und Pakistan nach zwei Jahren Pause wieder aufgenommen. Im Kaschmirtal selbst, das in den 14. Kriegswinter geht, merkt man bislang nur wenig vom Tauwetter. In Jammu und Kaschmir hält Indien gut 600.000 Sicherheitskräfte unter Waffen, teils an der LoC, teils zur Bekämpfung der Mujahedin im Landesinneren.



Thomas Benedikter besuchte im November 2003 alle Teile des historischen Jammu und Kaschmir. Es war dies seine dritte Reise in das zerrissene Land, das der Südtiroler für „einen der kompliziertesten nationalen Konflikte überhaupt“ hält. Benedikter arbeitet seit 1983 mit Organisationen für entwicklungspolitische Bildung und Menschenrechtsschutz zusammen. Er nahm mehrfach als Menschenrechtsbeobachter an Missionen in Lateinamerika, auf dem Balkan und in Süd- und Westasien teil und hat mehrere einschlägige Untersuchungen veröffentlicht, zuletzt: „Krieg im Himalaya - Hintergründe des Maoistenaufstandes in Nepal“, LIT 2003 (vgl. Beitrag in ACADEMIA 31). Mit dem Bereich „Minderheiten und Autonomien“ an der EURAC kooperiert er auf dem Forschungsgebiet Menschenrechte, Minderheiten und Schutz indigener Völker in Südasiens.

**EURAC-Projekt:** Für die nächsten drei Jahre ist die EURAC Partner von NGOs in Nepal, Indien und Pakistan in einem von der EU geförderten Projekt. Dabei werden bei Workshops in Katmandu, Lahore, Neu Delhi und Bozen Politikern, Minderheitenvertretern und Menschenrechtsaktivisten verschiedenste Autonomiemodelle und Möglichkeiten des friedlichen Zusammenlebens vorgestellt und Umsetzungsmöglichkeiten ausgearbeitet. Infos: guenther.rautz@eurac.edu

# “L'indipendenza non è l'unica soluzione”

A colloquio con Ved Bhasin, direttore del *Kashmir Times* dal 1953, per guardare da vicino la complessa realtà del Jammu e Kashmir, stato ancora stretto tra il controllo del governo indiano e le rivendicazioni di quello pakistano. Ved Bhasin ha sempre seguito da vicino la storia tormentata del suo paese e anche oggi, ormai ottantenne, prosegue il suo impegno attivo per i diritti civili e per il ritorno nel Jammu e Kashmir di una società aperta e democratica. “Normale”, come dice lui stesso.

## Stanno per iniziare i colloqui fra Hurriyat (coalizione di partiti favorevoli al referendum) e il vice-primo ministro indiano. Si tratta di reali negoziati?

No, non saranno effettivi negoziati: nessuno dei *militants* (gruppi guerriglieri) è stato chiamato a parteciparvi. Una soluzione potrà venire soltanto da un dialogo incondizionato, aperto a tutte le parti coinvolte: India, Pakistan, *militants*, Hurriyat e la popolazione del Kashmir. Tutto il resto sono solo cortesi scambi di opinioni, che non riusciranno a far cessare le ostilità. A questi colloqui, inoltre, parteciperà solo una parte di Hurriyat, la più moderata. Ma presentandosi così, divisa, la coalizione rischia di perdere la sua credibilità.

## All'interno della Hurriyat Conference esiste un manifesto politico comune?

No, non c'è nessun approccio unitario al problema. Sono confusi, divisi: i gruppi interni esercitano pressioni in direzioni diverse, manca una strategia chiara. Hurriyat non accetta lo status quo del Jammu e Kashmir e chiede una risoluzione definitiva della situazione; non insiste più sul rispetto di ogni risoluzione ONU sul Kashmir, ma su una soluzione condivisa dalla popolazione.

## Quali sono gli orientamenti nella società civile del Jammu e Kashmir oggi?

Gran parte della popolazione è profondamente delusa sia dal governo indiano

sia dai politici locali. La maggioranza della popolazione della Vallata è a favore di uno stato indipendente ma unitario sul territorio dell'ex-principato, non diviso in regioni, una piccola parte guarda all'India e poi ci sono gli irriducibili fautori di un'adesione al Pakistan. Ma buona parte della popolazione sente che l'indipendenza è quasi inconcepibile al momento. Ogni accordo raggiunto tra la popolazione del Kashmir indiano e l'India non ha speranza di successo se il Pakistan non è d'accordo. Senza il Pakistan non ci può essere vera pace nella regione. Per l'India, il Kashmir resta ancora un tema molto carico di emozioni.

## L'autonomia sancita dall'art. 370 della costituzione indiana ora sembra morta. Quale altro tipo di autonomia è stato presentato dalle forze politiche del Kashmir?

Nel 1977, due terzi del parlamento del Jammu e Kashmir votarono per una mozione che chiedeva di ristabilire l'autonomia secondo l'art. 370. Nuova Delhi respinse quella mozione allora e anche oggi è sfavorevole a concedere una reale autonomia. L'autonomia del Jammu e Kashmir è stata unilateralmente disattesa a partire dal 1953. Il partito di governo chiede la completa abrogazione dell'art. 370 e una soluzione sulla base dello status quo lievemente rivisto. Ma non può esserci nessuna soluzione sulla base dello status quo.

## Che senso ha un'autonomia senza garanzia internazionale?

L'India esclude il coinvolgimento di altri stati eccetto il Pakistan. Per 50 anni l'India non ha rispettato l'autonomia prima concessa al Jammu e Kashmir. Chi ci garantisce che lo farà in futuro? Nel Kashmir la popolazione è disperata. Più di 60.000 vite umane sono state sacrificate in 14 anni per avere libertà. La guerra ha segnato la vita di ogni famiglia del Kashmir. Forse non ci potrà essere l'indipendenza totale, ma qualcosa che le si avvicini molto dovrà essere concesso per sollevare la popolazione da un profondo senso di frustrazione. L'indipendenza non è l'unica soluzione possibile e la soluzione giusta va cercata mediante il dialogo tra le parti, dialogo che dovrà coinvolgere soprattutto il Pakistan come potenza di garanzia.

## Qual è la ragione dell'opposizione alla ripartizione dello stato in tre grandi regioni (Jammu, Kashmir e Ladakh), proposta più volte avanzata?

Una tripartizione si rivelerebbe molto pericolosa, spaccerebbe lo stato secondo linee etniche e religiose. Il Kashmir è ormai molto omogeneo sotto il profilo religioso, il Jammu rimane invece ancora molto eterogeneo, multietnico: ci sono tre distretti a maggioranza musulmana e tre a maggioranza hindu, inclusa la città di Jammu. Se si creasse uno stato separato, la popolazione musulmana di



Doda, Poonch e Rajouri chiederebbe l'autodeterminazione, e forse l'annessione al Kashmir. Nel Ladakh è già stata creata un'entità separata buddista nel distretto di Leh, ma il distretto di Kargil non desidera staccarsi dal Kashmir.

Una tripartizione potrebbe causare ciò che accadde in India nel 1947: scontri etnico-religiosi, trasferimento in massa di popolazioni, rivendicazione di autodeterminazione di unità territoriali minori. Molti musulmani sarebbero costretti a emigrare. Non ci sarebbe un sistema efficace di protezione delle minoranze.

La tripartizione non è una via percorribile: ci sono altre soluzioni più ragionevoli. Se nel 1947 il Jammu e Kashmir fosse diventato uno stato sovrano, democratico e secolare, oggi non ci sarebbe nessuna questione del Kashmir, nessun problema tra l'India e il Pakistan. I due paesi avrebbero potuto garantire congiuntamente la difesa dello stato. Questa sarebbe stata la vera soluzione della questione.

## Ora c'è un clima di distensione fra i due grandi stati. Il clima adatto per una soluzione definitiva del problema Kashmir?

L'India e il Pakistan combattono da ormai 56 anni, ma il problema del Kashmir rimane. È necessario trovare una soluzione transitoria per i prossimi 20 anni, coinvolgere attivamente la popolazione nelle decisioni. Per ora, questa è la mia proposta: rendere la frontiera più libera. Il Jammu e Kashmir per ora resterà con l'India, visti anche i legami che si sono creati in questi anni. L'Azad Kashmir (Kashmir libero) è più legato al Punjab pakistano. Dobbiamo ristabilire l'autonomia originale del Jammu e Kashmir indiano e pure quella dell'Azad Kashmir, che oggi è una specie di colonia del Pakistan. Tutto questo sotto il controllo della comunità internazionale. Ma è anche necessario aprire le frontiere, consentire alla gente di incontrarsi. Oggi ci sono ancora migliaia di famiglie divise che per 50 anni non si sono più viste. Poi dovrebbero esserci elezioni con osserva-

tori internazionali in entrambe le parti. I due parlamenti, riuniti in commissioni congiunte, potrebbero elaborare accordi sulla cooperazione transfrontaliera, sulla cultura e sugli scambi di ogni tipo. Tutto questo ci darà un nuovo senso di comunità. Poi si potrà affrontare nuovamente la questione.

## Prima un accordo generale tra il Pakistan e l'India e poi la soluzione della questione del Kashmir?

Viceversa. Il Kashmir è la causa principale del conflitto. Risolto questo, i due stati potrebbero rapidamente avvicinarsi e vivere in rapporti di buon vicinato come l'India fa con il Bangladesh.

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

Intervista di Thomas Benedikter

# ABC

Con la cosiddetta "Riforma Moratti" (legge delega approvata definitivamente il 12 marzo 2003), il Parlamento ha passato al Governo il compito di rinnovare la scuola italiana, allo scopo di renderla più efficiente, moderna e corrispondente alle nuove esigenze della società.

Ed è così che una delle novità introdotte riguarda l'iscrizione anticipata (5½ anni) in prima elementare per i bambini che compiono il sesto anno di età entro il 30 aprile. Delineando il nuovo sistema educativo di istruzione e di formazione professionale del Paese, la riforma introduce molteplici novità. Tra le più importanti, l'iscrizione anticipata alla scuola dell'infanzia per i bambini che compiono tre anni entro il 30 aprile, il

diritto-dovere all'istruzione e alla formazione per almeno 12 anni, cioè fino al conseguimento di un diploma o di una qualifica professionale, la personalizzazione dell'offerta formativa mediante la pluralità dei percorsi scolastici, in modo tale da rispondere alle capacità, attitudini e aspirazioni individuali. Ma anche l'introduzione dell'insegnamento di una lingua straniera e dell'informatica fin dal primo anno della scuola primaria e l'attivazione dei laboratori, basati sullo svolgimento di attività concrete.

Un "ABC della riforma" per evidenziare le parole e le espressioni chiave del nuovo mondo dell'istruzione e dell'educazione in Italia.

 **A**lternanza scuola lavoro. Possibilità aperta anche agli studenti del liceo di conseguire qualifiche in alternanza scuola-lavoro a partire dal 15° anno di età attraverso progetti realizzati dalle scuole sulla base di particolari convenzioni stipulate con Camere di Commercio, Imprese industriali, artigiane, agricole o con enti pubblici e privati disponibili oppure con il sistema di istruzione e formazione regionale.

**B**iennalità. Il percorso degli studenti all'interno del primo ciclo e nel sistema dei licei è scandito da un ritmo biennale che consente di distanziare tra loro le scadenze valutative ai fini del passaggio al periodo successivo.

**C**ontinuità educativa. La continuità educativa si realizza attraverso una coerenza nell'azione di educazione e di istruzione tra la scuola e la famiglia, ma anche tra scuole successivamente frequentate dagli studenti.

**D**elega. La legge 28 marzo 2003, n. 53 ("legge Moratti") delega il Governo ad emanare entro 24 mesi dalla sua entrata in vigore i decreti legislativi per definire le norme generali sull'istruzione e i livelli essenziali delle prestazioni in materia di istruzione e di formazione professionale.

 **E**fficienza scolastica. Il prodotto della scuola è la formazione e in relazione ad essa e agli obiettivi formativi fissati deve misurarsi l'efficienza delle istituzioni scolastiche.

**F**ormazione iniziale e continua dei docenti. È prevista una laurea specialistica per tutti i docenti, da conseguire in cinque anni di studio presso le università, comprendente un periodo di tirocinio obbligatorio presso le istituzioni scolastiche.

**G**enitori-famiglia. Riconoscimento del ruolo primario della famiglia all'interno del sistema di istruzione e di formazione. I genitori seguono l'esperienza di formazione dei figli e partecipano alla costruzione del portfolio delle competenze.

 **H**andicap. La nuova legge assicura l'integrazione delle persone in situazione di handicap attraverso la previsione di interventi mirati.

## della riforma

A scuola a partire dai sei anni. Non più. O almeno, non tutti.



**I**scrizione anticipata. La nuova legge sulla scuola prevede la possibilità di un'iscrizione anticipata alla scuola d'infanzia per tutti i bambini che compiono tre anni entro il 30 aprile dell'anno scolastico di riferimento e alla prima classe della scuola primaria per quelli che ne compiono sei entro la data suddetta.

**L**icei. Il nuovo sistema di licei impartisce soprattutto nozioni di tipo teorico e ha una durata quinquennale. È previsto un esame di Stato finale, indispensabile per accedere all'università. Si distingue fra gli indirizzi di tipo classico, scientifico, linguistico, artistico, economico, musicale, tecnologico e delle scienze umane.

**M**aterie di insegnamento. Sono attivati l'insegnamento di una lingua straniera e dell'informatica a partire dalla prima classe della scuola primaria, nonché l'insegnamento di una seconda lingua straniera a partire dalla prima classe della scuola secondaria di 1° grado.

**N**atura del sistema educativo e di formazione. La nuova legge sostituisce il concetto di "obbligo scolastico" con il principio di "diritto-dovere" all'istruzione alla formazione per almeno 12 anni che racchiude in sé sia il diritto personale di ciascuno all'istruzione sia il dovere di tutti a concorrere al bene comune istruzione.

**O**fferta formativa. L'insieme delle iniziative che la singola scuola si propone di realizzare per svolgere nel migliore modo possibile il suo ruolo istituzionale. Queste scelte educative, didattiche e organizzative sono contenute nel piano dell'offerta formativa (POF).



**P**ortfolio. Collezione strutturata, commentata e valutata di materiali particolarmente indicativi prodotti da ciascun alunno. Il portfolio accompagna l'alunno per tutta la durata del suo percorso scolastico e documenta sistematicamente il percorso realizzato dall'allievo e le sue scelte opzionali evidenziandone i risultati. È tenuto aggiornato dal docente tutor con la collaborazione del gruppo docente.

**Q**ualità del sistema di istruzione e di formazione. La nuova legge prevede la verifica della qualità complessiva del sistema d'istruzione e di formazione per garantire livelli omogenei nelle prestazioni su tutto il territorio nazionale e la affida all'Istituto Nazionale per la Valutazione del Sistema dell'Istruzione.

**R**esponsabilità personale e sociale. Attraverso lo sviluppo della responsabilità personale e sociale quale principale finalità della nuova scuola l'alunno viene messo nelle condizioni di assumersi compiti e impegni e di rispondere delle proprie azioni alla collettività.

**S**istema dell'istruzione e formazione professionale. Quale canale formativo parallelo a quello dei licei, l'istruzione e la formazione professionale è di competenza esclusiva regionale e prevede il rilascio di una qualifica al termine di un percorso quadriennale. La qualifica conseguita permette, previa frequenza di un apposito corso annuale, di accedere all'esame di Stato e quindi all'università.



**T**utor. La nuova legge reintroduce la figura del "maestro prevalente", il tutor, il quale insegnando più materie ha maggiori contatti con gli alunni e le famiglie e coordina l'equipe docente.

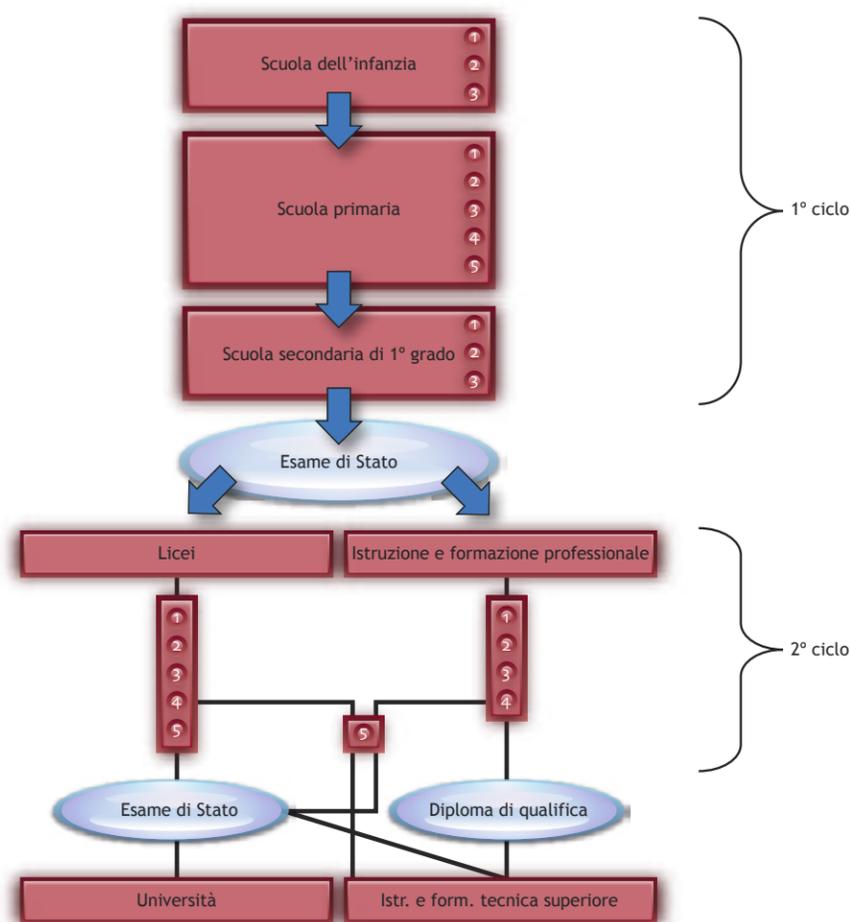
**U**na tantum. Il piano finanziario per l'attuazione della riforma viene reso noto a settembre 2003 in occasione del varo della Finanziaria 2004. Per il quinquennio 2004-2008 si prevede un investimento di 8.320 milioni di euro. Per il primo anno però la Finanziaria 2004 impegna solamente 90 milioni una tantum.

**V**alutazione. La legge di riforma prevede, oltre alla valutazione dell'intero sistema scolastico, la valutazione iniziale, periodica e finale degli apprendimenti e dei comportamenti degli allievi. La valutazione periodica ai fini del passaggio dell'alunno al periodo didattico successivo avviene ogni due anni.

Irene Nicolussi e Sara Boscolo/EURAC  
Management e cultura d'impresa  
irene.nicolussi@eurac.edu  
sara.boscolo@eurac.edu

# Rivoluzione copernicana o metamorfismo gattopardiano?

Riforma e autonomia della scuola: se ne fa un gran parlare in questi giorni. A colloquio con Luisa Gnechi, Assessore al Lavoro, Scuola e Formazione professionale italiana della Provincia Autonoma di Bolzano, e Bruna Visintin Rauzi, Sovrintendente scolastica, per capire quali sono le sfide da affrontare per costruire una scuola capace di stare sempre al passo con i tempi.



Lo schema esemplifica graficamente il sistema di istruzione e formazione, così come la legislazione lo ha di recente perfezionato. Si articola in scuola dell'infanzia, primo ciclo (scuola primaria di 5 anni e scuola secondaria di primo grado di 3 anni) e secondo ciclo (sistema dei licei ed il sistema dell'istruzione e della formazione professionale). Per tutto il percorso di istruzione e formazione è sempre consentito il passaggio tra i licei e tra il sistema dei licei e il sistema dell'istruzione e della formazione professionale. Inoltre si garantisce l'accesso all'università anche a chi frequenta corsi professionali di durata almeno quadriennale, con un ulteriore anno di studio e l'esame di Stato.

**Assessora Gnechi, oggi si parla molto di "Autonomia delle scuole": è solo uno slogan o un'autentica rivoluzione nel settore scolastico?**

Siamo tutti convinti che l'autonomia delle istituzioni scolastiche sia la vera rivoluzione della scuola. Essendo però una vera rivoluzione, è evidente che come la si realizza dipende dallo spirito, dalla volontà e dall'energia di ogni singolo docente e pure dalla capacità degli enti locali e del territorio. L'autonomia non può mai essere giocata né a senso unico, né a soggetto unico, perché se l'autonomia delle istituzioni scolastiche deve mettere le scuole in relazione con il territorio, anche quest'ultimo deve riuscire a fare un percorso di conoscenza e di consapevolezza dell'autonomia delle istituzioni scolastiche.

È evidente, dunque, che si tratta proprio di un processo vero di interazione basato sullo studio del public management, quindi in generale sul decentramento dell'Amministrazione. Infatti l'art. 21 della Legge Bassanini non a caso è l'art. 21 di una legge generale sul decentramento amministrativo e sul passaggio delle competenze dallo Stato, dai Ministeri, alle Regioni, e per le scuole, addirittura, dal Ministero della pubblica istruzione direttamente alla singola istituzione scolastica. E in questo quadro generale di decentramento amministrativo ha avuto un senso vero e un significato autentico il decentramento



Nella foto i relatori presenti alla conferenza stampa per la presentazione del libro sulle riforme nel sistema scolastico del 4 settembre 2003. Al centro, Luisa Gnechi, Assessore al Lavoro, Scuola e Formazione professionale italiana della Provincia Autonoma di Bolzano, e Bruna Visintin Rauzi, Sovrintendente scolastica.

dei poteri che, per quanto riguarda la scuola, ha raggiunto il massimo della sua esplicitazione, addirittura alla singola istituzione scolastica.

**Dottoressa Visintin Rauzi, quale messaggio vuole inviare al corpo insegnante alla luce delle attuali riforme scolastiche?**

Desidero richiamare l'attenzione sulla professionalità del docente, perché le riforme, più o meno condivise, costituiscono lo scenario che abbiamo dietro di noi, ma la scuola militante, che mette il piede nel solco, deve fare i conti con delle realtà che spesso la frustrano. Il profilo professionale del docente deve essere continuamente costruito e giocato sul campo e su scenari che si muovono velocemente: si pensi allo sviluppo scientifico-tecnologico che sta investendo tutti i saperi. Mi piace rappresentare la professionalità del docente nella immagine di una figura geometrica: il triangolo. Il primo lato è rappresentato

dal possesso dei contenuti disciplinari; il secondo dalla conoscenza e applicazione della metodologia e della didattica; il terzo dal transfert e cioè dal rapporto di empatia che il docente deve saper giocare con l'alunno.

La scuola non può solo mirare all'educazione e alla trasmissione dei saperi, ma anche creare in ciascun discente come un piccolo motore, che poi il bambino dovrà avviare e muovere da solo per farsi la propria cultura e consolidare la propria identità. Il conseguimento di tale obiettivo è per il docente un lavoro molto prezioso e difficile.

Nella costruzione del curriculum a cui è chiamato in prima persona, il docente deve saper lavorare in team con i docenti delle altre discipline del curriculum in una visione di "ricerca collettiva". Sta nella ricerca il profondo DNA del docente, che interessa i tre lati del triangolo e che, relativamente al primo, significa rinnovamento e capacità di impostare e attuare la più alta forma di apprendi-

mento-insegnamento: quella interdisciplinare. In riferimento al secondo lato del triangolo, non basta che un docente abbia una bella cultura. Conosco professori plurilaureati che, quando entrano in classe, hanno seri problemi perché non posseggono né il metodo né la didattica. Il terzo lato del triangolo è il più affascinante e il più difficile da stabilire: è l'empatia. Quanti bambini e adulti mi dicono: "io ho imparato da quella maestra che era buona e bella" e magari non lo era per niente! Il docente da sempre, se c'è un rapporto d'amore esercita un fascino sul discente. In tale situazione il docente è chiamato a giocare tutto se stesso in un rapporto di reciproca crescita: quanto si impara dagli alunni!

Intervista di Josef Bernhart

# Unternehmen Kirche

Die Betriebswirtschaft entdeckt den Glauben als Dienstleistung und ist überzeugt, dass Kirchen ohne zeitgemäßes Management dem finanziellen Untergang geweiht sind. Doch noch sehen sich Pfarrer eher ungern in der Managerrolle.

Bisher war die Kirche Domäne der Theologen, vielleicht noch der Juristen, der Soziologen und Psychologen. Neuerdings ist sie verstärkt Gegenstand der Betriebswirtschaftslehre. Aus volkswirtschaftlicher Sicht gab und gibt es immer wieder Publikationen zum „sagenhaften“ Reichtum der Kirche. Besonders beliebt und publikumswirksam sind solche Geschichten, die eventuell noch mit irgendwelchen Verschwörungstheorien verwoben sind. Gemeinsam ist allen Geschichten, dass sie kaum helfen können, die betriebswirtschaftlichen Probleme der Kirche zu lösen.

Ist die Kirche jetzt eigentlich reich, weil sie überall Grundstücke, Gebäude und Kunstschätze besitzt? Oder ist sie arm, weil es sich bei den Immobilien meist um schwer veräußerbare, denkmalgeschützte Objekte handelt, die zwar viel

kosten, aber wenig einbringen? Genannt sei hier nur eine Analyse aus jüngerer Zeit über die Vermögens- und Finanzstruktur der Kirchen Deutschlands von Carsten Frerk, der das Gesamtvermögen der (katholischen und evangelischen) Kirche in Deutschland auf rund 500 Milliarden Euro schätzt. Aus der Sicht des Substanzwertes ist die Kirche also durchaus vergleichbar mit Großunternehmen, aus der Sicht des Ertragswertes ist sie jedoch nur ein Mittelbetrieb.

**Welche gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen haben nun die Betriebswirtschaftslehre für die Kirche interessant gemacht und umgekehrt?**

Zum einen hat die Konkurrenz durch andere Kirchen und religiöse Vereinigungen (Globalisierung) und der damit verbundene Wettbewerb zugenommen. In volkswirtschaftlichen Kategorien können wir von einer Verschiebung von monopolistischen (eventuell oligopolistischen, also ein oder wenige Anbieter) zu polypolistischen Marktverhältnissen (viele Anbieter) sprechen. Während die Kirchen bisher mit einer großen Zahl an Stammkunden rechnen konnten, sind die Kunden zunehmend bereit und willens, sich anderen Kirchen (Anbietern) zuzuwenden. Dies hat seine Ursachen unter anderem im Wertewandel der Kunden bzw. in einem generell gewandelten Rollenverständnis der Kunden. Folge dieser Entwicklung sind zurückgehende Auslastungen und natürlich sinkende Einnahmen. Weiters ist die allgemeine wirtschaftliche Situation zu nennen, die infolge zurückgehender Steuereinnahmen auch zu zurückgehenden Kirchensteuer (beitrags) einnahmen führt.

All dies bewirkt aus der Sicht der Kirche, dass zunehmend auch die (ureigensten betriebswirtschaftlichen) Zielgrößen wie Effizienz, Effektivität, Marktanteile, Kundenfreundlichkeit usw. in den Blickpunkt der Kirchenführung rücken. An das Schlagwort „Unternehmen Verwaltung“ hat man sich Mittlerweilen schon gewöhnt. Wie aber steht es um das „Unternehmen Kirche“?

Noch existieren gewisse Berührungsängste - die von Seiten der Kirche sicherlich größer sind als von Seiten der Betriebswirte. Für diese ist die Kirche ein Unternehmen wie jedes andere - wenngleich auch mit einigen Besonderheiten. In den letzten Jahren sprechen jedoch auch Theologen zunehmend von Marktanteilen und Stakeholdern.

**Was versteht die Wirtschaft unter Kirche?**

Wenn die ganze Zeit von „der Kirche“ gesprochen wird, stellt sich natürlich zunächst die Frage, was konkret damit gemeint ist: nicht gemeint ist sicherlich das Kirchengebäude, auch die kirchenrechtliche Bestimmung als „moralische Person kraft göttlicher Anordnung“ oder die theologische Bestimmung der Kirche als „Volk Gottes“ oder „Leib Christi“ sind für unsere Betrachtungsweise ungeeignet. Wenngleich auch diese Definitionen bereits auf das Grundproblem (und damit auch auf die Grenzen betriebswirtschaftlicher Betrachtungsweise) hinweist: Die Kirche schöpft ihren letzten Sinn, ihre letzten Ziele nicht aus sich selbst, aus den Mitarbeitern oder den Kunden (modern ausgedrückt aus den Stakeholdern) sondern aus der Transzendenz. Im gegenständlichen Kontext wird - rein pragmatisch - unter Kirche primär die Institution der Kirche auf diözesaner oder pfarrgemeindlicher Ebene, also mehr oder weniger selbst-

ständig wirtschaftender und selbständig budgetierender und im direkten Kontakt zu den Gläubigen (Kunden) stehenden Organisationen verstanden.

**Welche Ziele verfolgt die Kirche und welche Leistungen erbringt sie?**

Jedes Unternehmen wird von seinen Unternehmenszielen bestimmt. Diese werden entweder von außen auferlegt oder können vom Unternehmen selbst festgelegt werden. Die Ziele der Kirche sind letztlich nicht rational begründbar. Sie sind eindeutig idealistischen Ursprungs. Die „letzten“ Oberziele der Kirchen haben den Charakter „genereller Imperative“, die dann auf diözesane Ebene und auf die Ebene der Pastoralpläne heruntergebrochen werden. Materiell kann man die Verkündigungsziele (Predigt, Religionsunterricht, Weltmission usw.), die Heiligungsziele (sakramentale Dienste) und die karitativen Ziele (soziale Dienste) unterscheiden. Formale Ziele sind kaum definiert. Neben diesen Kernaufgaben der Kirche gibt es noch eine Reihe von Neben- oder Zusatzleistungen wie Schulen, Bauleistungen usw.

**Welchem Betriebstypus entspricht die Kirche?**

Auch wenn die Kirche selbst vielleicht noch Probleme hat, sich als Unternehmen zu verstehen, so sie ist aus betriebswirtschaftlicher Sicht ohne Mühe unter alle gängigen Betriebs- und Unternehmensdefinitionen zu subsumieren. Vom Typus her gesehen ist die Kirche aus betriebswirtschaftlicher Sicht am ehesten den Dienstleistungsbetrieben, aus finanzwissenschaftlicher Sicht den „Parafisci“ (sind keine Gebietskörperschaften, erfüllen jedoch ebenso öffentliche Aufgaben und heben ihre Finanzmittel zwangsweise ein) zuzuordnen. In Abgrenzung von anderen Betriebstypen - privates Unternehmen, öffentliches Unternehmen, Verwaltungsbetrieb - kann die Kirche als Betrieb angesehen werden, der primär individuellen, teilweise aber auch kollektiven Fremdbedarf deckt. Bei der Zielbildung ist der Kirchenbetrieb transzendental bestimmt, ist also relativ wenig autonom.

Die Art der Leistungsabgabe ist überwiegend unentgeltlich, teils aber auch entgeltlich. Eine Leistungsverpflichtung besteht insofern, als im Normalfall die Kirche ihren Mitgliedern gegenüber - im kirchenrechtlichen Rahmen - zur Erbringung der Leistungen (Heildienste, Verkündigung, Seelsorge) verpflichtet ist. Umgekehrt besteht für einige Leistungen der Kirche - aus kirchenrechtlicher Sicht - aber auch eine Abnahmeverpflichtung der Kunden. Ein Staatsanteil am Eigentum der Kirche besteht nicht, die Einnahmen stehen überwiegend in keinem ursächlichen Zusammenhang mit der Leistungsabgabe. Eine Erfolgskontrolle ist - mangels operationaler Ziele - nur sehr schwer möglich. Dieses Problem lässt sich am besten - in umgekehrter Analogie zum Sozialstaat - mit einer Kuh vergleichen, die auf der Erde frisst aber im Himmel gemolken wird (frei nach Smekal).

**Wer sind die Kunden?**

Kunden der Kirche sind zunächst einmal bei den Heiligungsdiensten alle Mitglieder (die Getauften) als bestehende Kunden (eventuell „Auffrischkunden“), bei den Verkündigungsdiensten zusätzlich die potentiellen Kunden (noch nicht Getaufte, vielleicht aber auch nur die an bestimmten Angeboten [Bildung, Kunstwerke usw.] Interessierten) sowie bei den karitativen Leistungen zusätzlich alle übrigen Menschen (Bedürftige usw.).

**Welchen Beitrag kann die BWL zu einer effizienteren und kundenfreundlicheren Leistungserstellung leisten?**

Wie oben erläutert, ist es aus betriebswirtschaftlicher Perspektive problemlos, die Kirche als Betrieb und damit als Gegenstand betriebswirtschaftlichen Handelns anzusehen. Im Zentrum betriebswirtschaftlichen Handelns stehen der Umgang mit knappen Ressourcen sowie die Optimierung von Strukturen und Abläufen. So können betriebswirtschaftliche Erkenntnisse, Instrumente und Methoden auf breiter Ebene sinnvoll und nutzbringend eingesetzt werden, wobei es hier aber nicht um einen kritiklosen und naiven

Transfer dieser Instrumente, sondern um eine auf die spezifischen Bedürfnisse und Besonderheiten der Kirche adaptierten Transfer gehen soll. Als konkrete Anwendungs- und Einsatzgebiete seien genannt: die Unterstützung bei der Rechtsformwahl und der Standortentscheidung, die Optimierung der Beschaffung, eine Marktforschung (Was wollen die Kunden? Wer sind die Konkurrenten?), Erforschung der Kundenzufriedenheit (sowohl der Mitglieder als auch der nur an bestimmten Teilleistungen Interessierten (vgl. Beitrag S.34), darauf aufbauend die Entwicklung eines umfassenden Qualitätsmanagements, der Einsatz marketingpolitischer Instrumente (insbesondere Produktpolitik, Informationspolitik und Distributionspolitik), das Aufzeigen alternativer Finanzierungsalternativen (Sponsoring, Fundraising, Leasingmodelle usw.), Probleme der Besteuerung, das (innerkirchliche) Personalmanagement (von der Personalplanung über die Personalauswahl zur Personalentwicklung usw.), ein Informationsmanagement (IT-Einsatz, Controlling, E-churching), kirchliche Managementaufgaben (Planung, Führung, Motivation, Organisation, Budgetierung, Kontrolle usw.).

Christian Pracher  
Fachhochschule für Verwaltung und  
Rechtspflege Berlin  
christian.pracher@fhv.verwalt-berlin.de

Josef Bernhart/EURAC  
Public Management  
josef.bernhart@eurac.edu



Christian Pracher lehrt Public Management an der Fachhochschule für Verwaltung und Rechtspflege Berlin und beschäftigt sich schon seit geraumer Zeit mit dem

Thema „BWL und Kirche“. Eine umfassende wissenschaftliche Abhandlung dazu hat er unter dem Titel „Ökonomie der Nächstenliebe. Kirche als Dienstleistungsbetrieb“ veröffentlicht.

# Schön, dass Ihr euch auch um die Gäste kümmert

Eine Studie zeigt, dass Touristen in Südtirol das kirchliche Angebot nutzen und mit diesem grundsätzlich auch sehr zufrieden sind.

„Die Messe will ich auch im Urlaub besuchen“, erklärt eine 54-jährige Touristin aus der Lombardei, „denn den lieben Gott lasse ich ja nicht zu Hause zurück“. Dass das kirchliche Angebot, neben Sport, Freizeit und Erholung, für einige Gäste durchaus wichtig ist, haben touristische Anbieter bislang kaum berücksichtigt. Um ein besseres Gespür zu entwickeln, welche religiösen Angebote die Südtiroler Gäste in Anspruch nehmen, wie zufrieden sie mit diesen Angeboten sind und wie wichtig den Urlaubern die religiöse Betreuung fern von zu Hause ist, hat die Abteilung Tourismusmanagement der EURAC in Zusammenarbeit mit der Kommission für Tourismus und

Freizeit der Diözese Bozen-Brixen eine Fragebogenaktion durchgeführt. Die Umfrage wurde in den Zeiträumen Juli-August 2001 und Februar-April 2002 in sieben Südtiroler Gemeinden mit hohem Tourismusaufkommen (Sulden, St. Ulrich, Corvara, Schenna, Kastelruth, Kaltern und Welschnofen) getätigt. Insgesamt 192 deutschsprachige und 195 italienische Gäste haben den Fragebogen ausgefüllt.

Vor allem die italienischen Gäste stehen der Kirche sehr nahe und legen Wert auf die Möglichkeit, auch während des Urlaubs ihre Religion zu leben. Die meisten Gäste, die zu Hause den Gottesdienst immer besuchen (56%), gehen auch im

Urlaub in die Messe. Überraschend stellte sich heraus, dass einige der Befragten, die zu Hause den Gottesdienst nie besuchen, im Urlaub einer Messe beiwohnen. Insgesamt besuchen die italienischen Gäste sowohl zu Hause als auch im Urlaub häufiger und regelmäßiger den Gottesdienst und gehen auch öfters zur Beichte als die deutschsprachigen Befragten.

## Sind die Gäste mit dem kirchlichen Angebot zufrieden?

Beim Kirchengang sei wichtig, „dass sich alle angesprochen fühlen, auch die Gäste“, bemerkte ein 49-jähriger Tourist aus Süddeutschland. Die Urlauber zeigen

sich grundsätzlich mit den Informationen zu den Gottesdiensten zufrieden und empfinden sie auch als überaus wichtig. Nicht ausreichend kommuniziert werden den Gästen hingegen die Möglichkeiten der Beichte, Kirchenführungen oder Prozessionen. Diese sind ihnen aber auch weniger wichtig als der Gottesdienst selbst. Auch mit der Gestaltung des Gottesdienstes, der Uhrzeit, der Sprache und der Predigt sind die Befragten zufrieden. Diese Punkte sind den Gästen auch überaus wichtig. Viele empfinden es als besonders positiv, dass „in Südtirol auch mehrsprachige Gottesdienste angeboten werden“. Bei den Anmerkungen zum Fragebogen haben viele Urlauber angeführt, dass sie sich den Bezug zu den aktuellen Themen in der Predigt wünschen würden. Einen großen Unterschied gibt es bei der Beurteilung der Wichtigkeit von Beichte oder Aussprache. Während 80% der befragten Italiener die Beichte als wichtig erachten und sie zu Hause regelmäßig ablegen, tun dies nur ca. 30% der deutschsprachigen Befragten. „Ich beanspruche die Beichtgelegenheit im Urlaub nicht, weil ich sie auch sonst kaum wahrnehme“, so die Aussage mehrerer deutschsprachiger Touristen. Natürlich ist in diesem Zusammenhang zu berücksichtigen, dass 12% der deutschsprachigen Befragten der Evangelischen Konfession angehören. Der gute Kontakt zur Pfarrgemeinde ist den Urlaubern etwas weniger wichtig als der gute Kontakt zur Bevölkerung, zu den Unterkunftgebern und zum Personal. Insgesamt erreicht das kirchliche Angebot auf einer Skala von 0% (überhaupt

## Lehrgang „Ethik und Tourismus“

Im Rahmen eines Interreg III A Projekts startet im Juli 2004 das erste Modul des Lehrgangs „Ethik und Tourismus“. Unter anderem behandelt er Themen wie Gastfreundschaft, Qualität oder Werte. Der wissenschaftliche Beirat setzt sich zusammen aus Vertretern der Ökonomie, Theologie, Soziologie und Philosophie. Organisiert wird der Lehrgang von der Abteilung Tourismusmanagement der EURAC in Zusammenarbeit mit der Pädagogischen Akademie Stams, der Tourismuskommission der Diözese Bozen-Brixen und der Tirol Werbung. Nähere Infos erteilt die EURAC-Wissenschaftlerin Frieda Raich: Tel. +39 0471 055421 – [frieda.raich@eurac.edu](mailto:frieda.raich@eurac.edu)

nicht zufrieden) bis 100% (vollkommen zufrieden) einen Durchschnitt von 84,6%. Der am häufigsten genannte Wert ist 100%.

## Was bestimmt die Zufriedenheit der Kirchgänger?

In der Betriebswirtschaft geht man von drei Faktoren aus, um die Zufriedenheit des Kunden zu bestimmen: 1. Basisfaktoren, 2. Leistungsfaktoren und 3. Begeisterungsfaktoren.

1. Basisfaktoren: Voraussetzung für einen Gottesdienst ist das Vorhandensein einer Kirche bzw. eines geeigneten Umfelds. Vergleichbar ist dies mit dem touristischen Angebot einer Flugzeugreise, wo der Kunde das Vorhandensein des Flugzeuges voraussetzt. Doch Kirche und Flugzeug alleine reichen für die Zufriedenheit nicht aus. Für diese ist der Leistungsfaktor ausschlaggebend.

2. Leistungsfaktoren: Werden die Erwartungen erfüllt, ist der Kunde zufrieden, werden sie nicht erfüllt, ist er unzufrieden. Bei kirchlichen Angeboten wären dies Beichte, Kirchenführungen, Uhrzeiten usw. Beim Beispiel der Flugzeugreise wären es Service oder Pünktlichkeit.
3. Begeisterungsfaktoren sind solche, die sich der Kunde nicht erwartet. Bei der Kirchenbefragung war es überraschenderweise die Predigt. Es scheint, als ob sich die Gäste keine interessante und aktuelle Predigt erwarten und umso mehr begeistert sind, wenn eine solche gehalten wird. Bei der Flugzeugreise könnte die Begeisterung durch ein unerwartetes Geschenk an die Fluggäste ausgelöst werden. Der Begeisterungsfaktor kennt keine Unzufriedenheit.

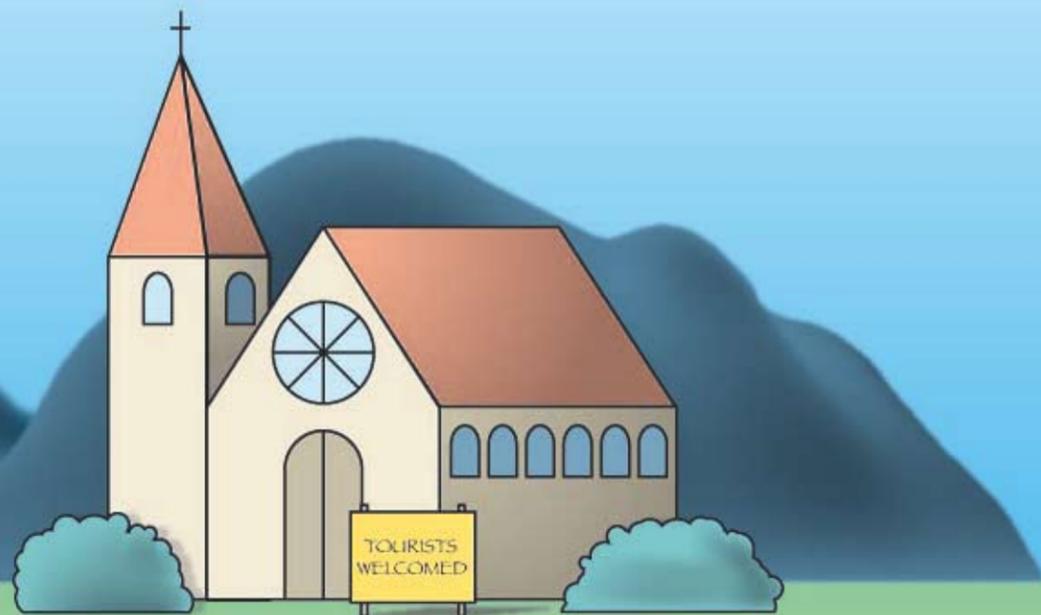
Aus der Fragebogenaktion geht deutlich hervor: das Angebot der Kirchen trägt dazu bei, dass sich gläubige Gäste in Südtirol wohl fühlen. Die meisten Befragten freuten sich über das Interesse, so auch eine junge Österreicherin: „Es ist positiv, dass sich die Kirche nicht nur um die Einheimischen, sondern auch um Gäste bemüht und ihr Angebot verbessern will“.

Frieda Raich/EURAC  
Tourismusmanagement  
[frieda.raich@eurac.edu](mailto:frieda.raich@eurac.edu)

## EURAC-Projekt Kirchenheizung

Im Sommer genießt ein jeder eine kühle Kirche – im Winter dagegen wünschen es sich die Gäste (und nicht nur sie) wohl eher warm. Aber eine Kirche zu heizen ist nicht so einfach, wie es auf den ersten Blick scheinen möchte. Sie ist um einiges größer als Wohnungen es sind, und die Wände isolieren trotz ihrer Dicke deutlich schlechter. Entsprechend viel Energie und Geld kann es kosten, den Kirchenraum warm zu halten. Aber damit noch nicht genug: Auch aus Sicht der Denkmalpflege kann das Heizen ein Problem sein, wenn die Farbfassung des Altars abblättert, die Orgel pfeift oder Fresken unter einer schwarzen Schmutzschicht verschwinden bzw. mit den kristallisierenden Salzen abbröckeln. Kirchen zu heizen ist eine Gratwanderung zwischen Behaglichkeit, Kosten und Denkmalpflege. Um zu verstehen, welches Heizungssystem diese Bedürfnisse unter welchen Umständen am besten erfüllt, hat die EURAC in über 30 Kirchen in Südtirol während des Winters Temperatur und Feuchtigkeit gemessen und Varianten am Computer berechnet. Zwischenergebnisse sind auf der Internetseite der EURAC abrufbar ([www.eurac.edu](http://www.eurac.edu)), der Endbericht ist in Ausarbeitung.

Partner des Forschungsprojekts sind die Stiftung Südtiroler Sparkasse und die Umweltagentur. Projektverantwortliche an der EURAC ist Diplom Ingenieurin Alexandra Troi aus dem Bereich „Alpine Umwelt“.



# Was wir nicht kennen, können wir nicht schützen

Während Wissenschaftler täglich neue Tier- und Pflanzenarten beschreiben, sterben andere unwiederbringlich aus. Für die Umwelt und den Menschen kann dies verheerende Folgen haben, weshalb sich die Wissenschaft seit geraumer Zeit mit dem Thema Biodiversität auseinandersetzt. Wie diese uns beeinflusst, und wie wir wiederum sie beeinflussen, dazu Benno Hain, Fachgebietsleiter des deutschen Umweltbundesamts, im Interview.

Herr Hain, Sie beschäftigen sich schon seit längerem mit dem Thema Biodiversität. Wie würden Sie den Begriff einem Nicht-Wissenschaftler erklären?

Auf der Erde finden wir heute eine schier unermessliche Vielfalt an Lebewesen. Von diesen kennen wir nur rund zwei Millionen, Mikroorganismen einmal ausgeschlossen. Die bekannten Arten stellen also nur einen Bruchteil der weltweit geschätzten 50 Millionen Arten dar. Von den Mikroorganismen sind uns wahrscheinlich gerade einmal 1% bekannt.

Die biologische Vielfalt hat sich über einen langen Zeitraum hinweg entwickelt und entwickelt sich auch heute noch weiter. Für die Vielfalt der Lebensformen, ihrer Lebensräume und ihrer Beziehungen untereinander wurden seit der Weltkonferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio die Begriffe „biologische Vielfalt“ oder „Biodiversität“ eingeführt.

Ständig hört man, dass die Biodiversität geschützt und erhalten werden muss. Was macht sie so schützenswert, warum soll sie so „gut“ für uns sein?

Die biologische Vielfalt ist unsere Lebensgrundlage und damit ein hoch zu schützendes Gut. Sie ist die Voraussetzung dafür, dass wir Menschen auf der Erde leben und wirtschaften können. Selbst wenn wir es in unserem stark technologisierten Alltag nicht mehr bewusst wahrnehmen: die zentralen Grundbedürfnisse unserer Existenz sind direkt abhängig von den vielfältigen biologischen Prozessen in der Natur. Sie liefern uns sauberes Trinkwas-



ser, erhalten die Fruchtbarkeit der Böden, schützen vor Erosion und stabilisieren unser Klima. Unsere Gesundheit, unsere Arbeitsplätze und damit auch unser Einkommen stehen in direktem Zusammenhang mit dem Thema Biodiversität. Die Forschung zur biologischen Vielfalt steckt noch in den Kinderschuhen. Wir wissen heute, dass sich Arten aufgrund ihrer Variabilität erfolgreich an veränderte Umweltbedingungen anpassen können. Welche Auswirkungen die veränderte Biodiversität für die Stabilität der Ökosysteme hat, gilt es in den nächsten Jahrzehnten im Detail zu klären.

Wie schätzen Sie die derzeitige Situation der Biodiversität im Alpenraum ein?

Die biologische Vielfalt ist nicht nur global, sondern auch alpenweit bedroht. Hochrechnungen zufolge gehen in den tropischen Regenwäldern jährlich etwa 50 bis 80 Arten verloren. Hauptsächlich ist dies verursacht durch den Verlust an Regenwald von jährlich etwa 100.000 km<sup>2</sup>, was der Fläche der Schweiz und

der Niederlande zusammen entspricht. Häufig nehmen wir diese Verluste nicht wahr, weil nicht spektakuläre Arten, wie etwa Wale oder Tiger, betroffen sind, weshalb wir auch von einem schleichenden Verlust sprechen. Doch auch der ist nicht umkehrbar und verringert die Chancen der Anpassungsfähigkeit der Ökosysteme und nicht zuletzt auch der potenziellen Nutzung dieser Arten als Lebens- oder Arzneimittel. Die generelle Einschätzung trifft auch auf den Alpenraum zu, wo besonders viele unterschiedliche Biotoptypen und Ökosysteme auf engstem Raum vorhanden sind. Sie reagieren sehr empfindlich auf Störungen, da sie an ganz bestimmte Umweltbedingungen, etwa Bodenverhältnisse, Wasserverfügbarkeit oder Klimabedingungen angepasst sind. Auch in den Alpen ist die Biodiversität bedroht: durch die Nutzungsänderungen in der Landwirtschaft, durch die zunehmende Ausdehnung von Siedlungs- und Verkehrsflächen, durch die Zerstückelung von Lebensräumen für wirtschaftliche Nutzungen, durch den Eintrag von

Schadstoffen über die Luft und durch den Klimawandel. Die Alpen sind in jedem Fall ein „hot spot“, also ein Brennpunkt für Biodiversität, der unsere volle Aufmerksamkeit fordert.

Welche Möglichkeiten - auch politisch gesehen - stehen uns zur Verfügung, um dem Niedergang der Artenvielfalt entgegenzuwirken?

Zunächst einmal möchte ich anmerken, dass es generell falsch ist, immer nach den Instrumentarien und Maßnahmen zu fragen, um Missstände abzustellen. Unsere Gesellschaft trägt gemeinsam Verantwortung für unsere Mitwelt und ist daher aufgefordert, schon im Vorfeld eines Problems zu handeln, vorsorgend quasi. Dies setzt aber auch eine wachsende Wahrnehmung in der Öffentlichkeit voraus. Jeder Einzelne ist gefragt: Wissenschaft und Politik müssen Aufklärungsarbeit leisten und den erforderlichen gesellschaftlichen Diskussionsprozess organisieren. Die rechtlichen Rahmenbedingungen hierfür

wurden bereits 1992 in Rio geschaffen, als das völkerrechtliche „Übereinkommen zur biologischen Vielfalt“ verabschiedet wurde. Dieses Vertragswerk regelt staatenübergreifend den Erhalt und die gerechte Nutzung der biologischen Vielfalt. Auch die Alpenstaaten sind dieser Konvention beigetreten und haben sich verpflichtet, nationale Strategien und Aktionspläne zu entwickeln.

Als zweites verbindliches Vertragswerk der Alpenstaaten beinhaltet auch die Alpenkonvention Aspekte der biologischen Vielfalt. Zwar ist „Biodiversität“ dort nicht explizit verankert, doch stehen etwa 270 Einzelziele der Konvention und deren Protokolle direkt oder indirekt mit dem Thema in Verbindung. (vgl. Kasten).

Die Biodiversitätsforschung im Alpenraum weist noch erhebliche Lücken auf: so weiß die Wissenschaft noch immer nicht genau, wie sich etwa Verkehr, Energiewirtschaft und Naturschutz auf die Biodiversität auswirken. Hier sollten vor allem interdisziplinäre Forschungsvorhaben ansetzen, die alle Aspekte und Betrachtungsebenen

der Biodiversität mit einschließen und sich mit deren Wechselwirkungen beschäftigen. Und schließlich wird es erforderlich sein, ein alpenweites Beobachtungsprogramm über die Entwicklung der Biodiversität einzurichten, denn was wir nicht genau kennen, können wir weder wirkungsvoll schützen noch nachhaltig nutzen.

Das Interview führte Erich Tasser

Benno Hain ist als Biologe seit 1995 im deutschen Umweltbundesamt Berlin tätig und leitet das Fachgebiet „Grundsatzfragen der Ökologie“ mit den Schwerpunkten „Umweltqualitätsziele“, „Alpenkonvention“, „Konvention zur Biologischen Vielfalt“ und „Ökosystemforschung“ sowie von 1999 bis 2002 die internationale Arbeitsgruppe „Bergspezifische Umweltqualitätsziele“ und seit 2002 die Arbeitsgruppe „Umweltziele und Indikatoren“ der Alpenkonvention. Unter seiner Leitung wurde das Forschungsvorhaben „Erhalt und nachhaltige Nutzung von Bergökosystemen im Kontext des Übereinkommens zur Biologischen Vielfalt und der Alpenkonvention“ durchgeführt.

## Alpenkonvention und Biodiversitätskonvention

### Ergebnisse einer Gegenüberstellung

Der Schutz von Pflanzen und Tieren und ihren Lebensräumen ist wesentliche Voraussetzung für eine multifunktionale Nutzung des Alpenraums. So enthält die **Alpenkonvention** auch zahlreiche Verweise auf das Thema Biodiversität insbesondere im Protokoll „Naturschutz und Landschaftspflege“. Die biologische Vielfalt an sich ist dennoch kein Schwerpunktthema der Alpenkonvention. Es wird ihr kein eigenes Protokoll gewidmet.

Die im Jahr 1992 ausgearbeitete **Biodiversitätskonvention** hat die Erhaltung der biologischen Vielfalt, deren nachhaltige Nutzung sowie die ausgewogene und gerechte Aufteilung der aus ihrer Nutzung entstehenden Vorteile zum zentralen Inhalt. 2003 wurde die Diskussion um ein Arbeitsprogramm „Mountain Biodiversity“ aufgenommen. Darin sollen die spezifischen Anforderungen an den Schutz der biologischen Vielfalt in den Berggebieten der Erde benannt werden. Diese Gelegenheit wurde genutzt, auch alpenspezifische Erfahrungen in die Entwicklung des Programms einzu-

bringen. Hierzu wurden die Zielsysteme der beiden Konventionen gegenübergestellt.

Dabei stellte sich heraus, dass die zum Teil sehr detaillierten Zielaussagen der Alpenkonvention zu einer nachhaltigen Ausgestaltung der Nutzungen im Alpenraum (wie Landwirtschaft, Tourismus) weit über das hinausgehen, was die Biodiversitätskonvention mit ihrem globalen Geltungsbereich festlegen konnte. Soll die alpine Biodiversität erhalten werden, dann sind die Sicherung und nachhaltige Nutzung alpiner Kulturlandschaften und der Schutz der abiotischen Ressourcen (Klima, Luft, Wasser, Boden) hierfür unverzichtbare Voraussetzungen. Die Biodiversitätskonvention betont demgegenüber deutlich stärker die Notwendigkeiten zum Schutz natürlicher Lebensräume, deren Gefährdung im weltweiten Maßstab eine Hauptursache für den Rückgang der globalen Biodiversität ist. Außerdem beinhaltet der Konventionstext keine expliziten Hinweise auf den Schutz der abiotischen Ressourcen.

Aus der Gegenüberstellung der beiden Konventionen geht hervor, dass die Alpenkonvention im Themenfeld Biodiversität Lücken aufweist. Dies betrifft beispielsweise die negativen Einflüsse der Lebensraumzerschneidung auf die Entwicklung von Biotopen und Arten in den Alpen. Das Ziel, eine weitere Lebensraumfragmentierung zu verhindern, sucht man in der Alpenkonvention vergebens.

Im Bereich Wasserressourcen oder auch Landschaftsbild ist in der Biodiversitätskonvention immer wieder davon die Rede, dass die Profiteure für die Nutzung dieser Ressourcen (Trinkwassergewinnung und Tourismus) angemessen bezahlen sollen. Die gerechte Aufteilung der materiellen und immateriellen Vorteile aus der Nutzung der Biodiversität einerseits und der Kosten ihrer Erhaltung andererseits werden in der Alpenkonvention aber kaum diskutiert.

Konstanze Schönthaler

Bosch & Partner GmbH, München  
k.schoenthaler@bosch-partnergmbh.de

# Kulturerbe Biodiversität

An der EURAC trafen sich kürzlich Experten aus dem gesamten Alpenraum, um das brennende Thema Biodiversität aus unterschiedlichen Gesichtspunkten zu beleuchten. Ein Tagungsbericht.

Geschichte, Kultur und menschliche Nutzung verändern die Landschaft. So ist Südtirol geprägt von einem abwechslungsreichen Mosaik an Lebensräumen: Wein- und Obstgärten, Kastanienhaine, Getreidefelder und Nutzwiesen verdrängen die Naturlandschaft zugunsten einer Kulturlandschaft. Schon die Urlärchen bei St. Gertraud im Ultental zeugen für eine lange Tradition der Landschaftsgestaltung durch Menschenhand. Wie auch das von Malern der Romantik als „Arkadien Tirols“ bezeichnete Biotop *Castelfeder* in Montan. Dieser subkontinentale Steppen-Trockenrasen entstand durch Beweidung und birgt heute eine einzigartige mediterrane Lebensvielfalt. Im Gebiet finden sich insgesamt 73 Tier- und Pflanzenarten, darunter auch seltene, wie die Alpenfledermaus oder die Gemeine Küchenschelle. Die Nutzung der Landschaft durch den Menschen

schafft also durchaus auch neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Wichtige Voraussetzung für ein abwechslungsreiches Landschaftsbild und nachhaltig erzeugte Produkte aus Land- und Forstwirtschaft ist die intakte und an biologischer Vielfalt reiche Kulturlandschaft. Experten sprechen hier von Biodiversität (vgl. Interview S.36).

Doch wie wird Biodiversität gemessen? Wie können wir sie schützen? Antworten auf solche Fragen suchten die 31 geladenen Experten aus Politik, Wissenschaft und Verwaltung vergangenen Oktober, anlässlich des Alpen-Biodiversitäts-Workshops an der EURAC. Ausgangspunkt für die Veranstaltung war ein Forschungsprojekt des Bereichs „Alpine Umwelt“, das den Erhalt und die nachhaltige Nutzung der Bergwelt (Bergökosysteme) im Kontext der Alpen- und Biodiversitätskonvention untersuchte (vgl. Kasten).

Im Folgenden werden die wichtigsten Aussagen zweier Tagungsteilnehmer zusammengefasst.

## Die Biodiversitätsforschung im Alpenraum

„Biodiversität ist nicht nur ein ökologisches Konzept, sondern auch eine gesellschaftliche Werthaltung“, erklärt Jürg Stöcklin, Biologe von der Universität Basel. Ihr liegen ethische Überlegungen aber auch ästhetische Hintergründe als Erhaltungsmotive zugrunde. So haben Spinnen, selbst wenn sie bei vielen Menschen negative Assoziationen auslösen, das gleiche Recht auf Existenz wie Schmetterlinge. Die Vielfalt der Natur wiederum macht deren Ästhetik aus: je vielfältiger sie ist, desto schöner wird sie empfunden.

Im Gebirge prägt die Berglandwirtschaft die Landschaft. Durch den

kleinräumigen Wechsel verschiedener Nutzungsstrukturen, und somit auch Lebensräume, entsteht ein hoher Attraktivitätswert.

Biodiversität ist demnach auch ein zentrales Kulturgut. Man denke an die vielfältigen alten Tierrassen (Passeirer Gebirgsziege oder Pustertaler Sprinzen - eine Rinderart) und Kultursorten (alte Getreidesorten wie Buchweizen oder die Pustertaler Kartoffel), aber auch an Kulturformen wie Lärch- und Streuobstwiesen, die bereits eingangs erwähnt wurden. „Alte Sorten und Landschaften erzählen Geschichten“, sagt Stöcklin und „zeugen von uralten Traditionen“.

In der montanen Stufe (900-1600 m.ü.M.) sind sowohl die kulturelle als auch die biologische Vielfalt Grundlage für Landwirtschaft und Tourismus. Aus der Sicht des Wissenschaftlers zeigen gerade hier Nutzungsänderungen drastische Auswirkungen auf die Vielfalt. So warnt Jürg Stöcklin: „Wenn sich die Landwirtschaft aus dem Alpenraum zurückzieht, dann führt das zu einem katastrophalen Verlust an Arten- und Landschaftsvielfalt.“ Die Alpen zählen hinsichtlich der Artenvielfalt zwar zu den bestuntersuchten Gebirgen der Erde, dennoch bestünden laut Stöcklin Forschungslücken. Als Beispiel nennt er die Haustiere (Rinder, Ziegen, Schafe) in der alpinen Stufe (2100-3000 m.ü.M.). Bis heute wurde deren Einfluss auf die Biodiversität nicht ausreichend untersucht. Und das, obwohl es sie bereits seit

rund 5000 Jahren gibt. „In Zukunft wird es wichtig sein, das sozio-ökonomische Umfeld als maßgebliche Einflussgröße auf die Biodiversität zu berücksichtigen“, lautet Stöcklins Fazit.

## Die Rolle von Vertragswerken im Alpenraum

Wie wichtig Handeln sei, davon spricht auch Andreas Weissen, Präsident der CIPRA International, angesichts des beeindruckenden natürlichen Erbes in den Alpen: 4500 Pflanzen, 45.000 Tiere, 220 Lebensräume, 350 endemische - also nur in den Alpen heimische - Arten. Eine wichtige Rolle zum Schutz der Biodiversität spielen internationale Vertragswerke wie etwa die Alpenkonvention (vgl. Kasten S.37). Positiv daran sei, die alpenweite Anwendung, das umfassende Konzept für die nachhaltige Entwicklung und die wertvolle Grundlage für die internationale Zusammenarbeit. Negativ bewertet er die geringe Verbindlichkeit, den schleppenden Umsetzungsprozess (bisher 14 Jahre) sowie den fehlenden Willen und die geringen Mittel zur Umsetzung. „Dennoch hat die Alpenkonvention Impulse für Netzwerke wie z.B. die *Allianz in den Alpen* oder das *Netzwerk alpiner Schutzgebiete* gegeben“, zeigt sich Andreas Weissen zuversichtlich.

Kirsten Schellenberg/EURAC  
Alpine Umwelt  
kirsten.schellenberg@eurac.edu

## Biodiversitätsforschung und EURAC

Alpenweit gibt es unzählige Studien zur Biodiversität. Im Auftrag des Deutschen Umweltbundesamtes hat die EURAC unter den zahlreichen Studien 80 ausgewählt und näher analysiert. Ziel der Untersuchungen war es, einen Überblick zum bisherigen Stand der Aktivitäten zu geben, politische Handlungsempfehlungen für die Weiterentwicklung von Alpen- und Biodiversitätskonvention zu erarbeiten und Forschungslücken aufzuzeigen. Mit der Auftragsstudie leistet Deutschland, das derzeit den Vorsitz in der Alpenkonvention führt, einen Beitrag zur hochaktuellen Biodiversitätsdiskussion. Die Ergebnisse des EURAC-Projekts wurden im Rahmen des „Alpen-Biodiversitäts-Workshop“ vorgestellt und diskutiert. Die Ergebnisse der Workshop-Diskussion flossen am Ende in zwei Thesenpapiere ein, welche zusätzliche Impulse zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung von Biodiversität geben sollen.



# Das Stubaital im Zeitraffer

Der Mensch zerstört nicht nur Natur, er sorgt auch für deren beeindruckende kulturelle Vielfalt. Die Untersuchungen zweier EURAC-Praktikantinnen im Stubaital zeigen auf, wie wichtig der Bergbauer für die Entwicklung alpiner Tier- und Pflanzenwelt ist.

Auf rund 1000 Metern über dem Meeresspiegel erstrecken sich die beiden Nachbargemeinden Fulpmes und Neustift im Stubaital. Den gesamten Talkessel durchzieht Wirtschaftsgrünland, die Berghänge bedeckt ein dichter Wald, darüber liegen die Almwiesen. Karten, Fotos und Aufzeichnungen aus dem vorigen Jahrhundert zeugen von einer ganz anderen Landschaftsstruktur: Teile des Waldes wurden um 1900 noch bewirtschaftet. Die Waldgrenze lag vielerorts um einiges tiefer als heute.

Alpine Lebensräume wie dieser zählen zu den vielfältigsten Natur- und Kulturlandschaftsräumen Europas. Jahrhunderte der Bewirtschaftung haben zu einer beeindruckenden Vielfalt geführt. Die Bergbauern haben die Gebirgslandschaft maßgeblich gestaltet und tun es noch immer. Entweder aktiv durch die Wirtschaftsform, immer häufiger aber auch passiv durch das Auflassen von alpinen Kulturlandschaften.

Im Zuge unserer Studie versuchten wir die Entwicklung beider Alpengemeinden über einen Zeitraum von 150 Jahren zu dokumentieren und darzustellen, um daraus wichtige Informationen für die sozio-ökonomische Zukunft des Stubaitals ableiten zu können.

Hierfür mussten wir zunächst einmal zwischen zwei Arten von Landschaftsentwicklung unterscheiden: die natürliche und die anthropogene (griech.: anthropos = Mensch). Natürliche Entwicklungen ereignen sich spontan ohne direktes menschliches Zutun. Sie spielen heute nur noch eine untergeordnete Rolle. In den letzten Jahrzehnten ging die landschaftsverändernde Kraft in den Alpen vor allem vom Menschen aus. Sein Handeln bestimmt Verbreitung und Art der Lebensräume. Für die Analyse der Landschaftsveränderung im

Projektgebiet bestimmten wir somit als Indikatoren 1) Kulturform, 2) Lebensraum und 3) Struktur.

- 1) Die Kulturform spiegelt die Landnutzung im Projektgebiet wider, anhand derer sich die historische Entwicklung der Berglandwirtschaft in den letzten 140 Jahren nachvollziehen lässt. Mit ihrer Hilfe können Aussagen zur Art und Weise der Nutzung und des Grades der menschlichen Einflussnahme in verschiedenen Zeitabschnitten getroffen werden.
- 2) Unter Lebensräumen werden alle natürlichen, naturnahen sowie künstlich entstandenen Flächen, also auch Siedlung und Industrie, verstanden. Mit Hilfe der Lebensräume sind Aussagen über die Ausstattung, Vielfalt und Eigenart im Untersuchungsgebiet zu erwarten.
- 3) Der Strukturierungsgrad einer Fläche ist ein wichtiges Kriterium zur Beschreibung der Landschaftsqualität. Hecken, Baumreihen, Schuttflächen und kleinflächige Lebensräume werden als Strukturelement bezeichnet. Sie können die

Eintönigkeit auch intensiv genutzter Kulturlandschaften durchbrechen. Die Struktur ist darüber hinaus ein wichtiger Aspekt zur Beschreibung des Landschafts- und Nutzungswandels. So finden zum Beispiel Intensivierungen Ausdruck im Verschwinden solcher Elemente.

Zur repräsentativen Erfassung und Beschreibung der Landschaftsveränderung im Untersuchungsgebiet wurde die Landschaftsausstattung herangezogen. Die entsprechenden Daten erhoben wir mittels einer Landschaftsstrukturanalyse. Ausgerüstet mit Karten, Luftbildern, Buntstiften und Fotoapparat fuhren wir ins Stubaital um den Ist-Zustand direkt vor Ort zu kartieren. Anschließend erhoben wir über einen Vergleich von Luftbildern, Orthofotos<sup>1</sup>, sowie historischen Fotos und Karten die landschaftliche Entwicklung des Projektgebietes. Dabei änderten wir ausgehend von der aktuellen Zustandserfassung die Landschaftsausstattung in rückwirkender Reihenfolge ab. Die Kartierung der Landschaftsindikatoren und die Übertragung ins GIS erfolgte im Maßstab

1:10.000. Die Mindestgröße der zu erfassenden Fläche lag bei 4 ha.

Ein besonderer Schwerpunkt der Arbeit, war die Untergliederung der Gemeinden in verschiedene Landschaftsregionen. Dies sind Landschaftseinheiten, die durch das Zusammenspiel naturräumlicher Gegebenheiten, landwirtschaftliche Nutzungsgeschichte sowie Siedlungs- und Infrastrukturgeschichte, entstanden sind und dadurch innerhalb der Gemeinden sich wiederholende, homogene Landschaftsbilder aufweisen. Sämtliche später durchgeführte Auswertungen stützten sich auf diese Landschaftseinheiten. Zur Ergänzung der erhobenen Daten führten wir Interviews mit der einheimischen Bevölkerung durch.

Langwierige Feldkartierung und zeitintensive Digitalisierung führten schließlich zu einem sehr interessanten und aufschlussreichen Ergebnis.

Schon in der zweiten Hälfte des 6. Jahrhunderts wuchs die Bevölkerungszahl im Stubaital stark an, und vorhandene Kulturböden reichten nicht mehr aus. So wurde in der Nähe der alten Siedlungen durch Rodung des Waldes neues Acker- und Weideland gewonnen. Wiesen, Äcker und Höfe schoben sich auf Kosten des Waldgürtels immer weiter hinauf, erklimmen steile Hänge und erreichten abgelegene Talböden. Gegen Ende des 13. Jahrhunderts hatten die Dauersiedlungen im Stubaital den heutigen Höhengürtel weit überschritten. Die ungünstigen Bedingungen wie etwa die Rauheit des Klimas oder auch die Ab-

geschnittenheit bedingten jedoch schon sehr bald den Rückzug der Bauern. Zahlreiche Höfe verloren ihren Charakter als Dauersiedlungen, wurden aber als Almen bis zur Hälfte des 20. Jahrhunderts weiter genutzt. Dies bestätigte uns auch ein einheimischer Bauer: „Natürlich haben wir dort oben gemäht. Mit Steigeisen und Sense sind wir hinauf gegangen, egal ob schönes oder schlechtes Wetter war.“ Für uns war das unvorstellbar. Wir hatten manchmal schon unsere Mühen mit unseren kleinen Rucksäcken auf den markierten Wanderwegen die Berge zu erklimmen.

Heute wird eine solche Bewirtschaftung im Stubaital nicht mehr betrieben. Nur die günstig gelegenen Bergmäher werden noch gemäht, alle anderen dienen als Almweiden oder liegen ganz und gar brach. Flächen, die aufgelassen wurden, verstrauchen. Nach einer gewissen Zeit kommen auf günstigen Standorten Jungbäume auf und ein dichter Wald breitet sich aus. Während die Neustifter Waldfläche 1954 nur 5150 ha betrug, hat sie sich heute schon auf eine Fläche von 6200 ha ausgebreitet und wird sich in den nächsten Jahrzehnten noch vergrößern. Aber nicht nur die Brachlegungen wirken sich auf das Landschaftsbild aus, sondern auch die Änderung der landwirtschaftlichen Nutzung. Auf der historischen Karte und auch auf Luftbildern von 1954 findet man noch großflächig bewirtschaftete Ackerflächen im Talbereich. Heute sind diese jedoch gänzlich verschwunden und

das Tal ist durch intensiv genutztes Wirtschaftsgrünland geprägt.

Ein weiterer und zudem sehr auffälliger Aspekt der Landschaftsveränderung spiegelt sich in den Siedlungen wider. Neben einer beachtlichen Zunahme der Siedlungsfläche zeigt sich auch eine verstärkte Zersiedlung der offenen Landschaft. Der aufkommende Tourismus im Stubaital führte zu einer überaus regen Bautätigkeit. Der große Bedarf an Grund und Boden für Siedlungszwecke, für neue Wirtschaftsbauten, für Verkehrsflächen und für Parkplätze bestimmt heute das Landschafts- und Ortsbild.

Die Landschaft an sich ist einem stetigen Wandel unterzogen. Wie sie in Zukunft aussieht oder welche Veränderungen sich vielleicht in den nächsten 150 Jahren ergeben, das hängt vom Menschen und dessen wirtschaftlicher Situation ab. Vorstellungen zum historischen und zukünftigen Landnutzungswandel bilden die Grundlagen zur Entwicklung von Zukunftsszenarien. Und so helfen auch die Ergebnisse der Untersuchungen in Fulpmes und Neustift im Stubaital, Prognosen über die möglichen Entwicklungen der Landschaft im Hinblick auf politische und wirtschaftliche Entscheidungen zu treffen.

Jana Wäldchen/EURAC  
Alpine Umwelt  
jana.waeldchen@gmx.de

Jana Wäldchen und Doreen Benter haben ihr Praktikum im Rahmen des Studienganges „Landschaftsnutzung und Naturschutz“ der Fachhochschule Eberswalde an der EURAC, Bereich „Alpine Umwelt“, absolviert. Ziel ihrer Arbeit war eine „Vergleichende Analyse der unterschiedlichen Landschaftsentwicklungen und der dafür verantwortlichen Wirkfaktoren“ anhand der Tiroler Gemeinden Fulpmes und Neustift im Stubaital. Das Projekt stützte sich auf Ergebnisse des EU-Forschungsprojektes SUSTALP. Die erhobenen Daten der beiden Modellregionen dienen nun der EURAC als Basis für vergleichende Landschaftsanalysen.

<sup>1</sup> Ein grafisch entzerrtes Luftbild, das mit Landkarten 1:1 übereinstimmt.



(c) Abteilung Raumordnung Innsbruck

# I comuni verso l'eccellenza

L'analisi dell'efficienza delle strutture organizzative dei comuni attraverso il *benchmarking* dei prodotti/servizi

**Tempi di ristrettezze**, questi, un po' per tutti. Anche per gli enti locali, che, nello spirito dei cambiamenti in corso all'interno della pubblica amministrazione, sono chiamati a garantire servizi di qualità sempre più alta ai cittadini senza tuttavia avere la possibilità di investire molti o nuovi fondi in personale. Di fronte a questa situazione, nasce dunque l'esigenza di potenziare l'efficienza dei sistemi organizzativi, distribuendo più attentamente i carichi di lavoro tra gli operatori. Una delle possibilità che si offrono oggi agli enti locali è quella di effettuare una verifica dell'impiego delle risorse umane in relazione ai servizi forniti allo scopo di avviare un sistema di controllo delle prestazioni erogate in termini di quantità ed efficacia e permettere così la programmazione in maniera oggettiva nel tempo delle risorse umane a fronte di eventuali variazioni di carichi di lavoro.

**Anche due importanti comuni dell'Alto Adige**, il Comune di Bolzano e quello di Merano, consapevoli di questa necessità e anticipando i tempi, hanno deciso di affrontare il problema effettuando una verifica interna e dotandosi di una particolare metodologia: l'"analisi dei prodotti/servizi", sviluppata e affinata dalla Gruppo Galgano attraverso numerosi interventi organizzativi presso diversi enti locali. Attraverso il confronto sistematico (cosiddetto *benchmarking*) dei parametri di produttività di un comune con quelli di altri enti, tale metodologia consente di mettere in luce gli eventuali scostamenti rispetto ai valori medi del settore: tali scostamenti indicano i settori in cui è auspicabile attuare delle misure di intervento per recuperare maggiore efficienza. Il Gruppo Galgano possiede, infatti, una banca dati in cui sono contenuti i parametri di efficienza relativi ai

prodotti/servizi di circa 150 comuni; tale banca dati, gestita attraverso un apposito software, viene continuamente raffinata e migliorata nel tempo.

**La metodologia consente di definire** l'implicazione dei processi organizzativi in termini di "prodotti/servizi" realizzati e il carico di lavoro come il "volume di produzione" che deve essere svolto, o che è stato svolto, in un determinato periodo di tempo da una unità produttiva e il relativo impegno in termini di risorse umane necessario alla sua realizzazione. Il carico di lavoro di una unità organizzativa pertanto è costituito dalla quantità di ore lavorative necessarie per effettuare tutti gli adempimenti previsti dalle norme, regolamenti o, comunque, dagli incarichi affidati e che consentono di raggiungere e/o perseguire gli obiettivi previsti.

Ad eccezione di alcune attività di carattere direzionale e/o di coordinamento e di supervisione, tutte le altre si traducono in un atto concreto che presenta come risultato l'output di un processo ("prodotto" o "servizio") che deve essere associato a un parametro per consentirne l'aggancio alle ore lavorate e quindi la sua misurazione.

In particolare uno degli obiettivi fondamentali della misurazione dei carichi di lavoro, secondo l'approccio presentato, è consentire la parametrizzazione delle attività e la quantificazione delle risorse messe a disposizione per realizzare gli obiettivi di risultato che la struttura organizzativa si pone.

**Disporre di una banca dati di confronto** è fondamentale per misurarsi verso l'esterno e trarre utili spunti di riflessione sul proprio posizionamento verso servizi analoghi. L'esperienza dell'autore in merito a questo argomento evidenzia che il processo di confronto, *benchmarking* per chiamarlo all'inglese, è un passaggio obbligato quando occorre avere le idee chiare sul livello di efficienza del proprio sistema organizzativo, almeno in riferimento a situazioni analoghe di enti che svolgono le medesime funzioni.

Un confronto di particolare importanza è quello tra i tempi specifici di erogazione dei prodotti/servizi; il tempo specifico, ottenuto dividendo il monte orario

speso durante l'anno (da una o più persone) nell'ottenimento del volume totale di prodotti/servizi per il volume stesso, può essere preso come un primo indice di produttività, nel senso che eventuali valori "fuori norma" possono indicare procedure confuse o tortuose, possibili margini di miglioramento in termini di efficienza, bassa priorità alla tempistica del processo, ecc.

Il tempo specifico misurato all'interno di un comune viene dunque messo a confronto con un range costituito da due tempi di riferimento ("tempo minimo" e "tempo massimo") di valori riscontrati in altre realtà analoghe caratterizzate da un buon livello di efficienza (best-in-class). Con "tempo minimo" si intende il tempo desunto dalla realtà più efficiente (per una singola voce) censita, con "tempo massimo" la media dei tempi desunti dalle altre realtà censite. Ne consegue che il primo rappresenta l'obiettivo a cui tendere per raggiungere l'eccellenza, mentre il secondo fa comprendere se si è o meno in linea con la media delle altre realtà.

Viene considerato critico un tempo specifico che si posiziona al di sopra del range individuato per quella voce, mentre viene considerato positivo un tempo specifico inferiore al range; i valori compresi all'interno del range sono considerati "fisiologici".

Questo confronto, operato sistematicamente per le diverse attività degli enti esaminati, consente di mettere in evidenza gli ambiti su cui si consiglia di intraprendere un processo di approfondimento finalizzato a una eventuale razionalizzazione e a uno snellimento delle procedure relative.

Bruno Susio  
Gruppo Galgano  
bruno.susio@galganogroup.it



**Bruno Susio** è direttore della Divisione Pubblica Amministrazione e socio del Gruppo Galgano, società di consulenza di direzione nazionale con sede a Milano. Esperto di organizzazione e di innovazione dei modelli gestionali degli Enti Pubblici, è autore di diverse pubblicazioni tra cui: *La Qualità Totale nella Pubblica Amministrazione - esperienze e modelli* (Il Sole 24 Ore, 1998), *Le nuove rotte organizzative degli enti locali* (Franco Angeli, 2001), *Qualità alla Carta: verso l'eccellenza con la Carta dei Servizi* (Franco Angeli, 2002), *Vision 2000 - la certificazione di qualità negli enti locali* (Guerini e Associati, 2003).

È autore di diverse pubblicazioni tra cui: *La Qualità Totale nella Pubblica Amministrazione - esperienze e modelli* (Il Sole 24 Ore, 1998), *Le nuove rotte organizzative degli enti locali* (Franco Angeli, 2001), *Qualità alla Carta: verso l'eccellenza con la Carta dei Servizi* (Franco Angeli, 2002), *Vision 2000 - la certificazione di qualità negli enti locali* (Guerini e Associati, 2003).



# Nuovi spazi per studiare le lingue

Inaugurata lo scorso autunno la Mediateca Multilingue di Merano offre, unica in Italia, nuove metodologie multimediali per l'apprendimento delle lingue straniere. Con materiali, approcci e una serie di corsi innovativi, la Mediateca mira a promuovere la conoscenza di ben 12 lingue straniere.

Plurilinguismo, multiculturalità e interculturalità: temi fortemente discussi in tutta Europa. Il Portfolio Europeo delle Lingue, un progetto realizzato dal Consiglio d'Europa (Divisione Lingue Moderne) e volto ad offrire un passaporto linguistico per documentare le conoscenze e le esperienze interculturali di ogni cittadino europeo, nasce proprio con lo scopo di promuovere il plurilinguismo e il dialogo culturale e di favorire l'apprendimento autonomo e continuo delle lingue straniere. Il portfolio incoraggia a questo scopo anche l'uso e la diffusione delle nuove tecnologie, in quanto esse offrono nuove possibilità per rendere l'apprendimento e soprattutto l'autoapprendimento più sistematico, efficace e coinvolgente.

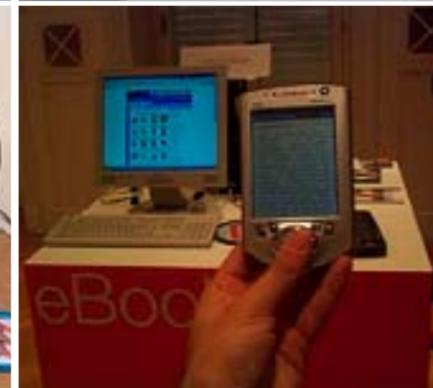
E proprio multimedialità e plurilinguismo sono i principi che hanno portato alla creazione, a Merano, della Mediateca Multilingue, la prima mediateca pubblica specializzata in lingue in Italia, che ha aperto ufficialmente i battenti venerdì 17 e sabato 18 ottobre 2003. "La Mediateca è nata dal desiderio di creare un centro che offrisse alle persone e alle agenzie private, ossia alle scuole di lingue, materiali multimediali innovativi e supporto didattico personalizzato. La Mediateca si distingue dalle biblioteche tradizionali proprio per i materiali messi a disposizione degli utenti: non libri in formato cartaceo, non corsi di lingua tradizionali, ma libri e corsi in formato multimediale", così Enrico Cioccoloni, referente della Mediateca, presenta la struttura appena aperta a Merano. La Mediateca dispone di una vasta gamma di prodotti didattici in ben 12 lingue (italiano, tedesco, ladino, inglese, francese, spagnolo, portoghese,

arabo, russo, cinese, ungherese, polacco e finlandese) e di una squadra di *tutors* o *media educators* per le lingue più diffuse (italiano, tedesco, inglese, spagnolo, francese e russo), il tutto per permettere agli utenti di costruire percorsi didattici personalizzati con l'uso della multimedialità, di vedere film in lingua originale e di leggere nell'emeroteca i giornali delle principali testate straniere.

I due opening days organizzati per inaugurare la Mediateca si sono aperti con una prima giornata in cui sono stati presentati al pubblico i prodotti più innovativi e interessanti, rivolti sia ai più piccoli che agli esperti del settore, e una seconda giornata dedicata invece a un open forum sull'apprendimento delle lingue in ambiente multimediale, con la partecipazione di esperti nel settore della didattica delle lingue. Numerosi e diversi i progetti che sono stati presentati e messi a disposizione del pubblico nella prima giornata dell'inaugurazione: il "Media Lab", in cui era possibile mettere alla prova le proprie capacità linguistiche con rapidi test o lavorare con ELDIT, il dizionario pedagogico online italiano-tedesco, realizzato dall'EURAC e finalizzato soprattutto, ma non solo, alla preparazione dell'esame di bilinguismo; il "Kid's corner", l'angolo pensato per i più piccoli con strutture morbide e coloratissime e computer dotati di software appositamente studiati per unire all'apprendimento l'elemento fondamentale del gioco; lo spazio "Interaction", un'ampia sala in cui era possibile vedere e usare direttamente alcuni dei prodotti più innovativi per l'apprendimento delle lingue, come "Spiel 007" (un poliziesco per imparare il tedesco risolvendo casi

misteriosi), il coloratissimo "The jungle world" (un videogioco per imparare l'inglese giocando con il piccolo Mowgli e i suoi amici della giungla), "ClickProverbs" (prodotto multimediale e transgenerazionale per giocare con i proverbi francesi) e infine "A.V.E" (una classe virtuale per studiare lo spagnolo).

Nella seconda giornata, dedicata all'open forum, ha suscitato particolare interesse l'intervento di Caterina Cangia, docente presso la Pontificia Università Salesiana di Roma e vincitrice dei Gold Award a Cannes, nel 1996, per il miglior CD per l'insegnamento delle lingue ai bambini. Caterina Cangia ha presentato il lavoro svolto dalla Bottega d'Europa, un laboratorio teatrale innovativo, di cui è fondatrice e direttrice: "La Bottega d'Europa offre la possibilità a bambini e ragazzi dai 5 ai 18 anni di imparare una o più lingue straniere facendo teatro e utilizzando il computer, il tutto in modo divertente ed efficace. L'apprendimento di una o più lingue arricchisce il nostro sviluppo cognitivo e migliora la conoscenza della propria lingua materna e in tutto questo il teatro insegna a comunicare attraverso una varietà di linguaggi, nello spirito di una troupe, per la riuscita di un'impresa comune. Nel laboratorio teatrale, attraverso l'uso di materiali reali e multimediali, il bambino-attore acquisisce la capacità di comprendere e produrre la lingua parlata e scritta. I ragazzi allestiscono, insieme all'insegnante-regista, uno spettacolo alla cui base c'è l'impegno di operare un transfer ad altri contesti e comunicare in situazioni reali." Nella Bottega d'Europa, l'insegnamento viene svolto secondo una metodologia particolare, messa a



punto proprio da Caterina Cangia, che si basa sul computer multimediale quale supporto all'acquisizione di specifiche abilità (come pronuncia e intonazione) e sul teatro quale unica dimensione di apprendimento linguistico capace di ricreare la globalità della situazione linguistica reale. Il teatro, in cui si intersecano modalità manuale, visiva, cinesica e verbale, favorisce una comunicazione orientata all'azione: le situazioni linguistiche sono "messe in scena" e "recitate". Il dibattito, da cui sono emersi gli enormi vantaggi, ma anche i limiti delle nuove tecnologie, primo fra tutti quello della comunicazione, si è concluso con l'affermazione concorde dell'importanza dei nuovi media e del loro sfruttamento e potenziamento per lo studio delle lingue straniere.

Tanti sono anche i progetti e i servizi che la Mediateca si propone di realizzare nel prossimo futuro per favorire l'apprendimento delle lingue straniere e contribuire così alla creazione di un ambiente multilingue e multiculturale. Tra i più interessanti, la creazione di una "eBook Lounge", che verrà realizzata in collaborazione con il Team di EvolutionBook di Roma. L'eBook Lounge consentirà di scaricare testi in formato elettronico su computer portatili e palmari che verranno poi messi a disposizione per il prestito esterno agli utenti. Si tratta di un'iniziativa eccezionale, unica in Italia e solo seconda in Europa (è già presente in Francia), che ha attirato sulla mediateca l'attenzione del Salone del Libro di Torino e dei maggiori esperti nel settore. Un'altra iniziativa rivolta invece ai

più piccoli riguarda la creazione di un piccolo teatrino linguistico all'interno del "Kid's corner", che sarà realizzato in collaborazione con la Bottega d'Europa di Roma. Il teatro rappresenta un forte veicolo linguistico che motiva i bambini a parlare attraverso la drammatizzazione e il gioco di ruolo e sfrutta la multimedialità come mezzo efficace per avvicinare i bambini alle lingue e facilitarne i processi di apprendimento.

Stefania Campogianni/EURAC  
Lingua e diritto  
stefania.campogianni@eurac.edu

Foto: Mediateca Multilingue di Merano

# 900.000 Sprachkombinationen

Seit längerer Zeit schon tüfteln EURAC-Forscher an der Entwicklung des Sprachlernbrowsers Gymn@zilla: Per Mausanzeige übersetzt er unbekannte Wörter herkömmlicher Internetseiten, erstellt Wortlisten und automatische Übungen.

Zuzana H. ist Deutschlehrerin in Brno, Tschechien. Englisch hat sie erst nach ihrem Studium 1993 gelernt, um auch an internationalen Projekten teilnehmen zu können. Da Zuzanas' Zeit eingeschränkt ist, vertieft sie ihre Englischkenntnisse abends im Internet. Helmut M. ist ein Ingenieur aus Südtirol. Im Studium hat er zwei Semester Russisch belegt und Delegationen nach Russland begleitet. Seine sprachlichen und landeskundlichen Kenntnisse frischt er auch heute noch gerne im Internet auf. Chiara P. studiert Sprachen in Bologna und bereitet sich derzeit auf ihren Studienaufenthalt in Klagenfurt vor. Im Internet liest sie regelmäßig deutschsprachige Zeitungen, um ihren Wortschatz zu erweitern.

verbindet Webseiten in verschiedenen Sprachen - zum Beispiel englische, russische und deutsche Nachrichten - mit elektronischen Wörterbüchern und automatisch generierten Sprachübungen. Eine Benutzerin wie Zuzana H. kann mit Gymn@zilla die englischsprachigen Nachrichten der BBC lesen. Die Übersetzung der Wörter ins Deutsche erscheint beim Lesen, sobald sie die Computermaus über das Wort bewegt (siehe Abb.). „Die automatische Lesehilfe ist viel schneller und effizienter als gedruckte Wörterbücher“, erklärt Zuzana H. Helmut M. liest mit Gymn@zilla auch russische Texte, an die er sich sonst nie heranwagen würde. Chiara P. wiederum schätzt die Qualität der deutsch-ita-

erklärt Judith Knapp, E-learning Spezialistin an der EURAC. Der Lernende kann im Anschluss an die Lektüre die Liste der unbekanntesten Worte abrufen und lernen. Außerdem erstellt das Programm automatische Übungen zu den Wortlisten als zusätzliche Lernhilfe. Aus pädagogischer Sicht erweist sich diese Art des Sprachlernens als besonders effizient: „Jeder Nutzer wählt sich seine Texte selber aus. Er ist also motiviert und am Thema interessiert“, erklärt Judith Knapp. Erst durch die eigenständige Erstellung von Wortlisten und das Üben in Form von Ratespielen werde der Lernprozess rationalisiert. Darin liege die Stärke von Gymn@zilla.

Das, was am Bildschirm in Hundertstelsekunden abläuft, bedurfte hinter den Kulissen einer langen Tüftelarbeit. Das System wird laufend verbessert und für weitere Sprachen aufgebaut. Als erster Schritt wurde Gymn@zilla wie ein normaler Browser programmiert. Das Programm klopft beim Server der BBC an und bittet über das Hypertext Transfer Protocol (HTTP) um die Herausgabe der aktuellen Nachrichten. Die erhaltene Seite wird von Gymn@zilla überarbeitet: Der Buchstabensalat des Internets wird in das einheitliche Unicode-Format überführt. Dann werden neue Verweise mit Wortklärungen auf die Seiten gesetzt und bestehende Verweise über Gymn@zilla umgelenkt.

Die Überarbeitung der Seiten beinhaltet auch eine sprachspezifische Programmierung, das so genannte Stemming. Flektierte Wörter wie „Kindern“, „ragazzi“ müssen vom Programm auf ihre Grundformen zurückgeführt werden können, also auf „Kind“ oder „ragazzo“, damit sie im elektronischen Wörterbuch gefunden werden. Hierfür arbeitet das Entwicklerteam im Moment noch mit einem kleinen, selbst gestrickten Programm.

lienischen Wörterbücher, auch wenn manchmal ein Wort falsch erkannt oder übersetzt wird. Gymn@zilla ist aber weit mehr als eine reine Lesehilfe. „Wir bieten den Nutzern die Möglichkeit, sich aus ihrer Lektüre individuelle Wortlisten zu erstellen“,



Die Plattform verbindet Webnachrichten mit elektronischen Wörterbücher

Seit kurzem nutzen alle drei die neu entwickelte Internet-Plattform der EURAC, Gymn@zilla. Dass Gymn@zilla als Internet Browser arbeitet, deutet der Namensteil „zilla“ an. Die Silbe „gymn“ steht für *üben*. Das Zeichen @ symbolisiert das Internet. Die einzigartige Plattform

## Glossar

<sup>1</sup> Ein **Tagger**, oder besser Part of Speech Tagger ist ein Programm, das eine eindeutige Entscheidung über die Zugehörigkeit eines Wortes zu einer Wortklasse trifft. Das italienische Wort „colpevole“, zum Beispiel kann ohne Kontext betrachtet sowohl Nomen als auch Adjektiv sein. Ein Tagger analysiert den nächsten Kontext (purtroppo/adverb è/verb colpevole/noun/verb), indem er diesen Kontext mit bereits gelernten Kontexten vergleicht und die wahrscheinlichste Möglichkeit auswählt.

<sup>2</sup> Ein **Parser** errechnet die hierarchische Struktur eines Satzes. Auch hierbei müssen Ambiguitäten (Mehrdeutigkeiten) aufgelöst werden:  
Franz beobachtete **den Vogel mit dem Fernrohr**.  
**Franz beobachtete** den Vogel **mit dem Fernrohr**.  
Beobachtet nun Franz mit dem Fernrohr oder besitzt der

Vogel eines? Der Parser erkennt, welche der beiden möglichen Analysen richtig ist.

<sup>3</sup> Auch nachdem Wortklasse und Satzstruktur erkannt sind, kann ein Wort noch mehrere Bedeutungen haben. Ein Programm zur **Bedeutungsdesambiguierung** schaut sich zum Beispiel die Wörter folgenden Kontexts an: „Rubinstein ist berühmt wegen seines zarten *Anschlags*“ und vergleicht diesen Kontext mit weiteren Kontexten, in denen das Wort Anschlag verschiedene Bedeutungen hat. So findet er etwa Kontexte wie „Irak, Terror, Bombe,...“, „Pianist, Klavier, Piano, zart“, „Artikel, Beitrag, Zeitung,...“, „Brett, Verwaltung, schwarz,...“, „Montage, Werkzeug, anbringen,...“. Die Bedeutung der ähnlichsten Kontextvektoren wird auf das Wort übertragen.

In Zukunft sollen aber noch stärker die reichhaltigen Open Source Möglichkeiten genutzt werden, also freie Programme, die kostenlos zu Verfügung stehen, und die große Sprachvielfalt abdecken. Ein besonderes Problem stellen die asiatischen Sprachen dar, da die Wortgrenzen nicht durch Leerzeichen markiert werden. Das chinesische Schriftbild 你不是昨天來的嗎 etwa setzt sich aus acht Zeichen und sieben Wörtern zusammen. Und so hat das Team für das Chinesische noch ein zusätzliches Programm entwickeln müssen, das den Text segmentiert.

Gymn@zilla steht allen Interessenten kostenlos zur Verfügung. „Im Moment sind wir noch in der Probephase und freuen uns über jede Rückmeldung der Benutzer“, meint das Entwicklerteam. Weitere Sprachmodule in Gymn@zilla sollen mit Hilfe internationaler Kooperationen erarbeitet werden. „Wir brauchen nicht nur Wörterbücher und Stemmer für viele Sprachen, sondern das gesamte Arsenal der heutigen Computerlinguistik, also Tagger<sup>1</sup>, Parser<sup>2</sup> und Bedeutungsdesambiguierung<sup>3</sup>“, erklären die Wissenschaftler. Diese sind nötig, um die Wörterbücher treffsicher anzusteuern. Ein *Anschlag* (ital. attentato) im Irak hat nichts mit dem *Anschlag* (ital. affissione) an einer Tafel zu tun, und ein Artikel mit 6000 *Anschlägen* (ital. battute) ist wieder etwas ganz anderes. Solange der Computer diese Unterschiede nicht erkennt, kommt

es immer wieder zu haarsträubenden Übersetzungsfehlern. Statische Lernmaterialien in Büchern oder im Internet haben diese Probleme für einige Texte bzw. eine Sprache gelöst, sind aber schnell veraltet, relativ teuer und überhaupt nur für Welt-sprachen wie Englisch erhältlich. Auf dem Markt gibt es derzeit kein mit Gymn@zilla vergleichbares Produkt. Zwar haben große Verlagshäuser PC-Wörterbücher entwickelt, wie beispielsweise *ifinger* von PONS, die als Lesehilfe eingesetzt natürlich weitaus präzisere Informationen liefern können als Gymn@zilla, doch sind derartige Softwareprogramme nicht für Nischensprachen wie etwa dem Ladinischen vorhanden. Außerdem bieten sie nicht die Funktion einer personalisierten Wortliste mit entsprechenden Übungen. Die im Handel erhältlichen Softwareprodukte wie *ifinger* sind eher Übersetzungshilfen als tatsächliche Lernprogramme. Freie im Internet erhältliche Übersetzungshilfen, wie etwa *Babel Fish Translation* bei Altavista, sind zwar auch in der Lage ganze Internetseiten zu übersetzen, allerdings nicht zum Zwecke des Sprachlernens.

Zurzeit deckt Gymn@zilla 17 Sprachpaare ab. „Gehen wir aber von den mindestens 3000 existierenden Sprachen aus, eröffnet sich uns ein Arbeitsfeld von 900.000 Sprachpaaren“, erläutert Teammitglied Oliver Streiter. Eine schier unermessliche Arbeit, die die EURAC-Forscher niemals alleine schaffen können. Deshalb arbeiten sie mit der Russischen

Akademie der Wissenschaften zusammen. Weitere Kooperationen sind im Gespräch. Die Kontakte ergeben sich meist bei internationalen Expertentreffen, auf denen auch dank Gymn@zilla die ein oder andere Sprachbarriere abgebaut wurde.

[www.eurac.edu/gymnazilla](http://www.eurac.edu/gymnazilla)

Oliver Streiter/EURAC  
Sprache und Recht  
oliver.streiter@eurac.edu

Leonhard Voltmer/EURAC  
Minderheiten und Autonomien  
leonhard.voltmer@eurac.edu



Das Gymn@zilla-Team setzt sich aus drei EURAC-Forschern mit unterschiedlicher Fachrichtung zusammen: Oliver Streiter (Mitte) ist Computerlinguist im Projekt BISTRO und Experte für Technologien, die es ermöglichen, Sprache elektronisch zu verarbeiten. Judith Knapp (links) ist Informatikerin im E-learning Projekt EL-DIT. Leonhard Voltmer (rechts) ist Jurist im Projekt MIRIS und unterrichtet juristische Fachsprache. Bei einem gemeinsamen Mittagessen entstand die Idee, die drei Projekte miteinander zu verknüpfen und einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Dies war die Geburtsstunde von Gymn@zilla.

# Die Alles-Karte

Sie öffnet verschlossene Türen, verschafft den Zugang zu Internet, Drucker, Kopiergerät und ermöglicht bargeldloses Shoppen am Uni-Campus. Die Chipkarte der Freien Universität Bozen ist eine einzigartige Maßanfertigung. Bald soll es sie auch für die EURAC geben.

Es ist kurz vor acht, als Arno F. seine steif gefrorenen Finger aus den Handschuhen schält. Entnervt wühlt er in seinen Jackentaschen nach den Büroschlüsseln, findet sie nicht. „Dann eben schnell einen Kaffee trinken bis die Arbeitskollegin kommt“, beschließt Arno F. Als er kurz darauf an der Bartheke bezahlen möchte, hat er nicht das nötige Kleingeld dabei, den großen Schein kann niemand wechseln. Neuerliches Warten.

Zur selben Zeit, keine 100 Meter Luftlinie entfernt, schreitet Karin S. durch den Schneematsch auf die Freie Uni Bozen zu. Am Haupteingang zielt sie ihre Jackentasche Richtung „Leser“, einer kleinen Box an der Hauswand, und die Tür öffnet sich. Auf dem Weg in ihr Büro im fünften Stock holt sie sich noch schnell einen Kaffee aus dem Getränkeautomat. Karin S. hält wiederum die Jackentasche an den „Leser“ am Getränkeautomat. In der Tasche befindet sich eine Chipkarte der ganz besonderen Art, die die Uni-Informatikergruppe rund um Andreas Pircher für sämtliche Abläufe am Institut eingeführt hat. Die

Karte ermöglicht den Uni-Mitarbeitern nicht nur den Zugang zum Gebäude außerhalb seiner Öffnungszeiten - und erfasst im Zuge dessen auch gleich automatisch die Arbeitszeiten - sie dient auch als elektronische Geldbörse für Mensa, Cafeteria, Bibliothek und sämtliche universitäre Dienstleistungen. Neben den Mitarbeitern verfügen auch alle Studenten, Dozenten und Uni-Gäste über eine solche Chipkarte.

Um den gesamten Uni-Betriebsablauf mit einer einzigen Chipkarte zu rationalisieren - keine Schlüssel, keine überflüssigen Magnetkarten, kein Bargeld, kein unnötiger Papierkram, keine Warteschlangen - musste das I&CT-Team in Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Firmen eigene kreative Software-Lösungen finden. Es galt mit ein- und derselben Chipkarte 1) die Sicherheit des Gebäudes zu gewährleisten, 2) die Möglichkeit einer elektronischen Geldbörse zu bieten und 3) gewisse Dienstleistungen wie etwa Bibliotheksabläufe zu integrieren.



...öffnet Türen...



...ermöglicht bargeldloses Zahlen...



...schafft Zugang zum Netz...



...beschleunigt Serviceleistung.

## Bald auch Chipkarte für EURAC



Die maßgeschneiderte Chipkarten-Lösung der UNI Bozen wird in den nächsten Monaten mit all ihren Funktionen und Serviceleistungen auch in der EURAC eingeführt. Da der Service beider Institute vernetzt wird, kann der Besitzer der EURAC-Card künftig mit ein- und derselben Karte auch die UNI-Bibliothek benutzen und umgekehrt. Dasselbe gilt auch für Dienstleistungen wie etwa das EURAC-Café und die Uni-Mensa.

- 1) Mit der Chipkarte können Mitarbeiter auch außerhalb der Öffnungszeiten das Gebäude gesichert betreten. Gewisse Räumlichkeiten, wie etwa das Labor der Agrarabteilung, Garage, Computerräume oder der Serverraum können nur von Karteninhabern mit entsprechend programmiertem Chip betreten werden.
- 2) Im gesamten Campusbereich sorgt die Chipkarte für bargeldlose Geschäftsabwicklungen. Sie wird an dafür vorgesehenen Automaten mit Bargeld aufgeladen (eine direkte Anbindung an einen Bankomaten folgt in Kürze). In der Mensa reicht es zum Beispiel aus, die Karte in die unmittelbare Nähe des „Lesers“ zu halten. Ein Leser-Display zeigt den noch vorhandenen Geldbetrag an und die korrekte Preisabbuchung für den entsprechenden Karteninhaber. Studenten können etwa einen anderen Rabatt erhalten als das Personal oder die Dozenten. Mit der Chipkarte werden aber auch Gebühren für Fotokopien (direkt am Kopiergerät), Bibliothek, Internetrecherche (Zugang und Abrechnung direkt am PC), Getränke-, Kaffee-, und Snackautomaten usw. beglichen.
- 3) Mit der Alles-Karte können die Bibliotheksnutzer ihre Bücher an einem eigens dafür vorgesehenen Gerät (Selbstverbuchungsanlage) ein- und auschecken und lange Warteschlangen am Schalter vermeiden. Außerdem können mittels elektronischem Ausweis Informationen wie etwa die Titel aller entliehenen Bücher, die abgelegten Prüfungen usw. vom Computer abgerufen werden. Außerhalb des Campus dient die Karte als offizieller Studentenausweis, mit dem auch Vergünstigungen in Kultur, Sport und anderen Bereichen möglich sind.

Die Karte selbst sieht aus wie eine herkömmliche Bankomatkarte. Sie enthält das Foto des Inhabers, dessen Namen, Matrikelnummer und das Gültigkeitsdatum. Die optischen Daten werden

mit einem speziellen Gerät bei der Ausstellung des elektronischen Dokuments aufgedruckt. Das Gültigkeitsdatum kann mit spezieller Technik überschrieben werden. „So ersparen wir uns am Anfang eines jeden Semesters Neudruck und Neuprogrammierung der abgelaufenen Karten“, erklärt Andreas Pircher. Zahlt der Student seine Gebühren ein, wird das Verfallsdatum ausgebessert und die Karte neu aktiviert. Diese Reaktivierung erfolgt an einem eigenen Gerät, in das der Karteninhaber die Karte selbstständig einführt und die Erneuerung vornimmt – auch hier ist kein Schalterverkehr notwendig.

Der Chip, auf dem die Daten gespeichert sind, ist kleiner als ein Fingernagel und befindet sich im Inneren der Karte. Für das bloße Auge ist er unsichtbar. Ebenso unsichtbar durchziehen winzige Antennen den Innenteil der Karte. Sie sorgen für die Übertragung der Informationen auf den „Leser“, der ebenfalls mit Antennen ausgestattet ist.

Studenten erhalten ihre personalisierte Chipkarte bei der Immatrikulation. Eine Prozedur von gerade einmal einigen Minuten. Hat der Neuling kein Foto dabei, wird schnell eines mit der Webcam geschossen. Dann werden Foto und persönliche Daten mit dem speziellen Druckgerät auf die leere Karte gedruckt und anschließend der Chip mittels maßgeschneiderter Computersoftware programmiert. Den Nutzergruppen (Studenten, Dozenten, Uni-Mitarbeitern, Gästen usw.) werden jeweils die entsprechenden Befugnisse per Mausklick im Computerprogramm erteilt. Sonderbefugnisse, wie etwa der Zutritt zum Labor für Agrarstudenten, können jederzeit durch Neuprogrammierung erteilt oder rückgängig gemacht werden. Verlässt der Student das Studentensekretariat, kann er auf der Stelle alle Dienstleistungen der Universität in Anspruch nehmen.

Projektleiter Andreas Pircher hat sich von Anfang an mit der Frage des Datenschutzes und der Sicherheit beschäftigt: „Schließlich handelt es sich bei dem Ausweis auch um eine elektronische

Geldbörse.“ Und so erfolgen sämtliche Bezahlungen pseudonym. Der Kassabetreiber bucht die Geldbeträge der Karte auf ein so genanntes Schattenkonto in seinem Computersystem, verwendet dazu aber nur die Seriennummer der Karte. Namen- und Matrikelnummer des Chipkarten-Besitzers erfährt er nicht. In der elektronischen Geldbörse sei bisher noch kein Geld verloren gegangen, erklärt Pircher. Weder bei den Kunden noch bei den Kassabetreibern. Im Gegenteil, die Mensa sei heilfroh, dass sie nicht mit Bargeld abrechnen müsse und am Ende eines jeden Tages einen präzisen Ausdruck aller Transaktionen erhalte. Ebenso zufrieden zeigten sich die Studenten in einer kürzlich getätigten Umfrage: 88 Prozent sind begeistert vom schnellen und reibungslosen Betriebsablauf.

[www.unibz.it/ict/chipcard](http://www.unibz.it/ict/chipcard)

Sigrid Hechensteiner/EURAC  
Chefredakteurin  
sigrid.hechensteiner@eurac.edu



Das I&CT Team der Uni Bozen hat am Chipkartenprojekt über Monate und oft bis spät in die Nacht hinein getüftelt. Die Bauarbeiten am neuen Uni-Komplex stellten das Team immer wieder vor Herausforderungen. „In der Testphase sind dann alle nur erdenklichen Probleme aufgetreten, was letztendlich doch dazu beigetragen hat, dass das System heute sehr sicher und stabil ist“, erklärt Andreas Pircher (links im Bild) sichtlich stolz. Die Chipcard der Uni Bozen hat inzwischen das Interesse nationaler und internationaler Universitäten geweckt.



Foto: Gläsernes Labor - Berlin/Buch

## Aktenzeichen explOra gelöst!

Südtiroler Schüler schlüpfen ins Forscherkostüm: die einen spielen DNA-Detektive und entlarven einen Verbrecher, die anderen führen Soundchecks durch und entdecken, was ihrem Gehör so gar nicht bekommt.

Am 28. Oktober 2003 wird die EURAC Schauplatz eines fiktiven Verbrechens: als Christiane E. die Bibliothek betreten will, wird sie von einem jungen Mann nieder gerempelt. Nach einem kurzen Handgemenge gelingt es dem Angreifer im schwarzen Mantel, Christiane E. die Handtasche zu entreißen und Richtung Haupteingang zu fliehen. Kurze Zeit später werden drei Verdächtige vorgeführt. Da alle auf die Täterbeschreibung passen, am Tatort jedoch keine Fingerabdrücke zurückgeblieben sind, soll ein DNA-Test den Schuldigen überführen. Auf der mini-explOra! 2003 schlüpfen Schüler erstmals in die Rolle eines DNA-Detektivs. Ulrich Scheller, Forscher vom „Gläsernen Labor“ in Berlin/Buch, zeigt den Jungschnüfflern zunächst, wie DNA-Proben am Tatort entnommen werden. Der Täter hat sich beim Handgemenge leicht verletzt. Blutspuren auf

dem Pullover des Opfers sollen helfen, ihm auf die Schliche zu kommen. Bei der DNA-Analyse lösen die Schüler unter Anleitung von Ulrich Scheller die Blutzellen mit einer entsprechenden Chemikalie auf. Dabei werden Eiweiße und Fette vom Zellkern getrennt. Anschließend wird das im Zellkern enthaltene DNA-Riesenmolekül in Bruchstücke zerlegt. Für die Jungdetektive sind jene Abschnitte der DNA interessant, welche Informationen über charakteristische Merkmale des Menschen enthalten, wie Körpergröße, Haar- und Augenfarbe. Die so genannten Merkmalssysteme machen 95% der gesamten DNA des Menschen aus. Bei der Gelelektrophorese wandern die DNA-Bruchstücke dann in einem Gel und ergeben dadurch ein spezielles Muster, das im UV-Licht gut sichtbar wird. Der DNA-Strichcode ist einzig-

artig und beschreibt unverwechselbar den jeweiligen Menschen. Unter hundert Milliarden Personen gibt es keine zwei identischen DNA-Strichcodes. Aus diesem Grund sprechen Forscher und Kriminalisten auch vom genetischen Fingerabdruck.

Für die Schüler gilt es, den Strichcode aus der Blutprobe, mit jenem der Speichelproben der drei Verdächtigen zu vergleichen. „Aufgepasst“, mahnt Ulrich Scheller, „ihr müsst sehr exakt und konzentriert arbeiten.“ Jeder noch so kleine Fehler, wie eine minimal falsche Dosierung der chemischen Substanzen könne die ganze Arbeit zunichte machen. Es wird erstaunlich still im Raum, als sich die Schüler, in vier Gruppen unterteilt, an die Genproben machen. Sie messen, pipettieren, mischen und trennen die DNA per Elektrophorese auf.

Bei der Auswertung der Ergebnisse steht fest: nur eine Gruppe von DNA-Detektiven hat sauber genug gearbeitet. Ihr Strichcode liefert brauchbares Beweismaterial und stimmt eindeutig mit dem genetischen Fingerabdruck des Verdächtigen Nummer zwei überein. „Aktenzeichen explOra gelöst!“, ruft eine Schülerin das Beweisstück in der Luft schwenkend.

Während sich die Gendetektive über die Proben beugen, sammeln sich im Foyer der EURAC Kinder und Erwachsene um ein auffallendes Ensemble aus gelben Schaumstoffkissen und einer silberfarbenen Säule mit Led-Anzeige. Geduldig warten sie bis ihnen ein Kopfhörer gereicht wird, der mit der Säule verkabelt ist. Mittels Knopfdruck können sie die Musikart (Pop, Volksmusik, Klassik und Jazz) wählen und die Lautstärke regeln. Summend tanzen die Schüler im Rhythmus der Musik um die Säule.

„Macht Spaß, nicht wahr?“, meint Armin Gluderer, vom Ressort für Raumordnung, Umwelt und Energie der Autonomen Provinz Bozen, „aber habt ihr euch die Säule mal genauer angesehen?“, fragt er und macht das Publikum auf die Led-Anzeige an der Säule aufmerksam. Je nach Lautstärke der Musik schnellen die Balken auf der Anzeige in die Höhe oder sind nur am unteren Ende sichtbar. Links von der Led-Anzeige befindet sich eine Skala, welche die aktuelle Lautstärke in Dezibel anzeigt. Auf einer weiteren Skala kann abgelesen werden, wie lange pro Woche die Musik in dieser Lautstärke gehört werden darf, ohne Gehörschäden zu riskieren.

„Die Led-Anzeige zeigt an, welche Lautstärke für eure Ohren gefährlich wird“, erklärt Armin Gluderer. Es sei ein typisches Krankheitsbild der modernen Zeit: immer mehr Menschen hören schlecht. In Deutschland sind sogar 14% der Bundesbürger regelrecht schwerhörig, stellte im Jahr 2003 das deutsche Bundesgesundheitsministerium fest. Besorgniserregend ist dabei vor allem, dass immer mehr Jugendliche unter Gehörschäden leiden. Häufigste Ursache: zu laute Musik bei Konzerten oder in Diskotheken

und meist viel zu laute Rhythmen über den Kopfhörer. Die Folge: Funktionsstörungen des Innenohrs, z.B. durch das Abknicken der feinen Haare der Hörsinneszellen. Solche Schädigungen sind im Regelfall nicht durch Operationen oder mit Hilfe von Medikamenten behandelbar und können nur mit Hörgeräten ausgeglichen werden. Wie stark die Schädigung ist, hängt nicht nur von der Lautstärke ab, sondern auch von der Einwirkdauer. Sehr intensiver Schall, wie zum Beispiel durch Düsentriebwerke oder Silvesterknaller, kann schon bei einmaliger Einwirkung zu an Taubheit grenzender Schwerhörigkeit führen. Bei Dauereinwirkung können schon Geräusche von 85 dB(A) Schäden verursachen. „Wie laut oder leise 85 dB(A) sind, könnt ihr vermutlich nicht beurteilen“, erklärt Armin Gluderer, „deshalb zeigt die Skala die Lautstärke in den Ampelfarben an“. Die Skala beginnt demnach mit grün bei 80 dB(A), geht bei 85 dB(A) schon in gelb über und wird bei 95 dB(A) orange, ab 100 dB(A) rot. „Orange ist bereits die mittlere Lautstärke in einer Disco“, so Armin Gluderer. Auf der zweiten Skala können die Schüler ablesen, wie lange sie ihren Ohren diese Lautstärke zumuten können: maximal vier Stunden pro Woche.

Die Soundsäule hat die Testpersonen nachdenklich gestimmt. „In dieser Lautstärke dürfte ich eigentlich nur 10 Minuten Musik pro Woche hören“, erklärt Lukas, 14 aus Brixen, sehr erstaunt. Zum Abschied reicht ihm Armin Gluderer eine winzige Packung mit Ohrenstöpseln. Die, so Lukas, werde er beim nächsten Mal in der Disko ausprobieren.

[www.explora-science.net](http://www.explora-science.net)

Karin Amor/EURAC  
explOra!  
karin.amor@eurac.edu

DNA bzw. DNS = DesoxyriboNukleinSäure, Trägerin der Erbsubstanz“



„In dieser Lautstärke dürfte ich eigentlich nur 10 Minuten Musik pro Woche hören“



# Wer nicht fragt, bleibt dumm

Wer schon immer wissen wollte, warum es Wissenschaftler braucht, sollte einen Nobelpreisträger fragen. In der EURAC-Bibliothek liegen zwei Bücher auf, die bei Groß und Klein Lust auf Allgemeinbildung machen.



**Kann man im Handstand schlucken?  
... und über 100 weitere  
Rätsel des Alltags**

Seit 1990 erscheinen wöchentlich im Magazin der Süddeutschen Zeitung die „Rätsel des Alltags“ - Phänomene, die jeder kennt, aber kaum einer zu erklären weiß. Der Band „Kann man im Handstand schlucken?“ versammelt die originellsten Fragestellungen wie etwa: Wer hat eigentlich

die Reihenfolge des Alphabets festgelegt? Warum sind fast alle Bleistifte sechseckig und nicht rund wie Kugelschreiber? Und warum will nie jemand die grünen Spielsteine? Antworten hierauf liefern Experten aus den Bereichen Freizeit und Kultur, Essen und Trinken, Medizin und Umwelt, Wissenschaft und Technik. Prof. Hubertus Feusner, Oberarzt der chirurgischen Klinik, Klinikum rechts der Isar, München, etwa beantwortet die titelgebende Frage wie folgt: „Natürlich kann man im Handstand schlucken, denn Speichel, Flüssigkeit und Essen werden durch Muskelkraft in den Magen transportiert. Außerdem hat die Speiseröhre oben und unten jeweils einen Muskel, der verhindert, dass die Nahrung wieder zurück in den Mund kommt.“

Viele der 100 Fragen zu alltäglichen Phänomenen werden und wurden von neugierigen SZ-Lesern gestellt. Dabei lässt sich sogar eine Hitparade der meistgestellten Fragen erstellen, erklärt die Rubrikverantwortliche Susanne Schneider im Vorwort der Publikation. An erster Stelle steht „Warum bewegt sich der Handlauf bei einer Rolltreppe immer schneller als das Stufenband?“ gefolgt von „Wie werden beim Mandarinenkompott eigentlich die dünnen Häutchen von jeder einzelnen Mandarinscheibe entfernt?“ Die kurz gefassten Antworten von jeweils einer Seite sind für Erwachsenen und Kinder gleichermaßen spannend.

Kann man im Handstand schlucken?  
... und über 100 weitere Rätsel des Alltags  
Süddeutsche Zeitung, 2003  
HEYNE Verlag  
ISBN 3-453-86936-2



**Kinder fragen, Nobelpreis-  
träger antworten**

Für manche Fragen braucht es einfach Experten, um sie zu stellen, und um sie zu beantworten, in diesem Falle Kinder und Nobelpreisträger. Denn wenn die kleinen Profi-Fragesteller ihre Eltern mit Fragen drangsaliieren wie „Warum kann ich mich nicht von Pommes frites ernähren?“ und „Warum gibt es Krieg?“, ringen diese oft um Worte. Die klügsten

Köpfe aus Medizin, Physik, Literatur usw. beantworten diese und weitere 20 Fragen auf wunderbar einfache Weise, indem sie lebendige Geschichten erzählen, anschauliche Vergleiche herstellen und spielerisch Lust auf Bildung machen. Zu den Fragen gehören klassische Kopfnüsse für jeden Mathematiker wie „Warum ist  $1+1=2$ ?“. Enrico Bombieri, Fields Medaillenträger für Mathematik, erzählt hierzu eine wunderbare Bonbongeschichte. Während Literaturpreisträger Kenzaburo Oe dem Nachwuchs erklärt, warum er in die Schule gehen muss. (Eltern werden ihm für diese Geschichte ewig dankbar sein!). Friedensnobelpreisträger Dalai Lama wiederum beantwortet die schwierige Frage „Was ist Liebe?“ und Friedensnobelpreisträger Michael Gorbatschow die praktische „Wie werde ich Nobelpreisträger?“

Das überaus lehrreiche Buch, das aus einer Serie des SZ-Magazins entstand und mit wunderbaren Illustrationen von Ayse Romey versehen ist, richtet sich an all jene – Kinder und Erwachsene – die nicht verlernt haben, Fragen zu stellen.

Kinder fragen, Nobelpreisträger antworten  
Süddeutsche Zeitung, 2001  
Hrsg. Bettina Stielke  
HEYNE Verlag  
6. Auflage 2002  
ISBN 3-453-19702-X

# Brutte scienze, belle letture

L'altra faccia della scienza che diverte i ragazzi e sorprende gli adulti

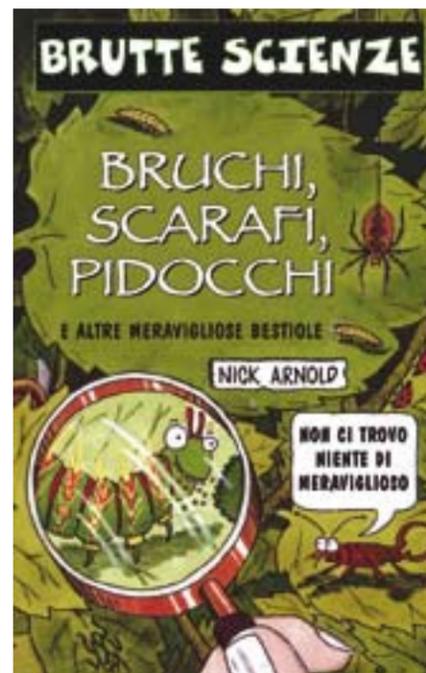
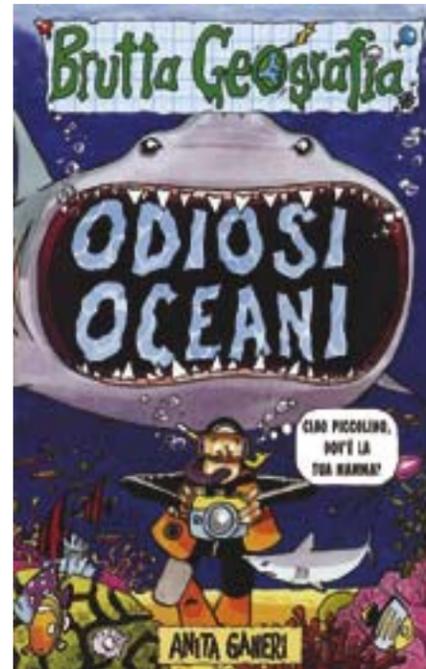
Dissacrare, destabilizzare, sovvertire con una risata ogni forma di ordine costituito. In altre parole, provocare il senso dell'ironia e lo spirito di ribellione che si nascondono anche nel più compassato dei fanciulli. Ecco svelato il segreto del successo di una collana di divulgazione scientifica per ragazzi.

Stiamo parlando di “Brutte Scienze”, i libri editi in Italia da Salani, che raccontano la scienza rendendola più simile a un cartone animato che a un testo scolastico. Come? È interessante scoprirlo perché, a ben vedere, il successo di queste pubblicazioni sembra spiegarsi con l'applicazione di un metodo pedagogico semplice ma di sicura efficacia.

Nell'introduzione a “Bruchi, scarafi, pidocchi” l'autore, Nick Arnold, inizia presentando la scienza come quasi tutti i ragazzi sono abituati a vederla attraverso i libri di scuola: una realtà misteriosa ed estranea che continua a rimanere tale nonostante le ore di lezione, i compiti e le esercitazioni in laboratorio. Ma ecco che, fin dalle prime righe, Arnold ribalta la situazione introducendo l'unico fattore veramente in grado di risvegliare l'interesse di ognuno: attraverso il paragone di una determinata realtà con le proprie curiosità e le proprie inclinazioni, scoprire che un fatto, lungi dall'esserci estraneo, ci riguarda invece molto da vicino. Così la scienza non è più un mondo a parte, riservato a qualche cervellone in camice bianco chiuso nel suo laboratorio, ma una serie di fatti che ci attraggono e ci interessano perché toccano la nostra vita, perché possiamo farne esperienza, così che i contenuti descritti nel libro diventano conoscenze acquisite, favorendo il processo di crescita e di maturazione personale.

Con questo però, non abbiamo ancora detto qual è il modo di presentare la scienza che la rende simpatica e perciò

bella e facile da imparare. È ancora Nick Arnold a spiegarcelo quando dice che il meglio della scienza è in realtà la brutta scienza, cioè tutti quegli aspetti ripu-



gnanti della natura che, forse proprio perché accuratamente evitati dai testi scolastici o perché risultano irresistibilmente buffi, risvegliano nei ragazzi quel senso dell'ironia e quello spirito ribelle di cui si parlava all'inizio.

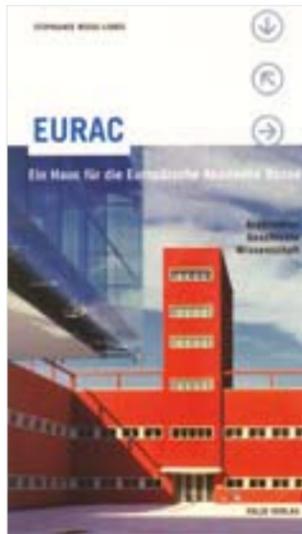
Il passaggio dalla scienza alla brutta scienza ribalta radicalmente i canoni tradizionali. La brutta scienza non è roba da adulti. Anzi, per la loro naturale incapacità di cogliere la bellezza e l'attrattiva proprie degli esseri più repellenti del creato, gli adulti sono pregati di non avventurarsi nella lettura del libro. Sì, perché mentre ai ragazzi è ormai chiaro che brutte bestiole come cimici e pidocchi fanno parte di un mondo ben più sorprendente e interessante dei mostri inventati dai cartoni animati, per gli adulti queste bestiole non sono altro che esseri insignificanti, da schiacciare col piede o da eliminare con l'insetticida.

E così finisce che dopo aver letto il libro, quello sugli insetti ma anche gli altri titoli della collana che trattano in modo ugualmente scanzonato la fisica, la medicina e la chimica, i ragazzi ne sanno più degli adulti. Conoscono fatti e dettagli inediti di scienze, ma anche di storia e geografia, le altre “brutte” discipline che danno vita ad altrettante collane sempre edita da Salani. Certo, i bambini sanno cose brutte ma soprattutto (direbbe Arnold) orribilmente vere; perché in fondo il segreto del buon insegnante è quello di sapere cogliere e presentare quegli aspetti della verità complessiva di un fatto o di una situazione che, proprio perché corrispondenti alle aspettative dell'interlocutore, mettono in moto la sua intelligenza e la sua curiosità. Tutto il resto, compresa la passione per la lettura, viene da sé.

Francesca Maganzi/EURAC  
Lingua e diritto  
francesca.maganzi@eurac.edu

# Nuove pubblicazioni Neuerscheinungen

L'EURAC si racconta. Con un saggio sulla storia dell'edificio sede dell'istituto e un volume collettaneo che raccoglie i documenti principali della Convenzione delle Alpi, l'EURAC ripercorre alcune delle tappe principali della sua crescita.



## EURAC - ein Haus für die Europäische Akademie Bozen: Architektur - Geschichte - Wissenschaft

Stephanie Risse-Lobis. Mit Fotos von Margherita Spiluttini und Gerhard Hagen  
Wien-Bozen [u.a.], Folio-Verl., 2003 - 95 S. - Euro 10,00  
Sprachen: deutsch und italienisch

Als „Betreuungs- und Erziehungs-zentrum für die körperliche und moralische Ertüchtigung der weiblichen Jugend“ 1935 eröffnet, war das Haus einer der Paradebauten der Italianisierungspolitik in

Südtirol. Nach dem Krieg verfiel es zusehends; 1995 stellte der international renommierte Architekt Klaus Kada im Auftrag der Europäischen Akademie Bozen der denkmalgeschützten Bausubstanz im Stil des Rationalismus eine zeitgemäße Architektur mit Glas, Beton und Stahl an die Seite. Der Band skizziert die Geschichte des symbolträchtigen Bauwerks, die Philosophie Kadas und die wissenschaftliche Arbeit der EURAC – als Beispiel für einen fruchtbaren Umgang mit Geschichte in einem historisch aufgeladenen Gelände.



## COLLECTIO - Convenzione delle Alpi

Paolo Angelini, Marcella Morandini, Silvia Giuliotti (a cura di)  
Bolzano, Eurac Research, 2004. - 270 pp. + CD - Euro 15,00 (a titolo di contributo spese)  
Lingue: italiano, tedesco, francese e sloveno

COLLECTIO è un agile volume che presenta i principali documenti ufficiali relativi alla Convenzione

delle Alpi. La documentazione raccolta introduce agli obiettivi operativi della Convenzione e alle attività dei suoi organi. Oltre alla Convenzione quadro e ai Protocolli attuativi riporta i verbali delle ultime Conferenze delle Alpi, i Regolamenti interni e altri documenti.

La pubblicazione offre infine una selezione di carte tematiche volte a restituire un quadro sintetico e oggettivo della situazione attuale dell'arco alpino. COLLECTIO è il risultato di un progetto congiunto tra il Ministero dell'Ambiente italiano e la Consulta Stato regioni dell'Arco Alpino (ex. L. 403/99), reso possibile anche grazie al supporto tecnico dell'EURAC.

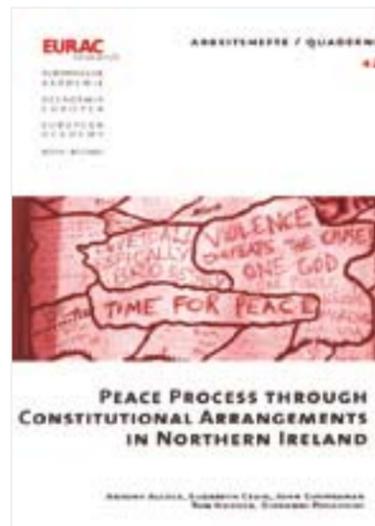
## Peace Process through Constitutional Arrangements in Northern Ireland

Antony Alcock, Elizabeth Craig, John Cushnahan, Tom Hadden, Giovanni Poggeschi  
Bolzano, EURAC research, 2003 - 112 p. - Euro 12,00

Northern Ireland is an area in Europe that has seen much conflict. Just as in the Basque Country and in South Tyrol, two different groups are attempting to confront decades of animosity and violence.

The Good Friday Agreement of 1998 represents a serious effort to resolve conflict between the Catholic and Protestant communities of Northern Ireland. The Agreement contains reference to several constitutional techniques designed to protect the peace process, such as the establishment of 'mixed' and cross-border human rights bodies and enforcement mechanisms.

The various papers collected in this book offer an overview of the recent history of Northern Ireland, explain the solutions presented by the Good Friday Agreement and attempt to predict future developments. The papers also reflect the greatest hope of all: strong and lasting peace for this wounded region.



## Innovative Führung in Tochtergesellschaften

Arbeitsheft-Quaderno 41  
Hans H. Hinterhuber, Harald Pechlaner, Eva-Maria Hammann, Elisabeth Fischer  
Bozen, EURAC research, 2003 - 176 S. - Euro 15,00

Die Diversifizierung eines Unternehmens ist nur dann gerechtfertigt, wenn die Zentrale zu einer höheren Wertsteigerung der Tochtergesellschaften beiträgt als diese — auf sich

gestellt — erreichen könnten. Im Grunde lässt sich der Großteil dieser Problematik in diversifizierten Unternehmungen auf folgende zwei Fragen reduzieren: Was kann die Zentrale für die Tochtergesellschaft oder strategischen Geschäftseinheiten tun? Wie kann die Zentrale für die dezentralen Einheiten einen Wertzuwachs erbringen, der größer ist als der, den eine andere Zentrale leisten könnte? In der vorliegenden Studie wird am Beispiel eines mittelständischen Autozulieferers versucht, diese beiden Fragen zu beantworten. Dabei konnten wertvolle neue Erkenntnisse zur dezentralen Führung in diversifizierten Unternehmungen und zur innovativen Führung in Tochtergesellschaften gewonnen werden.

## Altre pubblicazioni

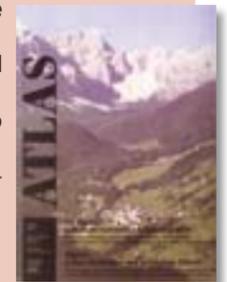
### Valorizzare le diversità: tutela delle minoranze ed Europa multiculturale

Eva Pfössl (a cura di), con saggi di Francesco Palermo, Giovanni Poggeschi e Jens Woelk  
(con il patrocinio del Ministro per le Politiche Comunitarie, Rocco Buttiglione)  
Roma, APES; Istituto di studi politici S. Pio V, 2003 - 300 pp.



### Atlas. Le Alpi-culture del territorio e futuro sostenibile

Atlas. Alpen-Kultur, Territorium und nachhaltige Zukunft  
Peter Morello, Flavio V. Ruffini, Bruno Zanon (a cura di)  
Bolzano, Anno-Jahr XIII, dicembre-Dezember 2003



### Politica del turismo e destination management.

Nuove sfide e strategie per l'area alpina  
Harald Pechlaner, Klaus Weiermair e Christian Laesser (a cura di)  
Milano, Touring University Press, 2003 - IX, 136 pp.-



Volumi disponibili in libreria.  
Per ulteriori informazioni: [press@eurac.edu](mailto:press@eurac.edu)

## Continua la promozione per i lettori di ACADEMIA Sonderangebot für unsere ACADEMIA-Leser

Ordinate una delle pubblicazioni presentate su questo numero e riceverete **in omaggio** un Quaderno della collana EURAC. Bestellen Sie eine dieser Neuerscheinungen und Sie erhalten ein Arbeitsheft **gratis!** Controllate l'elenco completo delle pubblicazioni all'indirizzo Die Liste aller EURAC-Publikationen finden Sie unter [www.eurac.edu/press/publications/index.htm](http://www.eurac.edu/press/publications/index.htm)

Compilete il coupon allegato ed inviatelo al più presto per posta o per fax.  
Füllen Sie nachstehenden Bestellcoupon aus und senden Sie ihn via Fax oder per Post!  
Ulteriori informazioni/Weitere Infos: [press@eurac.edu](mailto:press@eurac.edu)

Nome e cognome / Vor- und Nachname

Indirizzo / Adresse

Tel.

Vorrei ordinare le seguenti pubblicazioni:  
Ich möchte die folgenden Publikationen bestellen:

Vorrei ricevere in omaggio i seguenti quaderni:  
Ich möchte die folgenden Arbeitshefte gratis bekommen:

Spedire in busta chiusa a:  
Verhicken Sie diesen Coupon im geschlossenen Kuvert an:

### EURAC research

C.a. / z.H. Valentina Bergonzi  
Viale Druso / Drususallee 1  
39100 Bolzano - Bozen  
Italia

Oppure inviare per fax al numero  
Oder senden Sie ein Fax an folgende Nummer

+39 0471 055039

## Poesia, dall'anima della steppa

Un'iniziativa organizzata in sinergia dalla Biblioteca dell'EURAC e dalla Biblioteca Civica di Merano ha portato in Alto Adige Galsan Tschinag, il più noto poeta mongolo, cantore del suo popolo e della sua terra

Una biblioteca così affollata Antje Messerschmidt e Gerlinde Schmiedhofer, bibliotecarie all'EURAC, non l'avevano ancora vista. Nella sua casacca chiara il poeta mongolo Galsan Tschinag ha dovuto attendere più di qualche minuto perché il pubblico, ben un centinaio di persone, trovasse posto a sedere e potesse così calare il silenzio per iniziare la lettura. Irgit Schynkbajoglu Dshurukuwaa, questo è il vero nome del poeta mongolo, discende da una famiglia di pastori nomadi Tuva e ha già al suo attivo 18 libri che raccontano della sua terra natale, un mondo magico e misterioso ma al tempo stesso anche duro, perché la lotta per la sopravvivenza tra smisurate distese e montagne inaccessibili si scontra contro le tradizioni e una struttura sociale arcaiche. Ancora oggi la gran parte della popolazione mongola vive nomade in armonia con il ritmo della natura tra cavalli, yack, renne, pecore e capre. Tschinag scrive anche in tedesco, lingua che ha imparato negli anni Sessanta nel corso dei suoi studi di germanistica a Lipsia, e i suoi racconti hanno ottenuto prestigiosi riconoscimenti letterari in Germania; due dei suoi libri sono stati tradotti in italiano (dalla casa editrice AER di Bolzano) e sono quindi disponibili anche in Italia.

“Lasciamo i libri da parte: si possono consultare in qualsiasi momento. Il poeta, invece, sarà qui soltanto ora e poi più”, così lo scrittore mongolo mette da

parte i volumi dai quali aveva appena letto alcuni passi, per parlare direttamente con il pubblico che lo ascolta attento e rapito. Mentre parla, Tschinag compie movimenti delicati ed espressivi tipici di una gestualità densa di spiritualità impressa dalla tradizione tuva. “In me convivono tre persone: lo sciamano, il poeta e il semplice cittadino”, così si descrive Tschinag e racconta di come dalle parole, non importa si sia un poeta o uno sciamano, si riesca a intravedere tutto il sapere degli antenati e si possa percepire con chiarezza il disegno che guida ogni cosa. “Oggi siamo troppo stressati, abbiamo perso quella sensibilità che una volta ci faceva descrivere con mille espressioni diverse i nostri stati d'animo”.

Tschinag è così in grado di vedere e descrivere con grande ricchezza di particolari tutto ciò che lo circonda, quasi, guidato dagli spiriti, avesse il potere di mescolare le lettere e di fonderle in un caleidoscopio di immagini sempre nuove. La sua è, prima di tutto, la lingua della tradizione orale tuva, vecchia di 1500 anni, fatta di canti e immagini. Grazie alla forza impressa dalla sua lingua madre ogni altra lingua – e Galsan Tschinag ne conosce ben cinque – diventa puramente strumentale al fine di portare la storia della sua terra nel mondo. Attraverso il canto, una modulazione di suoni bassi e gutturali e note altissime, instaura una dimensione di armonia ed



empatia con ogni essere vivente. Con gli animali riesce a comunicare al pari che con gli esseri umani, a operare taumaturgicamente e a portare un benessere salvifico.

Prima di salutare il pubblico, come richiesta di protezione da parte degli spiriti, Galsan Tschinag offre un bicchiere di vino di una bottiglia datagli in dono. “Qualcuno potrà bagnarsi, ma non spaventatevi, qualche goccia di vino non potrà che portar bene!”, esclama Tschinag, mentre lancia il contenuto del bicchiere verso il soffitto della sala.

Karin Mantovani/EURAC  
Pubbliche relazioni  
karin.mantovani@eurac.edu

### Sprache und Recht Lingua e diritto

Natascia Ralli ha partecipato al **Seminario sulle memorie di traduzione e gli strumenti di traduzione assistita** organizzato dal Gruppo L10N e dalla Libera Università degli Studi S. Pio V di Roma dal 30.09 al 01.10.2003, con una relazione presentata con Bruno Ciola dal titolo “Web-based term mining: tra terminologie e memorie di traduzione”.

Il 24 novembre 2003 è iniziato il **corso post-laurea in tecniche avanzate di traduzione, redazione e documentazione** (italiano-tedesco), organizzato dall'EURAC in collaborazione con l'Ufficio Questioni Linguistiche della Provincia Autonoma di Bolzano, la Libera Università di Bolzano e la Scuola Superiore di Lingue Moderne per Interpreti e Traduttori di Forlì dell'Università degli Studi di Bologna. Maggiori informazioni sul corso, finanziato dal Fondo Sociale Europeo, all'indirizzo: [www.eurac.edu/Org/LanguageLaw/Course\\_it.htm](http://www.eurac.edu/Org/LanguageLaw/Course_it.htm).

Si è tenuto a Bolzano, dal 6 all'8 novembre 2003 il **XXIV seminario di studio: La traduzione scientifica italo-tedesca**. Al seminario hanno partecipato Oliver Streiter e Isabella Ties con le due relazioni: “Gymnazilla: esercizi di lingua in rete” (vedi contributo a p. 46) e “Nuove tecnologie: cambia il modo di fare terminografia? L'esempio Bistro”.

Chiara Vettori ha partecipato al **Convegno Internazionale “Qualità nell'Apprendimento delle Lingue Straniere”** (Rovereto, 22 - 23 gennaio), con una relazione sul progetto “La competenza del tedesco degli studenti italiani di scuola media inferiore e superiore di Bolzano e Trento”.

### Minderheiten und Autonomien Minoranze e autonomie



Die „Europäische Vereinigung von Tageszeitungen in Minderheiten- und Regionalsprachen (Midas)“ mit Sitz an der EURAC verleiht in diesem Jahr erstmals einen **Preis für Journalisten**, die durch besondere **Leistungen im Minderheitenschutz** und der kulturellen Vielfalt aufgefallen sind. Der mit 2000 Euro dotierte Preis ist nach Otto von Habsburg benannt, der sich in jahrzehnte-

telanger Tätigkeit für unterdrückte Völker und für Europäische Integration eingesetzt hat. Als Präsident der Paneuropa-Union gilt er als Fürsprecher der in den kommunistischen Staaten lebenden Menschen. Der im Europäischen Parlament auf seine Initiative hin errichtete leere Stuhl für die unterdrückten Völker in Europa symbolisierte die Hoffnung der mittel- und osteuropäischen Staaten, einer künftigen erweiterten EU beitreten zu können. Im Bild: der MIDAS Vorstand mit Generalsekretär Günther Rautz/EURAC (Zweiter v.l.), Otto von Habsburg (Dritter v.l.) und MIDAS-Präsident Toni Ebner (Mitte).

Mitte Oktober 2003 veranstaltete der Europarat eine **Konferenz in Tiflis zur „Einhaltung der Menschenrechte, Schutz von ethnischen Minderheiten und zum Aufbau demokratischer Institutionen“**. Kurz vor den Wahlen in Georgien berichteten NGOs den Europaratsexperten, darunter auch EURAC-Mitarbeiter Günther Rautz, von massiven Fälschungen der Wählerlisten. Dies löste den Rücktritt von Präsident Edward Schewardnadse aus. Die daraufhin ausgerufenen Neuwahlen haben die politischen Probleme Georgiens aber keineswegs gelöst. Die Internationale Gemeinschaft drückt auch jetzt bei Menschenrechtsverletzungen oft ein Auge zu, da politische Stabilität und wirtschaftlicher Einfluss Vorrang haben, wodurch Georgien immer stärker in die Machtkämpfe zwischen den USA und Russlands hineingezogen wird. Bei der strategischen und wirtschaftlichen Vormachtstellung in der Kaukasusregion geht es vor allem ums Erdöl. So fördert die USA den Bau einer Pipeline von Baku (Aserbaidschan) über Georgien zum türkischen Mittelmeerhafen Ceyhan, um den Iran und Russland zu umgehen.

Antonija Petricusic, collaborator in the department Minorities and Autonomies, took part in the **conference „Minorities in Democracy“** organized by the Konrad Adenauer Stiftung and European Centre for Minority Issues (ECMI) in **Tetovo, Macedonia**, in December 2004. The conference gathered numerous experts dealing with the protection of minorities, both from the South-eastern European countries and Western Europe, aiming at comparing the achieved standards in minority protection in those two European areas.

The conference dealt with Macedonian-Albanian relations that brought Albanian-Macedonian ethnic conflict to an end, and assured the Albanian minority with a set of rights in Macedonia. In the framework of the session that dealt with a nature of 'community' and with migration and minorities Antonija Petricusic briefly informed the conference participants with the recent publication of another EURAC collaborator Roberta Medda on Legal Indicators of Social Inclusion of New Minorities Generated by Immigration. In the second day of the conference our collaborator also personated the actual status of minority protection in Croatia.



EURAC Mitarbeiterin **Eva Maria Moar** freut sich mit Vater Christoph über die **Geburt ihrer Tochter**: Amelie Tabea kam am 22.11.2003 in Sterzing zur Welt, die sie nun mit ihrem Bruder Erik, 2, erforschen wird.

## Alpine Umwelt Ambiente alpino

Am 16. Oktober 2003 lud das Ressort für Umwelt, Energie, Raumordnung und Informatik der Autonomen Provinz Bozen zur **Fachtagung „Wasserwissen“** an die EURAC ein: Vorträge und Poster zu vielfältigen Aspekten des Wassers – vom Lebensmittel Wasser über den Lebensraum bis hin zu Katastrophenschutz – regten dazu an, den lebensnotwendigen Rohstoff in seiner ganzen Bandbreite zu diskutieren. Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat der Tagung war auch EURAC-Mitarbeiterin Roberta Bottarin.

Il 16 dicembre 2003, presso l'EURAC, si è svolto il **Workshop internazionale: „Natura 2000 – wie weiter“**, organizzato in collaborazione con la Ripartizione provinciale Natura e Paesaggio. Obiettivo dell'evento: fornire l'occasione per un dibattito costruttivo sull'applicazione della Rete Comunitaria di aree destinate alla conservazione della diversità biologica in Alto Adige.

In December 2003 Alexandra Troi participated in the **ITECOM European Conference** on “Innovative Technologies and Materials for the Protection of Cultural Heritage” in Athens. She presented how CFD (Computational Fluid Dynamics) simulation and climate measurement can improve the quality of conservation interventions considering as a case study the change of the heating system in the church of Branzoll/Bronzolo.

The **2<sup>nd</sup> Young Scientist Conference on Interdisciplinary Mountain Research** will be organized in the Stelvio National Park from 29.9.2004 to 2.10.2004. More than 100 abstracts have been submitted and promise an interesting and varied conference. The Second circular with the final programme will be available within the end of April. For further information please refer to: <http://www.eurac.edu/youngconference>.

Seit Anfang Februar arbeitet Frau Elettra Trolese an einer Sammlung der bestehenden **Monitoringsysteme und Datenquellen zum Zustand der Umwelt in den italienischen Alpenregionen**. Die Ergebnisse werden zum einen in das Alpenbeobachtungssystem ABIS, das im Konventionssekretariat Bozen aufgebaut wird, einfließen, zum anderen die Entwicklung des gemeinsamen alpenweites Berichtssystem der Arbeitsgruppe „Umweltziele und Indikatoren“ der Alpenkonvention unterstützen. Das Projekt ist eine Initiative zur Förderung der Alpenkonvention, unterstützt durch das Land Südtirol.

Der Bereich freut sich über die Promotion ihres Mitarbeiters **Georg Lun**: Im November hat der studierte Volkswirt an der Universität Innsbruck mit der Dissertation zum Thema „Untersuchung der Konvergenzhypothese unter besonderer Berücksichtigung der Migration; Überprüft anhand von Daten für Österreich“ den Doktorgrad erlangt.



Im Dezember hat der Bereichsleiter Flavio V. Ruffini mit **Roberta Bottarin**, die bereits seit sechs Jahren wissenschaftliche Mitarbeiterin der EURAC ist, eine tatkräftige Stütze in der Koordination des wachsenden Teams erhalten. Die Mitarbeiter freuen sich sehr über die neue Co-Koordinatorin.

## Management und Unternehmenskultur Management e cultura d'impresa



In collaborazione con il Centro Internazionale Studi sull'economia Turistica (CISET) e l'Area Studi e Sviluppo del Touring Club Italiano, l'EURAC sta organizzando la **terza edizione del Top Executive Program “Destination Management”**. Il corso, che mira a trasferire competenze e conoscenze nel campo dell'applicazione e degli strumenti del management della destinazione turistica, si terrà dall'11 al 14 maggio 2004 presso la sede EURAC.

Per informazioni: [www.eurac.edu/Org/Management/Tourism-Mgt/Index.htm](http://www.eurac.edu/Org/Management/Tourism-Mgt/Index.htm).

The postgraduate study program “International Executive MBA – **Tourism and Leisure Management**” combines topics specific to the field with training in general management and leads towards an internationally recognized MBA degree. The four modules – each lasting three weeks from March 2004 to September 2005 – are taking place in Salzburg (Austria), St. Gallen (Switzerland), Bozen-Bolzano (Italy) and Canada. For information: [www.smbs.at](http://www.smbs.at)

È iniziato a dicembre un nuovo **percorso formativo rivolto al top-management nel settore sociale** (dirigenti di case di riposo, cooperative sociali e associazioni e direttori di servizi sociali), organizzato dalla Scuola Superiore di Amministrazione dell'EURAC su incarico della Provincia. Il corso, che prevede 15 giornate di formazione e si concluderà nel novembre del 2004, mira a trasmettere ai dirigenti competenze gestionali polivalenti per affrontare i complessi compiti di gestione, migliorare la col-

laborazione tra il livello politico e quello tecnico e l'interazione fra soggetti pubblici e privati del settore sociale. Cinque giornate del corso vedranno direttamente coinvolti i ricercatori del settore Public Management dell'EURAC, sotto la direzione del prof. Kurt Promberger.

Nelle prime due settimane di febbraio l'EURAC ha ospitato un **modulo del Corso post laurea Executive MBA in Public Management della Management Business School dell'Università di Salisburgo**. Questo corso prestigioso, al quale partecipano aspiranti manager pubblici austriaci, svizzeri, tedeschi oltre a due altoatesini, è iniziato nell'autunno del 2002 e finirà con il conseguimento del Master MBA in Public Management nell'estate del 2004. L'onorevole Hans Widmann è intervenuto per illustrare ai partecipanti le riforme attuate dal Governo italiano.

Il 4 febbraio è stato presentato presso l'EURAC il **nuovo modello per la formazione di base per i dipendenti provinciali** (VI livello di qualifica) vincitori dell'ultimo concorso indetto per questo profilo professionale. Le novità comprendono la possibilità di iscriversi ai corsi online, di scegliere la data dei seminari in base alle proprie esigenze e il riconoscimento dell'esperienza precedente attraverso l'attribuzione di crediti formativi. Il corso, al quale parteciperanno oltre 140 persone, partirà a marzo prossimo e finirà a giugno del 2005.

## Allgemeine/Varie



Dal 26 novembre 2003 al 31 gennaio 2004 l'EURAC ha ospitato e allo stesso tempo è stata oggetto della mostra **Colors - Aspetti della monocromia**.

La mostra, organizzata dal museo d'arte moderna e contemporanea *Museion*, in collaborazione con il Comune di Bolzano, l'Università e l'EURAC, ha voluto evidenziare il ruolo del colore nelle diverse forme artistiche, dalla fotografia all'architettura.

Nel corso di visite guidate e di incontri con gli artisti sono stati illustrati gli approfonditi studi cromatici che hanno influenzato la ristrutturazione della sede dell'EURAC. Sintesi conclusiva del percorso artistico tracciato dalla mostra è stato il confronto tra l'architetto Klaus Kada, (nella foto, a sinistra) che ha curato il restauro dell'edificio, e l'artista Manfred Aloys Mayr, (nella foto, a destra) artefice del concetto cromatico.

**Stephanie Risse-Lobis** gibt nach eineinhalb Jahren die Koordination der Abteilung Wissenschaftskommunikation

ab. Nach einer Bapypause wird sie ab Herbst 2004 das EURAC-Team “Projektentwicklung” mit Cristina Boglia und Monika Linder verstärken. Für ihr drittes Baby und die neue berufliche Herausforderung wünschen wir ihr alles Gute.



Dopo il festival delle scienze “explOra!” e due anni di attività nell'area Public Relations, **Karin Mantovani** lascia l'EURAC per dedicarsi al pianeta “lingue”. Da marzo, infatti, entrerà a far parte dello staff dell'AZB, dove si occuperà di lingue, formazione e promozione culturale. Auguri Karin, da parte di tutta l'EURAC!



## EURAC Convention Center

Nach einigen Startschwierigkeiten ging es vergangenes Jahr beim Convention Center „mit Volldampf voraus“. Neuer Internetauftritt, neue Imagebroschüre, Messebesuche und Partnerschaften sind nur einige der Aktionen, mit denen sich das Convention Center am Veranstaltungsmarkt präsentierte. Das Ergebnis sind **siebzig neue Kunden und über hundert Veranstaltungen im Jahr 2003** sowie zahlreiche gebuchte Kongresse und Seminare für 2004, wie beispielsweise der 14. Nationale Videochirurgie-Kongress ACOI, das 12. Seminar der LIBER Architecture Group und der Gastroenterologie-Kongress.

Das Convention Center setzt auf qualifizierte Mitarbeiter. Von Jänner bis April besucht fast das gesamte Mitarbeiterteam den FSE-geförderten Kurs **Certified Meeting Professional (CMP) des Convention Industry Council von Amerika**, mit anschließender Prüfung in Frankfurt. Das Programm setzt sich aus einem 200-stündigen theoretischen Teil und einem Praktikum in einer Kongressstruktur zusammen. Der Titel zeichnet all jene aus, die den höchsten professionellen Standard der Veranstaltungsindustrie erreicht haben. In Südtirol gibt es bisher noch niemanden, der eine derartige Qualifikation vorweisen kann.

Seit kurzem bietet das Convention Center einen umfangreichen **Service für die gesetzlich vorgeschriebene Weiterbildung von Ärzten und Gesundheitspersonal**. Die im Hause getätigten Veranstaltungen werden vom italienischen Bildungs- und Gesundheitsministerium anerkannt. Konferenzregistrierung und Teilnahmebestätigung erfolgen über automatisierte Chipkarten, die jeder Teilnehmer während der gesamten Weiterbildung bei sich trägt. Neben schnelleren und präziseren Abläufen haben die Teilnehmer den Vorteil, dass ihnen die automatisierte Registrierung vier Punkte im Punktesystem des Gesundheitsministeriums einbringt, anstelle von einem Punkt bei manueller Registrierung.



# YOUR MEETING POINT



An unforgettable event begins with the selection of the proper atmosphere. The EURAC Convention Center is located in an elegant complex surrounded by greenery, not far from the historical town centre of Bolzano/Bozen. The great deal of glass in the exterior allows urban as well as natural ambience to flow into the building. The result is a uniquely sensual space and working climate.

**EURAC**  
convention center

Viale Druso, 1 39100 Bolzano-Bozen / Italy  
TEL. +39 0471 055041  
FAX +39 0471 055049  
convention@eurac.edu  
<http://convention.eurac.edu>

planning + rooms + building + reservation + info Bolzano + contact + events + housing + catering + touristic highlights + breaking news + links



## ZEPPELIN

trasmissione radiofonica della Sede Rai di Bolzano  
dedicata a cultura, scienza e attualità  
presenta

## ACADEMIA ON AIR

Giovedì, 11 marzo, dalle 14:15 alle 15:30  
In diretta dagli studi RAI di Bolzano  
sulle frequenze di RadioDue e Rai-Sender Bozen  
approfondimenti dei temi trattati  
in questo numero di **ACADEMIA**  
Conduce Paolo Mazzucato con Stefania Coluccia

## IMPRESSUM

Informationen / Informazioni:  
Tel. 0471 055031, Fax 0471 055099  
Herausgeber / Editore:  
EURAC Europäische Akademie Bozen  
EURAC Accademia Europea Bolzano  
Verantwortliche Direktoren:  
Direttori responsabili:  
Werner Stuflesser / Stephan Ortner  
Erscheinungsweise / Pubblicazione:  
vierteljährlich / trimestrale

Redaktion / Redazione:  
Sigrid Hechensteiner (Chefredakteurin/  
caporedattrice)  
Stefania Coluccia (Vize-Chefredakteurin/vice-  
caporedattrice), Karin Amor, Sara Boscolo,  
Matthew Isom, Günther Rautz, Karin  
Mantovani, Antje Messerschmidt, Marco  
Polenta, Stephanie Risse-Lobis, Alexandra Troi.  
Redaktionsanschrift / Redazione:  
Drususallee 1 - 39100 Bozen  
Tel. 0471 055030, Fax 0471 055099  
Layout & cartoons: Marco Polenta  
Titelseite / Copertina  
Marco Polenta, Sigrid Hechensteiner  
Bilder / Immagini: Annelie Bortolotti  
Druck / Stampa: Lanarepro

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben  
nicht unbedingt die Meinung der Redaktion  
wieder.  
Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit  
Quellenangabe gestattet.

Opinionen e pareri espressi dai singoli autori  
non indicano necessariamente la linea della  
redazione.  
È consentita la riproduzione - anche di brani  
o di parti - purché venga data indicazione  
della fonte.

Das nächste Magazin erscheint im Juni 2004.  
Il prossimo numero uscirà in giugno 2004.

Numero e data della registrazione alla cancelleria  
del tribunale 19-94 del 5 dicembre 1994.  
ISSN 1125-4203  
Sie können dieses Magazin kostenlos bei uns  
beziehen.  
Potete ricevere gratuitamente questa rivista.

Redaktionsschluss: 31. Jänner 2004.  
Chiuso in redazione il 31 gennaio 2004.

*Ein Dankeschön an Philip, 7, der uns seine heißgeliebte Playmobil-  
Kollektion geliehen hat.*