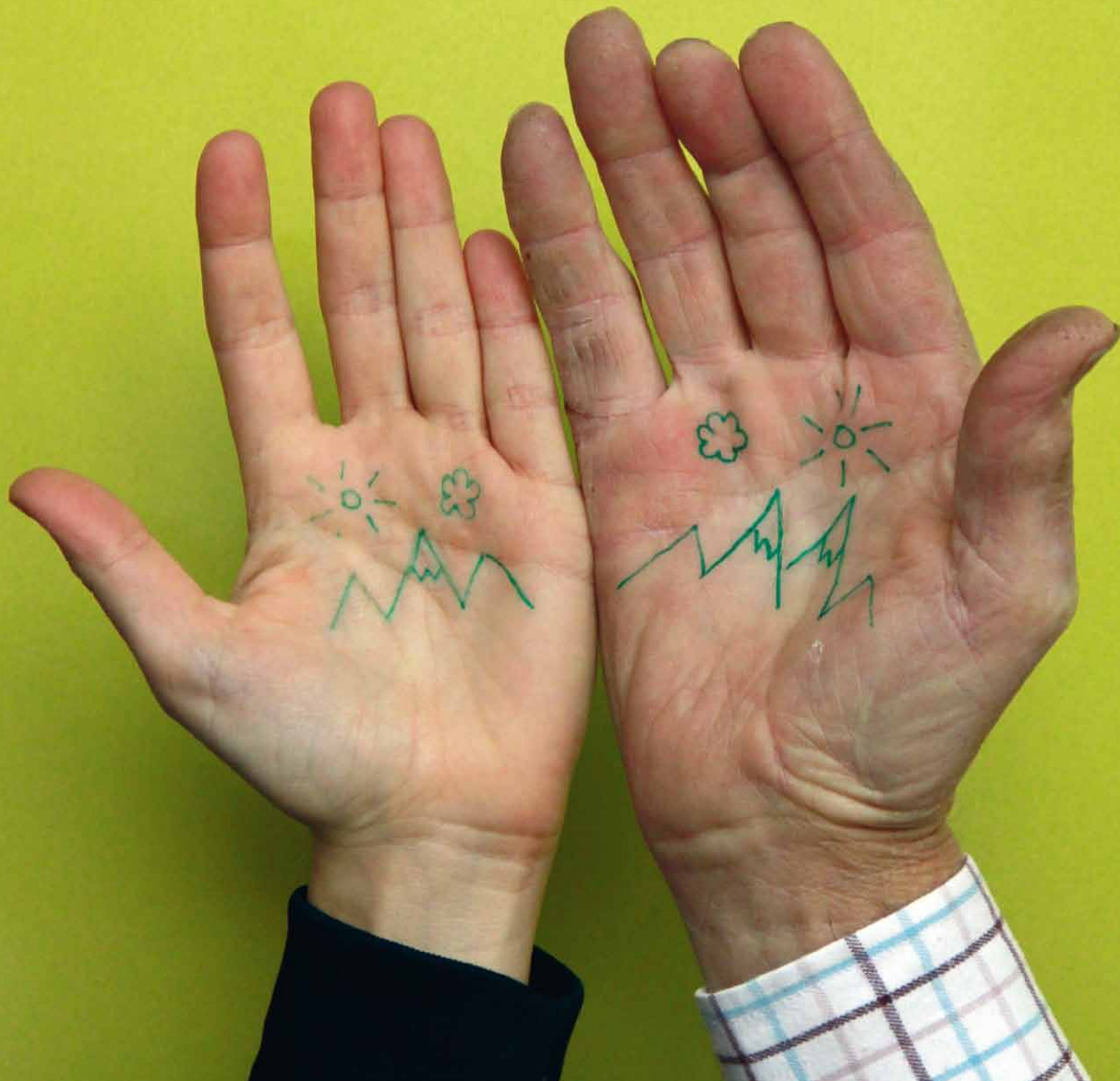


ACADEMIA #57

Das Wissenschaftsmagazin der Europäischen Akademie Bozen
La rivista scientifica dell'Accademia Europea di Bolzano
La zaita scientifica dla Academia Europeica de Bulsan
The Science Magazine of the European Academy Bozen/Bolzano

1/2012



MENSCHEN AM BERG

Die, die da oben wohnen

MONTAGNE

Esperienza, creatività e tenacia per vivere lassù

- 14** **Appennini**
Perché in Italia non ci sono solo le Alpi
- 36** **Fließende Grenzen**
Wenn die Gletscher schmelzen,
schmelzen die Staatsgrenzen mit ihnen
- 44** **Lonnie G. Thompson**
America's Iceman

IMPRESSUM

Informationen/Informazioni

T +39 0471 055055 F +39 0471 055099

Herausgeber/Editore

EURAC Europäische Akademie Bozen
EURAC Accademia Europea di Bolzano

Verantwortliche Direktoren/Direttori responsabili

Werner Stuflesser & Stephan Ortner

Erscheinungsweise/Pubblicazione

vierteljährlich / quadrimestrale

Redaktion/Redazione

Valentina Bergonzi (Vize - Chefredakteurin / vice - caporedattrice)
Julia Reichert (deutsche Redaktion / redazione tedesca)
Peter Farbridge (englische Redaktion / redazione inglese)

Redaktionsanschrift/Redazione

Drususallee 1, 39100 Bozen / Italien
Viale Druso 1, 39100 Bolzano / Italia
T +39 0471 055055 F +39 0471 055099
E-mail: press@eurac.edu

Grafik/Grafica Elisabeth Aster

Fotos/Foto Annelie Bortolotti

Druck/Stampa Athesia

Papier/Carta Dalum Cyclus Offset



Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe gestattet. Angaben zum Bildmaterial in der Bildunterschrift. Der Herausgeber ist bereit, eventuelle Nutzungsrechte für das Bildmaterial, dessen Quelle ihm unbekannt ist, zu entrichten.

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.

Le referenze iconografiche sono indicate a margine di ogni immagine. L'Editore si dichiara disponibile a regolare eventuali spettanze per quelle immagini di cui non sia stato possibile reperire la fonte.

Das nächste Magazin erscheint im April 2012.
Il prossimo numero uscirà in aprile 2012.

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.

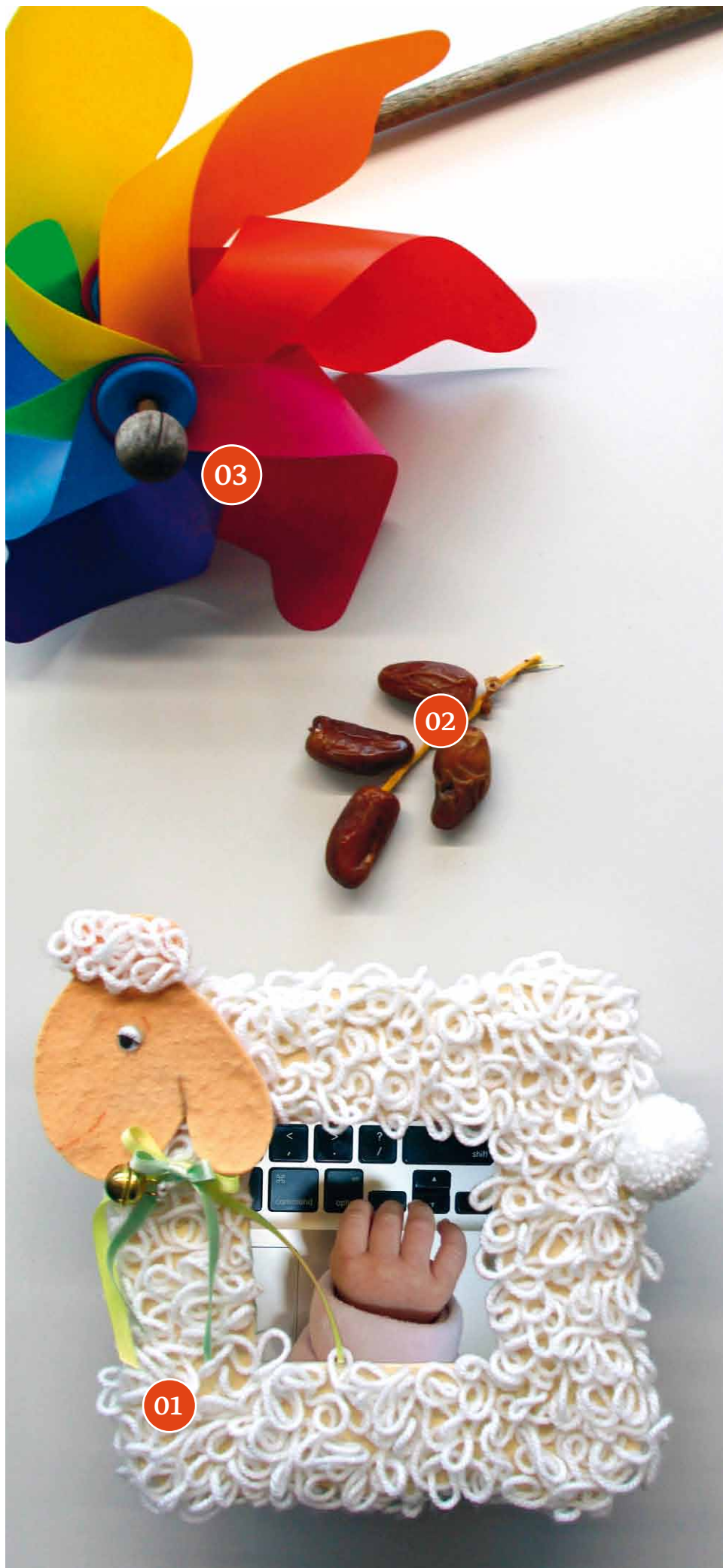
Redaktionsschluss 21. Dezember 2011

Chiuso in redazione il 21 dicembre 2011

MITTEILUNG gemäß Art.13 Datenschutzgesetz (GvD 196/2003): Ihre persönlichen Daten benötigt die Europäische Akademie Bozen zwingend für den Versand des Wissenschaftsmagazins ACADEMIA. Unter Berücksichtigung des GvD 196/03 werden Ihre Daten von unseren beauftragten Mitarbeitern sowie von der beauftragten Druckerei unter der Verantwortung des Dateninhabers, der Europäischen Akademie Bozen, auch elektronisch verarbeitet. Sie können jederzeit die, von den Art. 7ff GvD 196/03 vorgesehenen Rechte wie den Zugang, die Auskunft, die Aktualisierung und die Löschung Ihrer Daten aus unserem Verteiler bei der Pressestelle der Europäischen Akademie veranlassen. Kontaktadresse: press@eurac.edu, T +39 0471 055 055 F +39 0471 055 099.

INFORMATIVA ai sensi dell'art. 13 della legge sulla privacy (D.Lgs. 196/03):

Per la spedizione in abbonamento gratuito della rivista scientifica ACADEMIA, l'Accademia Europea di Bolzano deve utilizzare i suoi dati personali. In osservanza del D. Lgs. 196/03 e sotto la responsabilità del titolare del trattamento (Accademia Europea Bolzano), i suoi dati personali vengono trattati, anche con modalità elettroniche, da nostri addetti e dalla tipografia. Lei può esercitare in ogni momento il diritto di chiedere l'accesso, la comunicazione, l'aggiornamento dei suoi dati o la loro cancellazione dai nostri archivi contattando direttamente i responsabili stampa dell'Accademia Europea di Bolzano: press@eurac.edu, T +39 0471 055 055 F +39 0471 055 099.



Editoriale / Editorial — “Chissà che un giorno queste terre non vengano ancora buone”, profetizzava la nonna quando, passeggiando sulle nostre colline appenniniche, ripassavo con lei i nomi popolari dei fazzoletti di terra attorno al paese. La sua suonava come una minaccia: potrebbe tornare la miseria e riportarvi a vivere quassù, a coltivare a fatica queste terre in pendenza. E se invece si tornasse di propria volontà alle montagne? “Non è una vita semplice, ma la montagna è ricca di risorse da valorizzare”, ripete convinto Thomas Streifeneder, direttore dell’Istituto per lo Sviluppo Regionale e il Management del Territorio dell’EURAC.

Um das Leben in den Bergen und das Leben der Berge drehen sich die Beiträge dieser ACADEMIA-Ausgabe. Sie berichten über Berggebiete-Lobbying in Vorbereitung auf den großen UN-Umweltgipfel Rio+20 im nächsten Juni (S.10). Sie zeichnen ein Bild von der Phantasie und Tatkraft junger Bauern und Unternehmer (S.14). Sie erklären, wie Verwaltungen die Berge regieren (S.17). Sie rekonstruieren, wie sich Bergtourismus (S. 26 und 28) und das Verhältnis zwischen Berg und Religion verändert haben (S.30) und richten den Blick ganz weit in die Ferne: auf die Sinai-Halbinsel (S.24) und auf die Anden (S.32).

Valentina Bergonzi
vice - caporedattrice / Vize - Chefredakteurin



05

04

01 Editor-in-Chief Sigrid Hechensteiner is on temporary leave from ACADEMIA. She's currently training new recruits for the graphic design department. So far, young Milla looks promising...

02 Dates: Maybe you won't find them on Mount Ortler. But with the 'SinaiAlps Project', then again, maybe you will. Page 24

03 Auf dem Balkon sind sie genauso schön wie Blumen, nur pflegeleichter. Auf Bergen brechen sie manchmal Streit vom Zaun – zwischen Umweltschützern, Energiebetreibern und Tourismusvereinen. S. 47

04 Analisi del testo. Anzi, del titolo di copertina. *Montagne*: penna Stabilo-OhPen 842 – indelebile – colore verde *Esperienza*: la mano del babbo di Lisi, 78 anni, carpentiere, di San Genesio (BZ), 1087 metri di quota *Creatività*: Lisi, la grafica *Tenacia*: la redazione di ACADEMIA, con computer, macchine fotografiche, teste e mani

05 Manche haben beim Bergsteigen einen Rosenkranz in der Tasche, andere einen kleinen Buddha. Oben angekommen fühlt sich jeder dem Himmel näher – manche in mehrfacher Hinsicht. S.30



Foto: S. Salvati

Inhalt/ Sommarrio/ Content



Tra il 1985 e il 1986 Rocca Calascio ha vissuto momenti di gloria. Nel paesello alle pendici del Gran Sasso sono stati girati film di ambientazione medievale come *Ladyhawke* e *Il nome della rosa*. Partito l'ultimo cineoperatore, il borgo è rimasto disabitato. Fino all'arrivo dell'albergo diffuso...

A pag. 14

— *Titelthema* *Tema di copertina* *Cover story*

10 — **“Auf weltpolitischer Ebene haben Berggebiete keine Lobby!”**

Die Berggebiete dieser Welt rüsten sich für den großen UN-Umweltgipfel RIO+20.

12 — **599 storie del buon giorno**

Una indagine descrive lo stato di salute delle montagne italiane: dalle Alpi all'Appennino siculo.

14 — **Non ci serve la Ferrari! (Ma una macchina sì)**

Cosa succede se si decide di ridare vita a paesi inghiottiti

dall'abbandono. La parola a Susanna, Alexander e Domenico.

17 — **Kann Heidi zu Recht am Berg bleiben?**

Die Berge leeren sich. Wie Berggemeinden ihre Bürger halten: Bericht und Heidi-Photostory.

20 — **Legge che usi, montagna che trovi**

Ovvero quando le istituzioni non riescono a trovare una definizione comune di cosa sia la montagna.

22 — **Kuck mal wer da spricht!**

Kaum einer kennt sie. Und doch leben sie seit Jahrhunderten in den Ausläufern des Apennin. Ein Überblick über die Minderheiten in Südtalien.

- 24 — Twinned Peaks: The ‘SinaiAlps Project’**
What do Mount Sinai and Ortler have in common? More than you might think, according to EURAC’s Ahmed Assem Shams El-Din.
- 26 — The Delicate Balance of the Dolomites**
It’s one thing to be put onto the list of UNESCO’s World Heritage Sites, and quite another to deal with the pressures of being there.
- 28 — Von Heldenalpinismus, Nervenkitzel und Vollkasko-Mentalität**
Ein Bergsteiger verletzt sich, alarmiert per Handy die Bergrettung und kommt durch. Der Alpinwissenschaftler, Bergführer und Bergretter Walter Würtl über das beste Bergrettungswesen der Welt.
- 30 — Dem Himmel so nah**
Berge ziehen die Menschen seit jeher magisch an. Aber was ist da oben so Besonderes? Über Sinnsuche und Selbstfindung in den Bergen.
- 32 — Indigenous Peoples Under Threat: Climate Change in the Andes**
In South America, indigenous peoples don’t only suffer exclusion, they’re facing an onslaught of environmental changes as well.
- 34 — Linci ai domiciliari**
Eccellenti le aree naturalistiche protette, purché non si trasformino in ghetti. Prova a risolvere il labirinto.
- 36 — Fließende Grenzen**
Was passiert mit Staatsgrenzen, wenn Gletscher schmelzen? Sie schmelzen mit...und müssen neu definiert werden.
- 38 — Spazi angusti, animali ingegnosi**
Vivono nei fiumi, non sono animali sotterranei, ma nemmeno pesci. La dura vita degli invertebrati interstiziali.
- 40 — Mountain of Shame**
MyScience finalist, France’s Mathieu Dailly writes about the one mountain he just cannot tolerate.
- 42 — Taccuino d’alta quota**
Spedizione sul ghiacciaio dell’Ortles sotto stretto controllo ecografico, a caccia di sintomi di malattie d’alta quota.
- 44 — Glaciologist Lonnie Thompson: America’s Iceman**
His tent about to be blown off a 2000-metre drop (with him inside), Thompson drove his ice pick through the tent floor to bring himself to a halt. So that’s the life of a glaciologist? More like the life of Lonnie G. Thompson.
- 46 — Scuola di ghiaccio**
Lezioni a 2188 metri per 20 studenti altoatesini.
- 50 — Lebensqualität am Berg – Schwer erkämpft oder selbstverständlich?**
Für die meisten ist klar: wer am Berg lebt, dem geht’s gut. Ist das so? Und was ist das eigentlich: Lebensqualität?
- *Extra*
- 52 — See Through Walls**
Romanian artist Dan Perjovskhi shows us how walls can bring us together.
- *Aktuell*
Attualità
Current Events
- 47 — Kampf gegen Windmühlen**
Schadet erneuerbare Energie der Umwelt mehr als sie ihr nützt? ACADEMIA sucht nach Antworten.
- *Rubrik*
Rubriche
Columns
- 03 — Editorial / Editoriale**
- 06 — Rotes Sofa**
Sviluppo in cordata
Come si valorizzano le montagne? Thomas Streifeneder propone *must* e veti.
- 08 — Photostory**
Presi per la gola
Perché la sostenibilità comincia dalla pancia.
- 51 — Technologies**
Cold At All Costs
The new Technology Department helps keep things cold at the Centre for Biomedicine’s cold-storage biobanks.
- 54 — EURAC library**
Dallo scaffale al social network
Centrifugato di libri e biblioteche in formato post.
- 56 — EURAC Publikationen / Pubblicazioni / Publications**
- 58 — EURAC AGENDA**
- 59 — Nachrichten /Notizie / News**
- 64 — Vetrina**



Sviluppo in cordata

Il benessere delle montagne non è una faccenda da scalatori solitari. Ne è convinto **Thomas Streifeneder**, direttore dell'Istituto per lo Sviluppo Regionale e il Management del Territorio.

Intervista di **Valentina Bergonzi**

Montagna uguale area svantaggiata. Una saldatura inossidabile?

Thomas Streifeneder: È così? Mi chiedo. In verità, temo si tratti di un pregiudizio, per quanto radicato in profondità. Certo, ci sono svantaggi effettivi: le coltivazioni agricole sono più faticose e le vie di comunicazione sono ostacolate dalla conformazione del territorio. Ma la montagna ha i suoi vantaggi: paesaggi naturali che attirano i turisti e ampie risorse energetiche, basti pensare alle biomasse o all'acqua. Bisogna abbandonare la linea difensiva - o di lamentela - e tradurre in valore il capitale del territorio.

Come?

Streifeneder: Riconsegnando il valore del territorio al territorio. A lungo politica ed economia hanno marginalizzato le montagne e hanno "compensato" con sovvenzioni la sottrazione di beni a uso di altre regioni. Penso alle centrali idroelettriche. Dell'immensa ricchezza legata alla pro-

duzione di energia che alimenta anche le pianure, spesso rimane ben poco nelle tasche delle amministrazioni locali. La gente di montagna invece dovrebbe guadagnarci direttamente e migliorare così la propria condizione di vita, ad esempio attraverso consorzi locali o altre iniziative.

Più facile a dirsi che a farsi.

Streifeneder: Fondamentale è che qualcuno dia una spinta propulsiva. Poco importa che sia del posto o venga da fuori. L'importante è che conosca bene il territorio e coinvolga chi ci vive. Aprire un albergo diffuso o lanciare una particolare produzione agricola significa rivitalizzare - e far guadagnare - tutta l'area.

Già, ma in certe montagne sembra più facile che in altre...

Streifeneder: Le Alpi non sono gli Appennini, o i Pirenei. E non si può nemmeno pensare di esportare modelli di sviluppo socio-economico preconfezionati. Ma noi che viviamo sulle montagne più fortunate possiamo testimoniare cosa ha funzionato e, soprattutto, cosa non ha funzionato. Ad esempio un certo turismo di massa.

Come valutate se un modello di sviluppo "funziona o no"?

Streifeneder: Studiandolo con approccio olistico; nel nostro istituto lavorano geografi, pianificatori, sociologi ed econo-

misti. Prendiamo l'esempio delle grandi infrastrutture viarie, quella che mi piace chiamare la "nuova geografia" delle Alpi. Ci sono i costi economici e i costi ambientali. E poi bisogna considerare cosa cambierà nella struttura sociale, nel mercato immobiliare o in agricoltura. Con il tunnel di base del Brennero potremmo avere pendolari Bolzano-Monaco? Come bisogna disporre le fermate in modo da non isolare - e dunque impoverire - le valli laterali? Come si potranno integrare i nuovi abitanti, per non trasformare le montagne in semplici dormitori con una vista più bella di quelli nelle periferie urbane? Con un collegamento rapido e a zero emissioni, i prodotti agricoli locali potrebbero ampliare il proprio mercato? Solo rispondendo a tutte queste domande, e tarando di conseguenza le iniziative, si ha uno sviluppo equo per l'ambiente, la popolazione e l'economia. 📍



01 Thomas Streifeneder



Butter 125g Burro	Butter 250g Burro	Butter 500g Burro	Joghurtbutter 250g	Mozz 250g	Mozz 125g	Bufala 250g 00g	Hartkäse
€ 1.10	€ 2.10	€ 4.15	€ 2.44 burr yogh	€ 3.09	€ 1.57	Euro	kg € 15.40



HT-Sahne 200ml	Sahne Mila 200ml	Sahne Alg 200ml	Sahne Alg 500ml	Quark Mager 250g	Sahnequark 250g	Mascarpone Mila 250g	Jogh Stracc	Rucola Käse	Ziegenkäse
€ 1.39 panna uht	€ 1.39 Panna	€ 1.32 Panna	€ 3.30 Panna	€ 1.20	€ 1.27	Euro 2,49	kg € 15.50	kg € 11.70	St € 2.5



Jog Sterz Nat 125ml	ger Sterz 2X125g	Jog Frucht Sterz 2X125g
Euro € 0.55	€ 1.00	€ 1.10





Photostory

Presi per la gola

Formaggio stagionato e *Graukäse*, speck, burro e yogurt di capra, panna e latticello, uova di galline liberamente razzolanti e canederli nostrani. Solo i prodotti locali dovrebbero trovare posto in un banco frigo alpino che si rispetti. Lo sviluppo regionale delle montagne esige una filiera cortissima.

Contenuti extra online:
facebook/eurac.research



Bio Jog Sterz 125ml
Euro 1,00

Krokant Vipino 150g
Euro 10,80



Blätterteig Pasta sfoglia
€ 1,95

Vitessa Budding
€ 0,65 Buddino

Ziegenjoghurt Frucht
€ 0,95 capra frutt

Bell

Jog Sterz Fruc 125ml
Euro 1,00

Joghurt Meraner
1 kg € 2,80

Jog Sterz Fruc 500ml Jog Gran Crema 500ml
Euro 1,65 Euro 1,70

h Eier Freiland
6St € 2,15

Bio Eier
6St € 2,68 4St €

„Auf weltpolitischer Ebene haben Berggebiete keine Lobby!“

Die Berge versorgen mehr als die Hälfte der Erdbevölkerung mit Frischwasser. Sie sind ein Hort außergewöhnlicher Traditionen und Kulturen, sind bedeutender Energie- und Ressourcenlieferant und häufig letzter intakter Lebensraum für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten. Und doch stehen sie kaum auf der Agenda der Weltpolitik. Auf der Weltbergkonferenz in Luzern rüsten sich die Berggebiete für den großen UN-Umweltgipfel, RIO+20, im nächsten Juni mit einem Aktionsplan.

von **Thomas Streifeneder**

20 Jahre sind seit der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro vergangen. Der Meilenstein damals: der Artikel 13 der Resolution. Er würdigt die besondere Rolle, die Probleme und die Schutzwürdigkeit der Berggebiete. Berge waren plötzlich im weltpolitischen Rampenlicht. Die Interessengruppen waren euphorisch. Sie hofften auf konkrete Maßnahmen zum Schutz und zur Bewältigung der Probleme von Berggebieten. Die Euphorie ist mittlerweile der Ernüchterung gewichen. Zu offensichtlich fehlen positive Veränderungen, welche die Situation in Berggebieten wirklich verbessert

hätten. Auch das Internationale UN-Jahr der Berge 2002 hat keine wirklichen Impulse gesetzt. Laut Mountain Partnership Allianz – sie setzt sich weltweit für die Verbesserung der Lebensbedingungen und der Umwelt in Berggebieten ein – zählt die Berggebietsbevölkerung noch immer zu den weltweit ärmsten und am stärksten vom Hunger Betroffenen.

Im nächsten Juni tagt die RIO+20, die Nachfolgekonferenz des ersten UN-Umweltgipfels. Können die Berggebiete ihre Anliegen dort nachhaltiger anbringen? Eine der zahlreichen vorbereitenden Veranstaltungen war die World Mountain Conference, die Weltbergkonferenz, die vom 10. bis 12. Oktober in Luzern stattfand. Ziel war es, Erfahrungen über die Entwicklungen in den Bergregionen der Welt auszutauschen und die Rolle zu diskutieren, die Berggebiete nächstes Jahr in Brasilien spielen können und sollten. Glaubt man den Aussagen des ehemaligen französischen Umweltministers und Gründers der Grünenbewegung „Ecology Generation“ Brice Lalonde, einer der Hauptkoordinatoren des großen Ereignisses nächstes Jahr, dann gibt es noch viel zu tun. Er weiß: „Auf weltpolitischer Ebene haben Berggebiete keine Lobby!“.

Nicht alle dabei

Um die Situation und die Entwicklung in den Bergregionen der Welt zu erfassen, haben Experten für die Konferenz in Luzern regionale Berichte verfasst. Sie port-

rätieren sämtliche Bergmassive von den Anden bis zum Hindu Kusch, von Afrika bis Europa. Diese Berichte umfassen eine Vielzahl an Informationen, wurden in parallelen Sitzungen vorgestellt und diskutiert. Auffallend war allerdings, dass in den Berichten bei Weitem nicht alle Berggebiete vertreten sind. Warum werden in Europa beispielsweise die Pyrenäen, das Massiv Central und auch der Apennin ausgeblendet? Zudem werden die aufgeführten Berggebiete nicht in der gleichen Tiefe thematisiert. Während der Bericht über die afrikanischen Gebirge keine zehn Seiten umfasst, ist der Bericht über die Alpen über 70 Seiten stark.

Der Aktionsplan

Trotz fehlender Lobby einiger Berggebiete auf der Luzerner Konferenz haben die Teilnehmer – internationale Experten und politische Entscheidungsträger – eine für alle Gebiete gültige Resolution verabschiedet, die die Wichtigkeit der Berge für Rio+20 herausstreichen soll. Sieben Aktionen sollen die Welt-Wasservorräte sichern, die Armut der Bergbevölkerung senken und das Wirtschaftspotential dieser Gebiete freisetzen (siehe Box).

Während umweltrelevante Themen eher unterrepräsentiert erscheinen, liegt das Hauptaugenmerk auf der wirtschaftlichen Seite. Überraschenderweise erfolgt kein direkter Bezug auf die Themen der Rio+20 Konferenz. Dort werden „Green Economy“ und „Institutionen“ im Kon-



Der Wanderer über dem Nebelmeer, Caspar David Friedrich



01 Schemenhaft scheinen die Anliegen der Berggebiete auf der weltpolitischen Agenda momentan auf. Auf der Rio+20 sollen sich die Nebel lüften.

Globaler Aktionsplan für Berggebiete

1) Armut, Nahrungsmittelknappheit und soziale Ausgrenzung müssen mit Hilfe von Regierungsformen eingedämmt werden, welche die Besonderheiten dieser Regionen berücksichtigen.

2) Berggemeinden müssen erleichterten und gerecht verteilten Zugang zu natürlichen Ressourcen erhalten.

3) Die Bergbevölkerung muss in Entscheidungsprozesse, die ihre Lebensgrundlage, Wirtschaft, Umwelt und Kultur betreffen, miteinbezogen werden.

4) Nationale, regionale und weltweit agierende Institutionen müssen ausgebaut werden. Diese sollen sich für Interaktionen zwischen Hoch- und Tiefland einsetzen, grenzüberschreitende Zusammenarbeit fördern, Hilfe zur Selbsthilfe leisten sowie Wissen generieren und Know-how- und Innovationstransfer für eine nachhaltige Entwicklung der Berggebiete betreiben.

5) Der Lebensstandard muss gehoben und Ungleichheiten eingedämmt werden. Dazu müssen die Rahmenbedingungen für Investitionen der Privatwirtschaft in die nachhaltige Entwicklung von Berggebieten verbessert und Anreize für Finanzierungen geschaffen werden. Das schließt auch die Bereitstellung von Mitteln aus den Kassen der einzelnen Staaten mit ein.

6) Schwachstellen von Gebirgs-ökosystemen müssen erkannt und Aktionspläne im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung umgesetzt werden.

7) Bereits bestehende und neue Finanzierungsmechanismen wie die Globale Umweltfazilität, die Umweltschutzprojekte in Entwicklungsländern fördert, müssen optimal genutzt werden.

text von Armutsbekämpfung und nachhaltiger Entwicklung im Vordergrund stehen.

Eine allgemeingültige Definition von „Green Economy“ existiert nicht. Es geht dabei um die Internalisierung externer Kosten – Ökosysteme können wichtiger „Stakeholder“ im ökonomischen System sein – und um eine nachhaltige Wirtschaftspolitik.

Zudem soll Rio+20 Ansätze finden, wie Institutionen, die sich für nachhaltige

Entwicklung einsetzen, wie UNEP oder die Kommission für nachhaltige Entwicklung, reformiert und gestärkt werden können. So könnte beispielsweise ein Internationales Umweltgericht geschaffen werden, wie dies der Weltklimagipfel 2009 in Kopenhagen erarbeitet hatte. Berggebiete werden bei der „Green Economy“ in jedem Fall eine herausragende Rolle spielen. Und werden die umweltpolitischen Institutionen gestärkt, dann profitieren davon nicht nur sie. 🍄

01

599 storie del buon giorno*

Sono storie di trovate geniali e tenacia. Sono storie di frustrazione e isolamento. Sono storie di montagna, quella italiana. Quella che va dallo scintillio degli alberghi sulle Alpi alle crepe sulle strade maltenute degli Appennini. I ricercatori dell'EURAC le hanno raccolte: un po' confessori, un po' motivatori.

di **Valentina Bergonzi**

Sono un po' come le biglie da spiaggia. Tutte sferiche, di vetro e colorate. A guardarle bene, però, son tutte diverse: le venature cambiano, una rotola peggio, una vale un patrimonio. Così, un po' come le biglie, sono le montagne italiane. Son tutte fatte più o meno a triangolo, con pendii e una cima. Una però è meno aguzza, l'altra è incisa da una ragnatela di sentieri, una l'hanno sventrata per ricavarne marmo, l'altra l'hanno immortalata sulle cartoline.

E mentre le istituzioni cercano di trovare un accordo sulla definizione "formale" di montagna (vedi pag. 20), l'Istituto per lo Sviluppo Regionale e il Management del Territorio dell'EURAC, in collaborazione con il ministero dell'Ambiente, ha dato voce a chi sulle montagne italiane vive, per farsi raccontare problemi e aspettative. "Abbiamo sottoposto a oltre 200 dirigenti di tutte le regioni italiane un questionario anonimo che ci permettesse di fare il punto della situazione sia dal punto di vista naturalistico, sia per quanto riguarda le condizioni socio-economiche", spiega Andrea Omizzolo, pianificatore territoriale. "Magari possiamo far circolare idee per mettere a valore il patrimonio locale, magari possiamo stimolare discussioni o semplicemente ridare attenzione a chi si sente isolato".

I documenti compilati riversano un primo carico di informazioni che andranno approfondite. Per chi bazzica le montagne, specie quelle "povere", certe osservazioni possono sembrare ovvietà; ma vederle nere su bianco e saperle condivise da tanti dà loro un peso diverso.

Requiem o resurrezione (selettiva)?

Le aree montane sono poco popolate: l'Istat calcola che poco meno del 15 per cento degli italiani viva in comuni di montagna e che oltre l'80 per cento di questi comuni non abbia più di 5000 abitanti. C'è di più: questi pochi abitanti stanno inesorabilmente invecchiando. Il bisogno di servizi di assistenza si fa sempre più pressante e oltre l'83 per cento dei dirigenti interpellati lamenta il fatto che non ci siano nuove generazioni pronte a prendere in mano le aziende oggi gestite da agricoltori sempre più over 65. Un solo intervistato fa cenno alle scelte di vita *green* come risorsa; gli altri sembrano poco fiduciosi rispetto al ritiro bucolico dei giovani stanchi del caos urbano. Troppo dura la vita in pendenza. Una risorsa potrebbero essere i migranti. Spesso arrivati al seguito delle badanti, queste nuove comunità animano i centri a quote più basse. Forse saranno i pastori albanesi in Abruzzo, gli artigiani cinesi del bellunese o i contadini rumeni dell'Altopiano di Asiago a contendere la terra all'avanzata dei boschi di qui a vent'anni?

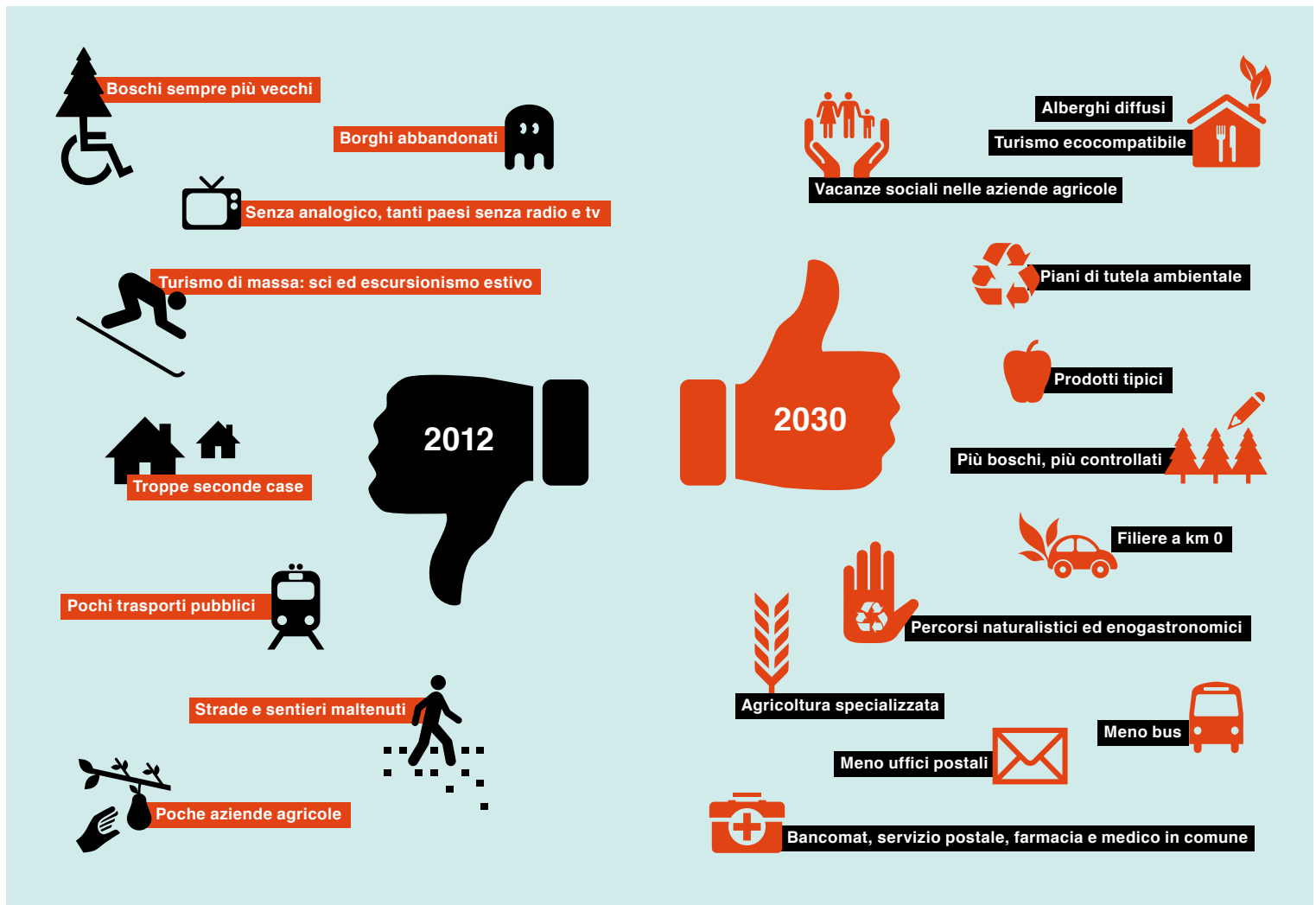
No plan? No money

Mica che i soldi non siano un problema. Per rattoppare le reti idriche che fanno acqua da tutte le parti o per garantire la manutenzione di strade rugose come le facce degli anziani montanari serve un mucchio di soldi; che le amministrazioni locali naturalmente non hanno. Eppure la pecunia non è in cima alla lista delle preoccupazioni. Anche le aziende

agricole tutto sommato se la cavano: il loro numero è diminuito ma chi lavora appezzamenti più ampi (affittati o affidati in comodato dai rinunciatari pur di non lasciarli incolti) ci ricava un reddito dignitoso. "Non ci sono strategie di lungo termine e i fondi accessibili, in prima linea quelli europei, vengono ancora usati male", grida piuttosto oltre la metà degli intervistati. Spendere 100 mila euro per ristrutturare un "agriturismo" che rimarrà inattivo o anche 15-20 mila per un tratto che finirà in un'azienda senza visioni imprenditoriali è deleterio. Pianificazioni di lungo respiro, integrazione di attività turistiche, agricole e forestali, scommesse su prodotti tipici. Ecco di cosa avrebbero bisogno le montagne. Serve investire oggi in un unico e costoso impianto di risalita, quando i ricercatori stimano che a breve i cambiamenti climatici ridurranno le nevicate?

Turismo, turismi

"Il turismo è il settore della nostra indagine che maggiormente mette in evidenza le differenze tra montagne", commenta Andrea Omizzolo. Un elemento ricorre in modo costante nei questionari: ci sono troppe seconde case di nuova costruzione. Deturpano il territorio, favoriscono l'abbandono dei borghi storici (più onerosi da risanare) e falsano la percezione della vitalità del territorio. Per il resto, le voci sono distinte. "Strutture e accessibilità sono buone. Servirebbero più servizi pubblici eco-compatibili, ferrovia su tutti", chiedono nelle vallate alpine con prenotazioni al completo (o quasi). "Offerta scarsa, basso livello professionale e stagionalità esasperata", sospirano sulle Alpi meno battute e sugli Appennini. Qui il turismo di massa si concentra in stagioni e località limitate: si va a sciare a Roccaraso sul Gran Sasso o sull'Abetone nel modenese tra dicembre e gennaio, e stop.



Per il futuro i dirigenti si augurano che i flussi si spalmino sia geograficamente sia temporalmente, magari facendo leva su idee di rilancio originali che per ora sono esperienze pionieristiche, come nel caso dell'albergo diffuso di Rocca Calascio, in Abruzzo, nel caso del circuito enogastronomico "La via del pane" sull'appennino bolognese, o della settimana verde proposta nei parchi dell'Appennino lucano e del Pollino.

A portata di mano, ma...

Tra mille disagi, la natura in montagna regala ricche risorse: acqua, legna, paesaggi. I boschi, ad esempio, potrebbero essere riserve redditizie di biomassa. La qualità dei legnami però non sempre è buona e raggiungere i boschi può rivelarsi un'impresa. In generale, secondo gli intervistati, le risorse energetiche sono mal sfruttate. Solo le regioni alpine (Veneto, Val d'Aosta e province di Trento e Bolzano) si sono dotate - peraltro in tempi piuttosto recenti - di piani energetici avveduti. Sugli Ap-

pennini spesso mancano o sono mal tarati. E anche i piani di tutela del paesaggio dovrebbero essere strumenti più incisivi.

Il principio del basolone

Le amministrazioni locali faticano a farsi carico di tutti i servizi culturali e sociali di cui una comunità ha bisogno: assistenza sanitaria, asili, scuole, centri anziani, trasporti pubblici. In futuro questi "servizi globali" diminuiranno ancora; sono troppo onerosi. Eppure rimane la speranza che l'accessibilità ai servizi possa invece aumentare. Come? Più internet, certo. Ma non basta. Intanto la rete deve arrivare e poi, se una bolletta si può pagare online, le medicine servono reali. Una soluzione potrebbe essere quella del *basolone*. Così, sull'Appennino emiliano-parmense, si chiamava il commerciante che raggiungeva i paesi più sperduti per vendere le proprie mercanzie: pane, sottaceti, abiti e quant'altro un emporio ambulante può offrire. Secondo Omizzolo la strategia potrebbe essere traslata ai servizi: "Taxi

collettivi e trasporti concordati potrebbero sostituire le corse regolari - e spesso vuote - delle grandi corriere. A gestirli potrebbero essere persone che vivono in paese e, con ingaggio pubblico, potrebbero così integrare il loro reddito. Al pari di un negozio, la casa comunale potrebbe ospitare nei propri locali vari servizi: il lunedì la posta, il martedì e il giovedì medico e farmacia, il mercoledì il consulente della banca e così via". ☘

* Non esiste un catasto delle montagne italiane. L'elenco più corposo di cime (599 appunto) disponibile in rete è a cura di una associazione di radioamatori, che dichiara di intrecciare dati cartografici con altri elenchi parziali: www.sotaitalia.it

Non ci serve la Ferrari! (ma la macchina sì)

Per opporsi all'abbandono delle montagne e a modelli di sviluppo insostenibili, servono coraggio e creatività. Ogni tanto fare un passo "indietro", verso la tradizione e verso una idea di vita meno sprintosa, significa invece proiettarsi in "avanti". Tre esempi da tre montagne molto diverse tra loro.

Interviste di **Valentina Bergonzi**





Clusio, alta val Venosta, Alto Adige

1064 metri di quota, 354 abitanti stabili

Capoluogo: Bolzano, a 88 km, 1,5 ore di percorrenza

“L'ecologia è la base di ogni sviluppo ecologico”; sulla base di questa convinzione, **Alexander Agehtle** ha trasformato l'azienda agricola di famiglia in direzione bio: dieci ettari a foraggio e cereali, dodici mucche e un caseificio. Con fatica, pragmatismo e voglia di indipendenza.

Da quando esiste il maso Englhorn?

Alexander Agehtle: Il nostro è un maso a conduzione familiare da almeno 200 anni. Il mio babbo si è specializzato nella produzione intensiva di latte, abbandonando le altre attività. Quando sono rientrato, nel 2000 circa, ho capito che così non poteva funzionare.

Perché?

Agehtle: L'azienda sfruttava al limite le otto vacche, era dipendente dall'acquisto di insilati e dai prezzi di acquisto del latte imposti delle grandi cooperative e non poteva puntare ad altro che al pareggio di bilancio. Per non parlare della perdita in termini ecologici. Mia moglie e io abbiamo deciso di reintrodurre piccole coltivazioni tradizionali di cereali e di foraggio, rinunciando completamente agli insilati. E poi, soprattutto, abbiamo aperto un caseificio, dove trasformiamo il nostro latte in pochi, curati formaggi.

Il passaggio è stato indolore?

Agehtle: Oh, no. Il nostro “organismo aziendale”, come mi piace chiamare le nostre mucche, era scioccato! Era come guidare una Ferrari su una strada sterrata. Le mucche erano così abituate

allo sfruttamento intensivo che la nuova alimentazione e la vita in alpeggio le lasciava basite. Ora le mie dodici vacche danno tanto latte quanto le otto di mio babbo, ma stanno molto meglio. Il loro latte sta molto meglio e così pure il formaggio che vendiamo direttamente.

E dal punto di vista economico, ha avuto ragione del cambiamento?

Agehtle: C'è stato un netto scontro generazionale. Il mio babbo era così convinto del suo metodo e così sostenuto dalle istituzioni, dalle associazioni degli agricoltori e dalla politica... È stata la contabilità a convincerlo. Con la nuova azienda abbiamo un piccolo profitto, pur vivendo semplicemente, e, soprattutto, siamo indipendenti dalle dinamiche quasi industriali che incastrano altri allevatori, specie quelli delle aziende più grandi, che oramai non possono più cambiare. Da qualche tempo compro anche latte dalle tre vacche di un vicino e lo pago in media una ventina di centesimi in più del prezzo delle grandi cooperative: 60-63 centesimi.

Aziende piccole, autonome, biologiche. Il segreto sta nella dimensione e nel bio?

Agehtle: Certo, noi abbiamo subito certificato la nostra azienda come biologica. Ma su tutto contano i cicli produttivi chiusi e diversificati. Le dipendenze, dai mangimi o dagli acquirenti del latte, congelano i pensieri e pure l'economia. Più diversità c'è, più interessante si fa il paesaggio e più stabile diventa l'economia.

L'Alto Adige non deve affrontare gli enormi problemi di altre montagne.

Avete belle strade e buoni servizi di supporto. Quali sono le vostre preoccupazioni principali?

Agehtle: Le coltivazioni intensive, specie i meleti, che risalgono la valle, sempre più su. Mi chiedo addirittura se tra dieci anni la contaminazione da pesticidi potrà impedire le mie attività biologiche. Certo, nell'immediato questo modello agricolo rende, può sembrare una via per mantenere viva la montagna, ma nessuno tiene conto dell'ipoteca sul futuro. ☝



Prima di tornare a essere contadino e allevatore, Alexander Agehtle ha svolto ricerche di agronomia al centro di ricerca sulle Alpi di Garmisch, l'*Alpenforschungsanstalt*.



Rocca Calascio, Parco nazionale del Gran Sasso – Abruzzo

1460 metri di quota, 14 abitanti stabili

Capoluogo: L'Aquila, a 38 km, 45 minuti di percorrenza

Una famiglia romana l'ha scelta come nuova casa e ha avviato una attività di albergo diffuso. **Susanna Salvati** (nella foto con il marito) racconta come è andata.

Quando vi siete trasferiti a Rocca Calascio?

Susanna Salvati: Nel 1994. Abbiamo venduto la nostra casa a Roma e abbiamo acquistato un rudere in questo borgo che era completamente disabitato dal 1954. Non avevamo legami familiari, ma ce ne eravamo innamorati. La nostra idea iniziale era di tentare l'esperienza del telelavoro; io allora ero informatica alla IBM.

Cosa vi ha fatto cambiare i piani?

Salvati: Ci siamo presto resi conto che c'era richiesta di strutture ricettive. I turisti stranieri che praticavano scialpinismo, ma anche visitatori in altre stagioni si sarebbero fermati volentieri se solo ci fosse stato un posto dove dormire. Così abbiamo allestito prima una camerata stile rifugio e poi piano piano è nato l'albergo diffuso. Abbiamo acquistato altri ruderi e li abbiamo ristrutturati. Oggi offriamo dodici camere in quattro diverse case e un ristorante comune nella struttura principale.

Come vi è venuta l'idea dell'albergo diffuso?

Salvati: È stata dettata dal luogo. L'unica altra alternativa sarebbe stata costruire qualcosa di nuovo, ma i vincoli paesaggistici non lo avrebbero consentito e, soprattutto, noi non lo avremmo voluto.

Il vostro è un progetto familiare?

Salvati: Abbiamo ottenuto piccoli finanziamenti europei, ma principalmente è stata la famiglia a investire. Siamo cresciuti in modo molto graduale: ci sono voluti dieci anni per raggiungere il regime attuale.

Il borgo si è ripopolato dal 1994?

Salvati: Oggi siamo 14. C'è la mia famiglia, con cinque figli, e ci sono i nostri due aiutanti di origine rumena, pure con bambini. L'età media è decisamente bassa!

Tutti "nuovi abitanti". Come sono i rapporti con gli abitanti "storici" della zona?

Salvati: Inizialmente diffidenti. Cercavano di proporci case a Calascio, il centro a circa tre chilometri da qui, che conta un centinaio di abitanti. Il borgo per loro era il simbolo della povertà da cui sfuggire. Poi si sono ricreduti, almeno in parte, quando le cose hanno cominciato a girare. Con la nostra attività vivono tre famiglie numerose, in stagione assumiamo collaboratori del posto, il prezzo delle case è cresciuto e la vita culturale si è ravvivata anche grazie alle nostre stagioni di concerti.

La vostra cucina serve prodotti locali?

Salvati: Naturalmente. Compriamo dagli agricoltori locali il farro e le lenticchie di Santo Stefano di Sessanio. Serviamo carne dei cinghiali cacciati nei recinti di cattura del parco, agnelli allevati qui e vino di Ofena.

Come è cambiato il rapporto con il territorio dal vostro arrivo?

Salvati: Questa è casa nostra. Io in primavera non sono stata eletta sindaco di Calascio per un solo voto di scarto. I miei figli più grandi, nati per comodità mia a Roma, sono quasi gelosi dell'ultimo arrivato, nato all'Aquila, la città dove ogni giorno arrivano in autobus per andare a scuola. ☘



La scorsa estate una delegazione dell'Istituto per lo Sviluppo Regionale e il Management del Territorio dell'EURAC ha soggiornato nell'albergo diffuso di Rocca Calascio durante una escursione alla scoperta della montagna abruzzese.



Pentedattilo Vecchio, Aspromonte – Calabria

300 metri di quota, 0 abitanti stabili

Capoluogo: Reggio Calabria, a 33 km, 40 minuti di percorrenza

Un'associazione culturale e un consorzio di cooperative sociali strappano terra alla mafia e ridanno vita al territorio. **Domenico Quattrone**, dell'associazione Pro-Pentedattilo, spiega come.

Su GoogleMap trovo Pentedattilo Nuovo e Vecchio...

Domenico Quattrone: Infatti. Negli anni cinquanta e sessanta l'Aspromonte ha vissuto un massiccio abbandono. Due alluvioni (nel 1971 e '73 Ndr) hanno dato il colpo di grazia. Tutti i servizi sono stati tagliati; persino la linea elettrica è stata recisa. Interi paesi sono stati letteralmente ricostruiti vicino al mare. Così c'è una Roghudi Vecchia, disabitata, a 650 metri di quota, e una Nuova, un nucleo di prefabbricati praticamente in spiaggia. Lo stesso vale per altri centri dell'area grecanica come Ghorio e Pentedattilo, che è stato più fortunato perché lo hanno "trasferito" a solo un chilometro di distanza in linea d'aria. Questi spostamenti erano frutto di una nuova idea di modernità che rifiutava una civiltà pastorizia millenaria ed erano spinti da una speculazione edilizia degenera sulla costa.

Cosa era rimasto sui monti?

Quattrone: La vegetazione in avanzata: macchia mediterranea, mandorli, gelsi, fichi d'india e agrumi. E poi la 'ndrangheta che aveva campo libero per i propri traffici.

Quando hanno cominciato a cambiare le cose?

Quattrone: Negli anni ottanta un artista austriaco, Alex Buchberger, si trasferì a Pentedattilo Vecchio: organizzava attività per i giovani e nella vecchia scuola allestì un ostello. Ma nel giro di pochi anni un incendio doloso distrusse tutto. Per ricostruire il dormitorio e il vecchio borgo, nel giugno del 1991 abbiamo fondato l'associazione Pro-Pentedattilo.

E cosa avete fatto?

Quattrone: Abbiamo coniugato la lotta alla 'ndrangheta con la lotta all'abbandono del territorio. Ad esempio, sfruttando finanziamenti europei e collaborando con varie associazioni giovanili, come Arci e scout, organizziamo i campi della legalità, che ogni estate ospitano tra i 200 e i 250 ragazzi da ogni parte d'Italia. I partecipanti seguono incontri di formazione, ma lavorano anche sui terreni agricoli confiscati alla mafia nel consorzio Terre del Sole e alla ristrutturazione dei borghi. La prima a essere rimessa in piedi è stata la scuola-ostello, poi sono seguite le botteghe. I privati si sono visti ristrutturare gratuitamente le case, ma in cambio le hanno dovute cedere in comodato d'uso alla nostra associazione per dieci anni.

Pentedattilo ha oggi abitanti stabili?

Quattrone: No, ma noi non vogliamo ripopolare artificiosamente il paese; noi vogliamo far rivivere il territorio. E i laboratori artigiani aperti sono posti di lavoro, vita. Sia per la gente del posto, sia per i nuovi arrivati. Un tunisino e un marocchino costruiscono mobili, due uomini di Roghudi lavorano il legno di gelso secondo un'antica tradizione e una donna marocchina tesse tappeti al telaio. Con il sostegno di una fondazione bancaria calabrese, vorremmo estendere questo modello anche agli altri centri disabitati. Poi si vedrà. ☘



Dallo scorso anno, per iniziativa di Arciragazzi, anche gruppi di studenti bolzanini partecipano ai campi della legalità a Pentedattilo.

Kann Heidi zu Recht am Berg bleiben?



Die Berge leeren sich. Immer mehr Menschen verlassen größere und insbesondere kleinere Ortschaften in Berggebieten. Die Berggemeinden müssen mit innovativen Dienstleistungen Anreize für das Leben am Berg bieten. Oftmals werden diese mittels interkommunaler Zusammenarbeit angeboten.

von Elisabeth Alber

Heidi in Frankfurt – graue Stunden sind das, die in den Kinderzimmern überstanden werden müssen, bis die kleine Heidi endlich wieder ihrem Großvater in die Arme fliegen kann. Keine moderne Dienstleistung oder Annehmlichkeit können Heidi ihre Lebensfreude zurück geben. Erst in ihren Schweizer Alpen bekommen ihre Augen wieder den gewohnten Glanz. Barfuß rennt sie über bunte Wiesen. Stolz und voller Lebensfreude zeigt sie den Gästen aus der Großstadt ihre Almen und Berge.

So wie Heidi ergeht es heute allerdings wenigen. Zurück kommt kaum jemand von denen, die einmal weg gegangen sind. Landflucht greift um sich. Den Gemeinden droht massive Abwanderung. Innovative Regierungsformen bzw. ein Angebot außerordentlicher Dienstleistungen vor Ort versuchen dieser Tendenz entgegenzuwirken. Neue rechtliche Instrumente helfen bei der Verwirklichung solcher Dienstleistungen. Berggemeinden in Hoch- und Mittelgebirgslagen können damit einerseits ihre Aufgaben effizienter erledigen, andererseits eine Palette an Dienstleistungen als Anreiz für das Leben am Berg anbieten. Zu diesen gehört die Betreuung von Kleinkindern mittels

Tagesmüttern sowie die koordinierte Betreuung pflegebedürftiger Personen.

Die Verstärkung institutionalisierter Formen der Gemeindeförderung dient der Entlastung der Gemeinde bei der Erfüllung einzelner Aufgaben. Beispiele für solche Kooperationen sind Zweckverbände, interkommunale Abkommen und Planungsvereinbarungen für bestimmte öffentliche Arbeiten wie Straßenbau und Abfallentsorgung. In Österreich sieht die Bundesverfassung den Gemeindenverband nun als Zweckverband vor (Artikel 116a Abs. 2 B-VG). In Italien regelt hingegen ein im Jahr 1990 erlassenes Gesetz verschiedene Instrumente für eine stärkere Zusammenarbeit (Gesetz Nr. 142).

Berggemeinschaften in Italien

Die Berggemeinden sind in „Berggemeinschaften“ (*comunità montane*) vereint. Die Anzahl variiert von Region zu Region. In der Autonomen Region Aostatal gibt es acht, im Latium 22. Das Piemont gliedert sich in 23 „Berggemeinschaften“ und 35 „Hügelgemeinschaften“ (*comunità collinari*). Hingegen fürchten die 25 Berggemeinschaften in der Region Kalabrien aus Gründen der vorgesehenen Kosteneinsparung im Haushaltsgesetz von 2010 um ihre Existenz. Dies jedoch scheint im Gegensatz zu den neuesten gesetzlichen Bestimmungen im Zuge des Sparpaketes 2011 (Gesetz Nr. 148/2011) zu stehen. Nach diesem sollten sich nämlich Gemeinden zur Besorgung einzelner Aufgaben immer öfter zu Verbänden zusammenschließen.

Sonderfall Trentino-Südtirol

Anders als die Regionen mit Normalstatut haben die autonomen Regionen und Provinzen die ausschließliche Gesetzgebungskompetenz im Bereich der Ordnung der örtlichen Körperschaften und

der entsprechenden Gebietsabgrenzung. Auch erfolgt die Finanzierung der Gemeinden in Südtirol und im Trentino mittels Landeshaushalt und nicht durch das Innenministerium. In den autonomen Provinzen Bozen und Trient gelten zudem besondere Regelungen in Bezug auf die institutionalisierte Zusammenarbeit von Gemeinden. In Südtirol erfolgt diese insbesondere auf der Ebene der Bezirksgemeinschaften. Es handelt sich um öffentlich-rechtliche Körperschaften, welche die Entwicklung der jeweiligen Berggebiete sowie die Teilnahme der Bevölkerung an Entscheidungsprozessen zum Ziel haben. Es gibt sieben Bezirksgemeinschaften, die teils eigene, teils vom Land oder den Gemeinden delegierte Aufgaben erfüllen. Im Trentino wurden die Bezirke durch eine neue und innovative Form der interkommunalen Zusammenarbeit ersetzt: die Talgemeinschaften (*comunità di valle*). Letztere bilden eine institutionalisierte Zwischenebene zwischen Land und Gemeinde, sind mehrheitlich direkt gewählt und verfügen über eigene Kompetenzen in Bereichen wie dem Schulbau, den sozialen Diensten und der lokalen Wirtschaftsplanung (vgl. ACADEMIA 55 „Il bruco diventa farfalla?“).

Eine allgemeine Reform des Kommunalrechts mit besonderer Berücksichtigung der interkommunalen Zusammenarbeit steht seit langer Zeit auf der politischen Agenda. Nicht zuletzt wegen der Sparmaßnahmen stehen die Gemeinden samt deren Rolle und Befugnisse als Hauptakteure auf lokaler Ebene im Mittelpunkt der Reformdiskussionen. Ein wichtiges Thema der föderalistischen Debatte für die nächsten Jahre. Hoffentlich auch mit Aussichten auf genügend Handlungsspielraum für Berggemeinden, damit Heidi zu Recht am Berg bleiben kann. ☘

Was tun Gemeinden & Co. nicht alles, um Heidis Leben zu verbessern...

von Sara Parolari, Alice Valdesalici



In Fiera di Primiero, der kleinsten Gemeinde Italiens mit einer Oberfläche von nur 0,15 Quadratkilometern, kann man in der **Gemeindebücherei** lesen und im Gemeindefschwimmbad baden. Wer hingegen auf den Sportplatz möchte, geht ein paar Kilometer weiter nach Tonadico. Dort befinden sich auch die Schulen.



Die Walser Gebirgskette isoliert das Kleinwalsertal (Vorarlberg). Es gibt keine direkte Straßenverbindung zu Österreich. Die dortigen Gemeinden **gehören politisch zu Österreich, wirtschaftlich zu Deutschland**. Sonderbestimmungen regeln seit 1890 wirtschaftliche Aspekte.



Mit der Initiative "Ein Haus in San Basile" bewirbt die Gemeindeverwaltung von San Basile (in der Provinz Cosenza) leer stehenden Wohnraum. Nützliche Informationen über **unbewohnte Häuser** ermöglichen es Interessierten abzuwägen, ob sie ein Haus in der Gemeinde mieten oder kaufen möchten.



Die Gemeinde Vallarsa im trentinischen Vallagarina-Tal stellt ihren Bürgern einen **Tagesmutter-Dienst** zur Verfügung, da die Anzahl der Kinder zu gering für die Eröffnung eines eigenen Kinderhortes ist.



In der *Maison des services publics* von Puget-Théniers in den Seealpen zwischen Italien und Frankreich können die Bürger ihren Personalausweis verlängern, einen Job suchen oder einen Antrag auf Aufenthaltsgenehmigung stellen. Die **Servicestellen der Gemeinden** wurden vom französischen Staat in den ländlichen Gebieten eingerichtet – einschließlich der Alpentäler. Oft arbeiten die Gemeinden hierfür zusammen.



In Tolmin in den Julischen Alpen in Slowenien befindet sich das *Posoški razvojni center*. Es handelt sich dabei um eine 1999 per Dekret eingerichtete Behörde zur dauerhaften Zusammenarbeit zwischen den Gemeinden Bovec, Kobarid und Tolmin. Das Zentrum bietet **Beratung für Unternehmer**, Weiterbildungsprogramme und Unterstützung beim Schaffen neuer Arbeitsplätze an.



Die Bürger von Ponte nelle Alpi in der Provinz Belluno im Veneto sparen Müll, um öffentliche Dienste zu finanzieren. Förderungen und ein Programm zur Umwelterziehung steigerten den Anteil an **wiederverwerteten Abfällen** – im Jahr 2010 auf 88 Prozent.



Pedesina ist die italienische Gemeinde mit den wenigsten Einwohnern: 31 an der Zahl. Pedesina liegt in der Lombardei und zählt zur Berggemeinschaft Valtellina di Morbegno. Diese organisiert alle **öffentlichen Dienste** gemeinschaftlich: vom Schneeräumen bis zum Personentransport des einzigen sechsjährigen Mädchens, das in die Schule im Nachbardorf (mit 100 Einwohnern) geht.

Legge che usi, montagna che trovi

86mila, 106mila o addirittura 186 mila chilometri quadrati? A seconda dell'approccio utilizzato per calcolarne il perimetro e la definizione, in Italia i territori di montagna si estendono su una superficie estremamente variabile.

di **Andrea Omizzolo**

Nel secondo dopoguerra, una legge nazionale determinò i confini di quella che viene considerata la "montagna legale". La montagna già aveva fatto capolino nella Costituzione in un articolo, il 44, che dà facoltà al parlamento di emanare leggi speciali a suo favore. Fu così che, con una legge pionieristica, la n. 991 del 1952, lo stato propose una definizione che serviva principalmente a convogliare i flussi dei finanziamenti per la ricostruzione post-bellica e ad assistere le aree in maggiore difficoltà. Sulla base delle pendenze, una quota minima di 600 metri e altre caratteristiche fisico-morfologiche, ma anche sulla base di parametri economici come il reddito imponibile medio per ettaro, lo stato fissò la consistenza della montagna italiana in poco più di 106 mila chilometri quadrati, dislocati principalmente sulle Alpi, sugli Appennini e sui rilievi insulari. Nel 1952 la montagna era considerata pari al 35 per cento della superficie nazionale. Pochi anni dopo, l'Istat confermò questa impostazione che ancora è in vigore per i dati statistici. Negli anni settanta le neonate regioni riassetarono i criteri della definizione, anche grazie alla creazione delle comunità montane. Ancora una volta, l'intento che animava i legislatori era

quello di sollevare i territori più deboli. Per questo le maglie della definizione vennero allargate e vennero promossi allo status di "montano" comuni inaspettati, come Positano o Amalfi. La consistenza della montagna italiana è così oscillata negli anni, giungendo nel 2010 a quota 186.528 chilometri quadrati, pari al 61,9 per cento del territorio nazionale.



La montagna non va definita solo per distribuire meglio i soldi. La montagna va definita per creare una identità intrinseca che permetta di valorizzare le risorse e la diversità.

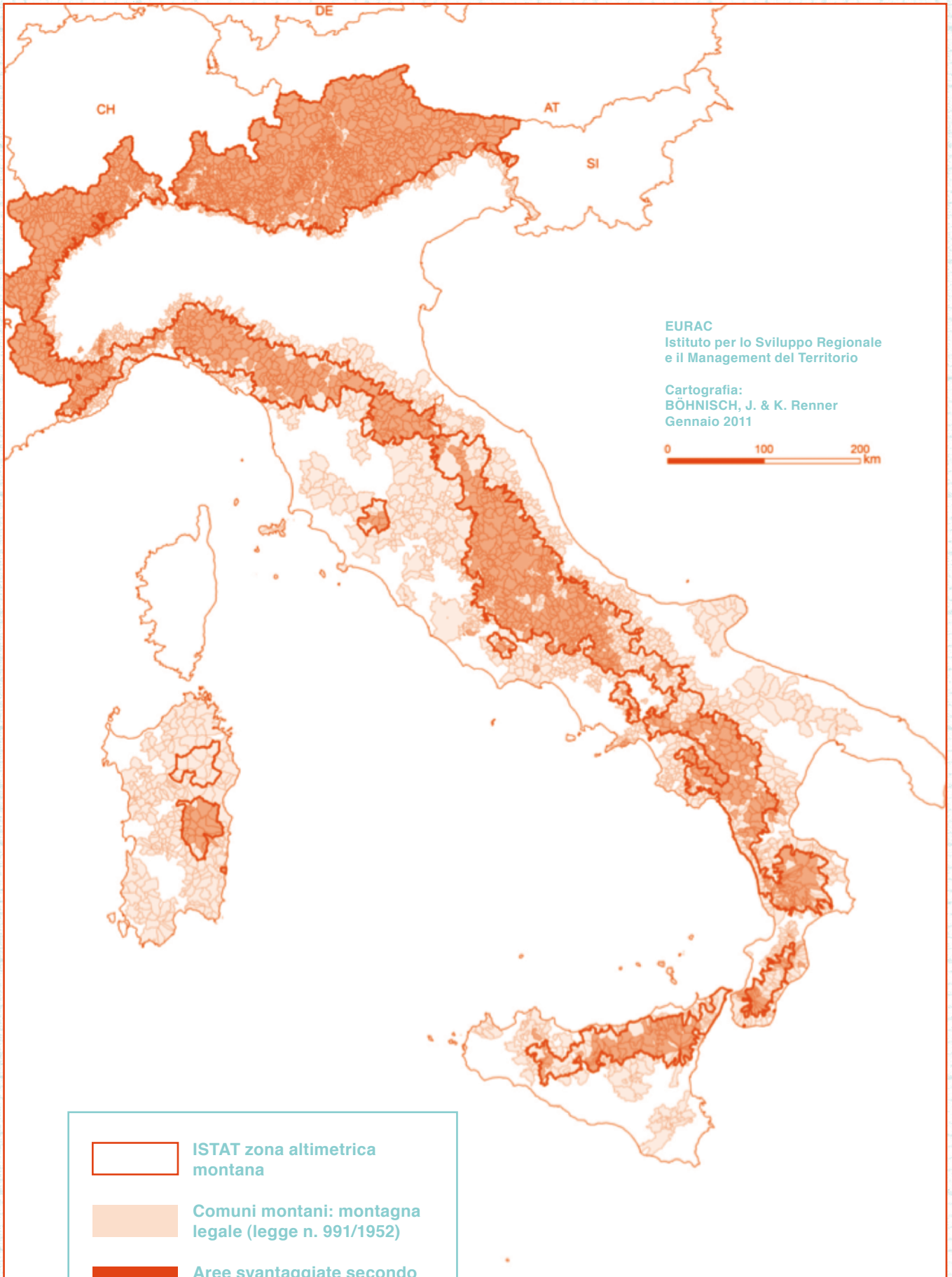
Anche l'Unione europea ha ragionato sui "confini" della montagna. Al di là delle descrizioni naturalistiche, è significativa la definizione contenuta nelle varie direttive "sull'agricoltura di montagna e di talune zone svantaggiate". Questa definizione ha imposto un giro di vite restrittivo, benché l'impostazione assistenzialistica non sia mutata. La montagna continua a essere annoverata in una più ampia lista di aree svantaggiate, da assistere. Tra le altre revisioni, l'Unione europea ha innalzato le quote del perimetro montano, ha sostituito il costo del terreno con la superficie agricola utilizzata e ha imposto il calcolo del numero delle imprese attive. Insom-

ma, ha cercato di asciugare le identità incerte, limando la montagna italiana a circa 86.500 chilometri quadrati, pari a uno striminzito 28 per cento.

Posto che si possa giungere a una definizione giuridica condivisa, il punto della questione sta oggi non tanto nei chilometri quadrati quanto nell'approccio. La montagna non va definita solo per distribuire meglio i soldi. La montagna va definita per creare una identità intrinseca che permetta di valorizzare le risorse e la diversità dei territori di montagna. Partendo da questo nuovo approccio, l'Ente italiano della montagna ha provato negli scorsi anni a stabilire criteri più funzionali, in particolare morfo-climatici, che permettano misurazioni coerenti e omogenee. A seguito della soppressione dell'ente, vigilato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, il progetto è rimasto orfano. Peccato sarebbe se nessuno lo adottasse. 🍀

I numeri dell'Istat




- I comuni italiani sono 8092.
- Quelli di montagna sono 4193: 3538 totalmente montani e 655 parzialmente montani.
- Circa 1/4 dei comuni montani ha meno di 1000 abitanti
- La Puglia è la regione più pianeggiante
- La montagna produce il 17 per cento del Pil nazionale
- Il comune italiano più alto è Courmayeur, con una altitudine massima di 4810 metri, in corrispondenza del Monte Bianco. La casa comunale (usata in genere come riferimento) è a "soli" 1224 metri.



EURAC
Istituto per lo Sviluppo Regionale
e il Management del Territorio

Cartografia:
BÖHNISCH, J. & K. Renner
Gennaio 2011

0 100 200 km

	ISTAT zona altimetrica montana
	Comuni montani: montagna legale (legge n. 991/1952)
	Aree svantaggiate secondo la direttiva europea 75/273

Kuck mal, wer da spricht!

Wer glaubt, alteingesessene Südtaliener sprechen nur neapolitanisch, sizilianisch oder „calabrese“, der irrt. Seit vielen Jahrhunderten hört man in den süditalienischen Tälern der Apennin-Ausläufer auch griechisch, kroatisch und albanisch. Vier anderssprachige Volksgruppen leben verteilt auf sieben Regionen, elf Provinzen und 65 Gemeinden auf dem südlichen Teil des italienischen Stiefels. Über die deutschen Sprachinseln in Norditalien – die mittlerweile zu neuem Selbstbewusstsein gelangt ihre eigene Kultur wiederentdecken – haben sich auch dort in den Gebirgstälern anderssprachige Gruppen angesiedelt und über die Jahrhunderte hinweg ihre Sprache bewahrt. Bekannt sind sie kaum. Gibt es doch kaum statistische Daten, da bei Volkszählungen nach 1921 nicht mehr nach Sprache und Identitätszugehörigkeit gefragt wurde.

von Luis Thomas Prader

Die Griki



Griki, also Griechen, leben im südlichen Apulien in der Provinz Lecce als kompaktes Siedlungsgebiet von neun Gemeinden, auch als „Grecia Salentina“ bezeichnet. Eine andere Gruppe von Griki lebt an der Südspitze von Kalabrien. Über die Herkunft dieser beiden Gemeinschaften existieren zumindest zwei Thesen: die eine spricht von einer Besiedlung aus der Zeit von Byzanz, die andere führt die Besiedlung auf die Zeit der „Magna Graecia“ um 800 v. Ch. zurück. Wie dem auch sei, es herrscht einstimmige Meinung darüber, dass noch Ende des 13. Jahrhunderts der tiefste Süden Italiens flächendeckend griechisch war. Beide Gemeinschaften verwenden archaische griechische Sprachformen, das sogenannte „griko“. Die Bevölkerungszahl der Griki liegt in Apulien bei 15.000, in Kalabrien bei 5000. Zwar ist in letzter Zeit begonnen worden sowohl das Neugriechische als auch das Griko zu unterrichten, auch Kulturorganisationen entstehen, dennoch lautet das Urteil der Unesco: extrem gefährdet!

Die Kroaten



Drei kroatische Dörfer gibt es noch, in der Provinz Campobasso in der Region Molise: Acquaviva Collecroce, Montemitro, San Felice del Molise. An die 2000 Personen zählen die drei Ortschaften. Im 16. Jahrhundert sind die Kroaten nach Italien gekommen, auf der Flucht vor den Türken. Wie viele Menschen noch das Kroatische sprechen, ist schwer zu sagen, in San Felice kaum jemand mehr. Strukturell sind die Gemeinden typische Abwanderungsgebiete, denn Arbeit gibt es kaum. Kontakte zu anderen kroatischen Gemeinschaften gibt es nur spärlich. Demnach handelt es sich um Sprachinseln im wahrsten Sinne des Wortes. Allerdings, wegen der vielen sprachlichen Archaismen wäre die Sprache vor allem aus sprachwissenschaftlicher Sicht schützenswert. Laut Unesco-Rotbuch ist das Kroatische extrem gefährdet, auch weil es die Kinder kaum oder gar nicht mehr sprechen.





Guardia Piemontese

Der Name ist etwas irreführend, denn mit Piemontese denkt man wohl in erster Linie an die Region Piemont im Nordwesten Italiens. Unter „Guardia Piemontese“ aber versteht man eine Ortschaft mit etwa 1.500 Einwohnern an der Küste des Tyrrhenischen Meeres in der Provinz Cosenza. Ende des 14. Jahrhunderts flüchteten der Inquisition entkommene Waldenser aus dem Norden und siedelten sich in Kalabrien an. Geblieben sind okzitanische Sprachformen. Das große Problem ist die wirtschaftliche Abwanderung, so dass heute weit mehr Mitglieder dieser Gemeinschaft auswärts anstatt in der Gemeinde wohnen.



Die Arbëreshë



Mit Arbëreshë sind die Albaner gemeint, jene Albaner, die im 15. Jahrhundert auf der Flucht vor den Turken nach Süditalien und Sizilien herüber gewandert sind. Sie leben von den Abruzzen südwärts in allen Regionen, teils als kleine Sprachinseln. Am stärksten sind sie in der Provinz Cosenza vertreten sowie auf Sizilien. An die 100.000 sollen es insgesamt sein. Die Albaner haben eine starke Bindung zu Geschichte, Kultur, Brauchtum und Religion, die sie aus der alten Heimat mitgebracht haben. Wer mit Arbëreshë in die Kirche geht, erlebt hautnah den griechisch-byzantinischen Ritus. Ikonen laden zum Besinnen ein, archaische Gesänge hört man hier, viel Wehrauch versinnbildlicht Anbetung und Verehrung, die Kommunion wird in Form von Brot und Wein verabreicht. Zwei Bistümer, Eparchien genannt, gibt es, das eine in Piana degli Albanesi, südlich von Palermo gelegen und zuständig für Sizilien, das andere in Lungro in der Provinz Cosenza, zuständig für die Arbëreshë auf dem Festland. Zwar wird die Sprache gepflegt, es gibt sogar einen Lehrstuhl für Arbëreshë an der Università della Calabria, aber trotzdem ist die Sprache laut Unesco gefährdet.



Lesertipp
In der neueren italienischen Literatur sind Minderheitenfragen erst durch Sergio Salvi thematisiert worden. Sergio Salvi, *Le lingue tagliate*, Rizzoli, Milano, 1975



Luis Prader ist Sekretär des Einheitskomitees der historischen deutschen Sprachinseln in Italien.

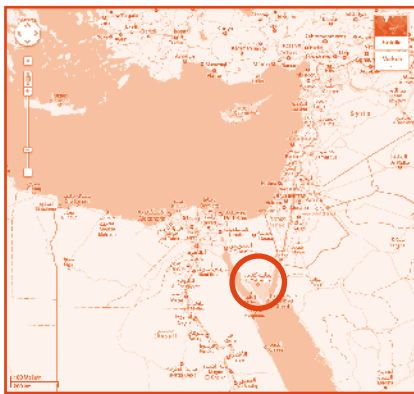


01 Wadi Mathar and Wadi Shagg Junction (1820 m), the Traditional Heart of the Sinai High Mountains since the Byzantine Monastic Era.

Twinned Peaks: The ‘SinaiAlps Project’

A thirteen-year environmental and cultural study into Egypt’s Sinai region is blowing into Vinschgau. The ‘SinaiAlps Project’ is an international exchange between researchers of South Tyrol’s Alps and the High Mountains of the Sinai Peninsula. What can Egypt and South Tyrol possibly have in common? Quite a bit, according to EURAC’s Ahmed Shams El-Din.

by Ahmed Assem Shams El-Din



In the Arab Republic of Egypt, the ‘High Mountains of Sinai Peninsula’ tower over the southern region of the eastern Mediterranean. ‘Tur Sina’, as it is known in Arabic, is a land of bone-dry basins and plains, deep narrow gorges and craggy red and black mountains between 500 to 1000 million years old. The most famous of these peaks is Mount Sinai. According to Jewish, Christian and Islamic tradition, the biblical Mount Sinai is the holy summit where the prophet Moses received the Ten Commandments.

The Sinai is also a land of tremendous cultural and natural diversity. The northern region of its High Mountains was declared a UNESCO World Heritage Site in 2002. As international recognition of this region has grown, so has its development. Between 2006 and 2010 the European Commission invested 64 million Euros into development projects in the southern Sinai. One of the private research initiatives, ‘Sinai Peninsula Research 2000-2013’, has been the first exhaustive geo-based project to study the High Mountains in their regional context. Now this research has become a point of connection for researchers from EURAC’s Institute for Alpine Environment and their Egyptian counterparts. Together they have created the groundbreaking ‘SinaiAlps Project’.

Beautiful Sinai

The Sinai’s mountain range is the veritable roof of Egypt. With elevations ranging from 950 to 2642 metres above sea level, the High Mountains are rock formations located in the 60,000-square-kilometer triangular peninsula between the Mediterranean Sea to the north and the Red Sea to the south. Twenty million years ago the land of the Sinai was connected with Egypt and the Saudi Arabian Peninsula, but tectonic activity separated these land masses. The Sinai is now part of the Great Rift Valley that begins in East Africa continues through the Red Sea into Jordan. The Sinai boasts an incredible diversity of flora and fauna. Ibexes, hyenas, wolves, red foxes, hyraxes, desert hares and reptiles roam its slopes. Fifty species of breeding birds and 100 more in migration fill the air alongside 40 species of butterflies (among them the world’s smallest butterfly, the Sinai Baton Blue, discovered in 1975). Lush mountain orchards, farmed

land and palm grooves produce over 59 varieties of cereals and pulses (beans), seeds, fruits, vegetables, nuts, and edible oils. Herds of camels, sheep and goats graze the hillsides.

Culturally, the region is also alive. The mountains are inhabited by Arab tribes and Greek Orthodox Monks who preserve and develop the ancient traditions of the early nomads. Nabatean and Byzantine (monastic) settlements, stone houses and wool tents dot the landscape. Bedouins, monks, pilgrims, and travellers walk the land. A rich oral tradition of proverbs, poems, customary laws, ancient manuscripts and gospels permeates (above all, the Codex Sinaiticus of the 4th century CE—the world’s oldest complete gospel). Historically, the biblical land of Mount Sinai is home to the Holy Monastery of St. Catherine (6th century CE), the oldest continuously inhabited structure on Earth.

Different Regions, Similar Problems

It was amidst this incredible ecological and cultural diversity that ‘Sinai Peninsula Research 2000-2013’ began its research. In Phase I of the project, a series of seventeen expeditions were carried out between 2000 and 2008 to study the physical and human geography as well as the demographics of the entire mountain range. Two maps were produced—the ‘Tur Sina Map’ and the ‘Sinai Peninsula Map’—both of which chart the relationships between sustainable socioeconomic development and the physical geography, geology, history, archaeology and anthropology of the mountain range. In Phase II (which was launched in March 2010 and will continue until 2013) the data from further research and fieldwork will undergo extensive analysis and modelling by IMT Institute for Advanced Studies in Lucca, Italy, in



01

cooperation with EURAC's Institute for Alpine Environment in a collaborative study known as the 'SinaiAlps Project'.

The premise of the project is to improve the economic conditions of the two regions by combining different disciplines of scientific research. Two guiding principles are adhered to: first, the research must benefit local community needs; secondly, the research must increase the efficiency of the not-for-profit and for-profit organisations that are fulfilling those needs.

In South Tyrol four municipalities in Vinschgau were selected for the study: Schluderns, Glurns, Mals and Graun im Vinschgau. In the Sinai, the study focuses on a local Bedouin community, the Jebaliya tribe (see the box), who live in a mountain area with a transitioning natural and cultural context. The Vinschgau and Sinai regions share several characteristics and challenges:

1. Each has well-delineated physical and socioeconomic environments.
2. Each has cultural and natural capital with a potential to be developed.
3. Each has received substantial research investments in the areas of tourism and science.
4. Each has a mixed urban-rural context.
5. Each has undergone economic transition under different administrations.

6. Each faces isolation and has a potential regional force.

7. Both regions are of interest to various stakeholders.

The core issues facing the region under study are land resource management, conservation of natural-cultural heritage, marginalisation of rural areas, transportation pressures, and urbanisation. The 'SinaiAlps Project' will use two models to simultaneously analyze collected data, one developed at EURAC's Institute for Alpine Environment (DIAMONT: Data Infrastructure for the Alps: Mountain Orientated Network Technology) and the other by 'Sinai Peninsula Research 2000-2013' (QFD: Quality Management of Socio-economic Needs). Both models have been recalibrated for a comparative study of the two regions. Results from the models' use in the Sinai and Alto Adige-Südtirol will be simultaneously tested in both regions and the results will serve to corroborate the findings in each region.

Thus far, the research coming out of the Sinai underlines the importance of overcoming sectorial inefficiencies, and the need to address the current fragmentation of scientific research. Research in the Sinai didn't overcome these problems; there are scientific complications to be found in a land of scarce water resources

and Middle East geopolitical issues. With further study, researchers hope to provide resources that might shape socioeconomic policies and encourage sustainable development and local community involvement in the two regions. They are two worlds far apart in many ways, but closer to each other than one might think. 🖤



Jebaliya Bedouins

The Jebaliya tribe represent descendants of 200 families sent by the Roman Emperor Justinian to the region from Alexandria and the Black Sea in the sixth century AD. Their original role was to serve and defend the Orthodox Christian St. Catherine's Monastery. The Jebaliya Bedouins have shared the Sinai region with Byzantine monks for the past 1400 years and, over the generations, the Jebaliya have learned to cultivate mountain gardens. These gardens have been transformed from a source of living for the Byzantine monks and Bedouins into what is currently referred to as the "garden retreat" by 21st century tourists. While this diverse and multi-dimensional cultural and natural heritage site has developed and declined over time, it is now being revived.



Foto: Matthias Wagner

01

The Delicate Balance of the Dolomites

In 2009, nine sections of the Dolomites across five different provinces were designated a UNESCO World Heritage Site: a great honour, but one that could introduce new issues throughout the region. Researcher **Marianna Elmi** is helping to bridge the gap between preservation and promotion of this growing global hotspot.

Interview by **Peter Farbridge**

Getting the Dolomites onto UNESCO's list of World Heritage Sites has been a long, arduous process. What was the motivation to lobby for the Dolomites' inclusion in the first place?

Marianna Elmi: First of all, it's a prestigious honour. After that the motivation can be different for different interest groups. For environmentalists, it's an opportunity to get more protection for the area. Others hope it will encourage more tourists to come.

Aren't those conflicting objectives?

Elmi: They can be. Some stakeholders might focus more on the preservation of the Dolomites, without understanding that being on UNESCO's list means that the world has the right to experience it. On the other hand, there are others who might prefer to have the economic advantages without the preservation. A balance must be found.

How does one find it?

Elmi: The Dolomites is a UNESCO Heritage Site to be composed of nine separate sites. The process is complex because there are many different stakeholders involved: many administrations, provinces and municipalities, a central state, and regions with specific cultures, not to mention two autonomous provinces... it's quite a process of mediation to orient the goals towards a common objective, and not only for tourism.

And how do you fit into all of this?

Elmi: The Institute for Regional Development and Location Management was asked to write a strategy for sustainable tourism in the World Heritage Dolomites. This was also necessary to answer to the requests of UNESCO, since all World Heritage Sites need to develop a strategy for sustainable tourism within their broader management plan. The Foundation that manages the Dolomites' World Heritage status foresaw that there would be an increase in tourism and they wanted to create a common strategy for all five provinces to avoid a negative environmental impact. They asked EURAC to do a study to identify potential threats to sustainability and to suggest strategies to overcome them.

Logically, it seems like more tourists equals more environmental damage. How do you make the trade-off between protecting the environment and promoting tourism?

Elmi: We don't see it as a trade-off. We're trying to support the five provinces in finding solutions in which tourism can be sustainable for environment, economy and society. There are different facets of the tourism sector to consider. In some areas of the Dolomites, tourism is already an important sector and provides many jobs. Other provinces have weaker infrastructures and declining populations. Ultimately, we can't tell a region whose



02



01 Marmolada, Pian dei Fiacconi hut, 2626 m

02 Marianna Elmi

tourism sector presents an opportunity to bring benefits to the local population that they cannot develop it. They should benefit from being on UNESCO's list too. We won't find one perfect catchall model, but we can make some suggestions for the decision-makers, who can then take our advice and decide what to do with it. We'll give them an analysis of the statistical data, for example, data like the tourism development numbers or increases in road traffic and pollution over the past ten years. Based on this data and on the general framework of UNESCO's principles for managing World Heritage sites, we can create strategies to avoid critical situations brought on by an increase in tourism.

Can you give an example of something you might suggest?

Elmi: For example, we might discover that in one area of the World Heritage Dolomites the public transport system has hourly departures, while in another area with the same amount of passenger demand there are only a few buses. In this case, we could suggest an increase in the number of public transport links to reduce the use of cars. We might also suggest integrating tickets to allow passengers to take different modes of public transport with only one ticket. The strategies might be necessarily general at first, such as, in this case: "Promote public transport". The administrators will decide

how to do this, and then we can propose specific measures to them.

Given the complexity of this particular site, with all the different stakeholders, political entities and interest groups, can you really be hopeful that your recommendations will be adopted?

Elmi: An ambitious project like this requires a vision that goes 20 or 30 years beyond the immediate needs. We require a political vision to lift it out of private interests. But the reality is that local administrators have short mandates and they must answer to the people who elected them. The challenge is therefore to find a way to combine short and long-term issues, tackling current problems without losing sight of the questions: "What do we want for our territory in 30 years?" and "How do we bring stakeholders together to reach these common goals?" These are often not easy questions.

In the end, it is really about enjoying the beauty of the Dolomites, isn't it? What is your personal relationship with these mountains?

Elmi: I live in Bolzano, so I go to the South Tyrolean Dolomites for practical reasons. But my heart is truly in the Brenta Dolomites. I've been going there for vacations with my family for sixteen years. My brother is a mountain guide there. It's where I learned how to climb from my father, where I learned what a mountain is. For me, when I think of mountains, I think only of the Dolomites. 🌄

Von Heldenalpinismus, Nervenkitzel und Vollkasko-Mentalität

Ein Bergsteiger, der sich heute in den Alpen verletzt, alarmiert über Mobiltelefon die Bergrettung, die ihm meist per Helikopter zu Hilfe eilt. Zwischen Unfall und Rettung liegt oft nicht mehr als eine halbe Stunde. Im weltweiten Vergleich schneidet das Bergrettungswesen in den Alpenländern am besten ab. Welches sind die Meilensteine in der Entwicklung dieses erstklassigen Systems? Inwieweit hat sich die Risikobereitschaft der Bergsportler verändert? ACADEMIA hat mit dem Alpinwissenschaftler, Bergführer und Bergretter **Walter Würtl** gesprochen.

das Interview führte **Laura Defranceschi**

Was macht denn die Bergrettung in den Alpenländern aus?

Walter Würtl: Bergretter sind und waren immer schon selbst passionierte Bergsteiger. Die kennen zum Teil jeden Graben in ihrem Gebiet und wissen, wie es sich anfühlt, wenn man am Berg in einer üblen Situation ist. Die Empathie, die zwischen Rettern und Opfern besteht, ist in keinem anderen Rettungswesen auch nur annähernd so hoch. Bei der Feuerwehr herrscht professionelle Distanz. Als Bergretter identifiziert man sich hingegen zu 100 Prozent mit dem Opfer. Das ist eine große Qualität, auch wenn Einsatzleiter oft große Schwierigkeiten haben, ihre Leute bei riskanten Einsätzen zurückzuhalten, weil die Bereitschaft und der Wille jemanden zu retten unglaublich groß sind.

Welches sind die größten technischen Entwicklungen im alpinen Bergrettungswesen?

Würtl: Am meisten haben wir Handy und Hubschrauber zu verdanken. Wichtig sind am Ende aber die Menschen dahinter. Daher ist die Grundstruktur unseres Bergrettungswesens so erfolgreich: Es baut auf dezentrale Rettungsstellen und viele gut ausgebildete Freiwillige vor Ort, die im Falle eines Einsatzes schnell zur Verfügung stehen.

Und was kommt noch an Verbesserungen?

Würtl: Große Verbesserungen wird es kaum geben. Da wird sich auch nicht mehr viel tun, denn die Bergrettung hat heute einen Grad an Professionalität erreicht, der kaum mehr zu steigern ist.

Wie sieht es mit den Bergsportlern aus - gehen sie heute mehr Risiko ein?

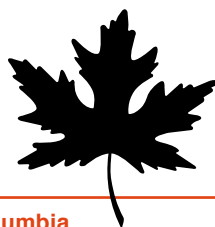
Würtl: In den klassischen Disziplinen wie dem alpinen Felsklettern hat sich das Verhalten nicht groß geändert. Ein Sturz ist hier vielfach lebensgefährlich und muss vermieden werden. Die Bergrettung kann dann auch nicht mehr helfen. Hingegen bei sanften Sportarten wie dem Wandern muten sich die Leute schon mehr zu. Sie sind gut versichert und gehen einfach einmal los. Das ist so eine Art Vollkasko-Mentalität nach dem Motto „wenn gar nichts mehr geht, dann hole ich mir halt Hilfe“.



„Bei sanften Sportarten wie dem Wandern muten sich die Leute immer mehr zu. Sie sind gut versichert und gehen einfach einmal los. Das ist so eine Art Vollkasko-Mentalität.“

Heißt das, dass Bergtouren heute anders geplant werden als früher?

Würtl: Die Ressource Zeit ist heute sehr begrenzt. Man steht im Berufsleben und hat nur bestimmte Tage für eine Bergtour frei. Auch wenn die Verhältnisse nicht optimal sind, probiert man es trotzdem. Denn wenn alles schiefgehen sollte, hat



Alpen/Südtirol	Kanada/British Columbia
Flächendeckendes Mobilfunknetz	Notrufe nur teilweise möglich
Südtirol: 56 Rettungsstellen auf 7400 km ² , 3 Rettungshubschrauber	British Columbia: 80 Rettungsstellen auf 945.000 km ² (knapp 130fache Fläche Südtirols), 3 Rettungshubschrauber
Wenige Kilometer Entfernung zwischen den Rettungsstellen	Bis zu Hunderte von Kilometern zwischen den Rettungsstellen
Mitgliedsbeitrag beim Alpenverein (ca. 35 Euro) beinhaltet Versicherungsschutz, der alle Freizeitunfälle mit Bergungskosten, Suchaktionen und medizinischer Erstversorgung abdeckt	Mitgliedsbeitrag beim Alpenverein (50 Kanadische Dollar) beinhaltet keinen Versicherungsschutz
Bergrettungswesen hat mehr als hundertjährige historische Tradition	Wichtigster übergreifender Bergrettungsverein 2002 gegründet



01



01 Walter Würtl

Vergleich Bergrettungswesen Alpen/Südtirol – Kanada/British Columbia – aus einem Gespräch mit Emilyy Procter vom EURAC-Institut für Alpine Notfallmedizin.

man eben die Möglichkeit, sich einigermaßen schadenfrei aus der Affäre zu ziehen. Früher hätte man wahrscheinlich das ein oder andere Mal eher verzichtet.

Stichwort Eigenverantwortung...

Würtl: ...und eine Sache des Bewusstseins: Entweder kann ich es aus eigener Kraft schaffen, oder ich werde sterben. Als der legendäre Kletterer Hias Rebitsch 1937 als erster lebend aus der Eiger Nordwand, der „Mordwand“, wieder herausgekommen ist, war das eine Sensation. Früher wurde ein Ziel geplant: höchster Preis – höchster Einsatz, nämlich Leib und Leben. Heute sind Ausrüstung und Absicherung besser geworden. Wer heute in der Eiger Nordwand ein Problem hat, sei es eine Verletzung durch einen herunterfallenden Stein oder dass einem die Kälte zusetzt, der ruft an, und er wird mit dem Helikopter geholt.

Ist es heute schwierig, noch große Abenteuer in den Bergen der Alpen zu erleben?

Würtl: Es gibt für Bergsteiger noch genügend Freiräume, wo man Leib und Leben

riskieren kann, auch in den Alpen. Es gibt aber auch immer mehr Touren, die vor Jahren nur die Crème de la Crème begehen konnte. Mittlerweile sind sie so gut abgesichert, dass sie für Hobbysportler zwar ein bisschen Nervenkitzel, aber überhaupt kein Risiko mehr darstellen. Das ist den Puristen, die mit dem Anspruch des Heroischen, des Heldenalpinismus aufgewachsen sind, ein Dorn im Auge.

Fördert die gute Bergrettung eine Entwicklung zum „Massentourismus“ auf den Bergen?

Würtl: Die Bergrettung ist hier nicht der Protagonist, der die Entwicklung im Bergtourismus vorgibt. Die Bergrettung reagiert vielmehr; sie wird vor Herausforderungen gestellt und schafft es, diese zu lösen. Dazu gehört auch, dass die Bergrettung zunehmend präventiv arbeitet, auf Gefahren hinweist und die Leute sensibilisiert - für ihre Limits.

Ihre Einschätzung als Alpinwissenschaftler: Ist der Faktor „Sicherheit“ für Touristiker ein Pluspunkt?

Würtl: Es wird unterschiedlich offensiv

damit geworben. Aber „Sicherheit“ muss man größer denken. Warum gehen die Leute denn zum Schifahren so gern in die Alpen und nicht weiter weg? Der Kaukasus ist beispielsweise super zum Schifahren. Aber es ist eine Krisenregion ersten Ranges. Allein schon beim Hinfahren wird man zehn Mal kontrolliert. Unabhängig davon, dass bei einem Unfall oder einer Lawine keine Rettungsinfrastruktur dahinter ist. Oder nehmen wir Kanada, wo man in den Bergen kaum Handyempfang hat und die nächste Rettungsstelle wahrscheinlich viele Kilometer weit entfernt ist (siehe Box). Und hier punkten die Alpenländer wegen ihrer umfassenden Qualität in puncto Sicherheit.

Bei der die Bergrettung dennoch eine zentrale Rolle spielt.

Würtl: Dabei sind das alles Freiwillige. Das heißt, für die Sicherheit unter dem Strich sorgen Ehrenamtliche in ihrer Freizeit. Und die Wertschöpfung, die man auf dem Rücken der Bergretter erzielt, kommt der Wirtschaft zugute, in erster Linie dem Tourismus. 📍



Dem Himmel so nah

Berge faszinieren die Menschen seit eh und je. Aber was ist da oben so Besonderes? Wieso üben Berge auf Menschen eine fast magische Anziehungskraft aus? Auf dem International Mountain Summit (IMS) in Brixen wurde Anfang November über die Sinnsuche und Selbstfindung in den Bergen diskutiert.

von **Stefanie Gius**

Sie scheuten keine Mühen, aber die schwere Last auf ihren Schultern zwang sie immer wieder eine kleine Rast einzulegen. Den viereinhalb Meter langen Fußbalken und den kürzeren Querbalken aus wetterbeständigem Lärchenholz haben die Männer aus Stills auf den Piz Minschuns hochgeschleppt. Ich hatte in meinem Rucksack neben ein wenig Proviant auch Befestigungsmaterial, mit dem das neue Gipfelkreuz auf der knapp 3000 Meter hohen Spitze verankert werden konnte. Das alte Kreuz war in die Jahre gekommen und von den vielen Blitzeinschlägen stark beschädigt. Es ist mehr als 14 Jahre her, dass ich bei der Gipfelkreuzeinweihung am Piz

Minschuns in den Ortler-Alpen an der Grenze zur Schweiz, mit dabei war. Aber bereits damals fragte ich mich was es eigentlich mit den Gipfelkreuzen so auf sich hat? Welche Bedeutung haben die Kreuze auf dem höchsten Punkt des Berges?

Antworten erhielt ich diesen November bei einer Podiumsdiskussion zum Thema Berge und Spiritualität auf dem International Mountain Summit in Brixen. Bereits Ende des 13. Jahrhunderts, erfahre ich dort, wurden in den Alpen vereinzelt Kreuze auf Pässen und Anhöhen errichtet. Zu dem ursprünglich religiösen Motiv gesellten sich im Lauf der Zeit andere Gründe. So wurden Gipfelkreuze auch zum Gedächtnis an überstandene Gefahren, zur Markierung von Alm- oder Gemeindegrenzen oder zur Erinnerung an die Opfer der beiden Weltkriege errichtet. Im Zuge des aufstrebenden Alpinismus im 19. Jahrhundert zeigten Erstbesteiger mit dem Aufstellen eines Kreuzes den Sieg über einen Berg. Praktisch kann man gar nicht mehr von „dem Gipfelkreuz“ sprechen. Manche glauben sogar, es sei ein reines Marketinginstrument, um Touristen anzulocken, die auf einer Bergspitze angekommen, das klassische Erinnerungsfoto mit dem Gipfelkreuz machen wollen.

Religionen und Berge

„Der Berg nimmt in allen Kulturkreisen und Religionen eine wichtige Stellung ein.“, erklärt Tibetkenner Günther Cologna. Seit eh und je üben große massive Berge auf allen Kontinenten eine besondere Wirkung auf die Menschen aus. Die Bevölkerung in der Umgebung nahm sie in der Vergangenheit oft als gefährlich, mysteriös und faszinierend zugleich wahr. Respekt und Furcht prägten diese Beziehung. So lösten Berge auch Gefühle religiöser Art aus. „Deshalb haben Berge in religiösen Texten eine zentrale Rolle als Sitz der Götter und als Axis Mundi, als Verbindung zwischen Erde und Himmel. Sie sind auch ein Ort der Offenbarung.“, meint Cologna. Wie ich weiter bei der Expertenrunde erfahre gibt es auch religiöse Symbole, die den Berg und die Verbindung zwischen irdischer und überirdischer Welt darstellen. In der babylonischen Kultur stellen die stufenförmigen Zikkurat-Tempel den Berg dar und symbolisieren den Aufstieg der menschlichen Seele in der Entwicklung hin zum Göttlichen. „Die selbe Symbolik findet man auch in der Tempelarchitektur im Buddhismus in Tibet oder in Südindien“, erläutert Günther Cologna, der die Autobiographie des Dalai Lama übersetzt hat und in stetigem Kontakt zu diesem steht.



Fotos: Peter Grutsch



Gipfelkreuzeinweihung
am Piz Minschuns am
12. Oktober 1997

In Asien gibt es Kulturen, in denen die Berge selbst heilig und Sitz der Götter sind. Der Kailash in West-Tibet, so berichten die Experten beim IMS, dient nicht nur als Sinnbild, sondern ist im tibetischen Buddhismus, Hinduismus und Bön- und Jain-Religion – somit für mehrere Religionen gleichzeitig – wichtigster spiritueller Ort. Die Anhänger dieser Religionen besteigen den Kailash nicht. Die Wallfahrt besteht darin, dass sie bis zum Berg hinwandern und ihn auf einem über 50 km langen Weg, der bis in eine Höhe von 5700 Meter führt, zu umrunden.

Der innere Berg

Als ich am 12. Oktober 1997 auf den Piz Minschuns, oder Schafberg wie er auch genannt wird, zusammen mit meinen Eltern und einigen Stilfsern hochgewandert bin, um das neue Gipfelkreuz aufzustellen und bei der Segnung durch unseren damaligen Pfarrer dabei zu sein, empfand ich es als rein religiöses Erlebnis. Heute mehr als 14 Jahre später messe ich dem Gipfelkreuz an sich mehr eine spirituelle Bedeutung zu. Sobald ich das Gipfelkreuz erblicke und nur noch wenige Meter vom Ziel entfernt bin, verspüre ich dieses wohlige Gefühl des Angekommen sein, es geschafft zu haben.

„Jeder hat seine persönlichen Beweggründe einen Berg zu besteigen“, erklärte Edwin Bernbaum, Professor für Religionswissenschaften und Mythologie an der Berkeley-Universität in Kalifornien bei der IMS-Diskussion in Brixen. Auf dem Berg könne man Erfahrungen machen, die dem eigenen Leben einen Sinn ge-

ben. Viele Menschen erfahren heute beim Wandern, Klettern und Bergsteigen die Berge als Ort der Kontemplation, transzendente Erfahrung und Begegnung mit der Schöpfung. Diese individuelle Spiritualität ist eng verbunden mit Bewegung in der Natur, mit körperlicher Anstrengung und dem Gefühl, ganz bei sich selbst zu sein.

Alessandro Cogna, Bergsteiger-Profi aus Genua mit 500 Erstbesteigungen und Autor von 50 Berg-Büchern sucht bei jeder Besteigung seinen inneren Berg. „Mit dem Aufkommen des Alpinismus vor 200 Jahren hat sich der Berg als Vaterfigur entpuppt. Es steckt im Instinkt der Menschenkinder sich fortdauernd mit dem Vater „Berg“ auseinander zu setzen, ihn zu besteigen und den Generationenkonflikt auszutragen.“, erläutert Cogna seine Theorie zur Beziehung zwischen Mensch und Berg.

Die wissenschaftliche Erklärung

Die Wissenschaft erklärt das Glücksgefühl, das Menschen am Berg erfahren, anhand des Flow-Zustands. Durch regelmäßige Bewegung und die damit verbundene hormonelle Ausschüttung stellt sich eine totale Entspannung und Konzentration ein. Es ist ein Hochgefühl, ein Gefühl des völligen Aufgehens in einer Tätigkeit mit Verlust des Zeitgefühls. Die Anstrengung, so der Flow-Experte und Neurologe Arne Dietrich bei der IMS-Talkrunde, wird in diesem trance-ähnlichen Zustand nicht bewusst wahrgenommen. Dieser Effekt wird darauf zurückgeführt, dass die hohe Anstrengung und Konzentration

beim Bergsteigen in gewissem Maße dazu führt, dass Menschen die Welt um sich herum vergessen. Ohne das Bewusstsein der Anstrengung kann das Glücksgefühl dann auch rückhaltlos erfahren werden. Dabei erleben den Flow-Zustand nicht nur Bergsportler, sondern jeder, der sich über einen längeren Zeitraum bewegt. Meinen eigenen Flow-Zustand suche ich auch heute zu allen Jahreszeiten immer wieder in den Bergen. Es ist ein unbeschreibliches Gefühl, die Stille und die Schönheiten der Natur beim Wandern, Klettern oder Skitouren zu entdecken und zu genießen. ☝



IMS: Gipfeltreffen der internationalen Bergsportszene

Im Rahmen der dritten Ausgabe des International Mountain Summit (21.-30. Oktober 2011) in Brixen (Südtirol) fand die Diskussion „Berge und Spiritualität“ statt. Auf dem Podium saßen:

- Günther Cologna, Leiter von EURAC education, Tibetkenner und Übersetzer der Autobiographie des Dalai Lama,
- der Innsbrucker Bischof Manfred Scheuer,
- Edwin Bernbaum, Professor für Religionswissenschaften und Mythologie mit Schwerpunkt „Heilige Berge“ an der Berkeley-Universität in Kalifornien,
- Arne Dietrich, Neurologe und Experte für bewegungsinduzierte Bewusstseinsveränderungen an der American University of Beirut im Libanon und
- Alessandro Cogna, Alpinist und Umweltaktivist



01 Quechua woman looks the Nevado Cayambe slopes, Andes of Ecuador, heavily threaten by the climate change.

Indigenous Peoples Under Threat: Climate Change in the Andes

Indigenous communities in the Andes mountains of Latin America are witnessing such significant changes to their ecosystems that their communities are now risking collapse. An interdisciplinary group of EURAC researchers believes that a combination of traditional and modern approaches may be the best way to avoid catastrophe.

by Evi Kostner, Christian Iasio, Alexandra Tomaselli

The negative consequences of climate change, pollution and natural hazards are affecting communities worldwide. Most susceptible, however, are marginalised groups that live on the fringes of society. Among these groups, indigenous peoples suffer two-fold discrimination: firstly, they already lack full expression of their traditional practices, rights, customs and language; secondly, their dependence on staple foods attained through farming and fishing make them highly susceptible to changes in their environment. Communities living in the Andean highlands and moors of Bolivia and Ecuador, for example, are among the most vulnerable to climate change. Their ecosystem is currently under intense pressure: human and climatic stressors are compromising the ecological stability and hydrologic balance of the region, threatening the supply of the most fundamental of necessities.

Delicate Mountains, Delicate Population

Foreign intervention in Latin America has deprived indigenous peoples of their traditional lands, and pushed them further up into the mountains. The Andes mountain region has mostly been affected by alpine warming and deforestation. These regions, unfortunately, are most vulnerable to climate change and the uncertainties increase as altitudes rise. Climate change primarily impacts areas with delicate ecosystems, where even slightest shifts in temperature and wind can give rise to unpredictable changes in precipitation and water balance. Now, longer wet or dry seasons at these altitudes, as well as sudden rainstorms, are producing poor harvests and food insecurity. Farmers are cultivating staple crops at even higher altitudes, which in turn has led to dramatic changes in land cover (i.e. deforestation), resulting in increased run-off, greater soil erosion and a reduction in the amount of water stored in the ground.

Changes in land cover combined with more frequent extreme rainfalls has increased landslide activity. This has damaged infrastructure, transportation and communication systems, and produced economic losses that now jeopardise the system of trade traditionally practiced by these communities.

The daily life of the people living in Andean villages is continuously affected by climatic changes. Cultivating at higher altitudes has forced farmers to plant different crops, and the change to the community's diet has resulted in mal-

nutrition and disease. Unprecedented and lengthy cold spells have caused new health problems—particularly bronchitis, pneumonia and hypothermia—which are not easily treated within a system of weak infrastructure. Poor housing and health care conditions leave indigenous peoples particularly vulnerable to these drastic temperature fluctuations and the illnesses they engender.



In Ecuador, elders of indigenous communities lament that they no longer know when to sow the land.

At the other end of the mercury, prolonged warm spells are also being recorded. These bring with them the risk of insect infestations, which necessitate the purchase of pesticides and genetically-modified seeds (usually sold by large landowners and multinational corporations) and increase production costs. Indigenous people now experience higher investment costs and increased short- and long-term economic losses. Their economic woes have become dependent on unpredictable, extreme weather events. Climatic events now wreak havoc on the region's



Foto: thinkstock

socio-economic development and considerable financial and material resources are required to recover—resources that must spread out thinly in a never-ending rearrangement of development strategies.

A Culture at Risk

The culture of the indigenous peoples of the Andes is intimately connected with their land at a spiritual and material level. Land is not only essential to their sustenance, but also serves as a place for cultural expression. For these communities, climactic uncertainty represents a threat to their traditional knowledge and cultural survival.

This can be seen in traditional farming techniques. For centuries, indigenous peoples of Latin America have overcome variations in weather conditions by adapting their traditional methods of cultivation. Today, however, the accelerated pace of the various changes and hazards is beginning to flummox this innate sensibility. In Ecuador, for example, elders of indigenous communities lament that—faced with unexpected rainfalls, long

droughts and irregular seasons—they no longer know when to sow the land. When a traditional community is no longer able to grow their own crops and provide for themselves, and relocation becomes the only viable option, they become environmental refugees. They will face further discrimination, both as migrants and indigenous peoples.

Research Meets Tradition

Preliminary scientific investigations are addressing the impact of the changing climate on the livelihoods and traditions of communities living in the Andes of Bolivia and Ecuador. Several initiatives involving EURAC researchers have already demonstrated how and why micro-disasters impact a population more than major calamities (which more easily attract the attention and financial intervention of the international community).

EURAC researchers are also preparing a long-term program of research and activity in Andean indigenous communities to develop and disseminate methods of sustainable soil use in the era of climate

change. An interdisciplinary team will attempt to strengthen traditional methods of conservation and cultivation through modern techniques, thereby improving resilience to future threats. The overall aim of this grassroots, international cooperation will be to bridge the gap between traditional and modern approaches.

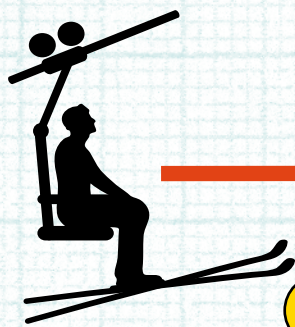
It is time to take concrete actions in this region to reduce the effect of natural hazards and climate change on the Andean people. Their high rate of marginalisation and a profound lack of legal and institutional support makes climate change an issue of equality and fundamental human rights for all indigenous peoples around the world. 🌱



Evi Kostner is an anthropologist, Christian lasio is a mountain hazards expert, Alexandra Tomaselli is a human rights expert. They are all researchers at EURAC.



Parco nazionale B



05



04



02



01

Barriere

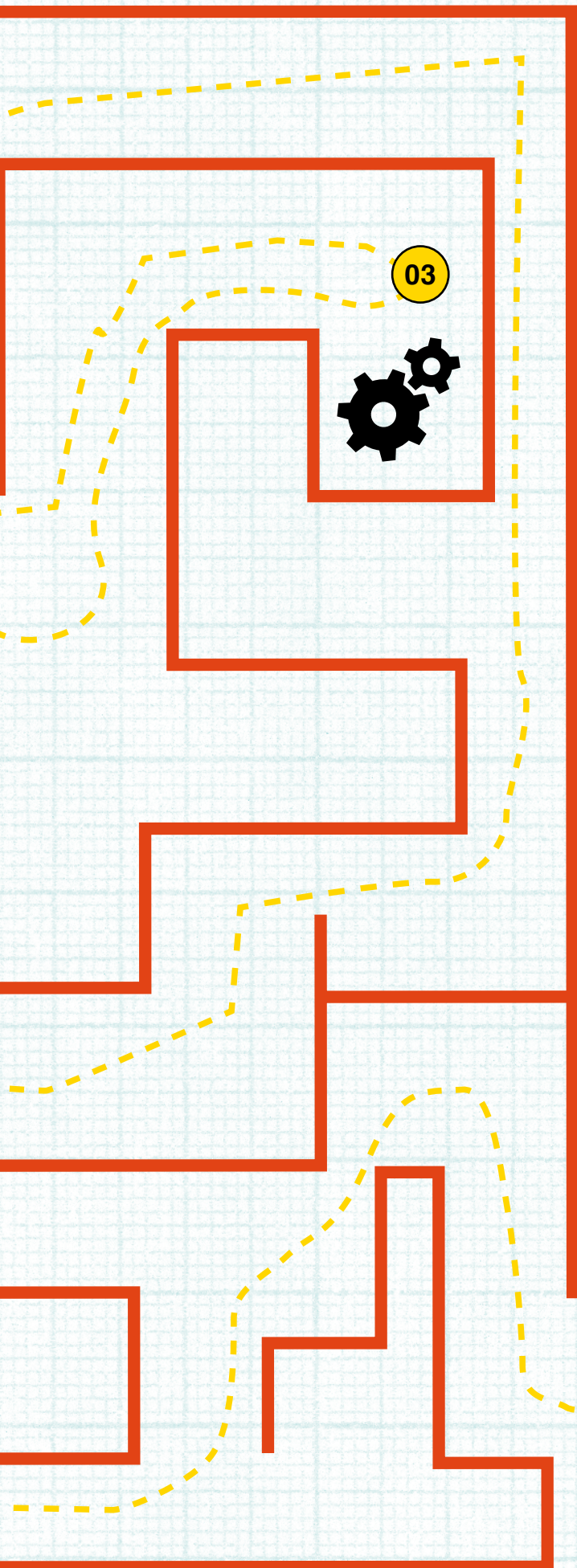
01 Rotaie dei treni

02 Insedimenti urbani

03 Centrali idroelettriche sui corsi d'acqua

04 Autostrade

05 Impianti di risalita



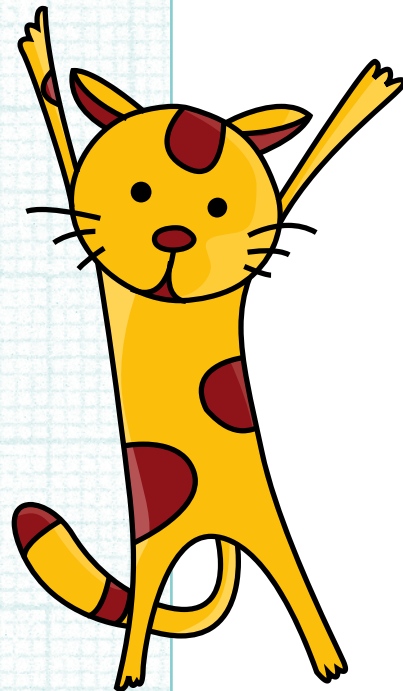
Linci ai domiciliari

Il 24 maggio 1909 veniva inaugurato in Svezia il Sarek National Park, il primo parco nazionale d'Europa. Da allora ne sono seguiti oltre 400. Queste riserve naturali sono eremi inestimabili per le specie protette, ma rischiano di trasformarsi in ghetti se gli animali rimangono intrappolati entro i loro confini.

Il **progetto europeo Econnect** ha preso in analisi un'area pilota sulle Alpi. Biologi, ecologi, guardie forestali e amministratori hanno catalogato tutte le barriere che potrebbero intralciare grifoni, linci, scazzoni e galli forcelli con la vocazione per i viaggi. L'Istituto per lo Sviluppo Regionale e il Management del Territorio dell'EURAC (Kathrin Renner) ha contribuito alla realizzazione delle mappe, in parte interattive, disponibili online alla pagina: www.econnectproject.eu.

Autostrade, binari dei treni, fiumi con centrali idroelettriche, ma anche impianti di risalita, insediamenti umani e cavi delle funivie possono intralciare gli spostamenti.

Un esempio su tutti è quello della lince. Estinta in Europa centro-orientale tra il XIX e il XX secolo, è ora ricomparsa sulle Alpi, a seguito di alcuni programmi di ripopolamento. Nel dipartimento francese del Giura, al confine con la Svizzera, vivono circa 80 esemplari. Per natura, la lince migrerebbe volentieri, in cerca di ampi spazi. Ma dovrebbe imparare a ritirare il bigliettino ai caselli autostradali....



la lince



Parco nazionale A



Illustration: Jessica Shull



01 Früher war's ein Kampf um Zentimeter – Modern ist's, gewaltfrei Grenzen zu setzen.



Video-Tipp:
La misura del confine, Dokufilm von Andrea Papini, 2010

Fließende Grenzen

Die Gletscher schmelzen und mit ihnen fließen die Staatsgrenzen. Über Jahrhunderte bestimmten militärische Siege oder Eheschließungen die Grenzen des eigenen Hoheitsgebiets. Heute bestimmt die Natur, wann Staatsverträge neu definiert werden müssen. Die innovative Antwort lautet „mobile Grenzen“.

von **Carolin Zwilling**

So passiert es, dass sich Staatsrechtler mit Gletscherschmelze, Klimawandel und deren Folgen befassen. Fast zeitgleich mit der 150. Jahrfestfeier als geeinter Staat hat Italien im Jahr 2009 die gemeinsame Staatsgrenze mit der Schweiz neu festlegen müssen. Dabei schien sie doch eigentlich seit 1861 unverrückbar: Später – 1941 – beschreiben drei Bände voller Vermessungsdaten im Staatsvertrag zwischen dem Königreich Italien und der Schweizerischen Eidgenossenschaft peinlich detailliert, wo die Schweiz aufhört und Italien anfängt. Die 578 Kilometer lange Grenze zwischen Run Do/Cima Garibaldi im Westen und Mont Dolent im Osten ist entweder durch Grenzsteine markiert oder verläuft, laut Staatsvertrag, entlang der Wasserscheide. Und genau diese ist in Zeiten des Klimawandels ein Problem: Rund 40 Kilometer Staatsgrenze liegen nämlich auf Gletschern, Moränen und Firnen, so etwa im Bernina- und Monte-Rosa-Massiv, am Matterhorn und am Mont Vélan. Üblicherweise ist die Gratlinie des Gletschers

auch die Wasserscheide. Es entscheidet sich auf dem höchsten Punkt, ob ein Tropfen Wasser auf der einen oder anderen Seite hinabfließt. Schmilzt der Gletscher, verschieben sich Gratlinie und Wasserscheide – und damit hier auch die Grenzlinie zwischen den Nachbarstaaten.

Ein Sich-Verschieben der Staatsgrenze mag kurios wirken. Auch Schmunzeln sei erlaubt, wenn für die schweizer Bergstation am Furggsattel 2003 Bern noch 160.000 Euro Mehrwertsteuern an Rom bezahlen musste und diese nun plötzlich auf schweizer Hoheitsgebiet „verrutscht“ ist. „Unser Skigebiet wächst auch ohne neue Pisten“, so der Chef der Bergbahnen Zermatt. Doch die Staatsrechtler warnen vor Haftungsfragen oder Kompetenzstreitigkeiten. Die Zuständigkeit bei Unfällen, Einsätzen der Bergrettung oder auch bei archäologischen Funden hängt direkt mit dem Hoheitsgebiet zusammen. Auch aufgrund der Erfahrung mit der Gletscherleiche vom Similaun „Ötzi“ hat die zuständige Gemischte Kommission für den Unterhalt der italienisch-schweizerischen Grenze empfohlen, den Staatsvertrag von 1941 zu überarbeiten. Im Fall Ötzi war die Definition der Grenzlinie Ursache für den Streit zwischen Italien und Österreich um das Hoheitsgebiet des Fundortes: ob wie 1918 im Friedensvertrag beschrieben geradlinig zwischen zwei Grenzsteinen oder aber entlang der Wasserscheide. Auch hier war eine Neuvermessung und ein neuer Staatsvertrag nötig.

Die aktuellen Klima bedingten Grenzverschiebungen zwischen Italien und der Schweiz betragen nur wenige Meter – mal zu Gunsten des einen, mal zu Gunsten

des anderen Staates. Allerdings rechnet man fest mit fortschreitenden Grenzverschiebungen, da die Gletscher laut allen Vorhersagen noch weiter abschmelzen werden. Deshalb haben die beiden Staaten 2009 den Experten der technischen Kommission, die bereits seit 1941 für die Überwachung der Grenze zuständig ist, eine Neuaufnahme des Grenzverlaufs übertragen.


Als kleine Revolution vereinbarten Italien und die Schweiz das Prinzip der „beweglichen Grenze“: Statt fix zu sein, soll die Grenze den natürlichen Veränderungen der Gratlinie oder der Wasserscheide auf den Gletschern folgen. Sollten die Gletscher so weit abschmelzen, dass der Fels darunter zu Tage tritt, wird dessen Gratlinie die Staatsgrenze. Der Sinn und Zweck dahinter ist, die Grenze weitestgehend sichtbar zu erhalten, das heißt jeder soll auch in Zukunft mit bloßem Auge die Staatsgrenze erkennen können. Erst bei größeren Geländeverschiebungen soll es zu einem offiziellen Austausch von Staatsgebiet kommen, wie schon in früheren Jahren bei Staudambbauten, oder als der Verlauf der Autobahntrasse zwischen Como und Lugano festgelegt wurde. Die Diplomatie durfte diesen rein praktischen Regeln folgen und die Grenze als mobil erklären, weil derzeit nur Flächen in Staatseigentum im Hochgebirge betroffen sind – also keine Bürger und ihr privates Land. Die mobile Grenze erlaubt zudem, dass nicht alle paar Jahre eine Neuaufnahme per Satellitentechnik vorgenommen werden muss, die Gratlinie bleibt ja sichtbar. „Am Ende entscheidet die Natur“, so die Expertenkommission. 🍄

Spazi angusti, animali ingegnosi

Sul fondo dei torrenti, in un limbo sabbioso a metà strada tra il sottacqua e il sottosuolo, vivono dei piccoli invertebrati pieni di risorse. Fanno da albergatori e cambusieri per gli altri organismi acquatici e sono cartine tornasole dello stato di salute dei corsi d'acqua, specialmente in montagna. Due biologhe dell'EURAC ce li descrivono.

di **Roberta Bottarin** e **Silvia Folegot**

Avete mai provato a stare in piedi in un fiume in piena? Premesso che è pericolosissimo, immaginatevi che fatica posso fare io, piccola larva di insetto che vive fra i sassi del fiume! Ma io sono ingegnoso. Anzi, ingegnere! Grazie a una secrezione adesiva che produco sono in grado di costruirmi una casetta usando foglie, granelli di sabbia o pietruzze. Con questa riesco a raggiungere anche qualche centimetro di lunghezza! E questo astuccio non solo mi protegge dai predatori (i pesci sono ghiotti di me e i pescatori proprio per questo mi usano spesso come esca), ma mi serve anche come zavorra che mi aiuta a resistere contro la corrente. Se il mio corpo cresce e la mia casa mi diventa troppo stretta, non c'è problema: aggiungo uno strato più largo di granelli e via, verso nuove avventure. Piacere, sono un tricottero. Sono uno di quei piccoli invertebrati che vive fra gli interstizi dei sedimenti sul fondo dei torrenti, fra un granello di sabbia e l'altro. Condivido questa abitazione a metà strada "tra il sottacqua e il sottosuolo" con altre larve di insetti, come plecotteri, efemerotteri e ditteri, e anche con protozoi, turbellari, rotiferi, nematodi, oli-


goceti, anellidi, tardigradi, crostacei (cladoceri, ostracodi, copepodi, isopodi, anfipodi) e gasteropodi. Siamo tutti minuscoli organismi acquatici individuati sul fondo e negli **interstizi**  del torrente Saldura, in val di Mazia, in Alto Adige, da un team di ricercatrici dell'Istituto per l'Ambiente Alpino dell'EURAC.

Le ricercatrici in questione sono biologhe con il pallino dell'acqua. E siccome gli organismi interstiziali dei torrenti di montagna, benché quasi sconosciuti e poco studiati, sono utili e generosi di informazioni, sono anche ottimi oggetto di studio.

Sono questi minuscoli organismi acquatici che aiutano a tenere pulita una zona molto delicata che fa da filtro fra l'ambiente superficiale e quello sotterraneo, sono loro che fungono da sentinelle informandoci sullo stato di salute del corso d'acqua, sono loro che rispecchiano il grado di compromissione dell'ambiente. Le condizioni peculiari e l'isolamento geografico dell'ambiente interstiziale spesso fanno sì che le specie che vi abitano si adattino in modo molto particolare. Ad esempio, per la totale mancanza di luce, gli organi visivi si riducono o scompaiono e il corpo perde la pigmentazione (questi insetti sono quasi tutti di colore chiaro). La loro taglia è ridotta rispetto a quella dei colleghi che vivono nelle acque superficiali, il corpo più lungo e più piatto e il numero e le dimensioni delle setole sensorie, che "sostituiscono" la vista, aumentano. La fecondità invece risulta ridotta.

Nonostante siano pressoché ciechi e piccolissimi, gli organismi interstiziali sono anche molto generosi e ospitali. Il loro ambiente "semi-sotterraneo" offre rifugio ai loro simili, gli invertebrati che vivono "ai piani alti". Infatti, mentre nell'ambiente sotterraneo le condizioni sono più

costanti, l'ambiente superficiale delle acque correnti è soggetto a molte variazioni: basta pensare alle piene o alle fluttuazioni della portata dovute allo scioglimento delle nevi. Questo si osserva in modo particolare in torrenti alpini come il Rio Saldura. Quando in primavera le nevi della Palla Bianca e delle altre cime si sciolgono, molti invertebrati che vivono nel torrente vengono trascinati a valle e muoiono. Altri riescono a sopravvivere infiltrandosi fra i sedimenti, scavando in profondità e cercando rifugio proprio nell'ambiente interstiziale sottostante. Ecco perché quando si analizzano campioni di acqua interstiziale si trovano sia specie prettamente stigofile (tipiche), sia specie stigobionti (occasionalmente), quali il tricottero.

Ma l'ambiente interstiziale non solo offre rifugio durante le piene. Nei torrenti e nei fiumi di montagna l'ambiente interstiziale svolge anche una funzione di "dispensa alimentare". Specialmente in autunno, foglie, aghi e rametti cadono in acqua. Questo materiale organico viene intrappolato tra le ghiaie e, in occasione delle piene, le correnti lo spingono anche più giù, nell'ambiente interstiziale. Qui i micro-organismi lo smiuzzano in particelle che vengono rilasciate come nutrimento per le comunità che vivono "al piano di sopra". Senza questo passaggio, le foglie verrebbero trascinate a valle dalla corrente e il torrente rimarrebbe "a digiuno" per il resto dell'anno. 



Ambiente interstiziale: si trova a poche decine di centimetri di profondità, nel sottosuolo dell'alveo bagnato dei fiumi e connette l'acqua superficiale con le acque sotterranee. È un ambiente fondamentale per il funzionamento dell'ecosistema fluviale.



Foto: Andrea Aiello

01



Fonte: Lebeggeraum Alpen, L. Zita (BZ), Tappelerhof, 2007

02



01 Acchiappafantasmì o biologhe?

Stivali da pescatore, guanti di plastica da veterinario, mazza, teflon e tubi idraulici, il tutto mixato con forza da leoni, tenacia da capricorni e la mitica curiosità che contraddistingue i ricercatori: ecco come si fa a campionare le acque interstiziali del torrente Saldura (val di Mazia). Per estrarre i campioni occorre martellare una sonda metallica a una data profondità nei sedimenti saturi d'acqua. Poi l'acqua interstiziale viene pompata a mano facendola passare attraverso un filtro con maglie da 56 micrometri, cioè 56 millesimi di millimetro, cioè meno del diametro di un capello, cioè il diametro di circa sette globuli rossi. "Ma noi nei sedimenti dei fiumi non andiamo a cercare né globuli rossi, né capelli: a noi interessano gli organismi invertebrati! E che fatica facciamo", sorridono Silvia Folegot, Francesca Nardin e Roberta Bottarin. Già, ma se fosse facile non ci sarebbe gusto.

02 Piacere, sono un tricottero!

Contenuti extra online:
facebook/eurac.research

Mountain of Shame

Malleable and strong, plastic is celebrating fifty years of use in baby bottles, bags, car parts, and so forth and so forth. It may be the star player of our disposable society, but plastic's molecular durability has disastrous implications for life on Earth. France's Mathieu Dailly, a former participant in EURAC's 2010 MyScience Program, writes.

by **Matt Dailly**

Once upon a time, reptiles dominated the planet: a cataclysm put an end to their story. Today humans are the new masters, and their activities are generating a mountain of plastic—a revolutionary material that may well become the next cataclysm to threaten life on Earth.

In France alone, 2.5 million tonnes of plastic are thrown out annually—about 250 Eiffel Towers' worth. Forty percent of this mass will be recycled, but this remains an unfortunately futile gesture when compared to the 260 million tonnes of plastic produced each year on the Earth. Where is this mountain going?

Plastic Continent

We only have to look to our oceans. Eighty-nine percent of solid waste in the oceans is composed of plastics. The material has a molecular structure that just won't quit. A plastic bag takes 20 years to decompose into tiny particles. A bottle, more than 450. Recently, three patches were discovered in the Pacific and Atlantic Oceans that are saturated with plastic garbage, soupy 'islands' over twice the size of Germany (700,000 square kilometers).

The largest of these is known as "The Great Pacific Garbage Patch." This so-called "seventh continent" is composed of hundreds of millions of pieces of plastic per square kilometre congregating at an average depth of 10 metres. In some places, the density of plastic is ten times greater than that of the plankton. Don't count on anyone to assume responsibility anytime soon: this vortex is located in international waters. Certain chemicals present in plastics, such as phthalates, antimony and biphenyl-A have an impact on biological organisms. Studies have linked various phthalates to abnormal male sexual development, male infertility, premature breast development, cancer, miscarriage, premature birth and asthma.

These so-called endocrine disrupting chemicals may also be responsible for the disruption of gene expression. This is because plastic, due to its porous nature, acts like a sponge for pesticides. When living organisms ingest it, they also take in all the pollution the plastics contain. Expedition M.E.D. (*Méditerranée en danger*) estimates that over half all marine life in the Mediterranean Sea has ingested plastic. They've calculated that turtles, fish and seabirds encounter a total of around 250 billion plastic microwaste particles in their environment.

One Earth

There are solutions. There are 'bio-plastics' made from vegetable products. We also know how to transform plastic into fuel. Consignment fees could obligate producers to recuperate their own plastic. The real solution, however, may have





Foto: thinkstock

more to do with a paradigm shift of how we view resources.

In a documentary entitled “Survivre au progrès” (Surviving Progress), director Mathieu Roy describes how we have become progress “junkies”. According to author Ronald Wright’s “A Brief History of Progress” (the book upon which Roy’s film was inspired), this is in spite of the fact that our brains have difficulty keeping up with such rapid progress. Since the 1970s we have been consuming more than twice what the planet has to offer. It’s not a problem of overpopulation: it’s a problem of resource-sharing. Developed countries currently consume 50 to 85 times more than developing countries. In his film, Roy contends that the first signs of the fall of a civilisation comes from the collapse of a social contract, due in large part to the overexploitation of resources. Roy advocates for a more “ethical” form of

progress and a return to a “simple life”.

Dominique Lecourt, professor of philosophy at the University Paris-VII-Denis-Diderot, believes that “if the destruction of humanity is coming into fashion again, it’s because there is a deficit of hope and a profound search for meaning.” For Lecourt, “it is paradoxically in self-destruction that a human warmth can express itself in a world of selfishness.”

Our practices and behaviours with respect to resources can be brought under control without creating a “green tyranny”. Mayhoua Maoua from the University of Paris 8 CEMTI (*Centre de recherche sur les médias, les technologies et l’internationalisation*) believes that “belonging to different communities doesn’t signify being separate branches of a tree in competition, but concentric circles emanating from a centre... While first having obligations to those with whom we are the most familiar, we are no less

beholden to the wider communities.”

In the future, it will be our responsibility to ensure that human rights are respected should this immense mountain of plastic—or something worse—threaten to have a cataclysmic effect on human life. The UN estimates that more than 250 million people will be climate refugees by 2050. We must encourage social progress without destroying the environment. Even if we think we belong to a small community, we are also members of a large biological community we call the Earth.



Matt Dailly is a freelance journalist, blogger and finalist in EURAC’s MyScience programme for emerging science writers.

Taccuino d'alta quota

ACADEMIA segue sull'Ortles Giacomo Strapazzon, medico e ricercatore dell'Istituto di Medicina d'Emergenza in Montagna, per registrare le tappe dello studio sulla diagnosi precoce delle malattie d'alta quota.

di **Elena Munari**

Contenuti extra online:
facebook/eurac.research



Foto: Giacomo Strapazzon

02



Foto: Giacomo Strapazzon

01

Antefatto

Alcuni studi medici realizzati in Himalaya evidenziano una correlazione tra lo sviluppo di sintomi legati alle **malattie d'alta quota** 🚫 e la comparsa di liquidi nel polmone. Questi liquidi sono visibili con un'ecografia: si presentano come delle striature nel polmone, dette "comet tails", e possono manifestarsi anche prima dei sintomi stessi. Se questa ipotesi venisse confermata, l'ecografia potrebbe diventare uno strumento di primaria importanza per la diagnosi precoce delle malattie d'alta quota e in particolare dell'**edema polmonare**. 🚫

Estate 2010 — Programmazione di uno studio sulle malattie d'alta quota. Il piano prevede di monitorare con analisi ecografiche gli scialpinisti che raggiungono il Rifugio Casati, a 3269 metri nel massiccio dell'Ortles. Studiando cosa accade a livello polmonare salendo in quota, sarà possibile approfondire le osservazioni emerse nel corso degli studi himalayani e capire come quota, sforzo fisico e temperatura influenzano la comparsa delle *comet tails*.

Estate 2011 — Da parte della Ripartizione protezione civile della Provincia autonoma di Bolzano arriva l'incarico di garantire l'assistenza medica alla spedizione glaciologica prevista per fine settembre sul ghiacciaio dell'Ortles (si veda il box a pag. 36).

20/06/11 — La spedizione sull'Ortles presenta le condizioni ideali per studiare le problematiche causate dalla carenza d'ossigeno in quota: l'altitudine, l'assenza di sforzo fisico e la permanenza in quota. La vetta è poco sotto quota 4000 metri, i glaciologi la raggiungono in elicottero e si trattengono in loco per diverse notti, fattore fondamentale per lo sviluppo delle patologie d'alta quota. Vale la pena rinunciare a un comodo letto in rifugio per due piccole tende ancorate sulla vedretta dell'Ortles?

25/06/11 — Risposta positiva. Le condizioni di fattibilità dello studio ci sono. Inizia la programmazione. Il primo passo è l'approvazione dello studio da parte del comitato etico dell'Azienda sanitaria dell'Alto Adige.

03-20/08/11 — Predisporre attrezzature. Per l'assistenza ai partecipanti occorrono farmaci, bombole di ossigeno, **gamow bag** 🚫,



Malattie d'alta quota

Patologie legate alla carenza di ossigeno in quota che colpiscono un organismo non acclimatato all'altitudine. Se non adeguatamente trattate possono sfociare in malattie molto gravi come l'edema polmonare o cerebrale.

Edema polmonare

L'edema identifica un aumento di liquido nei tessuti corporei all'esterno dei vasi sanguigni e delle cellule. L'edema polmonare è un accumulo di liquido negli alveoli polmonari, che normalmente contengono aria.

Gamow bag

Camera iperbarica gonfiabile.

Maschera per C-PAP

Dispositivo che aumenta la pressione nelle vie respiratorie.



Foto: Michael Pohl

03

apparecchi e **maschere per c-pap**. Per lo studio servono l'ecografo e il materiale per effettuare i prelievi e conservarli correttamente: siringhe, provette, centrifuga, criotubi, azoto liquido e ghiaccio secco.

25/08/11 — Piano voli per trasportare personale e attrezzature da Franzenshöhe – sulla strada per lo Stelvio – fino al campo sull'Ortles. Il piano voli viene aggiornato sulla base di un bollettino meteo dedicato, redatto quotidianamente dall'Ufficio idrografico provinciale.

19-20/09/11 — Lo studio entra nel vivo: iniziano le visite basali a Bolzano. 24 persone tra ricercatori, guide alpine e tecnici della provincia si sottopongono a un controllo per verificare la loro condizione di partenza. Si tratta di un esame a tre tappe: visita medica con misurazione di pressione, peso e altri valori, prelievo del sangue ed ecografie dei polmoni e dei nervi ottici. Gli spazi dell'EURAC diventano ambulatori "di fortuna".

21/09/11 — La strada per lo Stelvio è di nuovo praticabile, il meteo promette diversi giorni di bel tempo. Il piano di evacuazione realizzato in collaborazione con il 118 e con il Corpo nazionale soccorso alpino e speleologico è pronto. Si parte per la vetta.

23/09/11 - Ascesa al ghiacciaio in elicottero da Franzenshöhe e allestimento del cam-

po. Un igloo con riscaldamento elettrico ospita la postazione medica; chi si sottopone alle ecografie deve poter spogliarsi in un ambiente confortevole e i campioni di sangue prelevati non devono alterarsi per lo shock termico.

25/09/11 — La spedizione è nel pieno dell'attività. I ricercatori e i tecnici della provincia perforano la superficie per estrarre le carote di ghiaccio. Ogni giorno i ricercatori si sottopongono a visita medica, prelievo del sangue ed esame ecografico.

25-26/09/11 — La maggior parte dei partecipanti risente della carenza d'ossigeno durante i primi giorni di permanenza in quota: mal di testa, respiro affaticato sotto sforzo, difficoltà a dormire, in alcuni casi nausea e vomito.

27-30/09/11 — Le temperature di giorno sono buone ma di notte scendono fino a -20°. Per evitare che il freddo danneggi l'ecografo, si decide di tenere l'apparecchio in un contenitore isolato termicamente testato prima della partenza; intorno si dispongono bottiglie di acqua calda, stratagemma utilizzato anche per riscaldare i sacchi a pelo dei ricercatori nelle notti più gelide.

1-4/09/11 — Prime defezioni. Due casi particolarmente gravi sono invitati ad abbandonare la spedizione. Sotto osservazione medica i sintomi si potrebbero trattare

con alcuni farmaci o con dispositivi di emergenza, ma la terapia migliore è scendere. Chi visita il campo in giornata, trattandosi sul ghiacciaio solo qualche ora, non manifesta sintomi.

5-6/10/11 — Le previsioni annunciano l'arrivo di una perturbazione. I glaciologi hanno estratto molte carote di ghiaccio e anche lo studio medico può contare su un buon numero di dati raccolti. Si torna a casa.

07/10/11 — Tempo di bilanci. Dei 24 partecipanti visitati prima della partenza, oltre 18 vengono seguiti nelle prime 24 ore e 15 nei primi tre giorni. I dati raccolti possono essere confrontati con quelli ottenuti da un altro gruppo di controllo, 25 alpinisti saliti in quota a piedi.

08/10/11 — Inizia la fase di analisi e di rielaborazione dei dati raccolti. Risultati attesi per l'estate 2012. 📌



01 Igloo con postazione medica. Ghiacciaio sommitale dell'Ortles.

02 Attrezzatura medica al campo: ecografo portatile e materassino a depressione che diventa una barella.

03 Ecografia polmonare. Giacomo Strapazzon visita uno dei partecipanti.

Glaciologist Lonnie Thompson: America's Iceman

Some consider him a real-life Indiana Jones, but if you ask the man himself, he'll say he "just wants the data." Lonnie G. Thompson, the glaciologist whose research fed the documentary "An Inconvenient Truth" was in South Tyrol in September, drilling the depths of Ortler's ice in his quest to preserve the history found in the world's melting glaciers.

by Peter Farbridge

In 1974, dangling helplessly off the edge of the snow-capped Mount Malte-Brun in New Zealand's southern Alps, Lonnie Thompson decided he'd never climb a mountain again for the thrill. The glaciologist had taken some time off for a recreational climb on his way home from the Antarctic's Byrd Polar Station. Losing his footing on the way up, he fell to the length of his rope and found himself looking down at the 400-metre abyss between himself and death. No—never again just for kicks.

Thompson would, however, continue to climb for work. Over his 40-year career the glaciologist has made almost 60 expeditions to some of the most inhospitable mountain peaks in the world. According to *Rolling Stone* magazine, no human has spent more time above 5500 metres than Thompson (840 days and counting). His work to retrieve cylindrical ice cores from glaciers at these heights is providing an irreplaceable data-

base of information of the history—and future—of the world's climate.

Thompson is a pioneer in the field of ice core paleoclimatology in tropical and subtropical ice fields. As snow falls on glaciers it forms layers that indicate annual accumulations. Just as the age of a tree can be determined by counting its rings, glaciologists can date ice cores through their layers. Thompson's work, which analyses dust and oxygen isotopes trapped in layers of ice, is revealing secrets from the distant past—droughts, mini-Ice Ages, and (the cause of his current celebrity) the marked global warming trend of the late 20th century.

Ain't No Mountain High Enough

In the early seventies, Thompson struggled to wrestle funding away from Polar glacier research to support his work in subtropical and tropical ice fields. When he was eventually offered the leftovers from one funding stream, it was a mere \$7000. It was enough though for Thompson to scratch together his first expedition to the 5670 metre Quelccaya ice cap in southern Peru.

Battling splitting headaches, insomnia, and mind-numbing cold, Thompson and his team got their first taste of the conditions that would become familiar to them each time they climbed. Their attempt to bring the heavy drilling equipment up by helicopter was unsuccessful when the craft was unable to navigate the same thin mountain air in which they were struggling.

A second attempt by foot in 1983—with

a new lightweight solar-powered drill developed specifically for the expedition (along with 40 mules, donkeys and horses to carry it up)—proved successful. Thompson and his team brought back ice core water samples that would tell a 1500-year story of climate and precipitation. The samples revealed, among other things, that the Southern Hemisphere had experienced a brief cold period, called the Little Ice Age, between 1500 and 1800 CE.

When this research validated findings from anthropological research, recognition of Thompson's research within the scientific community grew: his Quelccaya expedition would be followed by field trips to places such as to the Himalayas, the Bolivian Andes and Kilimanjaro. In all, Thompson and his team have visited 15 countries on 5 continents.

Although Thompson says he just "wants the data" (*Science*, October 2002), there is no denying the adventurism of his work. He's kept ice cores frozen in ice cream freezers in local villages while crossing the Tibetan Plateau. He's appeased the mountain gods in Bolivia by imbibing hallucinogens with indigenous tribesmen. His sleeping tent has been blown towards a 2000-metre drop (with him inside), but luckily he drove his ice pick through the tent floor to secure it.

The data Thompson brings back are as dramatic as his expeditions. Thompson uses the levels of oxygen isotopes in each layer of ice to estimate the temperature during a specific era. Oxygen isotope records extending back 25,000 years have



Foto: Tom Nash

01

been pulled from glaciers in the South American Andes. These data suggest that the region was 5 to 12 degrees Celsius cooler during the Late Glacial Stage between 25,000 and 12,000 years ago. Dust content in ice samples reveals another story. A thick dust band in the ice of Kilimanjaro has shown a devastating drought in Africa 4200 years ago, findings that are corroborated by written historical records.

Early Retirement

Despite Thompson's valuable contributions to the documentation of the Earth's ancient history, he has also uncovered unsettling evidence in recent years that could put his livelihood in danger: the glaciers he's studying are melting. Research on Kilimanjaro revealed that the glacier had lost 80 percent of its mass between 1912 and 2000, and at least 30 percent of that has deteriorated during the past dozen years. The Quelccaya ice cap is now 30% smaller and has lost at least

20 percent of its mass since 1963 (radio-carbon-dating of recently exposed plants at the edges of the glacier show that its size has not been this small for over 5000 years). "Glaciers are like sentinels," Thompson told *Nature* magazine in 2009, "and they're telling us that the system is changing."

Thompson, who was recently in South Tyrol on an expedition up Ortler mountain (see 'Digging Deep Up High' at right) has now become a spokesperson for the likely perils of global climate change. Whether speaking at events hosted by Al Gore, to the US Senate or to elementary schools, Thompson's message is clear: He insists the government and public alike must start listening to what the glaciers are telling us. "It isn't the facts that are at issue here. It's how we as humans assimilate those facts and then how we react to them," Thompson said to the Ohio State Alumni Association in 2011. "Certainly, climate science is complicated, but human behaviour is almost a chaotic system." ♣



Digging Deep Up High

The summit of the Ortler Glacier was recently the site of an international research expedition led by glaciologists and paleoclimatologists from Ohio State University and researchers from South Tyrol, including a team from EURAC. During an extended stay on the glacier at 3905 metres, researchers drilled ice cores to a depth of 70 metres. These cores are now being analysed in Ohio for clues into the history of glaciers in the eastern Alps. In tandem with this project, several paleoclimatology events were arranged, including a public lecture at EURAC with U.S. glaciologist Lonnie Thompson.



01 Lonnie Thompson and the receding Quelccaya ice cap



01



02



01 + 02 Alcune ore di esercitazione con i software Gis e poi, per tre fortunati, una escursione al campo base sulla Vedretta Alta dell'Ortles, quota 3905.

Scuola di ghiaccio

Ramponi ai piedi, zaino in spalla e piumino ben allacciato. Venti liceali sull'Ortles, sulle orme di una équipe internazionale di scienziati.

di **Francesca Taponecco**

Alle nostre spalle 26 tornanti, lassù il passo dello Stelvio e più in alto ancora i ghiacciai del gruppo Ortles-Cevedale. Siamo appena arrivati a Franzenshöhe, hotel monumentale del XIX secolo, già caserma e già Albergo di posta. Siamo a 2188 metri di quota; questo sarà il campo base per l'intera settimana. Il campus glaciologico sta per iniziare.

Fino a ieri era stato messo in discussione dalla prima intensa nevicata dell'anno che aveva causato la chiusura del passo. Ieri pomeriggio, mentre tutti i partecipanti erano nell'auditorium dell'EURAC per assistere alla relazione del glaciologo Lonnie Thompson (si veda il box a pag. 44), il tempo ha iniziato a migliorare. Durante la tavola rotonda che ha coinvolto i partner del progetto Ortles, il responsabile della protezione civile in persona è riuscito a garantire la percorribilità della strada per l'indomani.

La suspense dell'ultimo momento ha così reso il viaggio di oggi ancor più avventuroso: all'arrivo, l'hotel ci è apparso immerso nella neve con, sullo sfondo, la natura mozzafiato dei ghiacciai.

Il "noi" è un gruppo eterogeneo: studenti delle superiori, insegnanti, ricercatori ed educatori di varie istituzioni.

EURAC junior ha aperto i lavori nel pomeriggio, con un laboratorio di telerilevamento sui ghiacciai. I ragazzi si sono cimentati al computer lavorando con un software dell'Agenzia spaziale europea. I ragazzi hanno elaborato e interpretato immagini satellitari dell'Ortles; un esercizio per prendere confidenza con le tecniche di telerilevamento e per misurare le variazioni dell'estensione del ghiacciaio nel corso del tempo. "L'Ortles si sta sciogliendo velocemente!", si allarma un ragazzo. "Il gruppo Ortles-Cevedale si è ritirato del 29 per cento dal 1987", conferma un ricercatore.

Dopo le esercitazioni al pc, per i partecipanti al campus è stato il momento di "sporcarsi le mani". I ragazzi hanno aiutato i ricercatori a costruire il *dome*, la tendacupola all'interno della quale i ricercatori avrebbero poi estratto a quota 3905 metri, sulla Vedretta Alta dell'Ortles, le carote di ghiaccio da studiare. Una volta montato, il *dome* ha preso il volo attaccato al verricello

di un elicottero alla volta dell'accampamento in quota. È stato seguito qualche giorno dopo da tre fortunati estratti tra tutti i partecipanti, questa volta più comodamente seduti nell'abitacolo. I ricordi dei fortunati sono nostalgici: "È stato entusiasmante vedere i ricercatori al lavoro: davanti a noi hanno estratto le carote di ghiaccio, le hanno misurate e sezionate, per poi riporle nella caverna. E poi il volo in elicottero... con la Svizzera di qua e il lago di Resia piccolo piccolo...". 🍷

L'idea del campus glaciologico è nata nell'ambito delle attività educative del progetto internazionale di ricerca Ortles (www.ortles.org), coordinate dal Museo delle scienze di Trento.

- Altri partner: Dipartimenti di istruzione e formazione - aree pedagogiche della Provincia di Bolzano, EURAC junior, Parco nazionale dello Stelvio.

- Laboratori principali: geologia, glaciologia, fauna e flora d'alta quota, telerilevamento.

- Quando: settembre 2011

- Partecipanti: 20 studenti di V superiore

Kampf gegen Windmühlen

Sie gelten als Rettungsanker im Ringen gegen zu viel Kohlendioxid in der Luft und somit gegen den Klimawandel: Windparks, Photovoltaikfelder, Biogasanlagen. Kritiker bemängeln jedoch immer wieder die herben Eingriffe in Landschaft und Umwelt. Schadet erneuerbare Energie der Umwelt mehr als sie ihr nützt?

von **Julia Reichert**

Es ist Montag, der 28. November 8.50 Uhr. Im EURAC café ist nicht viel los. Drei zeitungslisende Wissenschaftler sitzen an Bistrotischen über den Raum verstreut – in der einen Hand ein Frühstückskipferl in der anderen ihre Lektüre, vor ihnen dampft je eine Tasse Cappuccino.

Weit weniger gemütlich geht es zeitgleich rund 9000 Kilometer entfernt im südafrikanischen Durban zu. In gut zwei Stunden sollen dort der südafrikanische Präsident Jakob Zuma und die UN-Klimachefin

Christiana Figueres den UNO-Klimagipfel eröffnen. Doch seit Sonntagabend zieht ein Gewitter nach dem anderen über Durban hinweg. Sintflutartige Regenfälle haben acht Menschen bereits das Leben gekostet, ein Teil des Konferenzgeländes ist geflutet. Der Staatspräsident, so hört man, sei in Verspätung und würde es wohl nicht rechtzeitig zur Eröffnung schaffen. Ein schlechtes Omen für die Konferenz?

Höchste CO₂-Konzentration aller Zeiten

Die Zeichen stehen in der Tat alles andere als gut: Wenige Wochen zuvor hatte die Weltorganisation für Meteorologie die jüngsten Klimazahlen veröffentlicht. Für 2010 wurde die höchste Kohlendioxid-Konzentration in der Luft seit Beginn der Industrialisierung gemessen – allen Initiativen in Richtung CO₂-Neutralität zum Trotz, die vor allem die europäischen Länder in den letzten zehn Jahren auf den Weg gebracht haben (ein Beispiel der kleinen Schritte: das Projekt Alpstar S. 39). Kraftwerke aus erneuerbaren Energieträgern, so lassen Pessimisten immer wieder verlauten, seien nichts als Tropfen auf einen immer heißer werdenden Stein, die noch dazu unsere Landschaft verschandeln. Flora und Fauna zerstören und – im Falle Südtirols – die Touristen von den Bergen vertreiben.

Kosten-Nutzen-Rechnung

Thomas Streifeneder betritt eilig das Café. Der Geograph leitet das EURAC-Institut für Regionalentwicklung und Standortmanagement. Ein Cappuccino auch für ihn. Dann legt er los: „Die Energiewende muss kommen, wenn wir die Atomkraft außen vorlassen wollen“, antwortet er mit Nachdruck auf die Frage, ob erneuerbare Energie mehr schade als nütze. Allerdings sei im Einzelfall genau abzuwägen, wie die Umsetzung erfolge und was der Bau solcher Anlagen mit sich bringe, meint er. „Wie lange muss eine Photovoltaik-Anlage in Betrieb sein, bis sie die Menge an Kohlendioxid amortisiert hat, die bei der



Foto: thinkstock



01 Sind sie einmal dort, wo sie hin sollen, arbeiten
Windräder CO₂-frei.

02 Photovoltaikzellen finden im Ridnauntal bei Sterzing
auf einem Heuschober einen Platz an der Sonne.

Produktion der Anlage entstanden ist? Das sind Fragen, die sich Politiker stellen müssen.“

In der Tat erzeugen auch Wind- und Wasserkraft, Solarenergie und auch Kernkraft CO₂, weil für den Anlagenbau, die Wartung und das Herstellen der Brennelemente meist konventionell erzeugte Energie verbraucht wird. Eine Studie der TU Berlin hat ergeben, dass es 25 bis 57 Monate dauert, bis Photovoltaikzellen die Energie erzeugt haben, die für ihre Produktion nötig war. Daraus haben die Forscher berechnet, dass im Jahr 2006 in Deutschland durch den Bau von Photovoltaikanlagen 400.000 Tonnen CO₂ mehr ausgestoßen als im gleichen Jahr durch Solarstrom eingespart wurden. Auf lange Sicht bessert sich die CO₂-Bilanz von Photovoltaik allerdings beträchtlich: Bei

einer Lebensdauer von 30 Jahren holen Solarzellen zwischen sechs- und 14-mal so viel Energie herein, wie ihre Produktion verbraucht hat.

„Wichtig ist es, den bestmöglichen Standort für die Kraftwerke zu finden“, versichert der Regionalentwickler. „Wenn erst eine fünf Meter breite Straße gebaut werden muss, um Windräder auf einen Berg zu wuchten, ist er das eventuell nicht.“ Eingriffe in die Natur gebe es immer, aber mittlerweile könne man sie sehr sanft gestalten: Windparks auf hoher See, Radareinrichtungen an den Windrädern, um den Vogelzug nicht zu behindern, Fischtreppen bei der Nutzung von Wasserkraft. „Der Druck auf die natürlichen Ressourcen ist groß“, räumt er ein. Nicht selten würde mit dem Stempel „Umweltschutz durch erneuerbare Energie“ Grünland umgear-

beitet, um riesige Flächen mit Raps für Biogasanlagen zu bebauen. „Doch auch hier gibt es tolle Möglichkeiten“, er gerät ein bisschen ins Schwärmen. „Es gibt jetzt schon Bauern, die riesige Wildblumenfelder anpflanzen. Die haben den gleichen Effekt beim Biogasgewinn wie Raps - und die Biodiversität, die da kreucht und fleucht, ist natürlich einmalig!“

Energiesparen mit Wohlfühleffekt

„Sicher sind die Felder auch schön anzuschauen“, Lydia Pedoth setzt sich - eine Espressotasse in der Hand - an den gemeinsamen Kaffeetisch. Sie arbeitet am EURAC-Institut für Angewandte Fernerkundung. Von Haus aus Politologin, erforscht sie gesellschaftliche und wirtschaftliche Auswirkungen von Klima- und Umweltschutz. „Um den Klima-



02



Alpstar

Was?

EU-Alpenraum-Projekt
 Laufzeit: Juli 2011 - März 2014
 Budget: 2.790.230 €

Wer?

EURAC, die Städte Bozen und Brixen und 9 Partner aus allen Alpenländern

Wozu?

Die Alpen in den nächsten 40 Jahren klimaneutral machen

Warum?

Status quo der Alpen:

- Temperaturanstieg in den letzten 100 Jahren 2x so hoch wie europäischer Durchschnitt
 - Pro-Kopf-Verbrauch 10% höher
 - Landschaft und Wetterverhältnisse eignen sich zum verstärkten Einsatz erneuerbarer Energie
- Wie?**
1. Die am besten funktionierenden Maßnahmen zur CO₂-Reduktion zusammentragen und im gesamten Alpenraum zum Mindeststandard machen
 2. Exemplarische Klimaschutzmaßnahmen entwickeln und ab sofort umsetzen:
 - Bozen/Italien: Null-Energie-Bürogebäude
 - Slowenien: lokal funktionierende Biomasse-Wertschöpfungskette
 - Veltin/Italien: Umbau von Hotels und Pensionen mit hohem Energieverbrauch in emissionsfreie touristische Strukturen
 - Achenal/Deutschland: Förderung und Ausbau des öffentlichen Verkehrs und der E-Mobilität

Alle an Bord

Ein Vorzeigeprojekt in Sachen Konsensfindung läuft seit zwei Jahren in Vorarlberg: Bis 2050 möchten die Vorarlberger jedes Jahr genauso viel Energie aus erneuerbaren Energieträgern selbst produzieren, wie sie verbrauchen. Und sie möchten das alle: „Letzte Woche stand im Landtag ein Maßnahmenkatalog mit 101 konkreten Schritten hin zur Energieautonomie auf der Tagesordnung. Er wurde ohne eine Gegenstimme angenommen.“, berichtet Ingrid Feuerstein am Telefon. Die Wirtschaftswissenschaftlerin betreut das Projekt am Energieinstitut Vorarlberg. Wie erreicht man so breite Akzeptanz? „Indem man die Bevölkerung von Anfang an mitnimmt.“ 80 durch eine Kommunikationskampagne eruierte Experten aus der Bevölkerung – Ingenieure und Wirtschaftswissenschaftler, Handwerker und Landwirte – haben das Vorarlberger Energie-Leitbild erarbeitet – die Basis für den gerade vom Landtag angenommenen Maßnahmenkatalog. Diskussionsrunden in Energie Cafés und ein Internetportal, auf dem jeder seinen eigenen Beitrag zum Energiesparen eingeben kann, halten die Bevölkerung gedanklich bei der Stange.

Alles umsonst?

Weit schwerer fällt es den rund 20.000 Konferenzteilnehmern des Klimagipfels in Durban, einen Konsens zu erringen – USA und China weigern sich seit jeher bindende CO₂-Reduktionsverpflichtungen einzugehen, wenig Bereitschaft zeigen

nicht zuletzt daher auch die Schwellenländer. Während Südafrikas Präsident Jakob Zuma mit 40-minütiger Verspätung den Klimagipfel eröffnet, stößt Wolfram Sparber zur heimischen Energierunde ins EURAC café. Der 36-jährige Physiker leitet das EURAC-Institut für Erneuerbare Energie. Ist also alles umsonst? „Nein“, antwortet er trocken. „Wir müssen weiterhin auf erneuerbare Energien setzen. Für unsere Versorgungssicherheit – Europa importiert heute so viel Energieträger wie noch nie. Und: Wie können wir die Schwellenländer überzeugen auf CO₂-arme Technologien zu setzen, wenn wir sie selbst nicht verwenden? Wir müssen sie entwickeln und massiv einsetzen, damit sie sich auch auf der anderen Seite des Globus verbreiten können!“ Und das Landschaftsbild? „Die ideale Lösung gibt es nicht“, meint er. „Unser Strombedarf steigt um 1-2% pro Jahr, unsere Fernseher werden größer, die Kühlschränke auch, die Büros sind schön klimatisiert, die Schaufenster hell erleuchtet. Mit fortschreitender Technik reduzieren wir die Eingriffe in die Umwelt auf ein Minimum und finden die optimalen Standorte für Kraftanlagen. Ob Windräder auf Bergen oder Photovoltaikanlagen auf Hausdächern das Landschaftsbild verschandeln, ist auch ein bisschen Ansichtssache.“ Thomas Streifeneder lächelt: „Das stimmt. Trotz aller Einwände, die man gegen Windparks haben kann: Wenn ich im Zug von Wien nach Bratislava sitze und durchs Fenster die riesigen Windräder schlagen sehe, dann hab ich beinahe ein ekstatisches Gefühl.“ ☘

wandel zu stoppen, braucht es zwar umweltverträgliche Energiegewinnung, die alleine reicht aber nicht.“, erklärt sie. „Es geht vor allem darum, unser Verhalten zu ändern. Energie zu sparen. Umzudenken.“ Und wie bringt man Menschen dazu? „Dass jemand wirklich etwas in seinem Verhalten ändert, erreicht man nicht nur mit Argumenten. Ich muss Energiesparen nicht als Einschränkung sondern als persönliche Bereicherung wahrnehmen. Der Wohlfühleffekt ist wichtig! Ich fahre dann mit dem Rad zur Arbeit, wenn ich merke: Das tut mir gut. Es ist schön, wenn mir am Abend nach acht Stunden Büro frische Luft um die Nase weht.“ Die Energietechnik sei schon weit, meinen beide – der Regionalentwickler und die Politologin. Was es verstärkt brauche, seien geeignete Kommunikationskonzepte.

Lebensqualität am Berg – Schwer erkämpft oder selbstverständlich?

Für die meisten ist klar: Wer am Berg lebt, dem geht's gut. Viel Natur, wenig Stress, gesunde Ernährung und viel Bewegung. Was will man mehr? Doch ist das wirklich alles? Und wer beeinflusst eigentlich unsere Lebensqualität? Die Wissenschaftler am Institut für Public Management haben sich auf Antwortsuche begeben.

von Sonja Vigl *

Was genau ein Leben lebenswert macht, kann eigentlich niemand wirklich beschreiben. Ebenso wenig wie Glück. Zu unterschiedlich gewichten wir menschliches Wohlbefinden und zu unterbewusst nehmen wir es wahr. Ein Mensch, der krank ist, wünscht sich nichts mehr als gesund zu werden. Und jemand, der viel arbeitet, empfindet einen Urlaub als das momentan Wichtigste für sein Wohlergehen. So verschieden Menschen und ihre Lebenssituationen sind, so viele Definitionen und Interpretationen von Lebensqualität gibt es. Wie kann man sie also allgemein gültig eingrenzen und

in der Folge erheben? Eine Vielzahl von wissenschaftlichen Disziplinen hat sich bereits der Thematik angenommen. Und dennoch, eine allgemein gültige Definition gibt es nicht. Nicht zuletzt ist es aber für die öffentliche Verwaltung – und nicht nur für die – extrem wichtig, zu wissen, in welchen Lebensbedingungen sich ihre Bürger wohlfühlen. Denn nur so können konkrete Aktionen und Maßnahmen für die Zukunft gesetzt werden.

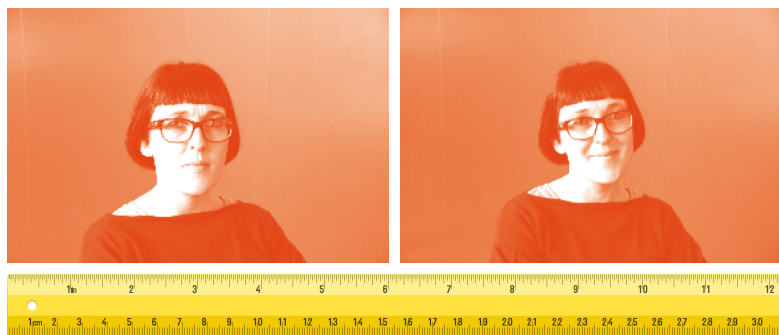
Das EURAC-Institut für Public Management hat in einer gerade gestarteten Studie damit begonnen, jene Faktoren und Bereiche herauszufinden, die für ein Berggebiet wie Südtirol in puncto Lebensqualität ausschlaggebend sind. Angeschaut wurden nicht nur der Status quo in der internationalen Forschungslandschaft, auch die Meinung von lokalen Akteuren war dem Forschungsteam wichtig: Pädagogen, Gemeindefereenten, Ärzte und Wissenschaftler haben sich an einen Tisch gesetzt und darüber diskutiert, welche Thematiken jedem einzelnen spontan zum Begriff Lebensqualität einfallen und welche Bereiche in diesem Zusammenhang von Bedeutung sind. Ergebnis dieses Treffens waren klar definierte Kernbereiche für die Lebensqualität der

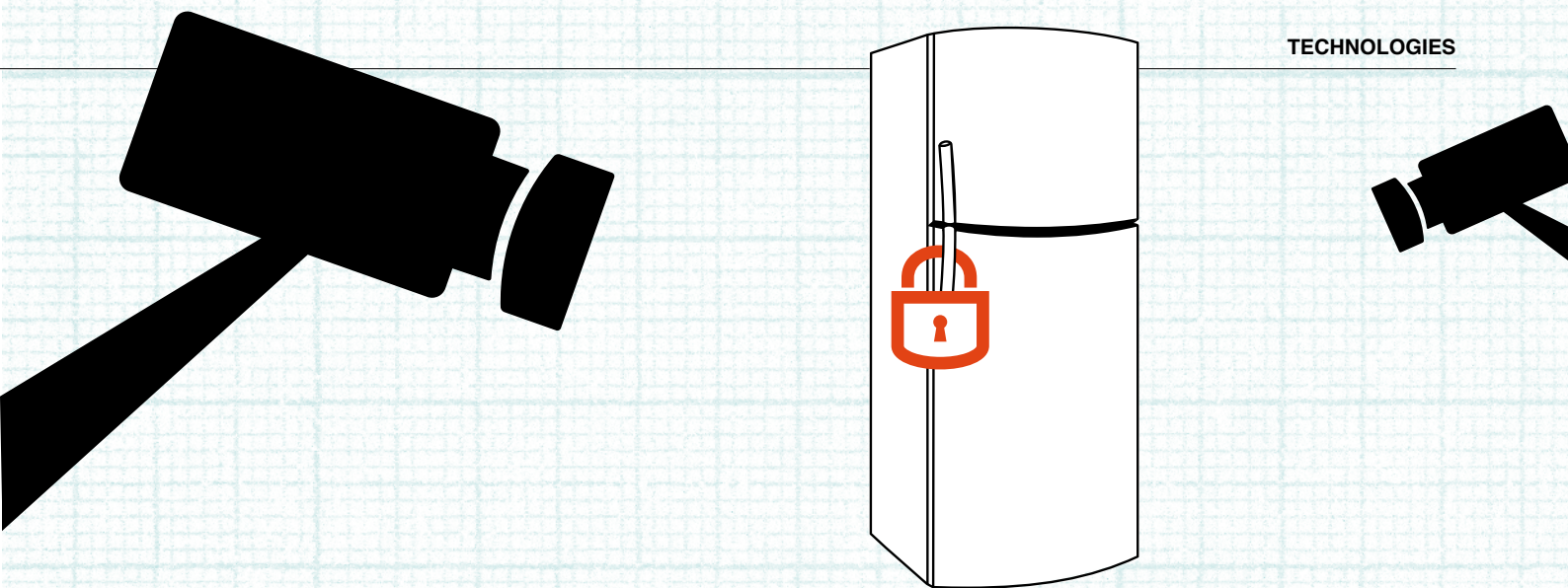
Menschen in Südtirol: das soziale Umfeld, der Arbeitsplatz, Gesundheit, Lebensraum und Kultur, Bildung und nicht zuletzt Autonomie und Mitbestimmung. Auch vermeintlich Selbstverständliches kam zur Sprache: „Ich glaube, dass man Demokratie und Rechtsstaatlichkeit immer für selbstverständlich nimmt.“, meinte einer der Workshopteilnehmer. „Das hat man einfach. Wir brauchen aber nur ein bisschen außerhalb schauen, dann sieht man, dass dem nicht so ist.“

Aufbauend auf den so erarbeiteten Kernbereichen hat das EURAC-Team einen Online-Fragebogen entwickelt, welcher an Personen geschickt wurde, die die Rahmenbedingungen für Lebensqualität in Südtirol maßgeblich mitgestalten: Politiker auf Landes- und Gemeindeebene, Führungskräfte in der öffentlichen Verwaltung, Ärzte, Schuldirektoren, Unternehmer. Im Fragebogen wurden auch Themen aufgenommen, über die in letzter Zeit hierzulande viel diskutiert wurde und wird. Die Spezialisierung der peripheren Krankenhäuser wurde ebenso behandelt wie der Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs und der Zugang zu Bildung und Mehrsprachigkeit. Nicht vergessen wurden auch Fragen zur Wichtigkeit der Zeit „für sich selbst“ und für die Familie, zum sozialen Umfeld, zur Partizipation sowie zum Thema Zivilcourage.

Die Wissenschaftler sind nun gespannt auf die Ergebnisse der Auswertung, denn der Fragebogen verspricht einiges. Er zeigt auf, wie es um die Lebensqualität im Lande steht und wo konkreter Handlungsbedarf gesehen wird. Darauf aufbauend liegt es nicht mehr in der Hand der Forscher. Der Ball geht wiederum an jene Entscheidungsträger, die zuvor befragt wurden. Ganz nach dem Motto: Wer entscheidet und kompetent ist, sollte auch handeln. ♣

* Wie zufrieden ist die Autorin Sonja Vigl?





Cold At All Costs

The fledgling EURAC department known as “Technology Development” is beginning to make its mark. Along with the usual tasks, such as maintaining the receiving station’s antenna or processing GIS data, the team’s engineers are currently facing something cold, very cold.

by **Valentina Bergonzi**

At first glance it looks like your run-of-the-milk kitchen fridge. When you hear its name, however, you realise it has a far more delicate function. “We’re installing a ‘biobank’ in the basement of the Hospital of Merano,” says geneticist Alessandro De Grandi, “a room full of fridges that will store biological samples for DNA, blood and urine studies at the Centre for Biomedicine.”

These are valuable samples that must be kept under lock and key—and at very precise temperatures. Stored in an air temperature of -80°C or immersed in -200°C liquid nitrogen, the chilled human cells, as well as the tanks of liquid gas that keep them cold, must be monitored carefully by security systems. The concern is two-fold: both the integrity of the sam-

ples and the safety of people working nearby are at stake if a nitrogen or carbon dioxide leak occurs.

The technology of the security system was inspired by existing biobanks, although the researchers did bring further needs to the engineers at EURAC’s Technology Development. “In addition to standard alarms that alert hospital technicians of fire, damage or other accidents, we’re designing a network-based ‘redundant’ system,” explains engineer Alexander Zandonai. “This monitors the room and in the case of an event, sets off an alarm which is translated into messages of various sorts, depending on the severity of the situation.”

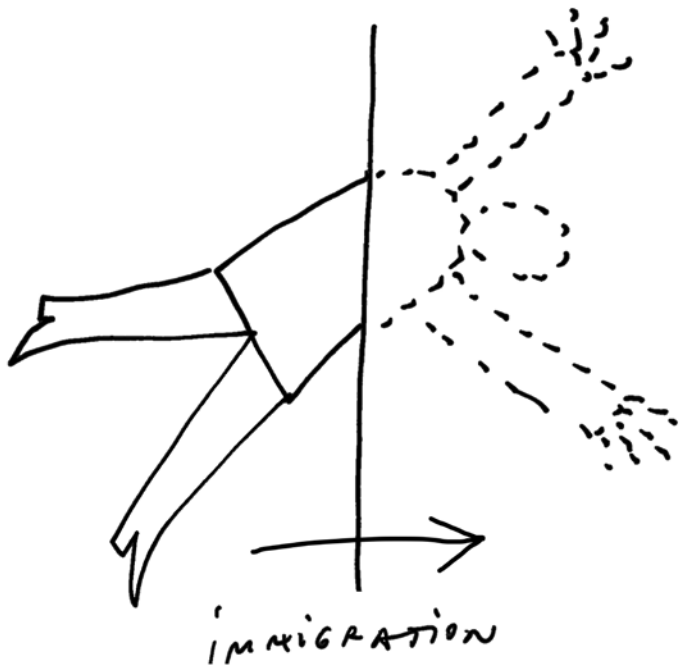
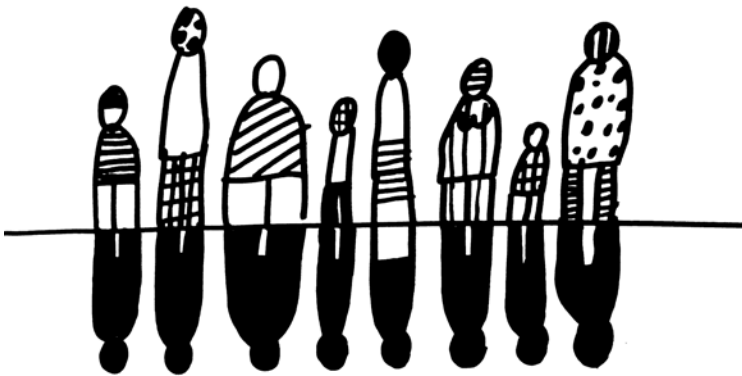
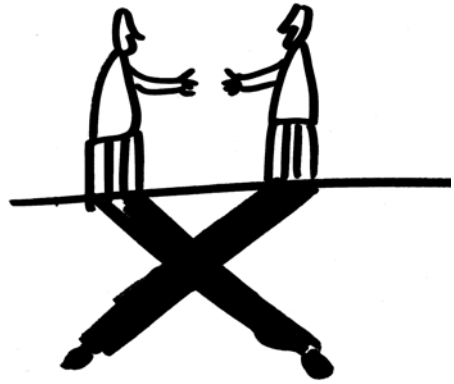
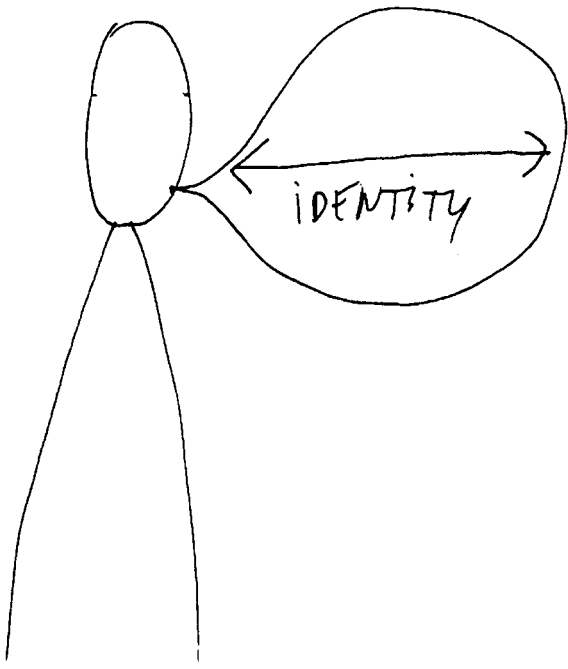
For example, if the sensors indicate a dip in oxygen levels within the room, a siren will alert those working on site and an e-mail will inform the research team in Bolzano. If a refrigerator breaks down and would risk exposing samples to temperatures above -60°C , a real-time early-warning text message will be sent to researchers.

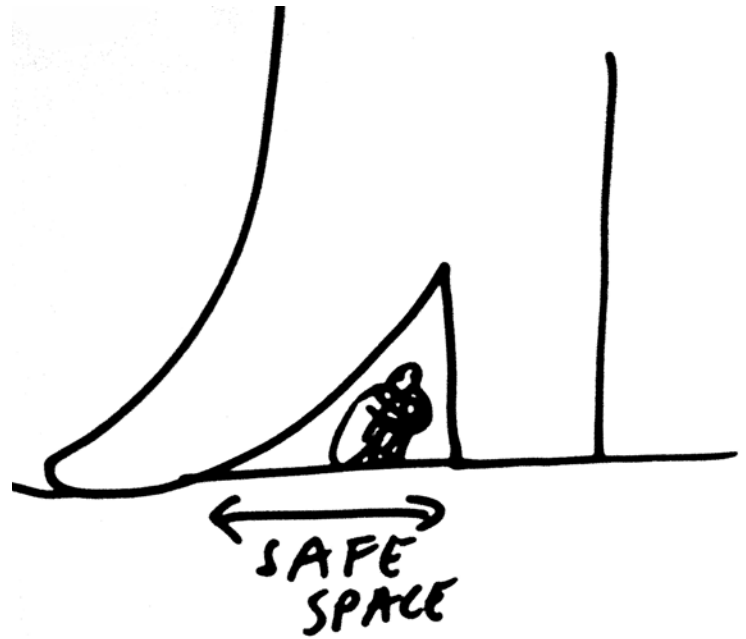
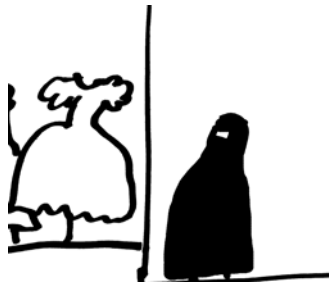
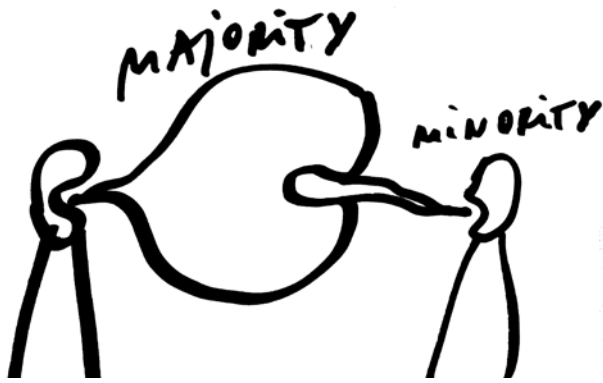
Beyond flagging potential emergency situations, these technologies are useful to ensure that the overall quality of samples is maintained. “We’re developing a system that monitors the standard values inside the cells themselves to pick up any fluctuations,” says Zandonai. This is essential, adds the geneticist De Grandi,

because a sample is judged according to its health, and many biobanks have had problems with badly preserved specimens that provided questionable results. The first trials of EURAC’s new biobank have exceeded expectations. The monitoring system will be ready in the coming months, and will hopefully become of interest to other laboratories as well. ♣

The Services of the Technology Department

“Our activities can be divided into technology transfer initiatives, engineering assistance, and development of new technologies based on the input of researchers, such as in the case of biobank”, explains Christian Steurer, head of the new Technology Development Department. The new service integrates and complements the activities of the ICT Department and of the International Relations and Project Service. The main projects underway are within the field of geo-applications (platforms that develop satellite data processing and interactive soil maps), but Steurer does not hide his ambitions: “We’d like to deliver ad hoc engineering products for the needs of the Institutes, with the hopes of eventually offering home-grown EURAC spin-off products.”





See Through Walls

In November 2011, Dan Perjovschi created drawings about 'minorities and migration' in the EURAC tower. His exhibition was part of the project 'Generating Trust by means of culture in a multi-ethnic environment'. This is an artistic and cultural programme that establishes a Europe-wide creative network of artists and cultural creatives from highly

varied cultural backgrounds. The project was initiated by the Nadácia Palisády-Védcölöp Foundation in Bratislava. As well as the 'Danube culture ship' A38 (Budapest) and the Romanian Tranzit foundation (Cluj), EURAC is represented in the project by the Institute for Minority Rights and the 'EURAC tower - Journeys through Art and Science' initiative.



DAN PERJOVSCHI was born in 1961 in Sibiu, Romania. The artist, who has already exhibited at the MoMA in New York, is famous all over the world for his wall drawings. Humorously and with disarming sharpness he perceives human peculiarities, weaknesses and fragilities and makes them visible on the wall.

Supported by:



This work programme has been funded with support from the European Commission. This publication (communication) reflects the views only of the author, the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Dallo scaffale al social network :)

Fiumi di parole (in forma di brevi e pratici post), copertine, *booktrailer*, consigli dei bibliotecari, opinioni degli editori e baruffe tra lettori. Dove siamo? In blog e social network, dove migliaia di divoratori di libri si incontrano e condividono le proprie opinioni e passioni. Tra questi nuovi luoghi, ci sono le pagine che numerose biblioteche hanno aperto su Facebook e altri social network, diventando così, almeno in questa occasione, dei posti in cui chiacchierare è tutt'altro che vietato.

di **Giovanni Blandino**

Ad aprire la strada devono essere stati i cosiddetti lettori forti (ovvero chi legge più di dodici libri all'anno), che, almeno in Italia, coincidono in parte con i navigatori più assidui. A seguirli, subito dopo, sono stati gli editori. In cerca di un contatto più diretto con il proprio pubblico, le case editrici hanno trovato nel web 2.0 il terreno ideale per costruire dei luoghi inediti in cui autori, librai, editori e lettori potessero parlare della loro passione senza intermediazioni. Se ci rivolgiamo alla nostra materia preferita, i libri di scienza, l'esperimento più riuscito sembra essere "La mucca di Schrödinger". Non si tratta della parodia del paradosso più famoso della fisica, bensì di una pagina Facebook creata da alcune case editrici che si occupano di scienza. L'idea, semplice ed

efficace, è quella di regalare libri di divulgazione scientifica ai fan che stuzzicano la curiosità della "mucca" rispondendo ad alcune semplici domande. A patto che questi lettori tornino sulla pagina a dare i propri commenti sul libro ricevuto. Con questo pretesto la mucca di Schrödinger è diventata il posto ideale dove scambiare consigli e opinioni sull'ultimo libro di scienza letto, ricevere news in tempo reale e creare un filo diretto e informale con le case editrici. Se si lascia il pianeta Facebook, nell'esplorazione dell'universo della condivisione si trovano aNobii, Goodreads e Shelfari. Si tratta di alcuni tra i più famosi social network costruiti ad-hoc per chi difficilmente solleva il naso dalle pagine di un libro. Il meccanismo è simile per tutti: creare i propri scaffali di libri virtuali e cercare amici che hanno i nostri stessi gusti libreschi.

E i bibliotecari che posto hanno nel web 2.0? Basta fare una semplice ricerca su Google per capire quante biblioteche di fatto stiano diventando "social". Tra le pagine che meritano una segnalazione c'è quella della Biblioteca Salaborsa di Bologna, uno dei principali poli bibliotecari italiani. Una piccola comunità di quasi 5000 utenti che ricevono e commentano i suggerimenti dei loro bibliotecari di fiducia. Ma come dare un buon consiglio di lettura in un post? Lasciare a casa le formalità e fare il lavoro che si è fatto sempre: scovare i libri più stuzzicanti nascosti in depositi e scaffali. Chissà che un post non riesca a riaffermare il ruolo della biblioteca come qualcosa di molto più che un mero magazzino di libri. ♣



EURAC library goes social!
A partire dal 9 gennaio le biblioteche si ritagliano il proprio spazio tra i post del profilo Facebook dell'EURAC (www.facebook.com/eurac_research) per consigliare i migliori libri di scienza che vivono tra gli scaffali della biblioteca. Non vediamo l'ora di iniziare a discutere di libri con voi :)

Social network libreschi:

aNobii: www.anobii.com
Shelfari: www.shelfari.com
Goodreads: www.goodreads.com

Su Facebook si discute di libri (di scienza e non):

La mucca di Schrödinger:
www.facebook.com/lamucca
Biblioteca Salaborsa: www.facebook.com/bibliotecasalaborsa
Bookaholic (Libromaniaci):
www.facebook.com/groups/185548524794

La scienza in formato libro, nella blogosfera:

Il carnevale dei libri di scienza:
www.scienzaexpress.it
Confessions of a science librarian:
<http://scienceblogs.com/confessions>
Scientific American blog network:
blogs.scientificamerican.com





Second Language Teaching in Multilingual Classes
Basic Principles for Primary Schools

Edited by Sabine Wilmes, Franziska Plathner, Tatjana Atanoska
Bolzano/Bozen, EURAC, 2011
ISBN: 978-88-88906-70-6

This five-language volume (English, German, Italian, Swedish and Hungarian) is aimed at primary school teachers in Europe who teach classes with children of different mother tongues. Developed within the project *LinguaINCLUSION*, the book can also be useful for anyone who is interested in deepening his or her knowledge of second language acquisition and teaching. The book begins with a brief overview of the project and the partners involved in the development of the teacher training methodology. A subsequent theoretical section offers basic information on multilingualism, second language acquisition as well as insight into intercultural pedagogy.



Federalismo fiscale: una sfida comparata

A cura di Francesco Palermo, Elisabeth Alber, Sara Parolari
Padova, Cedam, 2011
ISBN: 978-88-13-31906-9

Il volume prende spunto da un convegno organizzato nel febbraio 2011 dall'Istituto per lo Studio del Federalismo e del Regionalismo dell'EURAC a conclusione di un progetto di ricerca biennale, volto ad analizzare, in prospettiva comparata, le relazioni finanziarie negli ordinamenti federali e regionali, con particolare attenzione alle entità territoriali speciali. Le questioni oggetto di approfondimento vanno dal bilanciamento tra solidarietà e responsabilità agli effetti degli strumenti compensativi sugli equilibri nazionali, dalla declinazione dell'autonomia tributaria nelle relazioni sub-statali alla posizione degli enti locali sotto il profilo della capacità di spesa e della perequazione sino allo scenario che si prospetta per le autonomie speciali, diverse sia per forma che per sostanza. Il presente studio affronta queste tematiche in quanto tali, indipendentemente da una loro specifica declinazione nazionale, attraverso la metodologia della comparazione.



Potere esecutivo e giurisdizionale nell'Europa

A cura di Francesco Palermo, Marcello M. Fracanzani
Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 2011
ISBN: 978-88-49-52227-3

Tra il 7 e il 9 ottobre 2009 l'*Institut d'Études Européennes "Antonio Rosmini"* celebrava il suo XLVIII convegno internazionale, ponendo a tema il ruolo della mano pubblica quale custode dell'oculata gestione dei beni di cui detiene il monopolio e garante dell'accesso ai servizi pubblici. Quale il ruolo assunto dall'amministrazione tra servizio e responsabilità e quali le influenze dell'Europa sul concetto stesso di amministrazione? Tra il 6 e l'8 ottobre 2010 seguiva il XLIX convegno, dedicato agli intricati nodi che s'innestano nel sistema giustizia in Europa, rendendo incerto per i consociati il conseguimento della giustizia. Il volume raccoglie gli atti dei convegni, ricchi di spunti originali ed accattivanti, che ambiscono offrire al cittadino una chiave di lettura per la comprensione degli spinosi problemi che coinvolgono le Istituzioni comunitarie e i governi nazionali nella costruzione dell'Europa.



Dizionario Terminologico della Galleria di Base del Brennero / Terminologisches Wörterbuch zum Brenner Basistunnel

Federica Maino, Federico Cavallaro, Matthias Wagner
Bolzano, EURAC, 2011
ISBN: 978-88-88906-71-3

La Galleria di Base del Brennero rappresenta attualmente uno dei progetti di galleria ferroviaria più importanti d'Europa, il cui obiettivo è di contribuire a uno sviluppo sostenibile del trasporto. La realizzazione di quest'opera coinvolge però anche la sfera linguistica, la cui sfida principale consiste nel superamento degli ostacoli nella comunicazione tra gli stati coinvolti. Ispirato a questi principi, nasce il Dizionario terminologico della Galleria di Base del Brennero, che, nel vasto e trasversale campo delle opere infrastrutturali ferroviarie, offre una specifica base terminologica a circa 2000 termini in lingua italiana e tedesca. Il dizionario è compilato in modo tale da essere uno strumento utile sia per gli esperti del settore, sia per tutti coloro che a vario titolo sono chiamati a interagire con il mondo delle costruzioni ferroviarie.





Der Europäische Verbund territorialer Zusammenarbeit (EVTZ): neue Chancen für die Europaregion Tirol-Südtirol-Trentino

Herausgegeben von Peter Bußjäger, Anna Gamper, Esther Happacher, Jens Woelk
Wien, Braumüller, 2011
ISBN: 978-3-7003-1811-8

Am 14. Juni 2011 wurde der notarielle Gründungsakt des Europäischen Verbunds territorialer Zusammenarbeit (EVTZ) „Europaregion Tirol-Südtirol-Trentino“ von den drei Landeshauptleuten unterzeichnet. Es handelt sich dabei um den ersten EVTZ mit Beteiligung eines österreichischen Bundeslandes. Für die Europaregion Tirol-Südtirol-Trentino ist dies ein wichtiges, zukunftsweisendes Projekt, dessen Potenzial freilich erst genutzt werden muss. Einen Tag nach der Unterzeichnung haben die Europäische Vereinigung für vergleichendes öffentliches Recht und Europarecht und das gemeinsame Büro der Europaregion die Tagung „Theorie und Praxis des Europäischen Verbunds territorialer Zusammenarbeit (EVTZ) am Beispiel der Europaregion Tirol-Südtirol-Trentino“ veranstaltet. Die im vorliegenden Band enthaltenen Vorträge beleuchten rechtliche und praktische Aspekte dieser neuen Einrichtung.



La sfida della sostenibilità. Il governo multilivello delle risorse idriche

Mariachiara Alberton, Ekaterina Domorenok
Padova, CEDAM, 2011
ISBN: 978-88-13-32210-6

Sulla scia dell'appello per uno sviluppo sostenibile annunciato dal celebre Rapporto Brundtland (1987) si è evidenziata la necessità di intervenire nelle politiche di settore per realizzare azioni sostenibili sotto una triplice dimensione: economica, ambientale e sociale. Più di recente si è affermata una quarta componente, facente perno sulla capacità degli assetti giuridico-istituzionali di rispondere alle sfide globali e locali. Partendo dalla ricostruzione delle qualità istituzionali individuate a livello internazionale e delle indicazioni dell'Unione europea, il volume si prefigge l'obiettivo di capire se e come sia stato possibile sviluppare i nuovi assetti e strumenti di governance nell'esperienza italiana del governo delle acque, in particolare in due distretti idrografici: il Distretto padano e il Distretto delle Alpi orientali.



Practice of Minority Protection in Central Europe

Edited by Emma Lantschnig, Sergiu Constantin, Joseph Marko
Baden-Baden, Nomos
Schriftenreihe der Europäischen Akademie Bozen, Bereich Minderheiten und Autonomien, 19
ISBN: 978-3-8329-6025-4

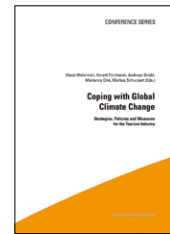
This book is a comparative study of the discrepancies between written law and its practice with respect to minority protection in six Central and South East European countries (Austria, Hungary, Italy, Romania, the Slovak Republic and Slovenia). The book begins with a detailed assessment of the legal reality in six areas: culture, language use, media, education, economic and political participation. The book goes on to present the main empirical findings in each of these areas based on extensive field research. The recommendations are intended for practitioners working at international organisations; for INGOS and national agencies; and, last but not the least, representatives of the national minorities themselves.



National Achievements and Challenges related to the Implementation of the Carpathian Convention

Miriam L. Weiß, Thomas Streifeneder
Bolzano/Bozen, EURAC research, 2011
ISBN: 978-88-88906-72-0

Similar to the previous publication, *A Heightened Perspective* (2007), this new report provides a comprehensive overview of the relevant policies, projects, initiatives, best practices, and other activities related to the implementation of the protocols of the Carpathian Convention since 2007. Based on consultations of the National Focal Points and regional experts, the report describes opportunities and challenges as well as pointing out the achievements made and the problems encountered by the Carpathian Convention Member States. It provides recommendations for measures to further enable the implementation of the Carpathian Convention.



Coping with Global Climate Change – Strategies, Policies and Measures for the Tourism Industry


Edited by Klaus Weiermair, Harald Pechlaner, Andreas Strobl, Marianna Elmi, Markus Schuckert
Innsbruck, Innsbruck University Press, 2011
ISBN: 978-39-02811-16-5

This publication includes contributions presented and discussed at the conference, “Facing Climate Change and the Global Economic Crises: Challenges for the Future of Tourism”, organised by the European Academy of Bozen/Bolzano (EURAC Research) together with the Department of Strategic Management, Marketing and Tourism of the University of Innsbruck and the University of Applied Sciences HTW Chur. The first section of the publication includes contributions related to the effects of climate change on tourism worldwide, while the second focuses on the impacts of climate change and possible adaptation strategies in the Alpine tourism sector. The conference and this publication have been financed by the Alpine Space project ClimAlpTour.


Europäische Sprachenpolitik für Regional- und Minderheitensprachen

Konferenz

Institut für Fachkommunikation und Mehrsprachigkeit

 17.-18. Jänner 2012


 EURAC, Bozen

 Die Abschlusskonferenz des Netzwerkes für Mehrsprachigkeit und sprachliche Vielfalt in Europa „RM-L2future“ möchte Impulse erarbeiten, die zur Stärkung der Regional- und Minderheitensprachen im allgemeinen politischen Diskurs beitragen. Dies im Kontext des neuen Vertrages von Lissabon bis hin zur Gestaltung der zukünftigen Förderprogramme der EU ab 2014+.


Südtirolismen II: 50 Jahre Feuernacht

Konferenz

Institut für Minderheitenrecht


 12.-13. März 2012


 EURAC, Bozen


 50 Jahre sind vergangen seit Beginn der gewalttätigen Auseinandersetzungen um das Selbstbestimmungsrecht in Südtirol, die schließlich 1972 in ein weitgehendes Autonomieregime gipfelten. Eine interdisziplinäre Konferenz wird die Ereignisse rund um die Feuernacht nachzeichnen und der Frage nachgehen, ob und wie dadurch individuelle und kollektive Identitäten geprägt wurden. Ein weiteres Ziel, das die Konferenz verfolgt, ist das Aufzeigen der Bedeutung des Südtiroler Autonomiemodells für andere Konfliktlösungsansätze in Europa.

Anti-discrimination Day

EURAC convention center, EURAC junior, Institute for Minority Rights


 January 24th, 2012


 EURAC, Bolzano/Bozen


 This day-long event will consist of various activities, including games for school-aged children, such as the role play “Space Migrant 2513” and the game “MINopoly”; a screening of the documentary “VERA” by Francesca Melandri; a panel discussion with (among others) Stefano Valenti from the CoE European Commission against Racism and Intolerance, and Guido Barbujani, a Professor of Genetics at the University of Ferrara. The event will be concluded with a concert by the European Orchestra for Peace with music composed by the Sinti musician, Alexian Santino Spinelli.

Giochiamo al fotovoltaico

EURAC junior

 Domenica 29 gennaio, 2012


 Sheraton di Bolzano

 Nella cornice di “Casa Clima for family”, in parallelo alla fiera annuale Casa Clima, stand con attività per i più piccoli alla scoperta del risanamento energetico e delle energie fotovoltaiche.


Unternehmen im Wandel

Konferenz

EURAC/TIS innovation park


 28. Februar 2012, 19 Uhr

 EURAC, Bozen


 Das Hauptthema der Veranstaltungsreihe lautet „Trends“. Die erste Veranstaltung steht unter dem Motto „Nachhaltigkeit“.

Interkommunale Gewerbestandortentwicklung im Alpenraum

Institut für Regionalentwicklung und Standortmanagement

 8.-9. März 2012

 EURAC, Bozen

 Bei der Abschlusskonferenz des COMUNIS-Projekts (Alpine Space, European Territorial Cooperation) werden Handlungsempfehlungen und Leitlinien der zwischengemeindlichen Zusammenarbeit vorgestellt.

NACHRICHTEN NOTIZIE NEWS



Ricercatori ed esperti dell'Ufficio pianificazione forestale (Provincia autonoma di Bolzano) durante un rilievo degli spostamenti della frana di Corvara.

Frana sotto controllo

Istituto per il Telerilevamento Applicato

È prevista per l'inizio di febbraio 2012 la presentazione all'Agenzia Spaziale Italiana dei risultati conclusivi del progetto biennale LAWINA svolto dall'Istituto per il Telerilevamento Applicato dell'EURAC per monitorare la frana di Corvara in val Badia, una frana caratterizzata da movimenti molto lenti che non costituiscono una minaccia diretta per la comunità, ma incidono sullo sviluppo economico dell'area. La zona di Corvara è infatti una meta turistica molto ambita dove sono necessari continui investimenti in infrastrutture; se queste ultime, però, sono realizzate su terreni non adatti, diventa necessaria una continua e onerosa opera di manutenzione. In passato il monitoraggio della frana veniva svolto dalla provincia di Bolzano attraverso rilievi sul posto; l'EURAC ha invece introdotto un metodo basato sul telerilevamento tramite tecniche radar che fornisce dati di elevata qualità e frequenza riducendo l'impegno di risorse umane. I risultati permettono di riconoscere le velocità di spostamento del terreno nei diversi settori della frana e di capire come e per effetto di quali fattori prevalenti (abbondanza di acqua nei terreni o forza di gravità) si muovono. In base a questi dati è possibile calcolare il ritmo di spostamento dei diversi settori della frana e capire quando intervenire per lavori di manutenzione straordinaria delle infrastrutture.

Scienziagonale!

Comunicazione scientifica

Sintonizzatevi sulle frequenze di Radio NBC! Da martedì 31 gennaio, ogni ultimo martedì del mese, alle 14.35, EURAC e Libera Università di Bolzano sono pronte a coinvolgervi del programma più scioglilingua che c'è!

"Scienziagonale. 20 minuti a tu per tu con la ricerca" vi presenterà gli studi e le sperimentazioni più intriganti, ma vi darà anche suggerimenti per i vostri viaggi reali e di fantasia. Nella rubrica "La scienza ti porta lontano" ricercatori arrivati a Bolzano dai più svariati paesi vi faranno da guida turistica a casa loro, mentre con "Alla ricerca del libro" scopriremo quanta scienza c'è nelle nostre letture.



6197 mamme per chi studia l'italiano

Istituto di Comunicazione Specialistica e Plurilinguismo

Tante volte ricorre la parola "mamma" nei 380.000 documenti raccolti nel corpus "Paisà", ad oggi la più ampia collezione di testi italiani liberi da copyright accessibile online gratuitamente. La raccolta e le operazioni di annotazione linguistica sono state concluse dai partner e oggi i ricercatori dell'Istituto sono impegnati nella programmazione e nella organizzazione della interfaccia virtuale che permette agli utenti di accedere al corpus. "Per ora è disponibile la versione base, che permette di individuare le parole nei vari contesti testuali. Nei prossimi mesi si aggiungeranno nuove applicazioni e modalità di ricerca", annuncia Verena Lyding. Il corpus, una collaborazione firmata EURAC, università di Bologna e di Trento e Cnr di Pisa, è destinato principalmente a chi studia la lingua italiana, ma sarà utile anche per altre ricerche linguistiche.

Professor Albertson to come to EURAC

Institute for Alpine Environment

EURAC is honoured to welcome Professor John D. Albertson of Duke University (USA), winner of the Province's second grant competition to promote mobility and researcher exchanges. Professor Albertson is recognised as one of the world's most important researchers in the study of the interaction of soil, vegetation and atmosphere. In collaboration with researchers from the Institute of Alpine Environment's project, 'CLIMAVEG', he will lead research on the effect of climate change on alpine environments and the potential impact on water resources.

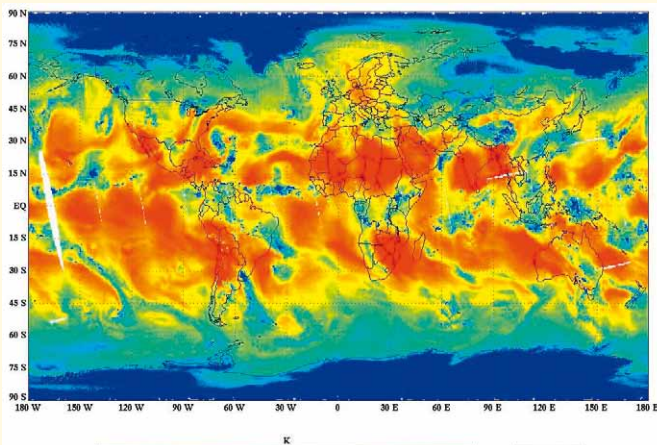


Von links nach rechts: Rainer Bauböck, John Packer, Nicolas Schmitt, Romedi Arquint, Genevieve Nootens, Mitja Zagar und Karl Kössler.

Un belvedere in più per le Alpi

Istituto per il Telerilevamento Applicato

Negli ultimi mesi l'Istituto per il Telerilevamento Applicato dell'EURAC ha adattato il sistema di ricezione satellitare installato sul Corno del Renon, attualmente già funzionante per i satelliti Aqua e Terra, allo scopo di ricevere ed elaborare i dati del nuovo satellite NPP. NPP (NPOESS Preparatory Project) è stato lanciato il 28 ottobre dalla base aerea Vandenberg Air Force Base situata in California e l'inizio della trasmissione sistematica dei suoi dati in Direct Broadcast è previsto ufficialmente per l'11 gennaio 2012. NPP si propone di assicurare la continuità nella fornitura dei dati con i satelliti già in orbita e di incrementare la qualità dei dati satellitari finora disponibili raccogliendo informazioni sia per analisi di lungo termine, quali lo studio dei cambiamenti climatici, che di breve termine quali lo studio delle condizioni meteorologiche.



Così il sensore ATMS a microonde a bordo del satellite NPP vede il mondo.

Minderheitenschutz und Territorialautonomie identisch?

Institut für Föderalismus- und Regionalismusforschung

Es gibt an die 40 autonome Regionen, die zu europäischen Staaten gehören. Bei aller Unterschiedlichkeit ist ihnen eines gemeinsam: sie alle – das Südtiroler Modell inklusive – sind durch das Konzept der Territorialautonomie geprägt, bei der sich Autonomie nicht auf eine Bevölkerungsgruppe, sondern auf ein Gebiet bezieht. Über ein zukunftsweisendes Verständnis von Autonomie haben sich im November internationale Experten an der EURAC ausgetauscht. „Sowohl in der Wissenschaft als auch in der Politik war man bisher sehr stark auf die Anwendung der Territorialautonomie als Instrument des Minderheitenschutzes fixiert. Dies ist gleich in zweifacher Hinsicht eine verengte Sichtweise. Erstens wurde so das Potenzial von Formen der nicht-territorialen Autonomie für den Schutz von Minderheiten vernachlässigt. Zweitens geriet so der eigentliche Sinn und Zweck der Territorialautonomie, nämlich – wie der Name schon sagt – Selbstverwaltung für alle Bürger eines Territoriums und nicht nur für eine Minderheitengruppe, aus dem Blickpunkt“, erklärt Karl Kössler, Wissenschaftler am EURAC-Institut für Föderalismus- und Regionalismusforschung die Schlussfolgerung der Veranstaltung.



◀ Ein Platz an der Sonne

Institut für Erneuerbare Energie

Eine Datenbank, die mit wenigen Klicks aufzeigt, wo sich die Alpen am besten zur Produktion von Solarenergie eignen, soll in einem neuen Interreg-Projekt Italien-Schweiz erarbeitet werden, das in Kürze startet: PV Alps. Dabei zeigen zwei verschiedene Karten – eine mit mittlerer Auflösung (2 km) und ein hochauflösende (100 m) – die Sonneneinstrahlung auf dem gesamten Alpenbogen an. Die Datenbank soll in erster Linie politische Entscheidungsträgern bei der Wahl geeigneter Standorte zur Produktion von Solarenergie unterstützen. Lead Partner des Projektes ist die EURAC mit ihren Instituten für Erneuerbare Energie und für Angewandte Fernerkundung. Projektpartner sind das Land Südtirol, der Kanton Graubünden, Meteo Swiss und das Joint Research Centre der Europäischen Kommission.

From Gene to Function

Centre for Biomedicine

In this study using data from 23 studies around the world, researchers, including those from the Centre for Biomedicine used a multidisciplinary approach to successfully identify new genetic variants involved in the formation of platelets, and more importantly, to define the function of genes near these variants using a series of biological analyses. Abnormally high or low platelet counts can lead to disease. In this collaborative study, the team first identified and pinpointed the genes underlying these platelet disorders. Then, the researchers looked at how those genes interact together. Finally, they discovered that the function of the identified genes is conserved in evolution. Significantly, the researchers found the newly identified genes associated with platelet characteristics overlap with other genes involved in inherited bleeding disorders. This genetic overlap suggests that this study may help discover new genes implicated in severe forms of bleeding disorders, providing evidence that the new findings will be significant in clinical research.

Tepui: Explorations at the Gates of Time

Institute of Mountain Emergency Medicine

Giacomo Strapazzon will accompany an expedition to Venezuela in January/February 2012 as the team medical doctor with the organisation La Venta. The expedition will take the group to Tepui mountains. The word Tepui means 'house of the gods' in the native tongue of the 'Pemon', the indigenous people who inhabit the Gran Sabana, in northern Amazon. This term indicates quartzite plateaus located in the north-east side of the Amazon forest. The research project started in 1992 with a crucial question: is it possible that cavities and karst networks can form in rocks that are so hard and apparently impenetrable from water? Not only did the explorations which were carried out over the years show complex underground phenomena, with extraordinary opportunities for new explorations, they also helped in understanding their origins. The new expedition aims to collect more information about those mountains.



▲ Riposo protetto

Istituto per le Mummie e l'Iceman

Una teca high-tech per preservare il sonno di Rosalia Lombardo, la mummia divenuta il simbolo delle Catacombe dei Cappuccini di Palermo. Un traguardo raggiunto dall'Istituto diretto da Albert Zink. La progettazione della vetrina, a cura del ricercatore Marco Samadelli, segna una fase decisiva del Progetto "Mummie Siciliane", coordinato dall'antropologo Dario Piombino-Mascali. L'interno della sofisticata teca è stato sottoposto a saturazione attraverso l'azoto, che inibisce l'attività batterica (aerobica) e fungina e, allo stesso tempo, blocca i processi corrosivi e ossidativi. (a.f.)



Weiterbildung für Weiterdenker Formarsi per non fermarsi

Seminare

- **Rhetorik**
Überzeugen und gewinnen Sie mit Ihrer Persönlichkeit
09.-10.02.2012
- **Tra PR e informazione: il lavoro dell'addetto stampa**
28-29.02.2012
- **L'arte di parlare in pubblico**
01-02.03.2012
- **La scrittura persuasiva per il marketing**
6 Step per comunicare in modo efficace
07.03.2012
- **Kundenindividuelles Marketing**
Mit individuellen Produkten und innovativen Geschäftsmodellen Kunden gewinnen
08.-09.03.2012
- **Auszeit**
Mit neuer Kraft in den Führungsalltag
15.-17.03.2012

Lehrgang

- **Kompaktlehrgang Mitarbeiterführung**
Kompetent und authentisch in der Führungsarbeit
ab 23.02.2012

EURAC
education

Sami, Sorben, Rumantsch - Minderheiten in Europa und ihre Zukunft

Ähnlichkeiten zwischen Graubünden und Südtirol gibt es viele: Beide sind Gebirgsregionen, in beiden ist Tourismus wichtigstes wirtschaftliches Standbein. Insbesondere aber prägen beide Regionen ihre drei Sprachgruppen Deutsch, Italienisch und Rätoromanisch. Vor diesem Hintergrund hat die Schweizer Stiftung Convivenza gemeinsam mit der EURAC Anfang Dezember ein zweitägiges Seminar in Graubündens Hauptstadt Chur zu Sprachminderheiten veranstaltet. EURAC-Präsident Werner Stuflesser, der als Angehöriger der ladinischen Sprachminderheit in Südtirol seine Erfahrungen mit einbrachte, moderierte den ersten Seminartag. „Wir werden dieses Minderheiten-seminar im kommenden Jahr an der EURAC mit der Stiftung Convivenza fortsetzen. Die Zusammenarbeit liegt umso mehr nahe, da sich beide Einrichtungen, abgesehen vom ähnlichen sprachlich-kulturellen Umfeld, mit Minderheitenfragen, mit föderalen und demokratischen Strukturen und mit dem friedlichen Zusammenleben verschiedener Sprachgruppen auseinandersetzen.“ So ging es im Seminar um das Bestreben, Minderheitensprachen zu standardisieren, um sie als stärkere Einheit zu vertreten und um notwendige Kriterien für repräsentative Organisationsformen solcher Minderheiten. Francesco Palermo, Leiter des EURAC-Instituts für Föderalismus- und Regionalisumsforschung, sprach über völkerrechtliche Standards und internationale Bestimmungen zu den Sprachrechten für Minderheiten.



Calgary-Bolzano: Towards a Common Summer School

Institute for Minority Rights

From November 10 to 11, 2011 Roberta Medda-Windischer and Verena Wisthaler from the Institute for Minority Rights as well as Jens Woelk and Giovanni Poggesi from the Institute for Studies on Federalism and Regionalism participated in a conference on 'Multiculturalism or Interculturalism?' in Calgary, Canada. Together with scholars, human rights lawyers and practitioners from NGOs they discussed recent developments in the field of multiculturalism in Canada and Europe. The conference, organised by the Alberta Civil Liberties Research Centre at the University of Calgary, was a first step towards a closer collaboration between the two research centres. The next step is a common Summer School that will compare practices of diversity management in Europe and Canada, to take place in Bozen/Bolzano in June 2012. Further information can be found on the homepage: www.eurac.edu/summerschool.



▲ Von links nach rechts: Werner Stuflessner, Harald Pechlaner, Alexander Mudroch, Kaspar Marti, Hans Berger, Chistof Ellger, Peter Kasal, Peter Daldos und Marcus Herntrei

Potenziale und Perspektiven für Südtirol

Institut für Regionalentwicklung und Standortmanagement

Im Geoparc Bletterbach im Südtiroler Unterland kann der Besucher bei Wanderungen, anhand verschiedener Gesteinsschichten Erdgeschichte erleben und entdecken. Die touristische Vermarktung von solchen geologischen Besonderheiten wie die Bletterbachschlucht war am 4. November 2011 Inhalt der Tagung „Geotourismus: Potenziale und Perspektiven für Südtirol“ an der EURAC. „Geotourismus erlaubt eine ganzheitliche Vermittlung der regionalen Besonderheiten und kann damit einen Beitrag zu einer nachhaltigen Regionalentwicklung leisten“, erläutert Institutsleiter Harald Pechlaner. „Der Stein alleine ist jedoch nicht genug.“ Es käme auf das Konzept an. Und ein solches fehle in Südtirol bislang: „Es gibt bislang niemanden, der das in die Hand nimmt“, meint Peter Daldos, Präsident des Geoparc Bletterbach.



Minet Goes Online

Beiträge und Gespräche zum Herunterladen:

www.minet-tv.com

RAI Sender Bozen – MINET

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Minderheitenrecht und mediaart informiert die Rai monatlich über Aktuelles zum Thema „Minderheiten“ in all ihren faszinierenden Facetten zwischen Gesellschaft, Politik und Kultur.

Der nächste Sendetermin:

28. März 2012

um 20.20 Uhr, Rai Sender Bozen



ZEPPELIN

trasmissione radiofonica della Sede Rai di Bolzano presenta:

ACADEMIA ON AIR

Giovedì 19 gennaio 2012

ore 15

In diretta dagli studi RAI di Bolzano sulle frequenze di RadioDue approfondimenti dei temi trattati in questo numero di ACADEMIA. Conduce Paolo Mazzucato con Valentina Bergonzi.

Podcast: www.raibz.rai.it



VETRINA. For American Jessica Shull, a medical illustrator currently residing in Salerno, it's impossible to take away the human aspect of living in the mountains. Ahh, the determination of grey matter!*Um in den Bergen zu leben braucht es Köpfchen, sprich Gehirn! Damit hat sich die medizinische Illustratorin Jessica Shull aus Salurn mit amerikanischen Wurzeln in der aktuellen ACADEMIA-Ausgabe befasst.* Come illustratrice medica, Jessica Shull, origini statunitensi e residenza a Salerno, non poteva che cogliere l'aspetto più umano del vivere in montagna: la determinazione della materia grigia!
<http://jshullgraphics.blogspot.com>

