

EURAC research

EURAC research is located in the heart of the Alps in the multilingual region of South Tyrol. The context in which we work is complex, varied and unique. Here we find the ideal conditions for our studies, which address the most demanding challenges of the future: people need clean energy, efficient political systems and communications, health and a pristine environment. Our research provides a solid foundation for these needs to be met. In response to regional problems, we often develop practical solutions that can be applied elsewhere in the world; our objective is to always explore new avenues of scientific excellence to improve life for everyone.

Unser Forschungszentrum EURAC research liegt im Herzen der Alpen, im mehrsprachigen Südtirol. Komplex, vielfältig und einzigartig präsentiert sich uns unsere Umgebung. Wir finden hier ideale Voraussetzungen für Forschungsarbeiten an den großen Herausforderungen der Zukunft: Menschen brauchen Gesundheit, Energie, Kommunikation, funktionierende politische Systeme und eine intakte Umwelt. Wir liefern mit unserer Forschung Bausteine, um diese Zukunftsfragen zu lösen. Oft entwickeln wir konkrete Lösungen für regionale Probleme, die dann auch andernorts Anwendung finden; immer streben wir danach, mit exzellenter Forschungsarbeit neue Wege zu eröffnen, orientiert an den Bedürfnissen des Menschen.

Il nostro centro di ricerca EURAC research si trova nel cuore delle Alpi, nel plurilingue Alto Adige. Il contesto in cui lavoriamo è complesso, vario e unico. Qui troviamo le condizioni ideali per i nostri studi che affrontano le sfide più impegnative del futuro: le persone hanno bisogno di energia pulita, sistemi politici e comunicazioni efficienti, salute e un ambiente intatto. La nostra ricerca pone basi solide perché queste esigenze vengano soddisfatte. Spesso, in risposta a problemi regionali, sviluppiamo soluzioni concrete che possono essere applicate anche altrove; sempre, ci poniamo l'obiettivo di esplorare nuove strade di eccellenza scientifica per migliorare la vita di tutti.

Index Inhalt Indice

- 04 **A Courageous Year / Ein mutiges Jahr /
Un anno coraggioso**
- 04 **(Almost) Perfect Research / (Fast) ideale
Forschung / Ricerca (quasi) ideale**

FACTS

- 08 **Flash News**
- 10 **Personnel / Personal / Personale**
- 13 **Finance / Finanzen / Finanze**
- 14 **Participation in EU Research Projects**
- 16 **Partners**

RESEARCH

- 19 Indigenous Peoples and Their Rights
- 20 Cittadini dell'Euregio
- 21 A Comparative Study on Sub-National Autonomy
- 22 Autonomiekonvent: Bürgerbeteiligung im Blick der
Wissenschaft
- 24 Autonomie speciali a confronto
- 25 Enhancing the Skills of Our Public Servants (KoWiSt)
- 26 Verwaltungsinnovation 2018
- 27 Terza età più autonoma grazie alla tecnologia
(fairCare)
- 28 MUSY and Corpus Infrastructures
- 29 Sprachkompetenzen unter die Lupe genommen
(KOLIPSI II)
- 30 Misure per favorire il bilinguismo aziendale
- 31 Discovery of Kidney Function Genes
- 32 Biobank Bozen
- 33 Morte improvvisa negli sportivi
- 34 A Bilateral PhD Programme in Biomedicine (BiDoc)
- 35 Bioinformatik: Gebrauchsfertige Analysewerkzeuge
für Genforscher (DINTOR)
- 36 Teacher Training for Mountain Rescue in Nepal
- 37 Dem Hängetrauma auf der Spur
- 38 Corsa in montagna: test sui partecipanti (Ultra
Skyrace)
- 39 Tracing the Origins of Ötzi's Maternal Line
- 40 Krankheitserreger in Ötzi's Magen entdeckt
- 41 Le mummie di Beirut
- 42 Examining Soil Ecosystems (AlpSoil)
- 43 Wiesenmeisterschaft
- 44 Prati sotto stress (ClimAgro)

- 45 The Environment Under Observation (MONALISA)
- 46 Erdbewegungen besser überwachen (LEMONADE)
- 47 Risorse idriche: nuovi sistemi di previsione
(CRYOMON)
- 48 Making Long Hiking Routes Attractive to Seniors
(SilViAlp)
- 49 Zukunftsstrategien für Südtirols Tourismus
- 50 Cultura del costruire nelle Alpi (Architectural
Governance)
- 51 Reducing the Energy Consumption of Europe's
Buildings (iNSPiRe)
- 52 Erneuerbare Energien nachhaltig nutzen
(Recharge.green)
- 53 Fotovoltaico: investimenti più consapevoli (Solar
Bankability)
- 54 Finding Efficiencies in Building Energy (DIRECTION)
- 55 Nuovi materiali per il risanamento energetico
(EFFESUS)

ORGANISATION

- 57 **Organigram / Organigramm / Organigramma**
- 58 **Committees / Organe / Organi**
- 59 **Institutes / Istitute / Istituti**
- 81 **EURAC Publications / Pubblicazioni /
Publikationen 2015/16**

(Almost) Perfect Research

Face to Face with Roland Psenner

What impression do you have of EURAC after ten months in office as president?

It's like being in a big beehive where everyone works with discipline and motivation towards a single purpose: conducting research. Everyone is very busy, but I don't think the stress blocks our potential. Rather, it seems to me that everyone gains energy from all this hard work. It's a way of working that approaches the ideal of research, which was the aim of my predecessor, as well.

Is this the same image that you had from the outside?

As a member of the Council for Scientific Research and Innovation of the Province, I knew EURAC to be a very active interdisciplinary research centre. Experiencing this interdisciplinary approach from the inside, however, is another story. It feels like being in a laboratory where people exchange ideas and work together. If it were up to me, I would like to have everyone around all the time. If there weren't so many of us, I would visit each laboratory and office every morning to see what's new. I am convinced that in order to really collaborate, you need to come out of your cocoon and see what your colleagues do on a daily basis.

What's your wish for next year?

From a political standpoint, I am looking forward to more funding calls that can ensure the support of excellent projects and promote cooperation between research centres in the province. Furthermore, I would like for our research to gain more recognition from the population—in the scientific community we are present and recognized. Unlike the more bureaucratic institutions, I feel that here researchers push on the accelerator not because their work is being scrutinized, but because they themselves aspire to attain results.

This is your wish for the research centre. And for Roland Psenner?

EURAC forever!

A Courageous Year

Face to Face with Stephan Ortner, Director

With what adjective would you describe the past year?

Courageous. After 24 years of strong growth, with many highs and some lows, it was time to stop and courageously take stock of the situation. That is what we are doing. We're in the midst of one of the most exciting processes that I've ever been through at EURAC! We're distilling the essence of EURAC: together with our researchers, we're looking back on everything we have done, analyzing what distinguishes our studies, deciding what we want to concentrate on and setting new quality standards for ourselves.

Any fears? Does a process that involves everyone mean that you have to take the passenger seat as Director?

It's true, but I've never been afraid of that. Initiating a democratic process means welcoming new ideas. If we all stay focused on the goal, it's exciting. Moreover, EURAC's work has always been characterized by a climate of mutual trust. It is a corporate culture that I don't think is very common in our field: everything is based on employees' responsibility and their resourcefulness in making decisions—even uncomfortable ones. This combination unleashes a massive amount of energy!

About a year ago the new president, Roland Psenner, was elected...

Roland is the right man for our team. His experience as a scientist and spontaneous empathy facilitate every discussion. He seems to love the exchange with colleagues, and we appreciate his know-how.



(Fast) ideale Forschung

Im Gespräch mit Präsident Roland Psenner

Nach zehn Monaten als Präsident – welchen Eindruck haben Sie von der EURAC gewonnen?

Den eines großen Bienenstocks, in dem intensiv und hoch motiviert gearbeitet wird, mit einem gemeinsamen Ziel: zu forschen. Doch obwohl alle überaus beschäftigt sind, beobachte ich hier nicht die Art von Stress, die das Potential der Menschen beschneidet. Vielmehr scheinen alle neue Energie aus ihrer Arbeit zu schöpfen. Auch dank der Arbeit meines Vorgängers hat sich hier etwas etabliert, das dem Ideal von Forschung sehr nahe kommt.

Deckt sich diese Erfahrung mit dem Bild, das sie von außen hatten?

Als Mitglied des Rats für Wissenschaft, Forschung und Innovation der Provinz kannte ich die EURAC als ausgesprochen aktives interdisziplinäres Forschungszentrum. Diese Interdisziplinarität von innen zu erleben ist aber etwas ganz anderes. Ich fühle mich wie in einem Laboratorium, wo man gemeinsam arbeitet und Ideen austauscht. Wenn es nach mir ginge, dann hätte ich immer alle um mich herum. Wären wir nicht so viele, würde ich jeden Morgen in sämtliche Labors und Büros hineinschnuppern.

Echte Zusammenarbeit setzt voraus, dass jeder aus seinem Kokon herauskommt und sich anschaut, was sein Kollege tagtäglich macht.

Ein Wunsch für das nächste Jahr?

Von der Politik wünsche ich mir Ausschreibungen, die herausragende Projekte unterstützen und damit auch die Kooperation zwischen den Forschungszentren in der Provinz fördern. Außerdem möchte ich, dass unsere Forschung in der Bevölkerung zunehmend mehr Anerkennung erfährt – in der Wissenschaftsgemeinschaft sind wir präsent und angesehen. Im Unterschied zu bürokratischeren Institutionen habe ich hier den Eindruck, dass die Forscher aus eigenem Antrieb aufs Gaspedal drücken und nicht, weil ihnen ein Kontrolleur über die Schulter blickt: Sie selbst wollen Ergebnisse.

Das ist der Wunsch für das Forschungszentrum. Und für Roland Psenner?

EURAC forever!

Ein mutiges Jahr

Im Gespräch mit Direktor Stephan Ortner

Mit welchem Wort würden Sie das vergangene Jahr beschreiben?

Mutig. Nach 24 Jahren mit vielen Höhen, ein paar Tiefen und vor allem mit einem starken Wachstum, war es an der Zeit, den Mut zu haben, einmal innezuhalten. Das tun wir gerade. Wir befinden uns mitten in einem der spannendsten Prozesse, den ich je an der EURAC erleben durfte! Wir schicken uns selbst zur Analyse ins eigene Labor und destillieren – wenn wir bei dem Bild bleiben wollen – die Essenz der EURAC heraus: Gemeinsam mit unseren Wissenschaftlern blicken wir auf das, was wir erreicht haben. Wir arbeiten heraus, was unsere Forschung auszeichnet, worauf wir uns konzentrieren wollen und setzen uns qualitative Maßstäbe.

Keinerlei Befürchtungen? Die Basis einzubeziehen bedeutet, dass der Direktor einen Schritt zurücktritt....

Das ist richtig, aber davor hatte ich keine Angst. Einen demokratischen Prozess zu beginnen, heißt neue Ideen aufzunehmen. Wenn wir uns alle auf das gemeinsame Ziel konzentrieren, ist das ein spannendes Vorhaben. Was unser Arbeitsklima schon seit jeher auszeichnet, ist das Vertrauen, das wir einander entgegenbringen. Eine solche Unternehmenskultur findet man, glaube ich, selten in unserer Branche. Wir bauen auf die Eigenverantwortung unserer Mitarbeiter und auf ihren Mut zu unbequemen Entscheidungen. Das setzt enorme Energien frei!

Vor ungefähr einem Jahr wurde der neue Präsident gewählt, Roland Psenner....

Roland passt wunderbar in unser Team. Er verfügt über viel Erfahrung als Wissenschaftler und ist ein großer Menschenfreund. Ich glaube, auch er hat große Freude am Austausch mit den Kollegen und wir schätzen seine Expertise sehr.

Ricerca (quasi) ideale

A tu per tu con Roland Psenner, presidente

Quale impressione si è fatto dell'EURAC dopo dieci mesi in carica come presidente?

È come essere in una grande arnia dove tutti lavorano con operosità e motivazione con un unico scopo: fare ricerca. Tutti sono impegnatissimi, ma non percepisco quello stress che castra le potenzialità. Sembra piuttosto che tutti traggano nuova energia da questo lavoro intenso. È un sistema, frutto anche del lavoro del mio predecessore, che si avvicina all'ideale della ricerca.

È la stessa immagine che aveva da fuori?

Come membro della Consulta per la ricerca scientifica e l'innovazione della Provincia conoscevo l'EURAC come un centro di ricerca interdisciplinare molto attivo. Vivere questa interdisciplinarietà dal di dentro però è un'altra cosa. Mi sento in un laboratorio dove ci scambiamo idee, dove si lavora assieme. Se fosse per me, vorrei avere sempre tutti intorno. Se non fossimo così tanti, passerei in ogni laboratorio e ufficio ogni mattina, per curiosare. Sono convinto che per collaborare sul serio serva uscire dal tuo bozzolo e guardare cosa fa il tuo collega giorno per giorno.

Un desiderio per il prossimo anno?

Dalla politica mi auguro bandi che garantiscano il supporto di progetti eccellenti, anche per favorire la cooperazione tra i centri di ricerca nella provincia. E poi vorrei che le nostre ricerche raggiungessero un sempre maggiore riconoscimento nella popolazione – nella comunità scientifica siamo presenti e riconosciuti. A differenza delle istituzioni più burocratizzate, ho la sensazione che qui i ricercatori spingano sull'acceleratore non perché c'è un revisore che controlla, ma perché ambiscono loro stessi ai risultati.

Questo è il desiderio per il centro di ricerca. E per Roland Psenner?

EURAC forever!

Un anno coraggioso

A tu per tu con Stephan Ortner, direttore

Con quale aggettivo descriverebbe l'anno passato?

Coraggioso. Dopo 24 anni di forte crescita, con molti alti e qualche basso, era arrivato il momento di fermarci coraggiosamente a fare il punto. È quello che stiamo facendo. Siamo nel bel mezzo di uno dei processi più emozionanti che abbia mai vissuto in EURAC! Stiamo distillando l'essenza dell'EURAC: insieme ai nostri ricercatori ripensiamo a tutto quello che abbiamo fatto, analizziamo cosa contraddistingue i nostri studi, decidiamo su cosa ci vogliamo concentrare e ci poniamo nuovi standard qualitativi.

Nessun timore? Un processo che coinvolga la base non significa per lei, Direttore, fare un passo indietro?

È vero, ma non ho mai avuto paura. Avviare un processo democratico vuole dire accogliere nuove idee. Se tutti rimaniamo concentrati sull'obiettivo, è entusiasmante. Del resto, da sempre il lavoro in EURAC è caratterizzato da un clima di fiducia reciproca. È una cultura aziendale che credo non sia frequente nel nostro settore: tutto si basa sulla responsabilità dei collaboratori e sulla loro intraprendenza nel prendere decisioni, anche scomode. Questa combinazione scatena un'energia enorme!

Un anno fa circa veniva eletto il nuovo presidente, Roland Psenner...

Roland è l'uomo giusto per il nostro team. La sua esperienza di scienziato e la sua spontanea empatia facilitano ogni confronto. Mi sembra che ami lo scambio con i colleghi e noi apprezziamo il suo know-how.

Facts

Werner Stuflesser steps down as

President

of EURAC. Roland Psenner takes
over the helm.

dream

Young minds
the future of Alpine local
government at the European
Student Parliament. Ninety-one
students between the ages of 16
and 19 participate.

EURAC enters the US National Science
Foundation's LTER network (Long-Term
Ecological Study). Our climate scientists'
Mazia Valley data to contribute to

climate change

studies over next 30 years.

EURAC hosts world's first practical

masterclass

on future
climate and adaptation measures.
Climate scientists give talks on energy,
tourism and agriculture to workshop
participants from around the globe.

EURAC and unibz develop
new algorithm that cuts DNA
sequencing time

from 20 days to 5 hours.

Geneticists shed light on the
extinction of Ötzi's

maternal line

and find oldest DNA evidence of
helicobacter pylori.

New online “solar cadaster” shows the best orientation, angle, irradiation, and potential of solar production for

solar panels

in South Tyrol. The interactive map offers 0.5m resolution, and is free to the public.

Largest **biobank**
in South Tyrol opens. Over 600,000 samples available for genetic research.

New app by EURAC's remote sensing researchers predicts

water supply

three months in advance. The collaboration with private company GECOsistema is destined for farmers and hydroelectric power companies.

EURAC becomes coordinator of the prestigious International Energy Agency's

Task 53

on solar thermal heating and cooling systems.

Italian Association of Aeronautical and

Space Medicine

gives EURAC top prize for Ortles glacier study. Results on acute mountain sickness and subclinical high altitude pulmonary edema also valid for pilots and astronauts.

Geneticists identify

53 genes

responsible for kidney function.

Launched: New FLEXYNETS project seeks to revolutionize district

heating and cooling networks.

Linguistic study of German writing competence examines 1,500

high school essays

, comparing similar texts and students from South Tyrol, Tirol and Thüringen.

Competition for most energy efficient shopping mall in Europe sends out call for participants. Goal of EURAC's CommONErgy Project is to convert EU

shopping malls

into beacons of energy efficiency.

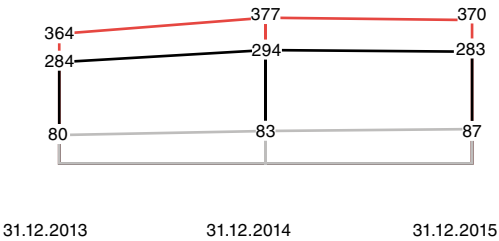
Personnel Personal Personale

Personnel . Personalstand . Personale

Total (Service Departments + Research + Project Contract)
 Gesamt (Servicebereiche + Forschung + Projektverträge)
 Totale (Servizi + Ricerca + Lavoro a progetto)

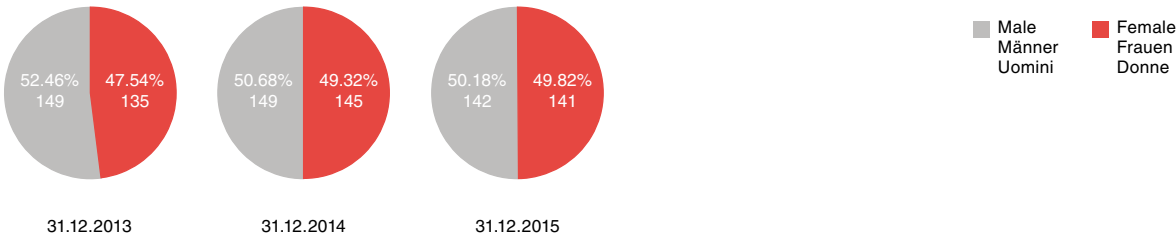
Research
 Forschung
 Ricerca

Service departments
 Servicebereiche
 Servizi



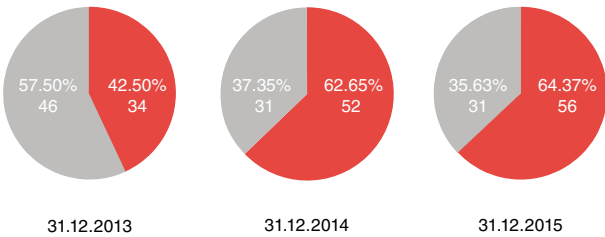
Personnel by Gender . Personalstand nach Geschlecht . Personale per sesso

Research . Forschung . Ricerca



Personnel by Gender . Personalstand nach Geschlecht . Personale per sesso

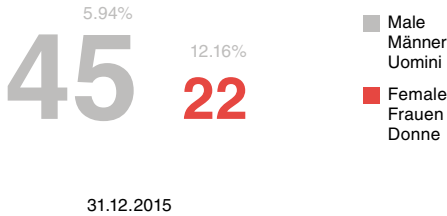
Service . Servicebereiche . Servizi



Employees with Part-Time Contracts (permanent and contract employee)

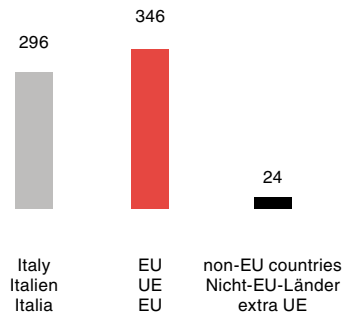
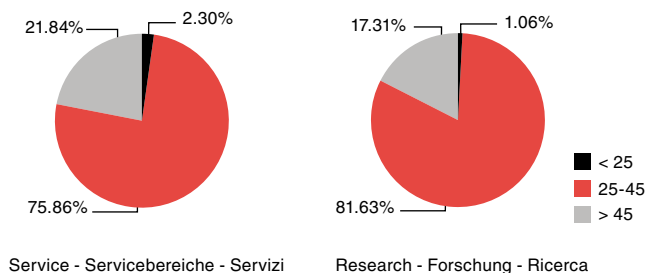
Teilzeitangestellte
 (befristete und unbefristete Verträge)

Dipendenti impiegati a part time
 (con contratto a tempo determinato e indeterminato)

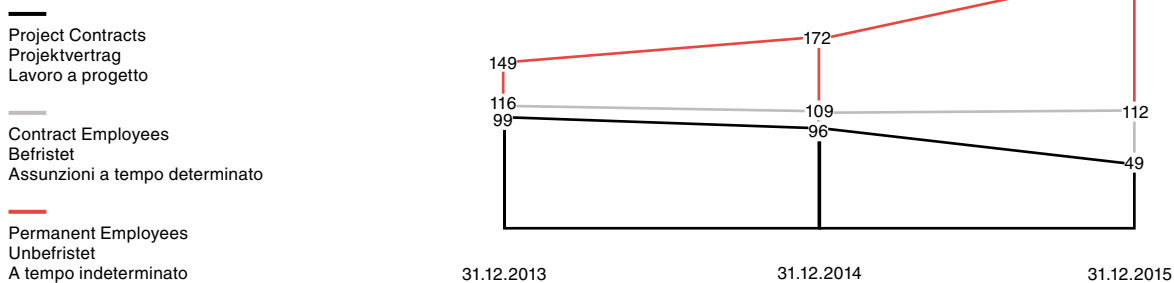


Personnel by Age
Personal nach Altersgruppen
Personale per fasce di età
(31.12.2015)

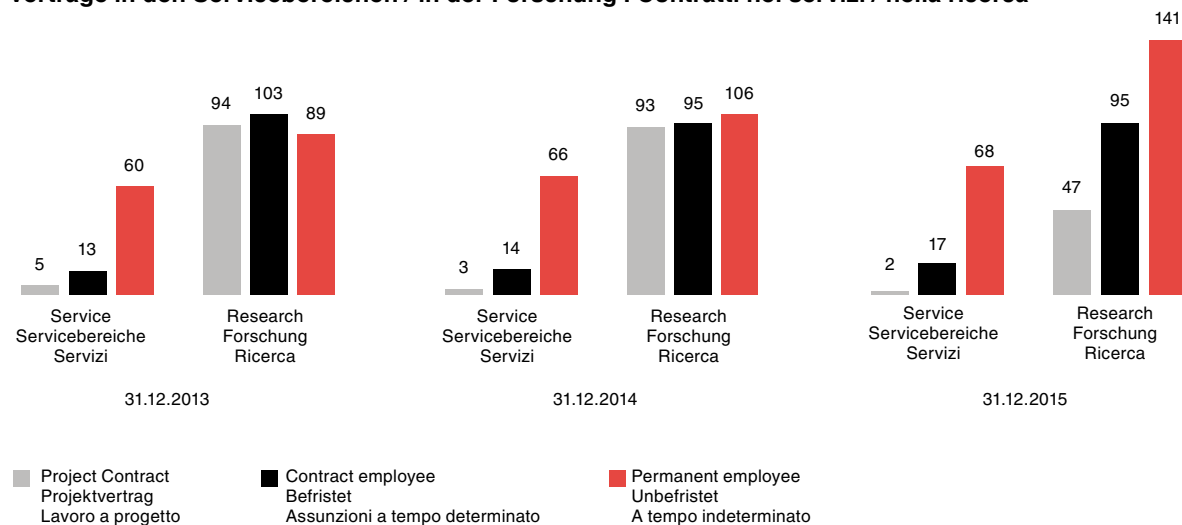
Personnel by Country of Origin
Personal nach Herkunft
Personale per provenienza
(31.12.2015)



Contracts (in numbers) . Verträge (in Zahlen) . Contratti (in numeri)



Contracts in Service Departments / Research
Verträge in den Servicebereichen / in der Forschung . Contratti nei servizi / nella ricerca



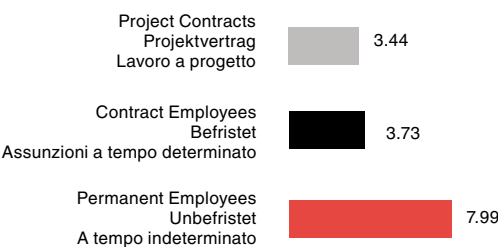
Employees that telework
Mitarbeiter, die Telearbeit machen
Dipendenti che fanno telelavoro
 Total . Gesamt . Totale



Average Age of Employees
Durchschnittsalter der Mitarbeiter
Età media del personale
 Total . Gesamt . Totale



Average Years of Service
Durchschnittliches Dienstalter in Jahren
Anzianità media di servizio in anni
 (31.12.2015)



Number of Contract Terminations
 (contract employee and permanent employee)
Zahl der Kündigungen von Angestellten
 (mit befristetem und unbefristetem Vertrag)



Finance Finanzen Finanze 2015

Basic Financing from the Autonomous
Province of Bozen/Bolzano
Grundfinanzierung durch die Autonome
Provinz Bozen-Südtirol
Finanziamento della Provincia
autonoma di Bolzano

61%

18,056,348 Euro

Third Party Funding
Drittmittel
Fondi terzi

39%

11,783,649 Euro

Membership Dues/Mitgliedsbeiträge/
Contributi dei soci

3%

900,031 Euro

Projects/Projektaufträge/Progetti
(Total budget administrated by EURAC/
Von der EURAC verwaltetes Gesamtbudget/
Budget totale amministrato dall'EURAC)

34%

10,073,761 Euro

(EU) 7,419,990 Euro

Courses/Kurse/Corsi

1%

206,220 Euro

Meeting Management

1%

222,350 Euro

Sponsorships/Sponsoring/Sponsorizzazioni

0%

62,000 Euro

Other revenues/Andere Einnahmen/Altri

1%

319,287 Euro

Total
Gesamtsumme
Totale

100%

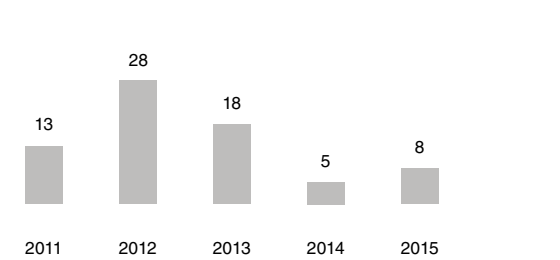
29,839,997 Euro

Participation in EU Research Projects

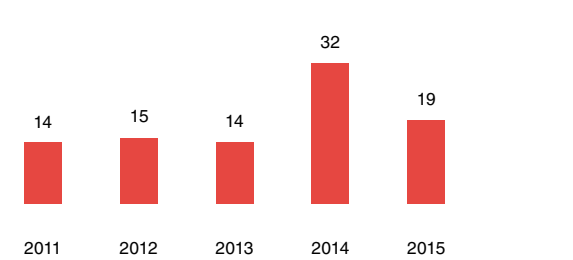
EURAC strives to create a healthy balance between local and international projects. Partnerships in international and European in research projects is part of EURAC's mission and is supported by the International Relations and Project Service. Since 2010, EURAC has worked on 85 projects financed or cofinanced through EU programmes, carried out in cooperation with partners from various EU countries. At the time of writing (April 2016), EURAC is implementing 28 EU projects. Due to some significant delay in the launch of EU-financing programmes since 2013, EURAC has

encountered a slight decrease in EU projects. In the past two years, there have been few calls for proposals in research and territorial cooperation programmes, resulting in a very competitive environment. In 2015, EURAC initiated eight EU projects as a partner or as the lead partner (four as a partner and four as lead partner). Nonetheless, the new EU cofinancing for EURAC came to 1,746,712 €. The quality of EURAC proposal was confirmed with a success rate of 21.42 percent for projects EURAC presented as Lead partner.

EU Projects Initiated During the Year

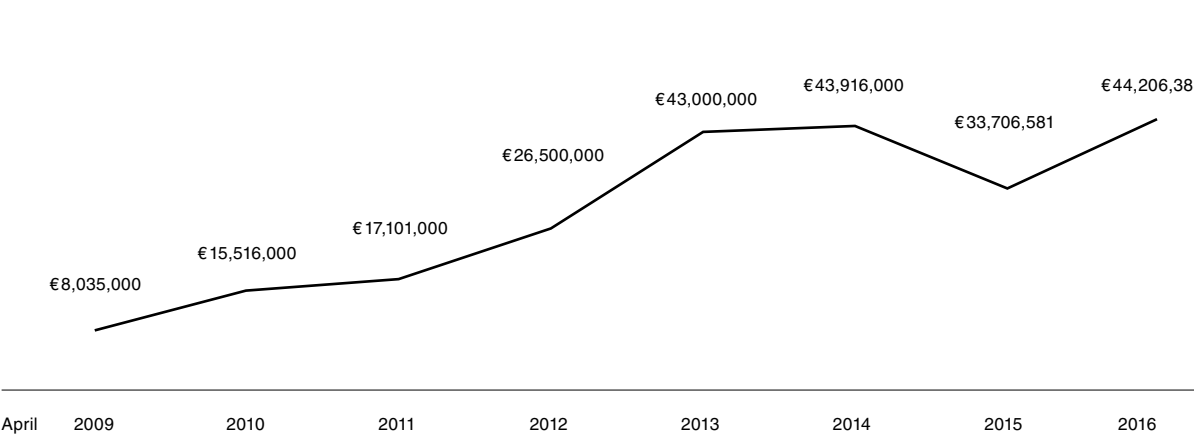


EU Projects Completed During the Year



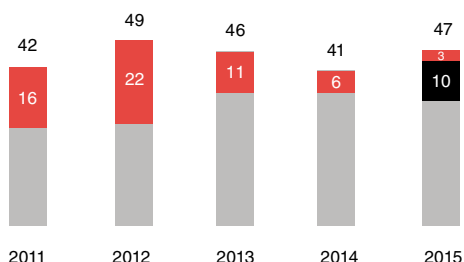
Overall Project Budget

Total EURAC Budget



EU Project Applications as Project Partner or Lead Partner VS Applications Accepted:

■ accepted EU project applications
■ EU project applications under evaluation
■ not approved EU project applications



EU Projects Funded or Co-funded by EU Programmes (Ongoing Projects in March 2016):

6

Horizon 2020

9

7th Framework Programme for Research and Technological Innovation (FP7)

3

European Territorial Cooperation Alpine Space

1

Erasmus +

1

Competitiveness and Innovation Programme (CIP)

7

Other programmes (TEMPUS, AAL, COSME...)

1

Life +

EUREGIO SCIENCE FUND

EURAC has participated with eight project proposals in the first call for projects under the EUREGIO Science Fund. Two of them got the approval for scientific quality (EURAC will be Lead partner in one of the projects). They will be financed with a total budget of 340,439€ for EURAC.

In the second call for proposals of February 2016, EURAC has submitted ten proposals being now in the evaluation process.

FOUR PROJECTS APPROVED IN MAY 2016

LUNA

L'Unga notte della ricerca – Lange Nacht der Forschung 2016

Project duration: 6 months

Partners: 3

Role of EURAC: Lead Partner

Total project budget: € 176,844

SolarTrain

Photovoltaic module lifetime forecast and evaluation – Innovative Training Network under the Marie Skłodowska Curie Actions

Project duration: 48 months

Partners: 8

Role of EURAC: Partner

Total project budget: € 3,576,248

4RinEU

Robust and Reliable technology concepts and business models for triggering deep renovation of residential buildings in EU

Project duration: 48 months

Partners: 13

Role of EURAC: Lead Partner

Total project budget: € 4,627,953

Hot Maps

Heating and Cooling: Open Source Tool for Mapping and Planning of Energy Systems

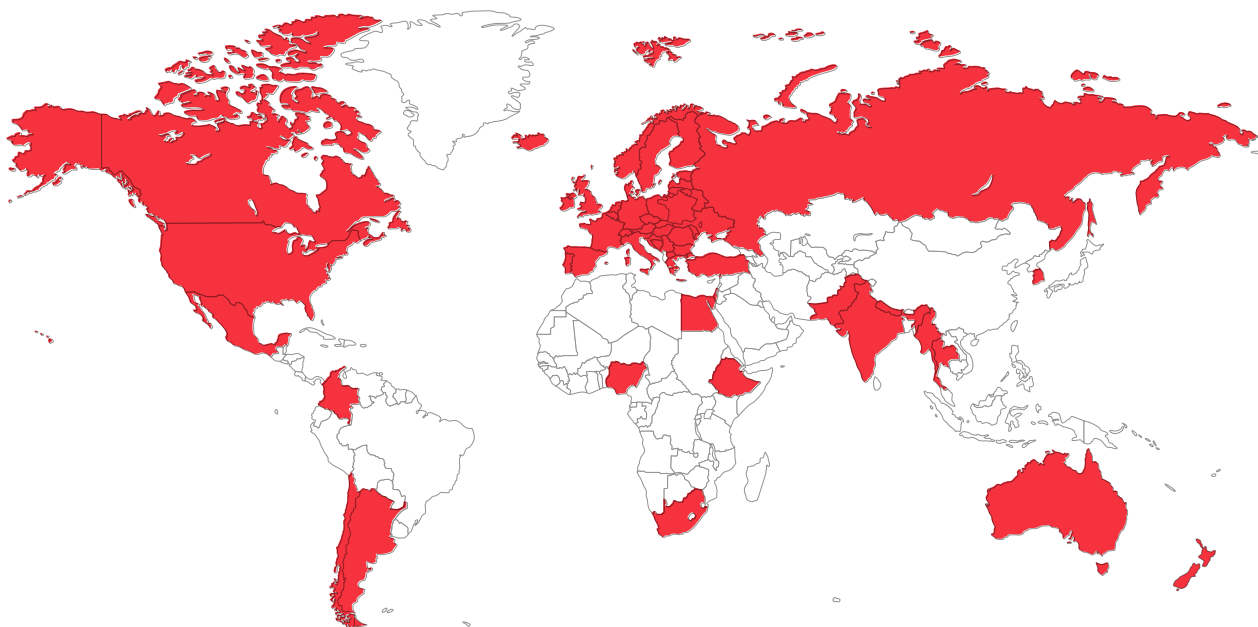
Project duration: 48 months

Partners: 16

Role of EURAC: Partner

Total project budget: € 2,996,870

ARGENTINA Cordoba **AUSTRALIA** Adelaide, Melbourne, Perth, Sydney **AUSTRIA** Alberschwende, Aldrans, Eisenstadt, Gleisdorf, Graz, Hall in Tirol, Hörsching, Innsbruck, Krems an der Donau, Klagenfurt, Klagenfurt am Wörthersee, Kufstein, Obergurgl, Linz, Mieming, Salzburg, Schwarzenberg, Seibersdorf, Sölden, Spittal an der Drau, Steiermark, St. Pölten, Villach, Wels, Wien, Zeltweg **BELARUS** Grodno, Minsk, Nevish, Vitebsk **BELGIUM** Ans, Antwerp, Antwerpen, Brussels, Eupen, Ghent, Leuven, Liege, Louvain-la-Neuve **BOSNIA-HERZEGOVINA** Sarajevo **BULGARIA** Sofia **BURUNDI** Bujumbura **CANADA** Kingston, Montreal, Ottawa, Toronto, Vancouver **CHILE** Santiago, Talca **COLOMBIA** Bogotá **CROATIA** Fiume-Rijeka, Zagreb **CZECH REPUBLIC** Brno, Czeski Cieszyn, Jablonec Nad Nisou, Liberec, Ostrava, Prague **DENMARK** Aabenraa, Aalborg, Aarhus, Apenrade, Kopenhagen, Lyngby, Sønderborg, Taastrup **EGYPT** Cairo **ESTONIA** Tallinn, Tartu **ETHIOPIA** Addis Ababa **FINLAND** Aland Islands, Ekenäs, Helsinki, Jakobstad, Jyväskylä, Vasa **FRANCE** Aix-en-Provence, Ambérieu-en-Bugey, Antony, Besançon, Besançon, Chambery, Franche-Comté, Grenoble, Langeais, Le Bourget-du-Lac Cedex, Lyon, Marseille, Montpellier, Nancy, Paris, Perpignan, Saint-Denis, Saint-Mandé, Siege, Strasbourg, Toulouse, Tournon Sur Rhone, Villeurbanne **GERMANY** Augsburg, Bad Segeberg, Bautzen, Berlin, Binswangen, Bochum, Bonn, Brachtal, Berchtesgaden, Bernau am Chiemsee, Bremen, Bremerhaven, Dortmund, Darmstadt, Dresden, Eichstädt, Flensburg, Frankfurt, Frankfurt am Main, Freiburg, Göppingen, Göttingen, Gräfelfing, Halberstadt, Halle, Hamburg, Hannover, Herne, Herzogenrath, Homburg, Ingolstadt, Jena, Karlsruhe, Kempten/Allgäu, Kiel, Köhl, Königsbrück, Leipzig, Lönigen, Lübeck, Ludwigsburg, Magdeburg, Mainz, Mannheim, München, Murnau, Nürnberg, Oberhausen, Offenbach, Osnabrück, Paderborn, Potsdam, Ravensburg, Remscheid, Regensburg, Rosenheim, Saarbrücken, Schopfheim, Siders, Sonthofen, Speyer, Stuttgart, Tübingen, Tutzing, Ulm, Weinstadt, Worms, Würzburg, Wuppertal **GREECE** Athens, Iraklio, Kifissia, Maroussi, Pikermi, Thessaloniki **HUNGARY** Ady Endre, Budapest, Esztergom, Győr, Miskolc, Sopron, Szeged **INDIA** Dharamsala, New Delhi **ICELAND** Reykjavik **IRELAND** Dublin, Waterford **ISRAEL** Haifa, Jerusalem, Nazareth, Tel Aviv **ITALY** Aosta, Asti, Bari, Belluno, Bologna, Bolzano, Brescia, Bressanone, Brunico, Cagliari, Caldaro, Camerino, Campobasso, Castelbello-Ciardes, Castelrotto, Catania, Cortina, Courmayeur, Feltre, Ferrara, Firenze, Forlì, Genova, Gorizia, Jesolo, Laion,



Laives, Lana, L'Aquila, Lecce, Marghera, Marlenigo, Merano, Milano, Napoli, Ora, Ortisei, Padova, Palermo, Palmanova, Palú del Fersina, Parma, Pesaro Urbino, Perugia, Pisa, Potenza, Resia, Rodengo, Roma, Salerno, Salorno, San Candido, San Leonardo in Passiria, Santa Cristina Val Gardena, Selva Val Gardena, Seren del Grappa, Stelvio, Teramo, Tesimo, Torino, Trento, Trieste, Udine, Urbino, Valdaora, Vandoies, Varese, Venezia, Verbano Cusio Ossola, Verona, Vipiteno, Visco **LATVIA** Riga **LICHTENSTEIN** Vaduz **LITHUANIA** Vilnius **REPUBLIC OF MACEDONIA** Skopje **MEXICO** Mexico City **MONTENEGRO** Podgorica **MYANMAR** Yangon **NEPAL** Kathmandu **NETHERLANDS** Assen, Amsterdam, Delft, Dieren, Eindhoven, Leeuwarden, Leiden, Leusden, Leuven, Petten, Raamsdonksveer, Rotterdam, The Hague **NEW ZEALAND** Wellington **NIGERIA** Yangon **NORWAY** Lillehammer, Oslo, Tiller, Trondheim **PAKISTAN** Islamabad, Karachi **POLAND** Bydgoszcz, Góra, Krakow, Lubin, Toruń, Warsaw, Zakliczyn, Zielona **PORTUGAL** Lisboa, Porto **REPUBLIC OF MOLDOVA** Chisinau, Comrat **ROMANIA** Baia Mare, Bucurest, Buziaş, Cluj-Napoca, Iasi, Sibiu, Vatra Dornei, Viseu de Sus, Zărneşti **RUSSIA** Novosibirsk **SERBIA** Beograd **SLOVAK REPUBLIC** Banská Bystrica, Bratislava, Košice, Zvolen **SLOVENIA** Bled, Kobarid, Kranj, Liubljana, Škofja Loka, Velenje **SOUTH AFRICA** Cape Town, Stellenbosch, Thohoyandou **SOUTH KOREA** Seoul **SPAIN** Alcoi, Alcobendas, Andoaín, Arrasate-Mondragón, Barcelona, Basauri, Bilbao, Donostia-San Sebastian, Girona, Jaén, La Vall d'Uixó, Lleida, Madrid, Manresa, Palma de Mallorca, Sabadell, Santiago de Compostela, Usurbil, Valencia, Valladolid, Zaragoza **SWEDEN** Älgårås, Falun, Gothenburg, Hägersten, Lund, Stockholm, Täby, Uppsala **SWITZERLAND** Basel, Bellinzona, Bern, Birmensdorf, Cannobbio, Chiasso, Chur, Davos, Fribourg, Frick, Genf, Gland, Lausanne, Lugano, Luzern, Manno, Neuchâtel, Rapperswill, Sierre, Seon, Sion, Stans, St.Gallen, Winterthur, Zürich **THAILAND** Bangkok, Mae Sot **TURKEY** Ankara, Aydin, Istanbul, Izmir **UKRAINE** Brest, Kiev **UNITED KINGDOM** Aberdeen, Aberystwyth, Berkshire, Birmingham, Bournemouth, Brest, Bristol, Cambridge, Canterbury, Coventry, Edinburgh, Glasgow, Guildford, Kiev, Kingston, Leicester, London, Newcastle, Oxford, Reading, Roxburghshire, Sheffield, Stornoway, York **USA** Ann Arbor, Camden, Easton, Duluth, Durham, Golden, La Jolla, Oak Ridge, New York, Poway, Santa Clara, Tallahassee, Washington **VATICAN CITY STATE** Vatican.

Indigenous Peoples and Their Rights

"Indigenous Peoples: Political Participation, Movements & Land Disputes (InPLEs)" is an umbrella project of EURAC's research into the rights of indigenous peoples around the world.

The research involves institutional and field research in different geographical areas (including Latin America, Russia), consultations in various committees and training activities in universities and with indigenous leaders.

First, EURAC researches the rights of indigenous peoples, with a focus on their participation in its multiple forms, including social movements. It examines the right of indigenous peoples to consultation, Free, Prior and Informed Consent (FPIC), autonomy/self-government and to preserve indigenous institutions. Second, EURAC investigates the link between indigenous land rights and the new challenges posed by climate change. Indigenous peoples are among the sectors of society most vulnerable to climate change, and yet, paradoxically, they are among those who have contributed the least to it. Tackling climate change from a human rights perspective raises conceptual and analytical questions that are relevant to the analysis of climate change and indigenous rights.

Finally, the project seeks to bridge minority and indigenous studies by seeking out potential cross-fertilisation with other EURAC projects. Project leader Alexandra Tomaselli also published the results of her PhD in a book, *Indigenous Peoples and their Right to Political Participation: International Law Standards and their application in Latin America*, with Nomos. Tomaselli has been invited to sit on the International Law Association's (ILA) Implementation of Indigenous Rights committee.

—Institute for Minority Rights

DE Indigene Völker und ihre Rechte

Zwei weltweite Entwicklungen in Bezug auf die Rechte indigener Völker stehen derzeit im Fokus der EURAC-Forschung: Zum einen ihr Recht auf verschiedene Formen politischer Beteiligung; zum anderen ihr Recht auf Land und die neuen Herausforderungen, vor die der Klimawandel sie stellt. Im Rahmen des übergreifenden Projekts „Indigenous Peoples: Political Participation, Movements & Land Disputes“ (InPLEs) untersuchen die Wissenschaftler Institutionen und betreiben Feldforschung in verschiedenen Weltregionen (Lateinamerika, Russland) und bieten Beratung und Schulungen an Universitäten und für Stammesführer an.

IT I popoli indigeni e i loro diritti

L'EURAC lavora allo sviluppo di due ambiti nel diritto dei popoli indigeni: il primo, il loro diritto a diverse forme di partecipazione politica; il secondo, i loro diritti collegati alla terra e le nuove sfide da affrontare a causa dei cambiamenti climatici. InPLEs (*Indigenous Peoples: Political Participation, Movements & Land Disputes*: Popoli indigeni: partecipazione politica, movimenti e dispute sulla terra) è il titolo del multi-progetto che promuove ricerca di base e ricerca sul campo in diverse regioni del mondo (tra cui America Latina e Russia), consultazioni e attività di formazione nelle università e con i leader indigeni.

Research

Cittadini dell'Euregio

Cittadinanza dello Stato, cittadinanza europea, poi civica e regionale. In diverse aree d'Europa il concetto di cittadinanza viene ripensato per seguire i cambiamenti della società. Gli esperti di minoranze e federalismo dell'EURAC si sono concentrati su questa evoluzione per formularne uno nuovo.

La cittadinanza dello Stato divide la società: da una parte le persone che vantano una serie di diritti, dall'altra quelle che non li hanno. Divide in modo netto in un momento storico in cui sarebbe più opportuno avvicinare. Ecco perché in diverse regioni europee stanno prendendo piede forme di cittadinanza civica, una attestazione simbolica che favorisce l'inclusione di chi vive in modo stabile in una comunità ma non viene riconosciuto dallo Stato come cittadino. I ricercatori dell'EURAC hanno lavorato su questo concetto, guardando alle esperienze di Catalogna, Scozia e isole Åland, in Finlandia, e si sono spinti oltre formulando un concetto di cittadinanza civica per l'Euregio. "La cittadinanza civica attenua le differenze tra cittadini e non. Proporla a livello di Euregio abbate anche le barriere geografiche, rafforzando al massimo il suo potenziale di inclusione", spiegano Roberta Medda-Windischer e Karl Kössler, rispettivamente esperti di minoranze e federalismo dell'EURAC.

Il concetto elaborato dall'EURAC si basa sulla creazione di una società civile euro-regionale. Come arrivare a questo risultato è descritto in una serie di raccomandazioni rivolte agli amministratori. I ricercatori sottolineano per esempio l'idea di partire dai più piccoli, con progetti sull'integrazione nella scuola d'infanzia, per poi continuare con scambi culturali tra studenti più grandi e con una formazione specifica per gli insegnanti. Propongono inoltre la promozione di progetti creativi interregionali, come i concorsi, e una comunicazione da parte dell'ente pubblico che punti a dare valore alla diversità.

Il lavoro dei ricercatori è descritto in una pubblicazione della collana *European Yearbook on Minorities Issues*. Su questa tematica gli esperti dell'EURAC hanno condotto un gruppo di lavoro nell'ambito dell'ultimo Forum europeo Alpbach.

EN Euregio Citizens

EURAC experts in minorities and federalism have developed a concept of civic citizenship for Euregio, including South Tyrol, Tirol and Trentino. It is a type of symbolic citizenship that, combined with the official one, promotes inclusion and a sense of belonging to the territory even to those who are not considered a citizen by the State.

DE Bürger der Euregio

Die EURAC-Experten für Minderheiten und Föderalismus haben ein Konzept der Zivilbürgerschaft für die Euregio entwickelt: Eine symbolische Staatsangehörigkeit, die eine Zugehörigkeit langfristig Ansässiger ausdrückt, auch wenn sie formell nicht Staatsbürger sind; dies soll die Integration fördern. Das Konzept wurde in akademischen Kreisen vorgestellt.

—Istituto sui diritti delle minoranze

A Comparative Study on Sub-National Autonomy

The Council of Europe's Congress of Local and Regional Authorities tasked EURAC with preparing a comparative study on 'Autonomy and Borders in an Evolving Europe' that will serve as a basis for a report that the Congress is currently preparing.

The objective of the study, which was completed in 2015, was to identify common principles and trends related to the protection of regional autonomy. To measure the entrenchment of autonomy within the Council of Europe's 47 member states, the study examined the domestic rules of the member states, and how sub-national entities' constitutional status, powers, resources and borders can be altered.

The general picture resulting from the EURAC study suggests that considerable sub-national autonomy is possible in most of the member states; however, the financial crisis, EU membership and the resulting strengthened role of the national governments have recently affected this picture by putting some strain on sub-national governments, but which also opens up new avenues for development. Generalisation is nonetheless impossible, as the social and political conditions and context of each case vary greatly from one country to the next.

EURAC's comparative study will be made completely public; the study will appear as an annex to the Council's report and its authors explicitly mentioned. The study was important not only from an academic point of view, but also because it came at a time when autonomy and self-government is changing in Europe. It is thus also aimed at taking stock of the current developments, analysing their causes and identifying possible trajectories.

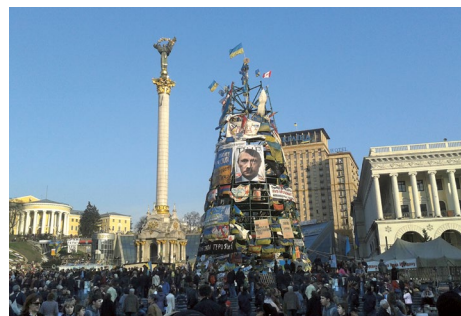
DE Vergleichsstudie zur subnationalen Autonomie

Im Auftrag des „Kongresses der Gemeinden und Regionen“ des Europarats erstellte die EURAC eine Vergleichsstudie zum Thema „Autonomie und Grenzen in einem sich entwickelnden Europa“, die die Grundlage für einen Bericht des Kongresses sein wird. Die Studie kam zu dem Schluss, dass in den meisten Mitgliedstaaten beträchtliche subnationale Autonomie möglich ist; andererseits bedeuten EU-Mitgliedschaft, Finanzkrise und die in der Folge stärkere Rolle nationaler Regierungen für subnationale Regierungen auch neue Herausforderungen.

IT Uno studio comparato sull'autonomia subnazionale

Il Congresso dei poteri locali e regionali del Consiglio d'Europa ha incaricato l'EURAC di preparare uno studio comparato sul tema "Autonomie e frontiere in un'Europa in evoluzione". Lo studio fornisce la base per un report a cui il Congresso sta attualmente lavorando. I risultati suggeriscono che una considerevole autonomia subnazionale è possibile in gran parte degli Stati membri, nonostante fattori quali la partecipazione all'Eu e la crisi economica abbiano recentemente rafforzato i poteri dei governi nazionali.

—*Institute for Studies on Federalism and Regionalism*



Autonomiekonvent: Bürgerbeteiligung im Blick der Wissenschaft

Im Januar startete der Südtirol-Konvent, bei dem alle Bürger und Bürgerinnen ihre Vorstellungen zur Neugestaltung der Südtiroler Autonomie einbringen können. Für Südtirol bedeutet dieser Beteiligungsprozess eine einmalige demokratiepolitische Chance und institutionelle Herausforderung. Für die EURAC, die den Konvent wissenschaftlich begleitet, stellt er einen hoch interessanten Studienfall dar, der gleich mehrere ihrer Forschungsschwerpunkte verbindet: Autonomien, Minderheiten, partizipative Demokratie und institutionelle Innovation sowie Fachkommunikation und Mehrsprachigkeit.

Vom Südtiroler Landtag eingesetzt, um einen Vorschlag für die Abänderung des Autonomiestatuts zu erarbeiten, ist der Konvent eine Ideenwerkstatt beratender Natur – wie bei den meisten partizipativen Entscheidungsfindungsprozessen sind seine Ergebnisse rechtlich nicht bindend. Trotzdem gewinnen solche Prozesse weltweit zunehmend an Bedeutung, wie die Föderalismusexpertin Elisabeth Alber unterstreicht, die bei der EURAC den Prozess gemeinsam mit Minderheitenforscher Marc Röggl begleitet: „Auf der ganzen Welt stößt die repräsentative Demokratie an ihre Grenzen. Man muss vermehrt mit dem Bürger und nicht nur für den Bürger arbeiten, um effizient und bürgernah zu regieren und zu verwalten – zusätzlich zu Wahlakten und Volksabstimmungen.“ Für Südtirol ein aufregendes Projekt, ist der Konvent auch aus wissenschaftlicher Sicht ein besonders interessantes Beispiel partizipativer Demokratie, weil er in einer autonomen Minderheitenregion stattfindet. „Auch wenn wir nicht vom Präsidium des Landtags um unsere Expertise gebeten worden wären, würden wir den Konvent natürlich beobachten und analysieren“, erklären Alber und Röggl. „Hier kommen ja genau die Themen zusammen, mit denen wir uns seit Jahren aus vergleichender rechts- und politikwissenschaftlicher Perspektive beschäftigen: Entscheidungsfindungsprozesse in Mehrebenensystemen, institutionelle Innovation, Autonomien und Minderheiten.“ Da der Landtag die EURAC aufgrund ihrer jahrelangen Expertise aber als koordinierende Instanz hinzugezogen hat, geht ihre Rolle über die des reinen Beobachters hinaus. In der ersten Phase des Konvents, bei der Bürger in offenen Diskussionsveranstaltungen gemäß der Open Space Methode und über eine Internetplattform (www.konvent.bz.it) ihre Ideen und Vorstellungen einbringen konnten, bedeutete das, dass die EURAC-Forscher u.a. diese Beiträge analysierten und zu thematischen „clustern“ aufbereiteten.

EN Autonomy Convention

In January 2016, the South Tyrolean 'Autonomy Convention' kicked off an initiative open to all citizens who want to give their input on the reform for the Autonomous Statute of the region Trentino-South Tyrol. For South Tyrol, this participatory process is an institutional challenge, but also an opportunity to develop democratic innovation. For EURAC, which is accompanying the Convention scientifically, it is a very interesting case study involving a number of its research areas: autonomies, minorities, participatory democracy, institutional innovation, multilingualism and specialized communication. For the researchers, it is also a valuable comparison with the experience of the Province of Trento which is facing a similar experience.

IT Convenzione sull'Autonomia

In gennaio ha preso il via la Convenzione sull'Autonomia, un'iniziativa aperta a tutti i cittadini che vogliano esprimere il loro contributo sulla riforma dello statuto di autonomia della regione Trentino Alto Adige. Per l'Alto Adige questo processo partecipativo rappresenta una sfida istituzionale, ma anche un'occasione per innovare i processi democratici. Per l'EURAC, che accompagna scientificamente la Convenzione, rappresenta un caso studio molto interessante che coinvolge diversi dei propri ambiti di ricerca: autonomie, minoranze, democrazia partecipativa, innovazione istituzionale, plurilinguismo e comunicazione specialistica. Per i ricercatori è prezioso anche il confronto con l'esperienza della Provincia di Trento che sta affrontando un percorso analogo.

Open Spaces:

vom 23. Jänner bis 5. März 2016 fanden südtirolweit Diskussions-Veranstaltungen statt.

Für die Teilnahme am **Forum der 100:** Bewerben konnten sich alle Personen, die in Südtirol ansässig sind und bei der Anmeldefrist am 6. März 2016 das 16. Lebensjahr vollendet hatten.

Alle Sitzungen des Autonomiekonvents sind öffentlich zugänglich! Informationen zu den Sitzungskalendern und Zwischenergebnissen unter www.konvent.bz.it

Mittels Lösungsverfahren wurden unter all den Anmeldungen zur Teilnahme am Konvent 100 Bürger ausgewählt.



Für die Forscher ist der Konvent ein spannender Prozess: Welche Themen werden aufgegriffen? Wie verlaufen die Debatten? Die Zusammenfassungen der Zwischenergebnisse im Konvent werden, ebenso wie alle Texte fachlicher Natur, von EURAC-Experten für Fachkommunikation und Mehrsprachigkeit ins Italienische übersetzt. Je weiter der Konvent dann fortschreitet (zum Ablauf siehe Grafik), desto interessanter wird es aus der Sicht der Wissenschaft: Welche Herausforderungen bringen die Vorschläge in Bezug auf ihre Umsetzbarkeit mit sich? Was auch heißt: Wie passen sie in den Rahmen, den das Verfassungsrecht, der autonomiepolitische Spielraum und das Europarecht vorgeben? Hoch interessant ist dann auch der Vergleich mit Beteiligungsprozessen anderswo, vor allem mit der *Consulta* in der Provinz Trient, einem geistesverwandten, aber in der konkreten Ausgestaltung doch etwas anderem Prozess, den die EURAC-Forscher ebenfalls beobachten und analysieren. Denn das Initiativrecht zur Änderung des Statuts steht dem Regionalrat auf Vorschlag der Landtage der autonomen Provinzen Trient und Bozen zu.

—Institut für Föderalismus- und Regionalismusforschung
—Institut für Minderheitenrecht

Der Autonomiekonvent setzt sich aus 2 Gremien zusammen: dem „Forum der 100“ und dem „Konvent der 33“.

Forum der 100



100
Bürger

8 Bürger aus dem Forum der 100 wurden am 2. April 2016 in den Konvent der 33 gewählt.

Das Forum der 100 begleitet in regelmäßigen Tagungen die Arbeit des Konvents der 33.



Die konstituierende Sitzung des Forums der 100 fand am 2. April 2016 statt. Der Konvent der 33 tagte zum ersten Mal am 30. April 2016.

Konvent der 33



2
Vertreter der
Gewerkschaften



2
Vertreter der Unternehmer-
verbände



4
Vertreter der
Gemeinden



5
Rechtsexperten



8
Bürger



12
Vertreter – vom Landtag
bestimmt, inklusive
politische Minderheit

Der Konvent der 33 tagt ein Jahr lang im Schnitt zweimal im Monat, um Vorschläge für die Überarbeitung des Autonomiestatuts zu formulieren.



Autonomie speciali a confronto

Regioni a statuto speciale e province autonome in Italia hanno storie e ragioni diverse. Uno studio dell'EURAC indaga, in ottica comparata, la morfologia di queste autonomie speciali: quali competenze gestiscono, in che modo lo fanno, con quante risorse e con quali risultati.

Sicilia, Sardegna, Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste, Friuli-Venezia Giulia, Trentino-Alto Adige/ Südtirol, con le province autonome di Trento e Bolzano: sono queste le cinque autonomie speciali in Italia. Questi territori hanno vari livelli di autonomia finanziaria – ad esempio la Sicilia trattiene per sé l'intero gettito fiscale percepito sul territorio, Trento e Bolzano il 90 per cento – e hanno la possibilità di decidere in materie di particolare importanza come l'agricoltura, il turismo o l'istruzione. In tempi di riforme e spending review, spesso sono proprio queste regioni e province autonome a essere al centro dell'attenzione mediatica e politica del nostro paese. Per questo gli esperti di federalismo dell'EURAC stanno analizzando, in ottica comparata, la morfologia delle autonomie speciali, di per sé molto diverse tra loro. “Studiamo quali competenze hanno le regioni e le province autonome, in che modo le gestiscono, con quante risorse e con quali esiti”, spiega la ricercatrice dell'EURAC Sara Parolari. “Ma non si tratta solo di capire quali autonomie lavorano meglio. Lo scopo è piuttosto quello di rispondere a una domanda che viene posta sempre più spesso: ha ancora senso mantenere le autonomie speciali oggi?”.

Istituite a partire dal 1948 per motivi diversi – dalla collocazione geografica alla protezione delle minoranze – molte autonomie speciali oggi stanno discutendo della necessità di rivedere i propri statuti e valutano la possibilità di darsi una nuova forma per il futuro. I ricercatori dell'EURAC pubblicheranno i risultati dell'analisi in un volume in uscita per ESI edizioni. L'argomento è stato anche al centro del convegno dal titolo “Il futuro della specialità regionale alla luce della riforma costituzionale”, che si è tenuto a Bolzano in aprile.

EN Autonomies Compared

Special regions and autonomous provinces in Italy are considered as such because they have different historical contexts, rationales and responsibilities. This EURAC study investigates, in a comparative perspective, the morphology of these special autonomies: what responsibilities they manage, how they do it, with how many resources and with which results. The study aims to answer the question: Do special autonomies still make sense?

DE Autonomien im Vergleich

Die italienischen Regionen mit Sonderstatut und die autonomen Provinzen unterscheiden sich stark im Hinblick auf ihre Geschichte und ihre Kompetenzen. Eine vergleichende Studie der EURAC untersucht die verschiedenen Autonomien: Für welche Bereiche sind sie zuständig? Mit welchen Ressourcen? Wie sehen die Resultate aus? Immer häufiger lautet die Frage: Haben die Sonderautonomien heute noch Sinn? Die Ergebnisse werden in einer Publikation und auf einem Kongress vorgestellt.

—Istituto per lo studio del federalismo e del regionalismo

Enhancing the Skills of Our Public Servants

The main objective of KoWiSt, a joint project between EURAC and four European universities, is to ensure the development of small- and medium-sized municipalities, particularly in regions with challenging socioeconomic structures.

KoWiSt (*Kompetenzaufbau für eine wirkungsorientierte Steuerung: Competence Building for Impact-Oriented Management*) intends to create a platform with teaching and learning materials that will enhance the efficiency of municipal governments by building on the management skills of current and future civil servants and politicians.

The three-year project, which runs from September 2015 to August 2018, consists of an Open Education Resource (OER) Platform and a concept for teaching and learning. The OER is built on the experiences of several municipalities with good practices, and will be used to establish training courses with students of public management, civil servants and politicians.

The project will demonstrate good practices for managing future development in small- and medium-sized municipalities. The OER will also provide models that explain the process: What resources were used? What was the goal? What processes took place? What was the end product of administrative action? How was society impacted? The models explain the process from the inputs and governmental action to the impacts on local development. Also, given that five countries are involved (Italy, Germany, Switzerland, Austria and Slovakia), discussions about the influence of different institutional settings and limits to management will also be possible.

Partially funded under the Erasmus+ grant program, the project will be a starting point for the Europeanisation of education and training for public servants. In addition, the project will expand networks between small- and medium-sized municipalities by the knowledge alliance formed with other European countries as a result of the project.

—Institute for Public Management

DE Kompetentere Kommunalpolitiker und -verwalter

Das dreijährige Projekt KoWiSt („Kompetenzaufbau für eine wirkungsorientierte Steuerung“) will die Entwicklungschancen kleiner und mittlerer Gemeinden vor allem in strukturschwachen Gebieten verbessern. Zum Teil durch das Erasmus+ Programm finanziert, wird das Gemeinschaftsprojekt von EURAC und vier europäischen Hochschulen eine Plattform mit Lehr- und Lernmaterialien schaffen, um die Management- und Steuerungskompetenzen von Verwaltungsmitarbeitern und Mandatsträgern zu stärken.

IT Rafforzare le competenze dei dipendenti pubblici

KoWiSt (*Kompetenzaufbau für eine wirkungsorientierte Steuerung: rafforzare le competenze per una gestione orientata al risultato*) è un progetto che mira allo sviluppo delle municipalità di piccole e medie dimensioni, in particolar modo nelle regioni strutturalmente deboli. Parzialmente finanziato dal programma Erasmus+, il progetto congiunto tra l'EURAC e quattro università europee vuole realizzare una piattaforma con risorse didattiche aperte con l'obiettivo di rafforzare le competenze di dipendenti e politici delle amministrazioni comunali.



Verwaltungsinnovation 2018

Wirkungsvoll, kostengünstig und bürgernah: So soll die Landesverwaltung am Ende eines Reformprozesses aussehen, den die EURAC seit 2014 wissenschaftlich begleitet. Auf vier Jahre angelegt, betrifft das Innovationsprojekt Aspekte wie Organisation und Ausgaben, strebt auf allgemeinerer Ebene aber auch einen Wandel in Kultur und Selbstverständnis an. Zurzeit stehen ein neues Führungsgesetz und das Qualitätsmanagement im Zentrum. Die Forscher liefern dabei Analysen und Beispiele guter Praxis.

Nach einer Anfangsphase, in der die Richtung definiert wurde, ist das Projekt nun mit sehr konkreten Aufgaben befasst: Zum einen wird das Führungsgesetz neu formuliert, das etwa die Aufgaben von Amtsdirektoren und Abteilungsleitern, aber auch den Zugang zur Landesverwaltung regelt; zum anderen entwickelt man ein kohärentes Qualitätsmanagementsystem. Ein wichtiger Aspekt der Forschungsarbeit ist es dabei, die Organisation von Landesverwaltungen in ganz Europa zu untersuchen und Beispiele guter Praxis herauszuarbeiten. Für das Führungsgesetz schlagen die EURAC-Forscher zum Beispiel vor, ein in Oberösterreich verwirklichtes Prinzip darin zu verankern: „Lebensbereiche“ sollen in der Struktur der Verwaltung zusammengeführt werden. Nach dieser Regel könnten beispielsweise Straßenbau und Straßendienst oder Sport und Gesundheit jeweils zu einer funktionalen Einheit gehören. Der Vorteil: Wenn Organisationseinheiten im Verwaltungsapparat stabil bleiben, erleichtert das die langfristige Planung, erhöht die Effizienz – und spart also auch Geld. Das ist die zentrale Frage der Reform: Wie kann man die verfügbaren Mittel möglichst gut einsetzen, damit die Verwaltung aktuellen und künftigen Herausforderungen gerecht wird? In diesem Sinne geht es beim Qualitätsmanagement darum, die in verschiedenen Bereichen schon angewendeten Instrumente auf ihren Nutzen hin zu untersuchen und die am besten funktionierenden in einem übergreifenden System zu vereinen.

EN Administrative Innovation 2018

Since 2014, EURAC has been accompanying the Autonomous Province of Bolzano in a reform process of its administration. The goal is to render the Province's administration more efficient, cost-effective and close to citizens. The four-year project specifically addresses the organization and review of spending and, more generally, strives to change the Province's administrative culture. While collecting analyses and examples of best practices, researchers are focusing on quality management and on a new law to regulate the management structure.

IT Innovazione amministrativa 2018

Efficace, efficiente e vicina ai cittadini. Ecco come dovrà essere l'amministrazione della Provincia autonoma di Bolzano al termine del processo di riforma che l'EURAC sta accompagnando dal 2014. Questo progetto si distribuisce su quattro anni e riguarda in particolare l'organizzazione e la revisione della spesa e, più in generale, ambisce a un cambiamento della cultura organizzativa. Al momento gli interventi sono concentrati sul management della qualità e su una nuova disciplina della dirigenza. I ricercatori supportano il processo con analisi ed esempi di buone pratiche.

—Institut für Public Management

Terza età più autonoma grazie alla tecnologia

Una piattaforma virtuale che incrocia domanda e offerta di servizi assistenziali per anziani, dalla ristrutturazione di casa alla consegna di pasti pronti. È l'obiettivo del progetto FairCare, che EURAC sta realizzando con un consorzio europeo.

Secondo le stime della Commissione europea, entro il 2025 oltre il 20 per cento degli europei avrà 65 anni o più e aumenterà rapidamente il numero degli ultraottantenni. Per soddisfare in modo veloce ed economico le esigenze di questa fetta sempre più ampia di popolazione, un consorzio di dieci partner, tra cui EURAC, sta progettando una piattaforma online che incroci domanda e offerta di servizi assistenziali. L'idea è che gli anziani o le loro famiglie siiscrivano con grande facilità al portale e inseriscano la loro richiesta: per esempio un servizio di consegna di pasti a domicilio, un'azienda che adatti un appartamento per una sedia a rotelle, oppure un volontario che accompagni l'anziano in attività ricreative. Il software FairCare selezionerà in automatico i fornitori più adeguati e a quel punto il richiedente potrà scegliere l'offerta migliore. In caso di necessità, questo processo verrà accompagnato da consulenti professionisti che assisteranno l'anziano passo a passo.

Due i vantaggi principali della piattaforma: farà risparmiare tempo e gestirà contemporaneamente più richieste che ora devono essere rivolte a servizi diversi, offrendo una panoramica completa dell'offerta di servizi sul territorio.

I ricercatori hanno completato la lista dei bisogni che la piattaforma dovrebbe fornire e lavorano ora all'interfaccia che verrà testata in vari progetti pilota in Europa. In Austria, il consorzio collabora con la Croce rossa; in Alto Adige, sarà la cooperativa "Wohnen im Alter" a condurre la sperimentazione.

Il progetto è finanziato dai fondi europei del programma AAL (*Active and Assisted Living*) e, per la parte italiana, dal ministero dell'Istruzione, dell'università e della ricerca. Per garantire la sostenibilità della piattaforma, i ricercatori stanno definendo un modello di business che si rifà al *social franchising*.

EN Elderly are More Autonomous Thanks to Technology

FairCare is an online platform that brings together the supply and demand of services for the elderly—from home renovation to the delivery of prepared meals. Carried out by EURAC and a consortium of ten European partners, the FairCare platform will be tested in various pilot projects throughout Europe and will be distributed according to a *social franchising* model that emulates commercial franchise principals in the aim of social benefit. In South Tyrol, the testing will be performed by the cooperative "Wohnen im Alter".

DE Autonom auch im Alter, dank Technik

Ob die Wohnung rollstuhltauglich gemacht werden muss oder Essen auf Rädern organisiert: Die Online-Plattform FairCare will Angebot und Nachfrage spezifischer Dienstleistungen für Senioren zusammenführen und damit ein möglichst selbständiges Leben im Alter erleichtern. Die Plattform, von EURAC gemeinsam mit einem Konsortium aus zehn europäischen Partnern entwickelt, wird in mehreren Pilotprojekten in Europa erprobt – in Südtirol von der Genossenschaft „Wohnen im Alter“. Danach soll sie nach dem Modell des *Social Franchising* verbreitet werden.

MUSY and Corpus Infrastructures

Social media language falls somewhere between the written and the spoken; and sometimes it's something else, something completely new. The MUSY project raises the bar even further by introducing multilingualism into the equation.

MUSY (Multilingualism on Social Media Profiles of South Tyrol) investigates the multilingual society of South Tyrol by analysing the occurrences and uses of different languages in South Tyrolean Facebook communication. The one-year project (August 2015 to July 2016) connects to previous EURAC research on computer-mediated communication by building upon the completed project DIDI (Digital Natives – Digital Immigrants. Writing on social network sites: a corpus-based observation), which collected the Facebook posts, comments and chat communication of around 140 South Tyroleans. MUSY aims to identify factors that influence language choice and switching between languages. The study includes an investigation of linguistic data and the sociolinguistic behaviour of the Facebook users, and is supported by techniques and measures from computational linguistics. The project takes advantage of EURAC's existing experience and infrastructure in language technology and corpus linguistics. Automatic or semi-automatic means are used to identify and explain phenomena related to multilingualism in South Tyrol. EURAC's experience with approaching corpus work from various angles also led to the creation of a corpus infrastructure initiative to deal with creating a systematic framework for workflow and data handling. This initiative includes guidelines and procedures for collecting corpora, approaches for extracting information or structure from the collected data and optimized ways to display and visualize information.

DE MUSY und die Facebook-Kommunikation

Das Projekt MUSY analysiert den Gebrauch verschiedener Sprachen in Südtiroler Facebook-Kommunikation und ergänzt damit die Forschung zu sozialen Medien um eine neue Dimension. Die Wissenschaftler wollen herausfinden, welche Faktoren Sprachwahl und Sprachwechsel beeinflussen. Das Projekt verwendet das Korpus der DIDI-Studie, die unter Berücksichtigung des Alters untersuchte, wie deutschsprachige Südtiroler auf Facebook schreiben. Es gliedert sich technologisch in die EURAC-Korpusinfrastrukturen ein, die insbesondere Lerner- und Varietätenkorpora umfassen.

IT MUSY e la comunicazione su Facebook

Il progetto MUSY analizza gli usi di lingue diverse nella comunicazione su Facebook in Alto Adige. MUSY mira a identificare i fattori che portano l'utente a scegliere una lingua e a passare da una all'altra. MUSY fa tesoro del progetto DIDI (Digital natives – digital immigrants) che ha studiato la scrittura sui social media dei madrelingua tedeschi dell'Alto Adige. Il progetto va ad arricchire i corpora di EURAC, che consistono specialmente in corpora di testi di apprendenti e di varietà linguistiche.

—*Institute for Specialised Communication and Multilingualism*

Sprachkompetenzen unter die Lupe genommen

Wie steht es um die Zweitsprachkompetenzen der Südtiroler Oberschüler? Welche außersprachlichen Faktoren beeinflussen das Erlernen der Zweitsprache? Die Motivation? Einstellungen gegenüber der anderen Sprachgruppe? Diesen und ähnlichen Fragen ging die erste KOLIPSI-Studie auf den Grund, durchgeführt im Schuljahr 2007/2008. Ihre Neuauflage, KOLIPSI II, wird nun erstmals zeigen, inwiefern sich Kompetenzen und außersprachliche Einflussfaktoren verändert haben.

Rund 50 Prozent aller deutschen und italienischen Oberschulklassen beteiligten sich im Schuljahr 2014/2015 an dem Gemeinschaftsprojekt der EURAC, der Universität Trient und des Italienischen und Deutschen Bildungsressorts der Provinz. Dabei wurden die Sprachkompetenzen der Schüler anhand standardisierter Tests aus der ersten KOLIPSI-Studie erhoben; damit die Daten vergleichbar sind, erfolgt die Auswertung erneut auf Basis der international anerkannten Niveaustufen des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GeRS). Soziolinguistische und sozialpsychologische Faktoren – Sprachgewohnheiten, Kontakte, familiäres Umfeld, und vieles mehr – wurden wieder anhand von Fragebögen ermittelt, auf die Schüler, Eltern und Zweitsprachlehrkräfte antworteten. Neu ist, dass auch nach Erfahrungen mit Fachunterricht in der Zweitsprache gefragt wurde (CLIL - Content and Language Integrated Learning). Auf der Grundlage der Ergebnisse können die Forscher Vorschläge zur Förderung der Zweitsprachenkompetenzen im schulischen und außerschulischen Kontext formulieren. KOLIPSI II fügt sich in eine Reihe von EURAC-Studien, die sich mit der Entwicklung von Sprachkompetenzen und Facetten der Mehrsprachigkeit befassen: Bei „SMS – Sprachenvielfalt macht Schule“ arbeitet die EURAC gemeinsam mit den Bildungsressorts in Südtirol daran, die Wahrnehmung von Sprachenvielfalt an Südtiroler Schulen zu fördern und, u. a. auf der Grundlage einer Langzeitstudie zur Entwicklung von Mehrsprachigkeitskompetenzen, Konzepte für eine effiziente Sprachförderung zu entwerfen. Die gerade abgeschlossene Studie „Koko: Bildungssprache im Vergleich“ analysierte, inwieweit deutschsprachige Schüler aus Südtirol anders schreiben als ihre Altersgenossen in Österreich und Deutschland.

EN Language Skills

Where are South Tyrolean students with their second language? What extra-linguistic factors influence their learning process? What roles do their motivation and their image of the other language group play? These and other questions were answered by the KOLIPSI study, carried out during the school year 2007/2008. The same themes and proven tools of investigation are now at the center of the second edition of the study, KOLIPSI II, which will look at if and how the language skills and conditions have changed over the intervening years.

IT Competenze linguistiche

A che punto sono gli studenti dell'Alto Adige con la seconda lingua? Quali fattori extra-linguistici influenzano il loro percorso di apprendimento? Che ruolo giocano la motivazione e l'immagine che hanno degli altri gruppi linguistici? A queste e altre domande ha dato risposta lo studio KOLIPSI, svolto durante l'anno scolastico 2007/2008. Gli stessi temi, e gli stessi collaudati strumenti di indagine, sono oggi al centro della seconda edizione della ricerca: KOLIPSI II. Un'occasione di confronto importante, per verificare se e come siano cambiate le competenze linguistiche e i condizionamenti.

Misure per favorire il bilinguismo aziendale

In Alto Adige sono numerose le aziende che prevedono italiano e tedesco come lingue di comunicazione sul lavoro. Nella realtà, per abitudine o incertezza, spesso tra colleghi il bilinguismo rimane sulla carta. I linguisti dell'EURAC prestano la loro consulenza a Pensplan, società partecipata della regione Trentino Alto Adige, per ridurre il divario tra teoria e pratica.

Riunioni che cominciano bilingui, affidandosi alla comprensione passiva dei partecipanti, ma virano per comodità verso una sola lingua, pause caffè monolingui, uffici dove si parla per inerzia solo italiano o solo tedesco. “Quando in un’azienda si verificano queste situazioni, è tempo di riconoscere che il bilinguismo ufficiale non corrisponde appieno alla realtà”, spiega Elena Chiocchetti, esperta di terminologia dell'EURAC. “È il momento di verificare le pratiche e le esigenze linguistiche tra i collaboratori e proporre provvedimenti che da un lato colmino le lacune nell'altra lingua e dall'altro lato stimolino l'uso quotidiano di più lingue, per esempio i programmi di tandem”.

Sta succedendo a Pensplan, società partecipata della regione Trentino Alto Adige che si occupa di previdenza sociale. La direzione ha constatato che i collaboratori che intrattengono rapporti con i clienti sono molto disinvolti nel cambiare dal tedesco all'italiano, passando per il dialetto. Tra i professionisti del backoffice il bilinguismo è invece meno diffuso, per abitudine e per effettive carenze linguistiche. Per incentivare il bilinguismo passivo, i dirigenti di Pensplan hanno richiesto la consulenza dei linguisti dell'EURAC.

“Abbiamo sottoposto a tutti i collaboratori un test per verificare le competenze in italiano e tedesco. Inoltre, per sondare le abitudini quotidiane e la disponibilità all'apprendimento, abbiamo distribuito un questionario, organizzato due focus group e interviste mirate”, continua Chiocchetti. Nei prossimi mesi i ricercatori dell'EURAC suggeriranno misure per favorire il bilinguismo vissuto, partendo da semplici corsi fino a iniziative come i giorni fissi in cui si pratica una o l'altra lingua. Nell'estate del 2017, la verifica.

EN Measures to Encourage Corporate Bilingualism

In South Tyrol there are numerous companies that state Italian and German as official languages at work. In reality, whether it be out of habit or uncertainty, bilingualism often remains on paper among working colleagues. EURAC linguists have offered their consulting services to Pensplan (a pension planning company in the Trentino Alto Adige region) to help reduce the gap between bilingualism theory and its practice. After carrying out language tests, personal interviews and focus group sessions, the researchers are drafting measures to foster current bilingualism. Final results in the summer of 2017.

DE Die Zweisprachigkeit in Unternehmen fördern

In der Theorie sehen zahlreiche Firmen in Südtirol sowohl Italienisch als auch Deutsch als Arbeitssprache vor. Die Praxis zwischen Kollegen ist aber meist einsprachig, ob aus Unsicherheit oder Gewohnheit. Wie dies zu ändern ist, untersuchen EURAC-Linguisten für das Zusatzrenten-Institut Pensplan, eine Gesellschaft mit Beteiligung der Region Trentino-Südtirol: Nach Sprachtests, Umfragen und Fokusgruppen-Interviews erarbeiten die Wissenschaftler Maßnahmen, um die gelebte Zweisprachigkeit zu fördern. Eine erste Bilanz wird im Sommer 2017 gezogen.

—Istituto di comunicazione specialistica e plurilinguismo

Discovery of Kidney Function Genes

By analysing the genetic data of 175,000 people from around the world, geneticists at EURAC discovered and distinguished 53 genes related to kidney function and development.

These findings represent an important step in understanding the organ responsible for purifying our blood, and open up new perspectives for the treatment of kidney failure.

The study, published in *Nature Communications* in 2016, was coordinated by Cristian Pattaro of EURAC. The study's researchers found that the 53 genes are associated with renal function (the ability of the kidney to filter metabolic wastes from the blood) and with the development of the organ itself. The huge quantity of data studied from 175,000 people around the world was provided by CKDGen (CKD = chronic kidney disease), an international consortium founded in 2009 that consists of some 60 studies in 15 countries worldwide. EURAC is one of the consortium's coordinating centres.

"Step by step we are creating a genetic ID card for the kidney," explains Pattaro. "It is a complicated puzzle, but slowly the overall picture is becoming clearer."

The work will continue now by investigating the biological mechanisms that connect these genes to the kidney. For example, one of the genes was found to regulate the composition of the filtration membranes and to exert a direct action on the kidney; for most of the other genes, the mechanisms are still unknown. Such research may in future open new horizons for the development of targeted gene therapies for kidneys.

DE Gene entdeckt, die die Nierenfunktion beeinflussen

Genetiker der EURAC haben 53 Gene identifiziert, die die Entwicklung und Funktion der Niere steuern. Die Forscher analysierten genetische Daten von 175.000 Menschen aus der ganzen Welt, die das Wissenschaftskonsortium CKDGen zur Verfügung stellte, ein Zusammenschluss von führenden epidemiologischen Studien aus 15 Ländern. Der nächste Schritt ist jetzt, die biologischen Mechanismen zu untersuchen, die diese Gene mit der Niere verbinden. Erkenntnisse hierzu können neue Perspektiven für die Entwicklung gezielter Therapien eröffnen.

IT Scoperti nuovi geni deputati alla funzionalità del rene

I genetisti dell'EURAC hanno scoperto e caratterizzato 53 geni legati alla funzionalità e allo sviluppo del rene. I ricercatori hanno analizzato i dati provenienti da 175.000 persone in tutto il mondo forniti da CKDGen, un consorzio composto da circa 60 studi in 15 paesi. L'équipe continuerà ora a studiare i meccanismi biologici che connettono questi geni al rene: ricerche di questo tipo potrebbero aprire nuovi orizzonti per lo sviluppo di terapie geniche.

—Center for Biomedicine

Biobank Bozen

Biobanken wurden als Bibliotheken beschrieben, die systematisch humane Proben sammeln, für vielfältige Zwecke der Diagnostik und Forschung. Im Dezember 2015 haben EURAC und Sanitätsbetrieb am Bozner Krankenhaus die größte Biobank Südtirols eröffnet, in der derzeit schon etwa 600.000 Blut-, Urin- und DNA-Proben lagern. Mit jeder neuen Probe erhöht sich die Chance, Krankheiten besser zu verstehen, sie vorzubeugen und Behandlungsmöglichkeiten zu entwickeln.

Bei Temperaturen bis minus 20 Grad Celsius – im Fall der Tanks mit flüssigem Stickstoff sogar bis minus 196 Grad Celsius – können die Proben in der neuen, 230 Quadratmeter großen Einrichtung langfristig gelagert werden, ohne dass ihre Qualität und damit ihr Wert für zukünftige Untersuchungen abnimmt. Es handelt sich um Blut, Urin- und DNA-Proben der Südtiroler Bevölkerung – Großteils von den fast 9000 Teilnehmern an der CHRIS-Gesundheitsstudie im Vinschgau (*Cooperative Health Research in South Tyrol*) –, und um klinische Proben des Diensts für Immunhämatologie und Bluttransfusion.

Humane Proben in großer Zahl, höchster Qualität und nach Kriterien selektierbar sind für die Wissenschaftler ein entscheidendes Instrument, um Krankheiten und die genetische Vielfalt des Menschen zu erforschen.

„Anhand der großen Datenmenge ist es möglich, statistisch relevante Ergebnisse zu erhalten, um die Entwicklung von Krankheiten, etwa Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, über einen langen Zeitraum zu untersuchen“, erklärt EURAC-Forscher Peter Pramstaller. „Indem wir die Proben und Daten von Patienten analysieren, die an der Krankheit leiden, und sie mit gesunden Kontrollen vergleichen, können wir eventuelle genetische Ursachen entdecken und den Einfluss von Umweltfaktoren bestimmen.“

Alle Proben und die dazugehörenden Daten sind mit einem Code gekennzeichnet: Die sichere Verschlüsselung von Informationen ist ein zentrales Element im Management von Biobanken.

—Zentrum für Biomedizin

EN New Biobank in Bolzano

Biobanks are described as libraries that systematically collect biological samples from human organisms that are useful for research and diagnostics. In December 2015, EURAC and the Health Unit at the Bolzano Hospital inaugurated the largest biobank in South Tyrol. It already hosts about 600,000 samples of blood, urine and DNA, stored at temperatures ranging from -20°C to -196°C in freezers and liquid nitrogen tanks. The cold keeps the characteristics of the samples intact, making the samples available for future investigations.

IT Nuova biobanca a Bolzano

Le biobanche sono descritte come biblioteche che raccolgono in modo sistematico campioni biologici umani utili per la ricerca e per la diagnostica. Nel dicembre del 2015, l'EURAC e l'Azienda sanitaria hanno inaugurato all'Ospedale di Bolzano la più grande biobanca dell'Alto Adige. Ospita già circa 600.000 campioni di sangue, urine e DNA, conservati a temperature che variano dai meno 20 ai meno 196 gradi C in congelatori e serbatoi di azoto liquido. Il freddo preserva inalterate le caratteristiche dei campioni e li rende disponibili per indagini future.



Morte improvvisa negli sportivi

Uno studio condotto nei laboratori del Centro cardiologico Monzino di Milano in collaborazione con l'EURAC fa luce sulle cause della cardiomiopatia aritmogena ventricolare, una patologia genetica rara che colpisce in media una persona su 7000 in Italia ed è fra le cause di morte improvvisa più diffuse nei giovani, soprattutto atleti.

Nel cuore di persone affette da cardiomiopatia aritmogena ventricolare avviene un accumulo sproporzionato di cellule adipose. I ricercatori del Centro cardiologico Monzino e dell'EURAC hanno scoperto che sono i fibroblasti cardiaci, cellule del tessuto connettivo, ad andare incontro a differenziamento, trasformandosi nel grasso che letteralmente sostituisce il muscolo cardiaco. La conseguenza è una difficoltà di contrazione e, nei casi più gravi, l'unica speranza di salvezza è il trapianto. L'intuizione dei ricercatori si è basata sul fatto che i fibroblasti, cellule del tessuto connettivo, hanno una forte capacità di differenziazione, per esempio danno origine a cellule ossee e muscolari. La conferma del loro comportamento anomalo nelle persone malate di cardiomiopatia aritmogena ventricolare è arrivata da test in vitro e analisi di confronto su tessuto miocardico sano.

“Identificare le cellule responsabili dell'infiltrazione adiposa ci permette di indirizzare la ricerca verso un trattamento specifico di questa grave condizione”, spiega Alessandra Rossini, ricercatrice responsabile dello studio per l'EURAC. Ulteriori studi in corso all'EURAC stanno infatti indagando un approccio farmacologico volto a rallentare se non a impedire la degenerazione dei fibroblasti.

I risultati della ricerca sono stati pubblicati sulla rivista scientifica *European Heart Journal*, l'organo ufficiale della Società europea di cardiologia.

EN Sudden Death in Athletes

A study conducted in the laboratories of the Monzino Cardiology Centre in Milan in collaboration with EURAC sheds light on the causes of ventricular arrhythmogenic cardiomyopathy, a rare genetic disorder that affects on average one in 7000 in Italy and is among the most common causes of sudden death in young people, especially athletes. The research results were published in the scientific journal *European Heart Journal*—the official journal of the European Society of Cardiology.

DE Plötzlicher Herztod von Sportlern

Eine Studie des Centro Cardiologico Monzino in Mailand und der EURAC gibt Aufschluss über die Mechanismen hinter der Arrhythmogenen Kardiomyopathie, einer angeborenen Herzmuskelerkrankung. Die seltene Erbkrankheit betrifft in Italien im Schnitt einen von 7000 Menschen und ist bei jungen Menschen, insbesondere bei Sportlern eine der häufigsten Ursachen des plötzlichen Herztods. Die Forschungsergebnisse wurden in der Fachzeitschrift *European Heart Journal* veröffentlicht, der offiziellen Fachzeitschrift der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie.

A Bilateral PhD Programme in Biomedicine

EURAC and the Medical University of Innsbruck have established a high-quality, joint doctoral programme to strengthen the collaborative scientific activities between the two organisations and promote the careers of young scientists.

The so-called BI-DOC (Bolzano-Innsbruck Doctoral) PhD programme began in March 2015 and will be funded for three years. It is open to qualified applicants from all over the world. BI-DOC is linked to an existing doctoral programme at the Medical University of Innsbruck, HOROS-Infectious Diseases. Teaching activities will be carried out at both sites (Innsbruck and Bolzano) and collaborative PhD projects will be carried out at the Medical University of Innsbruck and at the Center for Biomedicine in Bolzano.

The high quality programme has been constructed according to international standards, and combines basic science and clinically translational research. It provides for an interactive, practical “hands on” teaching experience in state-of-the-art facilities.

Four projects are currently on the way in the research field of “Inflammation and Metabolism”, all of which are linked to an ongoing large prospective population-based study (Cooperative Health Research in South Tyrol- CHRIS), with a cohort of almost 9000 participants.

Within this field, the PhD research projects will focus on the evaluation of associations between metabolic and inflammatory disturbances and their linkage to disease, taking advantage of a broad spectrum of available expertise ranging from evaluation of human samples by up-to-date in depth genetic, biochemical, immunological and molecular biology analyses and techniques, along with a broad range of in vitro and in vivo analyses. With the first projects, the complement system, iron metabolism and mitochondrial function are being studied in this context.

The long-term goal of the BI-DOC PhD programme is to set up a transregional research cooperation, in which also other countries (e.g., Germany), and provinces in Italy (e.g., Trentino) can be involved.

DE Bilaterales PhD-Programm in Bio-medizin

Um ihre wissenschaftliche Zusammenarbeit zu stärken, haben EURAC und die Medizinische Universität Innsbruck ein anspruchsvolles gemeinsames Doktorandenprogramm eingerichtet. Zum Thema „Entzündung und Stoffwechsel“ sind derzeit vier Forschungsprojekte im Gang, alle in Zusammenhang mit der großen CHRIS-Bevölkerungsstudie, an der bislang schon fast neuntausend Menschen teilgenommen haben.

IT Un programma di dottorato bilaterale in biomedicina

L'EURAC e l'Università medica di Innsbruck hanno realizzato un programma di dottorato congiunto di alta qualità per rafforzare la collaborazione scientifica tra le due organizzazioni. Quattro progetti sono attualmente in corso nell'ambito “infiammazione e metabolismo”; tutte le ricerche sono collegate all'ampio studio di popolazione CHRIS, che coinvolge quasi 9000 partecipanti.

—Center for Biomedicine

Bioinformatik: Gebrauchsfertige Analysewerkzeuge für Genforscher

Im letzten Jahrzehnt konnte man in der Genetik einen starken Trend hin zu Experimenten verzeichnen, die bis dato unvorstellbar große Datenmengen hervorbringen; diese Datenflut ist nur mit Hilfe von Experten aus den Bereichen Bioinformatik und Statistik zu bewältigen. EURAC-Forscher haben ein Programmpaket entwickelt, das bei der Auswertung von Genom- und Proteomdatensätzen hilft: Dintor, so der Name, stellt dafür eine Vielzahl von bioinformatischen Werkzeugen und ein einfach zu handhabendes graphisches Webinterface bereit.

Die Biomediziner der EURAC befassen sich schwerpunktmäßig mit der Analyse genetischer Daten und bedienen sich dabei modernster Technologien zum Bestimmen von DNA Sequenzen und genetischen Varianten. Aus der Interpretation der so gewonnen Datensätze können Forscher in der Folge eine Vielzahl neuer Einsichten gewinnen. Um einer größeren Zahl von Forschern die Möglichkeit eigener Analysen zu eröffnen, haben EURAC-Bioinformatiker eine Auswahl wichtiger Methoden und Werkzeuge als Programmpaket (Dintor) zur Verfügung gestellt. Eine begleitende Publikation beschreibt den Einsatz der Werkzeuge anhand ausgewählter Beispiele, unter anderem aus der Parkinson-Forschung, einem Schwerpunkt der EURAC-Biomediziner. Damit werden Wissenschaftler angeregt, Dintor für ihre eigenen Fragestellungen zu nutzen. Ein wesentlicher Bestandteil des Programmpakets ist eine datumsbezogene Verwaltung der den Werkzeugen zugrundeliegenden Rohdaten, da sich diese über die Zeit durchaus schnell verändern. So können Aussagen früherer Untersuchungen reproduziert werden, obwohl die Daten in der Zwischenzeit mehrmals erneuert wurden. Gleichzeitig ist es aber auch problemlos möglich, Analysen anhand des gegenwärtigen Datenbestands erneut durchzuführen und so mit Hilfe aktueller Erkenntnisse einen frischen Blick auf die eigenen Ergebnisse zu bekommen. Das Programmpaket ist durch ein öffentliches Webinterface leicht zugänglich (<http://dintor.eurac.edu>).

EN Bioinformatics: New Analysis Tools Available

In the past decade a massive wave of genetics experiments has produced a previously unimaginable amount of data. This mass of data can only be managed with the help of statisticians and bioinformatics scientists. EURAC experts have developed a computer programme, 'Dintor', that supports scientists in the analysis of genomic and proteomic datasets. Dintor is an online platform that offers, with a friendly graphical interface, a wide range of bioinformatic analysis tools that are free and ready to use.

IT Bioinformatica: nuovi strumenti di analisi chiavi in mano

Negli ultimi dieci anni una massiccia ondata di esperimenti in campo genetico ha prodotto una quantità di dati prima inimmaginabile. Questa massa di dati può essere gestita solo con l'aiuto di statistici e bioinformatici. Gli esperti dell'EURAC hanno sviluppato un programma che supporta gli scienziati nell'analisi di informazioni riguardanti il genoma e il proteoma. Dintor è il nome di questa piattaforma online che offre, con una interfaccia grafica amichevole, una lunga serie di strumenti di analisi bioinformatica gratuiti e pronti all'uso.

Teacher Training for Mountain Rescue in Nepal

‘Mountain Rescue in Nepal’, a development project, concluded in 2015 with a fourth and final teacher training workshop for Nepali mountain doctors and rescuers in Kathmandu.

The EURAC-led project began in 2012 with the goal of building a core team of technically- and medically-trained mountain rescuers and doctors in Nepal. Over three years, the Nepali participants travelled between South Tyrol and Nepal, receiving practical workshops and theoretical training on mountain emergency medicine and rescue given by world-renowned experts in the fields. For the very first time in the history of the field, mountain emergency doctors and rescuers were trained simultaneously.

The final teacher training workshop, which took place from 17 to 28 August 2015, was designed to broaden the impact of the three-year programme. The Nepali were given the tools to become independent instructors capable of passing on the knowledge and skills they had acquired to other students in their country and in their language.

A team of instructors consisting of four mountain rescuers, seven mountain rescue doctors, two education experts and a management expert travelled to Nepal. They led a core Nepali group of ten mountain rescuers and eight mountain rescue physicians in theoretical presentations and practical courses.

One of the significant findings during the teacher training was that cultural differences had a significant impact on the practical instruction work. As a result, team leaders met nightly throughout the workshop to tailor their teacher-training pedagogy to the group’s needs.

The workshop was a collaboration between EURAC, the South Tyrolean mountain rescue service, the Himalayan Rescue Association (HRA) and the Mountain Medicine Society of Nepal (MMSN). Although the current programme of work is complete, plans are underway to construct a new building in Kathmandu in which Nepali mountain emergency doctors and rescuers can receive long-term training by the newly formed Nepali instruction team.

—*Institute of Mountain Emergency Medicine*

DE Bergrettungs-Instruktoren in Nepal ausgebildet

Das Projekt „Bergrettung in Nepal“ wurde im August 2015 mit einem Kurs in Kathmandu abgeschlossen, bei dem zehn nepalesische Bergrettungsärzte und acht Bergführer zu Instruktoren ausgebildet wurden: Sie können künftig ihr Wissen und ihre praktischen Fähigkeiten in der Landessprache an einheimische Berufskollegen weitergeben. Der Workshop, der theoretische Unterrichtsteile und praktische Übungen umfasste, vertiefte damit die Wirkung des dreijährigen Hilfsprojekts.

IT Formare istruttori di soccorso alpino in Nepal

Il progetto triennale “Soccorso alpino in Nepal” si è concluso nell’agosto del 2015 con un workshop di formazione finale a Kathmandu. Durante il seminario gli istruttori hanno accompagnato un gruppo di dieci soccorritori e otto medici specializzati in soccorso alpino, tutti nepalesi, attraverso presentazioni teoriche e prove pratiche. Il workshop è stato pensato per aumentare l’impatto del programma triennale, fornendo ai nepalesi gli strumenti per formare autonomamente degli istruttori e trasmettere così conoscenze e competenze nel loro paese e nella loro lingua.



Dem Hängetrauma auf der Spur

Das freie Hängen im Klettergurt kann zu Bewusstlosigkeit und sogar zum Tod führen. Doch was beim sogenannten „Hängetrauma“ im Körper genau passiert, ab wann es lebensbedrohlich wird, oder welche Rolle die Gurtbeschaffenheit und Art der Bergung spielen – all diese Fragen waren bislang offen. Um sie zu beantworten und praktische Empfehlungen zur Vorbeugung und Behandlung zu entwickeln, führten EURAC-Notfallmediziner eine systematische Studie im Bergrettungszentrum in Vilpian (Südtirol) durch.

Die bislang angenommene Theorie, um das Kreislaufversagen zu erklären, basiert auf dem „venösen Pooling“: Weil das Blut in die Beine absackt, gelangt immer weniger zum Herzen und es kommt schließlich zum Blutdruckabfall und zu einer mangelnden Durchblutung lebenswichtiger Organe. Eine französische Forschergruppe konnte diese Hypothese jedoch nicht beweisen. Die EURAC-Forscher nahmen deshalb eher an, dass der sogenannte vagale Reflex eine Rolle spielen könnte: Ähnlich wie bei der „vasovagalen Synkope“ kommt es zu einer plötzlichen Ohnmacht, weil – ausgelöst durch den autonomen Vagusnerv – Blutdruck und Herzfrequenz plötzlich abfallen; aus dieser Bewusstseinsstörung erwachen Patienten normalerweise spontan, sobald sie umfallen oder sich hinlegen, was der im Seil hängende Kletterer aber eben nicht kann. An der experimentellen EURAC-Studie nahmen 20 freiwillige Kletterer teil, die in zwei verschiedenen Versuchsanordnungen untersucht wurden. Mit modernsten medizinischen Geräten wurden dann eine Vielzahl von Parametern untersucht, zum Beispiel Frequenz des Herzens, Sauerstoffgehalt im Gehirn, Blutmenge in den Venen. Noch sind die Ergebnisse nicht vollständig ausgewertet, doch die zentralen Fragen können die Forscher schon beantworten: Obwohl zweifellos ein venöses Pooling stattfindet, tritt die Bewusstlosigkeit plötzlich offenbar durch einen vasovagalen Mechanismus ein. Der Zeitpunkt der Bewusstlosigkeit ist nicht vorhersehbar, was für eine rasche Bergung besonders wichtig ist. Aus Fallberichten geht nämlich hervor, dass langes Hängen im Seil durchaus tödlich enden kann. Offen ist noch, was diesen Mechanismus auslöst. Auf jeden Fall können aus dieser Untersuchung wichtige Schlussfolgerungen für die Bergung und Rettung von Personen mit Hängetrauma gezogen werden.

EN Suspension Trauma

People who remain suspended in a harness are at risk of fainting and, in some severe cases, even death. Until now scientists did not know what causes the so-called ‘suspension syndrome’, when the danger becomes lethal, and what role the harness type and the intervention of the rescuers play. To clarify these issues and formulate practical suggestions for improving the rescue and treatment of the victims, EURAC emergency medicine experts carried out tests with 20 volunteer climbers in Vilpiano, Alto Adige.

IT Sindrome da sospensione

Chi rimane sospeso in una imbragatura rischia lo svenimento e, nei casi più gravi, la morte. Tuttavia, finora, gli scienziati non sapevano spiegare cosa provochi esattamente la sindrome da sospensione, quando il pericolo si faccia letale e quale ruolo abbiano il tipo di imbrago e l'intervento dei soccorritori. Per chiarire questi aspetti e formulare indicazioni pratiche per migliorare il soccorso e il trattamento delle vittime, gli esperti di medicina d'emergenza dell'EURAC hanno svolto dei test con 20 arrampicatori volontari a Vilpiano, in Alto Adige.



Corsa in montagna: test sui partecipanti

Sia la disidratazione, sia il sovraccarico di liquidi sono potenzialmente rischiosi per gli atleti impegnati in gare. Gli esperti di medicina d'emergenza dell'EURAC studiano come lo sforzo fisico influenzi il bilancio idrico degli sportivi e suggeriscono strategie per contenere gli scompensi.

Quanto e cosa bere durante l'attività sportiva è un dilemma mai chiarito fino in fondo. Mentre negli anni ottanta i medici sconsigliavano di assumere liquidi durante le competizioni, a metà degli anni novanta raccomandavano al contrario di bere il maggior volume tollerabile. Oggi gli esperti optano per il giusto mezzo: il sudore deve essere compensato dalle bevande. Il fatto è che mantenere in equilibrio il bilancio idrico del proprio corpo può essere difficile durante uno sforzo prolungato ed estremo, come nel caso delle massacranti corse in montagna.

Per studiare meglio il fenomeno, i ricercatori dell'EURAC hanno coinvolto i partecipanti alla Südtirol Ultra Skyrace, corsa estrema lungo l'alta via "Hufeisentour", tra Bolzano e il Passo Pennes. La scorsa estate, durante il periodo di preparazione e in occasione dell'evento, gli scienziati hanno tenuto sotto osservazione 40 volontari. Dopo un test da sforzo massimale con il quale hanno determinato il massimo consumo di ossigeno (VO₂max) e le soglie individuali, per ognuno hanno misurato la frequenza cardiaca, il peso, la composizione corporea e diversi valori del sangue prima e dopo la gara. "Stiamo ora analizzando i dati con tre obiettivi: capire come l'intensità dell'esercizio fisico influisca sul bilancio idrico-elettrolitico, identificare situazioni e fattori di rischio e sviluppare strategie organizzative e di gara per prevenire sia l'iper- che la disidratazione, che possono causare sintomi e quadri clinici molto simili", annuncia Kai Schenk, medico sportivo, collaboratore dell'EURAC.

I test si sono svolti grazie alla preziosa collaborazione degli organizzatori della gara, delle squadre di Soccorso alpino BRD e CNSAS, dell'Istituto di scienze dello sport dell'Università di Innsbruck, del Laboratorio di patologia clinica dell'Ospedale di Bolzano e dell'Istituto di bioimmagini e fisiologia molecolare del CNR di Milano.

EN Trail Running: Participant Testing

Both dehydration and the overconsumption of fluids are potentially risky for competitive athletes. The emergency medicine experts at EURAC study how physical exertion affects the water balance of athletes and suggest strategies to reduce imbalances. To learn more about the phenomenon, last summer they performed tests on 40 participants in the Südtirol Ultra Skyrace—an extreme mountain running race in the Sarntal Alps. Results will be published in the course of the year.

DE Extremberglauf: Tests an Teilnehmern

Sowohl Dehydrierung wie übermäßiger Flüssigkeitskonsum können für Athleten im Wettkampf ein Risiko darstellen. Die Experten für Notfallmedizin der EURAC untersuchen, wie körperliche Anstrengung den Flüssigkeitshaushalt der Sportler beeinflusst und entwickeln Strategien für eine angemessene Flüssigkeitsaufnahme. Um das Phänomen besser zu verstehen, untersuchten sie 40 Teilnehmer des Extremberglaufs Südtirol Ultra Skyrace einer Reihe von Tests. Die Ergebnisse werden demnächst veröffentlicht.

—Istituto per la medicina d'emergenza in montagna

Tracing the Origins of Ötzi's Maternal Line

Researchers at EURAC compared Ötzi the Iceman's mitochondrial DNA (DNA passed on by the mother) with modern human samples to clarify whether the maternal genetic line of the Iceman—who lived in the eastern Alps over 5,300 years ago—is still present in modern populations.

In collaboration with the Sapienza University of Rome and the University of Santiago de Compostela, the EURAC research team compared the mitochondrial DNA of the Iceman mummy with mitochondrial data taken from 1,077 individuals belonging to Ötzi's K1 lineage; in this data, 42 samples originated from the eastern Alps were analyzed for the first time.

The new comparison showed that neither the Iceman's lineage nor any other evolutionarily close lineages are present in modern populations. The researchers therefore lean towards the hypothesis that Ötzi's maternal genetic branch—named K1f—has died out.

The second part of the study compared genetic data from the mummy with data from other European Neolithic samples, providing information on the origin of K1f. Researchers postulate that the mitochondrial lineage of the Iceman originated locally in the Alps, in a population that did not grow demographically.

The study, which also clarifies Ötzi's genetic history in the context of European demographic changes from Neolithic times onwards, was published in *Scientific Reports*, an open access journal of the *Nature* group.

—*Institute for Mummies and the Iceman*

DE Der Ursprung von Ötzis mütterlicher Abstammungslinie

EURAC-Forscher verglichen Ötzis mitochondriale DNA – diese Erbsubstanz wird ausschließlich von den Müttern weitergegeben – mit modernen Proben und kamen zu dem Schluss, dass weder die genetische Linie Ötzis noch mit ihr verwandte Linien sich bei heute lebenden Menschen finden. Damit sehen sie die Hypothese gestärkt, dass die mütterliche Abstammungslinie Ötzis ausgestorben ist. Den Ursprung dieser Linie vermuten die Forscher in einer kleinen, lokalen Alpenbevölkerung. Die Studie, die Ötzis genetische Geschichte im Kontext der demographischen Entwicklungen in Europa seit dem Neolithikum erklärt, wurde auf *Scientific Reports* veröffentlicht, einem Open-Access-Journal des *Nature*-Verlags.

IT Le origini della linea genetica materna di Ötzi

I ricercatori dell'EURAC hanno confrontato il DNA mitocondriale dell'Iceman (DNA che si trasmette per via materna) con numerosi campioni moderni e hanno dimostrato che nella popolazione odierna non è presente né la linea materna dell'Iceman né altre linee ad essa evolutivamente vicine. I ricercatori ipotizzano quindi che la linea mitocondriale dell'Iceman si sia originata localmente nelle Alpi. Lo studio — che chiarisce inoltre la storia genetica dell'Iceman nel quadro dei mutamenti demografici dell'Europa a partire dal Neolitico — è stato pubblicato su *Scientific Reports*, rivista open access del gruppo *Nature*.

Krankheitserreger in Ötzis Magen entdeckt

Der Ötzi-Forschung ist erneut ein überraschender Einblick in die Vergangenheit der Spezies Mensch gelungen: Ein internationales Team um die zwei EURAC-Wissenschaftler Albert Zink und Frank Maixner hat im Mageninhalt der Gletschermumie das Bakterium *Helicobacter pylori* nachgewiesen, das heute die Hälfte aller Menschen in sich trägt. Es handelt sich um den bisher ältesten Beleg des Krankheitserregers. Die Entschlüsselung seines Genoms liefert zudem Anhaltspunkte dafür, dass Europas Besiedelungsgeschichte komplexer ist als bisher angenommen.

Weil der Erreger in der Magenschleimhaut nistet und diese bei Ötzi nicht mehr existiert, „war es sehr unwahrscheinlich, etwas zu finden“, wie der Paläopathologe Albert Zink erklärt. Die Forscher lösten das Problem, indem sie das Genmaterial des gesamten Mageninhalts analysierten. „Mit einer speziellen Methode konnten wir dann die einzelnen *Helicobacter*-Sequenzen herausfischen und ein 5300 Jahre altes *Helicobacter pylori*-Genom rekonstruieren“, erläutert Mikrobiologe Frank Maixner. Die Bakterien sind also so alt wie die Mumie selbst und haben sie nicht erst später befallen – dies stützt die Theorie, dass Menschen schon vom Beginn ihrer Geschichte an mit dem Magenkeim infiziert waren.

Ob Ötzi Magenschmerzen hatte, vielleicht gar ein Geschwür, ist heute nicht mehr herauszufinden. Sicher ist, dass sein Immunsystem schon reagiert hatte – die Wissenschaftler entdeckten Markerproteine, die sich auch heute bei Infizierten finden.

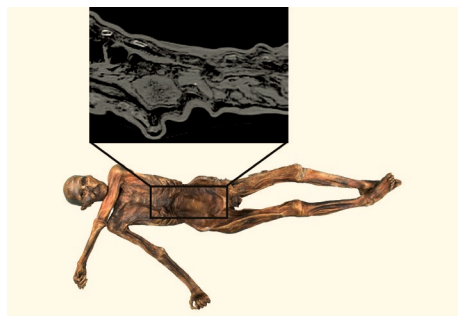
Ein überraschendes Ergebnis ergab die Analyse des Bakteriengenoms: Ötzi trug einen *Helicobacter*-Stamm in sich, den man heute hauptsächlich in Zentral- und Südasien findet, während der Stamm im Magen heutiger Europäer eine Mischung aus dieser asiatischen und der afrikanischen Variante ist. „Die Vermischung der beiden *Helicobacter*-Stämme hat somit vermutlich erst nach Ötzis Zeit stattgefunden“, erklärt Frank Maixner. „Bislang vermutete man, dass die Menschen der Jungsteinzeit, die sesshaft wurden und begannen, Ackerbau zu betreiben, diesen europäischen Stamm bereits mitbrachten. Ötzi lehrt uns, dass dies nicht der Fall war – die Besiedlungsgeschichte Europas also komplexer ist als bisher angenommen.“ Die Forscher planen nun weitere Studien in Südamerika und Asien. „Wir wissen jetzt, wie es geht“, sagt Albert Zink, „da machen wir natürlich weiter.“

EN Pathogens in Ötzi's Stomach

Ötzi has provided researchers with a new discovery that might rewrite a chapter in the history of human evolution. An international team, including paleopathologist Albert Zink and microbiologist Frank Maixner of EURAC, identified in Ötzi's stomach traces of a bacterium called *Helicobacter pylori*, which is currently present in half of the human population. This is the earliest known case of the stomach pathogen; its characteristics suggest new hypotheses on human settlements in Europe that have yet to be explored.

IT Agente patogeno nello stomaco di Ötzi

Ötzi regala ai ricercatori una nuova scoperta che potrebbe far riscrivere un capitolo della storia della evoluzione umana. Un team internazionale, tra cui il paleopatologo Albert Zink e il microbiologo Frank Maixner dell'EURAC, ha individuato nello stomaco di Ötzi tracce di un batterio che oggi è presente nella metà della popolazione umana: *Helicobacter pylori*. Si tratta del campione più antico finora ritrovato; le sue caratteristiche suggeriscono ipotesi finora inesplorate sugli insediamenti umani in Europa.



Le mummie di Beirut

Su incarico dell'Agenzia italiana di cooperazione e sviluppo del ministero degli Affari esteri, l'EURAC ha ristrutturato tre mummie medievali che verranno esposte in una nuova ala del Museo nazionale di Beirut, in Libano. Un delicato lavoro che apre nuove piste di ricerca sulla storia del Medio Oriente.

Gli addetti ai lavori le chiamano per nome: Mariam, una giovane donna affetta da un severo problema ai denti, e la sua presunta figlia Sadqah di neanche due anni. Poi c'è un bimbo vestito con vivaci vestitini da femmina, forse per proteggerlo – invano – dalle persecuzioni del sultano Baybars alla fine del 1200. Sono le tre mummie che Marco Samadelli, conservatore dell'EURAC, ha ristrutturato lo scorso inverno nel Museo nazionale di Beirut, in Libano, in una nuova sezione che sarà a breve inaugurata grazie a un progetto del governo italiano. “Erano in cattive condizioni, coperte di muffe e con varie parti mancanti”, ammette Samadelli. “Ho fatto di tutto per ricomporle e ora sono pronte per essere inserite nelle teche. Sono simboli importanti per un Paese che, dopo una infinita guerra civile e in una posizione geopolitica ancora instabile, fa di tutto per valorizzare il proprio patrimonio culturale, centrale per la storia del Medio Oriente”.

Durante la preparazione, il ricercatore ha prelevato dei campioni microbiologici che sono stati analizzati nel Laboratorio di microbiologia e virologia dell'ospedale di Bolzano, alla ricerca dei batteri che hanno aggredito i corpi nei secoli. Queste mummie offrono ora numerose piste di ricerca. “Gli oggetti meglio conservati, come le scarpette dei bimbi e i vestiti, svelano uno spaccato su usi e costumi del tempo. Un'analisi più approfondita dei tessuti umani, per esempio delle unghie, ci aiuterebbe a capire l'alimentazione e le malattie più diffuse”, annuncia Samadelli, che si augura le autorità libanesi e italiane decidano di supportare nuovi studi.

A Beirut, Samadelli ha anche avuto modo di formare una giovane archeologa che in futuro si dedicherà al restauro degli altri cinque corpi ritrovati nella stessa grotta, nei pressi di Hadath, nel Nord del paese, alla fine degli anni ottanta.

—Istituto per le mummie e l'Iceman

EN Mummies of Beirut

Commissioned by the 'Italian Agency for Cooperation and Development' of the Ministry of Foreign Affairs, EURAC mummy conservation expert Marco Samadelli has restored three medieval mummies that will soon be on display at the renovated National Museum of Beirut, in Lebanon. It was a delicate job that has opened up new avenues of research on life in the Middle East during the 1200s. Clothing and accessories reveal information about customs and traditions, while an isotopic analysis of mummy samples could reveal more about the eating habits of these people.

DE Die Mumien von Beirut

Im Auftrag des Büros für internationale Zusammenarbeit des italienischen Außenministeriums restaurierte Marco Samadelli, EURAC-Experte für Konservierung, drei mittelalterliche Mumien, die demnächst im erweiterten Nationalmuseum des Libanon, in Beirut, ausgestellt werden. Die diffizile Arbeit ermöglicht neue Forschungen zum Leben im Nahen Osten im 13. Jahrhundert: Kleidung und Zubehör können Aufschluss über Gewohnheiten und Gebräuche geben, isotopische Analysen von Mumienproben Hinweise auf die Ernährung.



Examining Soil Ecosystems

The 68th UN General Assembly declared 2015 the International Year of Soils, and many research centres duly focused their activities on that precious resource beneath our feet. EURAC was no exception.

Despite humanity's dependence on soil ecosystems, they receive less attention than other ecological disciplines. This is especially so for Alpine soil ecosystems. EURAC designed a project, AlpSoil, to further investigate soil and humus formation in the Alps as well as important soil ecosystem services such as plant litter decomposition and the role of macro-decomposers.

The science addresses important questions about species composition as well as the trophic structure (food chain) of soil invertebrates and epigeic macrofauna (organisms active at the surface of the soil). The four-year study commenced in July 2015 and will continue through December 2019. It is being carried out in the Matschertal/Val di Mazia LT(S)ER study area, a worldwide network that is collecting socio-ecological data until 2025.

A permanent soil laboratory has already been completed at EURAC. Laboratory methods will be combined with a variety of classic field methods common in soil ecology. For example, researchers will take soil core samples and set up soil photoelectors and pitfall traps to evaluate the soil macrofauna. Innovative methods include molecular approaches (e.g. DNA barcoding), near-infrared spectroscopy (NIRS) and Stable Isotope Analysis (SIA).

Funded entirely by EURAC, the project is managed by EURAC's Julia Seeber and involves the collaboration of five senior researchers.

DE Ökosysteme des Bodens genauer erforschen

In dem Projekt AlpSoil untersuchen EURAC-Forscher die Entstehung von Boden und Humus in den Alpen und analysieren wichtige Ökosystemfunktionen wie Streuzersetzung und die Rolle, die Makrofauna-Zersetzer dabei spielen. Die Artenzusammensetzung steht dabei ebenso im Fokus wie die Nahrungsketten der Boden-Invertebraten und der auf der Bodenoberfläche lebenden Makrofauna. Klassische bodenökologische Felduntersuchungen ergänzen die wissenschaftler durch Laboranalysen, für die ein eigenes Bodenzentrum eingerichtet wurde.

IT L'ecosistema del suolo sotto esame

L'EURAC ha avviato la ricerca AlpSoil per studiare più a fondo il suolo e la formazione di humus nelle Alpi, ma anche per analizzare importanti servizi ecosistemici come la decomposizione della lettiera e il ruolo dei macro-decompositori. I ricercatori classificano gli invertebrati del suolo e la cosiddetta macrofauna epigea e ne studiano la catena alimentare. Classiche ricerche sul campo verranno combinate con analisi nel nuovo laboratorio appena allestito in EURAC.

—Institute for Alpine Environment



Wiesenmeisterschaft

Bauern sind nicht nur Produzenten, sondern tragen zum Landschafts- und Naturschutz bei, wobei landwirtschaftliche Flächen gleichzeitig arten- und ertragreich sein können: All dies will die EURAC mit der Wiesenmeisterschaft stärker ins Bewusstsein rücken. Im Februar 2016 wurden zum zweiten Mal Landwirte ausgezeichnet, denen der Kompromiss zwischen effizientem Anbau und Biodiversität gelingt. Den Wissenschaftlern liefert der Wettbewerb eine Vielzahl an Daten zur ökologischen Vielfalt – und interessante Einblicke in die Motivationen für eine nachhaltige Wirtschaftsweise.

In Zeiten, wo auf die Bauern von allen Seiten verschiedene und sich widersprechende Botschaften eindringen („mehr rausholen aus den Flächen!“; „möglichst naturnah wirtschaften!“) soll die Wiesenmeisterschaft ein Bewusstsein für die vielfältigen Leistungen der Landwirtschaft schaffen – und dafür, dass sie sich nicht gegenseitig ausschließen. „Landwirtschaftliche Flächen so zu bewirtschaften, dass sie gutes Futter für das Vieh beziehungsweise eine gute Obst-ernte liefern und zugleich möglichst vielen Pflanzen- und Tierarten einen Lebensraum bieten, ist eine wichtige Leistung“, erklärt EURAC-Forscherin Ulrike Tappeiner, die auch in der Jury der Wiesenmeisterschaft sitzt. „Auch für den Schutz des Grundwassers und für den Tourismus hat die Erhaltung dieser Flächen Bedeutung.“ 153 landwirtschaftliche Betriebe haben an der Wiesenmeisterschaft 2015 teilgenommen; anders als bei der ersten Ausgabe 2010 gab es dieses Mal auch die Kategorien Obstwiesen und Weinberge. Dies war für die Forscher besonders interessant, weil es bisher kaum Untersuchungen dazu gibt, welche Pflanzen auf solchen Flächen wachsen. Erwartungsgemäß wiesen die untersuchten Obstwiesen aufgrund der intensiven Bewirtschaftung keine allzu große Artenvielfalt auf, doch auch hier gab es positive Beispiele dafür, „dass ein Miteinander von Landwirtschaft und Naturschutz möglich ist“, wie der Biologe Georg Niedrist erklärt, der die Wiesenmeisterschaft koordinierte: „Viele Apfelbauern verzichten bewusst auf Unkrautbekämpfungsmittel oder lassen am Rand ihrer Anlagen eine Ausgleichsfläche mit alten Bäumen, Sträuchern und Hecken stehen.“

—Institut für Alpine Umwelt

EN "The Most Beautiful Meadow" Competition

Farmers are responsible not only for the productivity of their fields, but also for the preservation of nature and landscape; their pastures should simultaneously ensure production and biodiversity. In order to raise awareness about this subject, EURAC launched the competition "The Most Beautiful Meadow". The second edition ended in February of 2016, and honoured the best of 153 competing farmers for their efforts to balance effective farming techniques and respect for ecological diversity. Thanks to the competition, the researchers can collect a variety of data.

IT Concorso "Il prato più bello"

I contadini sono responsabili non solo per la produttività dei loro campi, ma anche per la tutela della natura e del paesaggio; i loro prati dovrebbero garantire allo stesso tempo raccolti e biodiversità. È per sensibilizzare rispetto a questo tema che l'EURAC ha indetto il concorso "Il prato più bello". Nel febbraio 2016 si è conclusa la seconda edizione che ha premiato quei contadini, tra i 153 concorrenti, che hanno saputo bilanciare tecniche di coltivazione efficaci e rispetto della diversità ecologica. Grazie al concorso, i ricercatori raccolgono una grande varietà di dati.



Prati sotto stress

Un prato seminato artificialmente e un laboratorio all'aperto sono solo alcune delle tecniche innovative che i biologi dell'EURAC stanno usando per simulare gli effetti dei cambiamenti climatici sui prati alpini.

Nei prossimi decenni le temperature medie nell'arco alpino saranno verosimilmente maggiori di quelle attuali e le precipitazioni più scarse, complici i cambiamenti climatici. I biologi dell'EURAC stanno studiando quali possono essere le conseguenze per i verdi prati alpini. I prati infatti non hanno solo valore per l'agricoltura, ma forniscono anche servizi fondamentali per l'uomo: la disponibilità di acqua potabile, la protezione del suolo, un valore estetico e la salvaguardia della biodiversità.

Per simulare le nuove condizioni climatiche e studiarne gli effetti sulla produttività dei prati, i ricercatori dell'EURAC, nell'ambito del progetto ClimAgro, hanno messo a punto diversi, innovativi metodi. Nella Stubaital, in Tirolo, hanno installato un vero e proprio laboratorio all'aperto: in nove serre hanno trapiantato zolle di prato provenienti rispettivamente dalla stessa Stubaital e dalla val di Mazia e zolle di prato seminato artificialmente a produzione intensiva. Hanno quindi ricreato tre differenti condizioni climatiche variando parametri come la temperatura (con un aumento di circa due gradi C) e l'irrigazione (simulando mancanza di precipitazioni fino a sei settimane). In val di Mazia, in Alto Adige, caratterizzata da un terreno e un clima più secchi rispetto alla norma, i ricercatori trapiantano invece zolle di prato ad altitudini che variano dai 2000 ai 900 metri di quota, confrontando i dati sul bilancio idrico rilevati nelle zolle trapiantate e quelli registrati nei prati circostanti, rimasti nel loro ambiente naturale.

Attraverso questi esperimenti i ricercatori potranno ricavare delle linee guida a uso degli agricoltori e dei responsabili della gestione idrica nell'arco alpino, che in questo modo potranno affrontare con più competenza le conseguenze dei cambiamenti climatici. A collaborare al progetto sono la Libera università di Bolzano e l'Università di Innsbruck.

EN Grasslands Under Stress

An artificially-planted grassland and an outdoor laboratory are just some of the innovative techniques that EURAC biologists are using to simulate the effects of climate change on Alpine meadows. Understanding how higher temperatures and lower rainfall will affect the productivity of meadows will allow farmers and those responsible for water management to better cope with future transformations.

DE Wiesen unter Stress

Wie werden höhere Temperaturen und weniger Niederschläge die Produktivität alpinen Grünlands beeinflussen? EURAC-Forscher simulieren die Auswirkungen des Klimawandels mit innovativen Methoden wie einer künstlich angelegten Wiese oder einem Freiluftlabor. Anhand der Erkenntnisse können Land- und Wasserwirtschaft sich auf künftige Veränderungen vorbereiten.

—Istituto per l'ambiente alpino

The Environment Under Observation

The MONALISA project aims to develop a methodology for monitoring important environmental parameters in orchards, grasslands and forests.

The major goal of MONALISA is the development of multi-scale monitoring approaches for key environmental parameters, along with environmental and production processes with the help of innovative monitoring technologies and non-destructive methods in the application field of agriculture.

The workgroup of the three-year project is composed of EURAC, the Free University of Bolzano/Bozen, the Research Centre for Agriculture and Forestry of Laimburg, the University of Innsbruck, and five local companies coordinated by IDM Südtirol-Alto Adige. Since 2012, researchers from these institutions have been working in three scales of environmental monitoring—from the regional scale (South Tyrol), the landscape and plot scale, down to the level of plants, fruits and leaves. Satellite imagery including the latest ESA's Sentinel constellation allow scientists to monitor environmental parameters and their dynamics over larger areas; local proximity sensing with UAV-mounted optical and hyperspectral cameras, as well as field spectrometers, give high-resolution multispectral images.

Within these three scales, researchers are measuring various environmental parameters such as meteorological conditions, evapotranspiration, canopy structure, CO₂ exchange, soil-moisture and biomass.

The extensive environmental data collection, shared through a common data platform, will allow to analysis numerous relationships across time and space. In mountain regions there are many open research questions with respect to water, carbon and energy fluxes or the relationship of growing conditions and vegetation development in time.

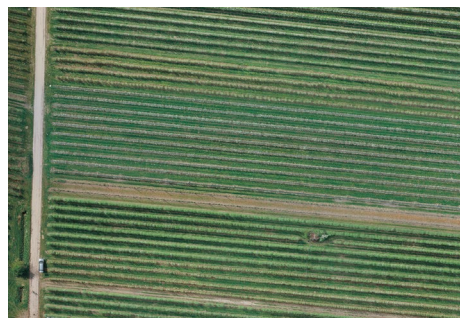
EURAC's work in 2016, the final year of the project will focus on the integration of the data into this common database and the common analysis to understand the links between the scales.

DE Umwelt und Landwirtschaft unter Beobachtung

Das dreijährige Projekt MONALISA entwickelt ein Monitoring-System für die Landwirtschaft, das mit innovativen Technologien wichtige Umweltparameter und Produktionsprozesse erfasst und zu einem umfassenden Gesamtbild verbindet. Die Beobachtung schließt alle Ebenen ein: von weiträumigen Entwicklungen in der Region über die einzelnen Anbauflächen bis hinunter zur Pflanze und Frucht. 2016 arbeiten die EURAC-Forscher unter anderem an konzeptionellen und mathematischen Modellen, um die heterogenen Daten in einer leistungsstarken Plattform zu verbinden.

IT Ambiente e agricoltura osservati speciali

Nella cornice del progetto MONALISA i ricercatori hanno sviluppato un sistema di monitoraggio tecnologicamente all'avanguardia per frutteti, prati e boschi. I parametri ambientali misurati confluiscono in un database comune e comprendono dati di scala diversa: dalla scala regionale al singolo frutto o albero, passando per i campi coltivati. Nel corso del 2016, anno conclusivo del progetto, i ricercatori dell'EURAC metteranno a punto un modello concettuale e algoritmico per collegare questa moltitudine di dati eterogenei.



—Institute for Applied Remote Sensing / Institute for Alpine Environment

Erdbewegungen besser überwachen

Hangrutschungen sind in den Alpen in den vergangenen Jahren nicht nur deutlich häufiger geworden, sie verursachen auch zunehmend größere Schäden. Um das Risiko frühzeitig zu erkennen und gefährdete Gebiete und Objekte schützen zu können, ist ein effizientes Monitoring dieser Erdbewegungen unerlässlich. In Zusammenarbeit mit Kollegen aus Nordtirol und dem Trentino entwickeln die EURAC-Forscher dafür adäquate Methoden.

Südtirol, zu 98 Prozent Berg- und Hügelland, ist wegen seiner morphologischen und geologischen Gegebenheiten für Hangrutschungen besonders anfällig. Im gesamten Alpenraum aber sind Infrastrukturen und auch Menschenleben zunehmend von solchen Ereignissen bedroht, da sich die Besiedlung auch auf risikoreichere Gebiete ausdehnt – die Beobachtung dieser Phänomene ist also von großer Bedeutung.

Dabei gibt es viele Methoden, um Veränderungen der Bodenoberfläche zu erfassen: Radarinterferometrie zum Beispiel ist ein Fernerkundungsverfahren, bei dem sich aus dem Vergleich von Radarsatellitenaufnahmen über einen längeren Zeitraum hinweg selbst Bodenbewegungen von wenigen Millimetern beobachten lassen; auch GPS-Systeme, von Drohnen gemachte Luftaufnahmen, oder terrestrisches Laserscanning werden eingesetzt. Möglichkeiten und Grenzen all dieser Verfahren zu untersuchen, und herauszufinden, wie man sie bestmöglich verbindet, ist Ziel des Projekts LEMONADE (Landslide Monitoring and Data Integration), bei dem die EURAC mit der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Innsbruck und der Stiftung Bruno Kessler in Trient zusammenarbeitet. Dabei geht es vor allem darum, ein möglichst effizientes Methodenpaket zu entwickeln, wie Benni Thiebes erklärt, der bei der EURAC für das Projekt verantwortlich ist. Dies kann auch bedeuten, ein Verfahren auszuschließen, weil sich herausstellt, dass es für einen bestimmten Hangrutschungstyp keine wesentlichen Erkenntnisse beisteuert. Ein anderer Schwerpunkt des Projekts liegt darauf, die gewonnenen Daten frühzeitig zu integrieren und so zu einem holistischen Verständnis von Hangrutschprozessen zu gelangen. Versuchsgelände in Südtirol ist Corvara, wo die EURAC schon seit Jahren eine sehr große Hangrutschung beobachtet.

EN Landslides Under Observation

In the Alps, rock and earth displacements on mountain slopes have become more frequent in recent years and cause increasingly extensive damage. In order to recognize the warning signs as early as possible and protect objects and territories at risk, reliable monitoring of these landslides is crucial. In collaboration with colleagues from North Tyrol and Trentino, EURAC researchers are testing the most appropriate methods. The aim is to integrate the data collected in order to portray fully the phenomenon.

IT Frane sotto osservazione

Nelle Alpi, i distacchi dai versanti montuosi sono diventati più frequenti negli ultimi anni e causano danni sempre più ingenti. Per riconoscere prima possibile i segnali di pericolo e proteggere oggetti e territori a rischio è fondamentale un monitoraggio affidabile di queste frane. In collaborazione con colleghi del Tirolo del nord e del Trentino, i ricercatori dell'EURAC stanno testando i metodi più adeguati. L'intento è di integrare i dati raccolti per inquadrare in modo completo il fenomeno.



—Institut für Angewandte Fernerkundung

Risorse idriche: nuovi sistemi di previsione

Le Alpi ne sono più ricche di altre regioni, ma anche qui l'acqua è un bene da gestire con oculatezza. Uno studio di EURAC, Università di Innsbruck e Università di Trento sviluppa modelli più affidabili per stimare quanta neve si scioglierà a primavera e sarà a disposizione, per esempio, per l'agricoltura o la produzione di energia.

Da anni i ricercatori affinano gli strumenti con cui calcolare il volume della neve caduta e l'equivalente in acqua che a fine inverno arricchirà la portata dei fiumi e potrà essere sfruttata a valle dagli uomini. Ad oggi i più diffusi sono i modelli idrologici: si inseriscono i dati di misurazioni come precipitazioni, temperatura e irraggiamento solare e, sulla base di leggi fisiche, il modello restituisce una stima. CRYOMON, un nuovo progetto di ricerca guidato da EURAC, in collaborazione con l'Università di Innsbruck e Trento, vuole collaudare un nuovo sistema.

“Invece di affidarci alle sole leggi fisiche, stiamo disegnando un modello che sfrutti la legge statistica dei grandi numeri. Si chiama modello ‘data driven’, cioè un modello aperto che, all'aumentare del numero delle informazioni che riceve e tramite opportune fasi di addestramento, formula previsioni sempre più robuste. È un po' come se a poco a poco imparasse e diventasse sempre più bravo”, spiega Claudia Notarnicola, coordinatrice di CRYOMON.

E di dati, questo modello ne può elaborare parecchi e di diversa tipologia: dalle classiche misurazioni a terra ai dati satellitari, per esempio sulla copertura nevosa o boschiva, fino ai calcoli di altre previsioni e alle stesse simulazioni dei modelli idrologici

I ricercatori hanno identificato tre aree di test in cui nei prossimi tre anni valideranno il loro software: la val di Mazia in Alto Adige, la val di Genova in Trentino e la valle Rofental in Tirolo. L'obiettivo finale è realizzare una mappa tematica per tutta la superficie dell'Euregio.

EN Water Resources: New Forecasting Systems

Although the Alps are richer in water than other regions, this resource remains an asset to be managed no less wisely in these regions. The three-year CRYOMON project, conducted by EURAC, the University of Innsbruck and the University of Trento, is developing more reliable models for predicting how much snow will melt in the spring and be available, for example, for agriculture or energy production. Researchers are designing a software that integrates ground measurements, such as rainfall and temperature, with satellite data.

DE Ressource Wasser: neue Systeme für langfristige Vorhersagen

Die Alpen sind reicher an Wasser als andere Regionen, doch auch hier muss mit der Ressource sorgsam umgegangen werden. Eine gemeinsame Studie von EURAC, Universität Innsbruck und Universität Trient entwickelt Modelle, um zuverlässiger vorhersagen zu können, wieviel Schnee im Frühling schmilzt und damit für Land- und Wasserwirtschaft zur Verfügung steht. Die Forscher entwickeln eine Software, die Elemente wie Temperatur und Niederschläge ebenso einbezieht wie Satellitendaten.

Making Long Hiking Routes Attractive to Seniors

As European populations age, new ways of envisioning tourism for seniors is becoming a necessity. EURAC's 18-month SilViAlp (Silver Via Alpina Yellow Trail) project will encourage their participation by addressing seniors' needs in terms of travel comfort, safety, security and lifestyle.

EURAC's 18-month SilViAlp (Silver Via Alpina Yellow Trail) project intends to develop and promote a sustainable transnational tourism product in the form of a custom hiking package for seniors on the Via Alpina Yellow Trail, an existing hiking route that crosses four countries (Germany, Austria, Italy and Slovenia). The hiking package includes detailed GPS information about the route, accommodation facilities, thematic offers, emergency support, luggage services and public transport connections. This package will be available as a convenient digital app and web portal, allowing individual hikers to plan and cover the route independently.

By focusing on the senior target group, this project not only diversifies the tourism offerings in a sector that is facing challenges related to an aging population more interested in travel comfort, safety, security and lifestyle. It also increases the competitiveness of mountain tourism through the development of a unique and transnational tourism product and helps the de-seasonalization of tourism activity, due to the extended time budget of seniors. Moreover, SilViAlp will create a scalable business model for developing long-haul routes that can be transferred to similar areas in the Alpine arc and elsewhere (such as the Carpathian mountains).

The project is coordinated by EURAC and co-developed by a consortium of six further partners, including SMEs who bring core competencies in hiking tourism. The project also benefits from the support of destination management organisations, tour operators, public authorities, hiking associations and other mountain-related stakeholders.

DE Fernwanderwege attraktiv für Senioren machen

Das EURAC-Projekt SilViAlp (Silver Via Alpina Yellow Trail) entwickelt ein transnationales, auf Senioren zugeschnittenes Urlaubskonzept für den „Gelben Weg“ der Fernwanderroute Via Alpina. Maßgeschneiderte Urlaubspakete für die zunehmend wichtige Zielgruppe der Generation 55plus können den Alpentourismus nachhaltiger machen und zu einer Stärkung der Nebensaison beitragen; außerdem bedeutet ein vielfältigeres Angebot einen Wettbewerbsvorteil.

IT Sentieri a lunga percorrenza più invitanti per gli over 55

Il progetto dell'EURAC SilViAlp (*Silver Via Alpina Yellow Trail*: l'itinerario giallo della via Alpina per i senior) sviluppa e promuove un turismo sostenibile e transnazionale in forma di pacchetti escursionistici personalizzabili per gli over 55 lungo la Via Alpina. Concentrandosi su questa fetta di mercato, il progetto diversifica l'offerta turistica in un settore che, complici i cambiamenti climatici, deve affrontare attualmente sfide complesse. Così facendo, SilViAlp migliora anche la competitività del turismo in montagna attraverso la diversificazione e personalizzazione dell'offerta.

—Institute for Regional Development and Location Management

Zukunftsstrategien für Südtirols Tourismus

Wie kann die Destination Südtirol auch in Zukunft erfolgreich sein? Auf welche Trends sollte man sich einstellen, welche neuen Produkte entwickeln? Wo liegen Stärken und Schwächen des aktuellen Modells? Auf diese und andere Fragen wird die Studie „Südtirol Tourismus 2030“ antworten, die die EURAC im Auftrag der Handelskammer Bozen erstellt. Ziel ist ein umfassender strategischer Plan, der nicht nur das Bestehende fortschreibt, sondern innovative Wege aufzeigt, Südtirol als Destination weiterzuentwickeln.

Der erste, schon abgeschlossene Schritt war eine eingehende Analyse des Status Quo: Wer kommt wann in welchen Landesteil und was sucht er dort hauptsächlich? Um hier zu einem möglichst objektiven Bild zu gelangen, werteten die Forscher statistisches Material aus, analysierten das Suchverhalten der Gäste im Netz, befragten Inhaber von Beherbergungsbetrieben und Führungskräfte von Tourismusorganisationen. Als Ergebnis identifizierten sie vier „Erfahrungsbündel“ – Kernprodukte der Destination Südtirol mit jeweils spezifischen Akteuren und Wertschöpfungsketten: *Erlebnis Dolomites; alpin-mediterraner Genuss; Südtiroler Berge entdecken; traditionelles Südtirol.*

Im nächsten Schritt werden diese Bereiche aus Marktsicht analysiert. Wie das im konkreten Fall aussehen kann, erläutert der Regionalentwicklungsexperte Michael Volgger, einer der Verantwortlichen des Projekts. „Nachdem wir unter anderem den ‚polnischen Schifahrer in den Dolomiten‘ als eine möglicherweise für die Zukunft interessante Zielgruppe identifiziert haben, veranstalten wir zum Beispiel in Polen einen Workshop mit Fachleuten um herauszufinden: Wie entwickelt sich das Schifahrerverhalten in Polen?“.

Gleichzeitig werden durch eine Expertenbefragung die großen Trends im Alpentourismus ermittelt und Beispiele guter Praxis in Wettbewerbsregionen analysiert. Sind dann im Licht all dieser Daten die Schwächen und Stärken, Chancen und Risiken der aktuellen Situation herausgearbeitet, werden Empfehlungen formuliert. Diese können die Politik ebenso betreffen wie die Organisation von Tourismusverbänden oder die Beherbergungsbetriebe, Marketingfragen ebenso wie die Ausbildung der Beschäftigten oder bestimmte touristische Produkte.

EN Strategies for Tourism Development in South Tyrol

How can the success of South Tyrol as a tourist destination be ensured in the future? Which trends will the industry have to adapt? What new products will have to be developed? The study "Tourism in South Tyrol in 2030", which EURAC is conducting on behalf of the Bolzano Chamber of Commerce, seeks to answer these questions, among others. The aim is a strategic plan for the development of Alto Adige as a tourist destination: the suggestions will concern all sectors, from the political directives to marketing, as well as organizational matters.

IT Strategie per lo sviluppo del turismo in Alto Adige

Come si potrà garantire il successo della destinazione Alto Adige anche in futuro? A quali trend dovranno adeguarsi gli operatori del settore? Quali nuovi prodotti dovranno sviluppare? A queste e a ulteriori domande vuole rispondere lo studio "Il turismo in Alto Adige nel 2030", che l'EURAC sta conducendo su incarico della Camera di commercio di Bolzano. L'obiettivo è un piano strategico per lo sviluppo della destinazione Alto Adige: i suggerimenti riguarderanno ogni settore, dalle direttive politiche al marketing, passando per le questioni organizzative.

Cultura del costruire nelle Alpi

Lo studio “Architectural Governance” ha confrontato i paesaggi abitati di cinque regioni alpine: Trentino, Alto Adige, Tirolo, Grigioni e Vorarlberg. Sono emersi elementi comuni e particolarità locali che, se valorizzate, potrebbero anche esprimere potenziale turistico.

Nelle Alpi, il legno e la pietra sono ancora il materiale da costruzione per elezione, ma i risultati sono diversi da regione a regione. Nei Grigioni svizzeri e nel Vorarlberg, gli architetti si sbizzarriscono in costruzioni innovative che si integrano con armonia negli edifici d'epoca. In Alto Adige, pianificatori e artigiani sono maestri nel conservare fedelmente masi e strutture storiche. In Tirolo, convivono gli estremi: strutture ipermoderne e antiche. “Il paesaggio abitato contraddistingue un luogo dall'altro perché è influenzato dalla natura, dalla tradizione e dalla cultura del costruire”, puntualizza Elisa Innerhofer, economista, esperta di sviluppo regionale dell'EURAC. “Nel nostro studio abbiamo indagato cinque regioni alpine. Per ognuna abbiamo descritto le rispettive caratteristiche e verificato cosa le influenzi”.

Innerhofer e colleghi hanno osservato da vicino 25 edifici esemplari e hanno analizzato le immagini che le regioni usano nei prodotti promozionali, dalle classiche brochure ai post sui social media. I ricercatori hanno intervistato decine di professionisti, architetti, costruttori, amministratori e associazioni del settore turistico, per capire cosa e chi indirizzi maggiormente lo sviluppo del paesaggio abitato. Per esempio, tutte le regioni sono accomunate dalla massiccia presenza di infrastrutture turistiche. Tuttavia ci sono anche differenze: nei Grigioni, i comuni non devono sottostare a un piano regolatore cantonale, ma godono di ampia libertà e questo lascia più margine di creatività agli architetti.

“I risultati dello studio possono offrire input a chi disegna le strategie turistiche e paesaggistiche di queste regioni alpine”, conclude Innerhofer. “Le particolarità del paesaggio abitato, se valorizzate, possono diventare un'attrazione turistica”. Nei prossimi mesi, attesa una pubblicazione.

EN Building Culture in the Alps

In the study “Architectural Governance”, EURAC researchers compared the architecture and regional building culture of five Alpine regions: Trentino, South Tyrol, Tyrol, Graubünden and Vorarlberg. Common elements emerged, as well as distinctive features related to local architectural traditions and how they conform to their natural environment. These attributes, if exploited, could also have touristic potential. The results can offer inputs to regional development and tourism directors and professionals.

DE Baukultur in den Alpen

Die EURAC-Studie „Architectural Governance“ verglich architektonische Entwicklung und regionale Baukultur in fünf Alpenregionen: Trentino, Südtirol, Tirol, Graubünden und Vorarlberg. Dabei traten Gemeinsamkeiten zutage, aber auch traditionell oder durch die Landschaftsbeschaffenheit bedingte Besonderheiten. Entsprechend aufgewertet, könnte diese lokale Baukultur touristisches Potential haben, so die Studie. Die Ergebnisse können Verwaltungen und Tourismusakteuren als Input und Anregung dienen.



—Istituto per lo sviluppo regionale e il management del territorio

Reducing the Energy Consumption of Europe's Buildings

iNSPiRe seeks to reduce the energy consumption of Europe's buildings to 20 per cent, with the potential of reducing the energy consumption of the EU building stock by around ten per cent by 2030. The ambitious 11-million euro four-year project involves 24 partners coordinated by EURAC and looks at all aspects of a building's energy consumption.

iNSPiRe hopes to tackle the problem of high energy consumption by producing systematic renovation packages that can be applied to residential and office buildings. The packages need to be suitable to a variety of building types and climates, while ensuring low cost-to-benefit ratios and optimum comfort for the building's users.

Researchers developed approaches and technologies together with industrial partners in all aspects of the building, from the building's envelope to energy generation and lighting. The project focuses on the integration into the building of clean energy heating and cooling systems, like photovoltaic modules, heat pumps and solar thermal collectors. The experts are striving to make retrofitting easier and faster by using prefabricated building components (renovation kits).

The FP7 project is currently in the final demonstration phase of proposed solutions. Energy use assessed for the whole EU building stock has led to the definition of the energy demands and fuel consumption of residential and office buildings in terms of heating, cooling and domestic hot water. Four primary types of target buildings were identified: single family houses, small multifamily houses, large apartment blocks and office buildings. A number of technologies that facilitate the refurbishment process (e.g., renovation kits) have also been developed, and their installation, maintenance and dismantling have been addressed, from an energy, economic and environmental perspective. EURAC has been involved in all the main product developments, concentrating mainly on a kit facilitating the renovation of centralized systems for heating, cooling and domestic hot water preparation. Hydronic (water-based) modules have been designed, manufactured and tested to permit the flexible integration of a number of components. The hydronic modules were used to set up a solar thermal and air-to-water heat pump system in a multifamily social housing unit in Madrid.

DE Den Energieverbrauch von Europas Gebäuden senken

Das Projekt iNSPiRe möchte Technologien entwickeln, die helfen, den Energieverbrauch von Gebäuden in Europa auf 20 Prozent zu senken. Zu diesem Zweck wurden systematische Lösungen für die Renovierung sowohl von Wohn- als auch von Nutzgebäuden entwickelt. In der letzten Phase des 2012 gestarteten Projekts werden derzeit die vorgeschlagenen Technologien getestet. EURAC war an allen wichtigen Produktentwicklungen beteiligt, konzentrierte sich aber in Besonderem auf die Renovierung zentralisierter Heiz-, Kühl- und Warmwasseraufbereitungssysteme.

IT Ridurre il consumo energetico degli edifici europei

iNSPiRe sviluppa soluzioni che riducano il consumo energetico degli edifici europei al 20 per cento. All'interno del progetto sono stati realizzati dei pacchetti per il risanamento di edifici residenziali e a uso uffici. Avviato nell'ottobre 2012, iNSPiRe è attualmente nella sua fase finale in cui si dimostrano le diverse soluzioni proposte in edifici reali. EURAC è stata coinvolta nello sviluppo di tutte le tecnologie principali, concentrandosi principalmente su un kit per la realizzazioni di sistemi centralizzati per il riscaldamento, il raffrescamento e la produzione di acqua calda.

Erneuerbare Energien nachhaltig nutzen

Sonne, Wind, Wasserkraft, Biomasse – die Alpen bergen ein großes Potential erneuerbarer Energie; es zu nutzen, reduziert den CO₂-Ausstoß, bedeutet aber auch einen Eingriff in sensible Ökosysteme. Energiepolitische Planungsprozesse müssen deshalb eine Vielzahl komplexer Faktoren und möglicher Konflikte in Betracht ziehen. Als Entscheidungshilfe haben EURAC-Forscher eine Software entwickelt, die aufzeigt, welche Energiegewinnung für ein Gebiet wirtschaftlich sinnvoll und ökologisch vertretbar ist.

Einerseits haben die Alpen wegen der zahlreichen Quellen erneuerbarer Energie strategische Bedeutung für die Reduktion von Treibhausgasen; andererseits kann die Nutzung dieser Energiequellen sich negativ auf wichtige Ökosystemleistungen wie Biodiversität, Trinkwasser, Bodenqualität oder Schutz vor Naturkatastrophen auswirken. Bei energiepolitischen Entscheidungen geht es also um einen Kompromiss, der die geeignetste Energiegewinnung für jeden Ort mit dem größtmöglichen Schutz für die Umwelt verbindet.

Diesen Kompromiss zu finden, hilft die Open-Source-Software „r.green“. „Wir haben ein innovatives technologisches Instrument entwickelt, um Entscheidungsprozesse bei der energetischen Planung zu unterstützen“, erklärt EURAC-Forscherin Giulia Garegnani. „Wir wollen zeigen, dass es möglich ist, erneuerbare Energien im Alpenraum auf nachhaltige Weise zu nutzen.“

Die kostenlose Software zeigt nicht nur auf, welche Energiequellen in einem Gebiet zur Verfügung stehen und in welchem Ausmaß, sondern auch, welche Nutzung wirtschaftlich sinnvoll und gleichzeitig umweltverträglich ist. Dabei werden verschiedene Szenarien für den Energiebedarf entworfen und Faktoren einbezogen wie Naturschutzbestimmungen, regionale Gesetzgebung, die Wirtschaftlichkeit von Anlagen und ihr CO₂-Ausstoß.

Entwickelt wurde „r.green“ gemeinsam mit der Universität Trient im Rahmen des Projekts „Recharge.green“, bei dem sich 16 europäische Partner mit Zielkonflikten zwischen der Nutzung erneuerbarer Energien und dem Erhalt von Ökosystemen beschäftigten.

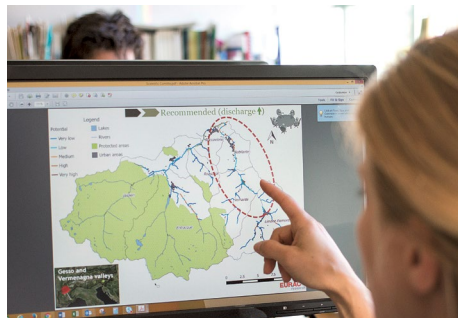
—Institut für Erneuerbare Energie

EN Harnessing Renewable Energy Sustainably

The Alps offer great potential for renewable energy production from the sun, wind, biomass and water. Exploiting these resources means reducing CO₂ emissions, but also intervening in a delicate ecosystem. Those who develop energy plans should take into account many factors and potential conflicts. As a support tool in this process, EURAC researchers, together with colleagues from the University of Trento, have developed a software that shows energy benefits in relation to the economic and ecological costs of each solution.

IT Sfruttare le energie rinnovabili in modo sostenibile

Sole, vento, biomassa, acqua: le Alpi offrono un grande potenziale per la produzione di energia rinnovabile. Sfruttare queste risorse significa ridurre le emissioni di CO₂, ma anche intervenire in un ecosistema delicato. Chi compila piani energetici dovrebbe tenere in considerazione numerosi fattori e potenziali conflitti. Come strumento di supporto in questo processo, i ricercatori dell'EURAC, insieme ai colleghi della Università di Trento, hanno sviluppato un software che evidenzia i vantaggi energetici in rapporto ai costi economici ed ecologici di ogni soluzione.



Fotovoltaico: investimenti più consapevoli

La valutazione dei rischi è un aspetto fondamentale di qualsiasi piano di investimento. Nel settore fotovoltaico è però una pratica non ancora consolidata e questo frena il mercato. La ricerca del progetto Solar Bankability vuole colmare la lacuna sviluppando linee guida standardizzate per stimare e ridurre i rischi.

Nel corso della sua vita, un impianto fotovoltaico può presentare costi imprevisti: da una parte i guasti, dai vetri che si rompono ai roditori che danneggiano i cavi, dall'altra parte stime imprecise sulle prestazioni. Se un potenziale investitore, dal cliente residenziale al fondo finanziario interessato al grande parco fotovoltaico, potesse valutare con accuratezza questi rischi e gli venissero proposte misure di mitigazione, le sue incertezze sarebbero minori e il mercato ne godrebbe. Ne sono convinti i ricercatori coinvolti nel progetto europeo Solar Bankability, coordinato da EURAC, che stanno mettendo a punto modelli di business completi di valutazioni di rischio dettagliate.

“Nel primo anno di lavoro abbiamo censito circa 3000 casi di problemi che possono interessare gli impianti fotovoltaici, li abbiamo classificati in relazione alle componenti – tra gli altri inverter, moduli e cavi – e abbiamo quantificato il loro impatto economico”, spiega David Moser, responsabile del gruppo di ricerca sul fotovoltaico in EURAC. Sono stati produttori e installatori a fornire dati riguardanti le loro esperienze concrete, per un totale di centinaia di migliaia di casi sparsi in Europa.

Ora i ricercatori compongono via via i vari scenari e per ognuno propongono misure di contenimento dei rischi che rendano più invitati gli investimenti, per esempio assicurazioni specifiche per i componenti più fragili o sistemi di allerta che segnalino in modo tempestivo i malfunzionamenti.

I partner di EURAC in questo progetto sono la società di servizi di certificazione TÜV Rheinland, l'Associazione europea dell'industria fotovoltaica SolarPower Europe e le aziende di consulenza 3E e ACCELIOS.

EN Photovoltaic: More Informed Investments

Risk assessment is a crucial aspect of any investment plan. In the photovoltaic sector, however, it is not an established practice yet, and this restricts the market. Solar Bankability research aims to fill this gap by developing standardized guidelines to estimate and reduce risk. In the first year of the study, researchers classified about 3000 types of issues that can affect the photovoltaic systems and quantified their economic impact.

DE Bewusstere Investitionen in Photovoltaik

Risikobewertung ist ein grundlegendes Element jedes Investitionsplans. Im Solarsektor ist diese Praxis aber noch nicht ausgereift, was das Engagement potentieller Investoren bremst. Das Forschungsprojekt Solar Bankability will hier Abhilfe schaffen, indem es Leitlinien für die Bewertung und Reduktion von Risiken erstellt. Im ersten Jahr der Untersuchung haben die Forscher rund 3000 technische Probleme klassifiziert und ihre Bedeutung für Ertragseinbußen bemessen.

Finding Efficiencies in Building Energy

The EU project DIRECTION aims to demonstrate how innovative and cost-effective technologies can lead to significant energy reductions in this domain.

The four-year project, involving eleven partners from five different EU countries, was the result of the European Commission's Energy Performance of Buildings Directive (EPBD). The Commission estimates that the cost of low-energy buildings will have to drop by at least ten percent if the market is to take up the technology required to reduce energy consumption.

DIRECTION aims to show the benefits and impact of low-energy buildings by creating a framework for the demonstration and dissemination of innovative and cost-effective energy efficiency technologies for the achievement of very low energy new buildings.

Three new buildings in Spain, Italy, and Germany are being used as pilots in the project; each one deploys a set of very innovative measures, construction elements for energy optimisation, high-efficiency equipment and advanced energy management. All the above allows to enhance the overall energy efficiency of the building to achieve consumption (primary energy) lower than 60 kWh/m²/yr.

EURAC's role in the project was to support the development of energy saving strategies, as well as the coordination of the building modeling and simulation. To contribute to the development of the monitoring system of the demo site, the measurement and verification of energy savings plan, the assessment of the energy performance and life cycle, and, finally, the dissemination, communication, and exploitation of the results.

Ending in 2016, the project has demonstrated overall that new office buildings can reach total primary energy consumption as low as 40 kWh/m²/yr—a energy saving of 70 percent compared to an average office building. Tenants appreciate the low energy consumption of the buildings; especially, as local energy costs have risen by more than 50 percent in the past ten years.

DE **Energieeffizientere Neubauten**

Das vierjährige, EU-finanzierte Projekt DIRECTION will zeigen, wie hochinnovative und kostengünstige Energieeffizienz-Technologien den Energieverbrauch von Gebäuden signifikant reduzieren können. Drei Neubauten in Spanien, Italien und Deutschland werden als Pilotgebäude eingesetzt. Das Projekt hat bewiesen, dass neue Bürogebäude mit einem Primärenergiebedarf von nur 40 kWh/m²Jahr möglich sind, was eine Einsparung von 70 Prozent bedeutet.

IT **L'efficienza energetica negli edifici**

DIRECTION è un progetto europeo di quattro anni che dimostra come si possa ridurre significativamente il consumo di energia negli edifici utilizzando tecnologie innovative ed economicamente vantaggiose. Tre nuovi edifici — in Spagna, Italia e Germania — sono usati come esempi pilota. Le analisi hanno mostrato che le strutture, destinate a ospitare degli uffici, raggiungono un consumo totale di energia primaria non superiore ai 40 kWh/m² anno, con un risparmio del 70 per cento.

—*Institute for Renewable Energy*

Nuovi materiali per il risanamento energetico

Un rivestimento a infrarossi, un isolante insufflabile e una malta speciale. Sono tre nuovi materiali sviluppati nella cornice del progetto europeo EFFESUS, che studia sistemi innovativi per l'efficientamento energetico dei centri storici. I ricercatori dell'EURAC li hanno testati nei loro laboratori.

Il normale “cappotto” che si usa per isolare le case non va bene per gli edifici storici. “Occorrono sistemi che non disturbino l'estetica originale, che siano reversibili e compatibili dal punto di vista chimico-fisico con i materiali storici, per esempio isolanti che non creino condensa all'interno dei muri in pietra”, chiarisce Elena Lucchi, architetto, ricercatrice dell'EURAC. In questa ottica, le aziende coinvolte nel progetto di ricerca EFFESUS hanno sviluppato tre nuovi materiali che sono stati testati dall'Università di Stoccarda, dal Fraunhofer e dall'EURAC.

Nei laboratori di Bolzano, in particolare, sono stati messi alla prova un rivestimento a infrarossi che dovrebbe proteggere dal caldo riflettendo i raggi del sole e un nuovo isolante, una fibra di poliestere contenente polvere di aerogel da insufflare nelle sottili intercapedini dei muri di pietra. In questo ultimo caso i risultati sono molto incoraggianti e il prodotto verrà probabilmente commercializzato da APG, l'azienda scozzese che lo ha formulato.

Di norma, i test si svolgono su campioni omogenei grandi pochi centimetri, per misurare le caratteristiche fisiche dei singoli materiali edilizi. “In EURAC invece abbiamo spalmato il rivestimento riflettente su una parete di mattoni alta circa due metri e per provare l'aerogel abbiamo fatto costruire un muro in pietra seguendo fedelmente le tecniche tradizionali”, racconta Luca Baglivo, responsabile del laboratorio EURAC per i sistemi edilizi. “Abbiamo così sperimentato delle procedure non standard per questi test impegnativi, ma adatti a verificare le prestazioni di sistemi edilizi in scala reale”.

Il progetto EFFESUS conta 23 partner di vari paesi europei, tra aziende private e istituzioni di ricerca. Oltre a nuovi materiali, i ricercatori sviluppano strumenti di supporto decisionale per le amministrazioni e formano i professionisti del settore.

EN New Building Materials for Energy Savings

An infrared coating, an injectable insulation system and a special mortar were developed in the framework of the European project EFFESUS, which is studying innovative systems to increase the energy efficiency of old towns. EURAC experts conducted lab tests on full-scale samples, more challenging than the traditional small-scale approach, but very useful to verify the performance of a complete building system.

DE Neue Materialien für die energetische Sanierung

Eine Infrarot-reflektierende Beschichtung, ein Dämmstoff, der eingeblasen wird, und ein Spezialmörtel: Diese drei neuen Materialien wurden im Rahmen des europäischen Forschungsprojekts EFFESUS entwickelt, das die Energieeffizienz historischer Zentren verbessern will. Die EURAC-Forscher haben sie getestet – nicht wie üblich anhand kleiner Proben, sondern in realen Dimensionen. Das bedeutet mehr Aufwand, ist aber sehr nützlich, um die Vor- und Nachteile von Baumethoden zu bewerten.

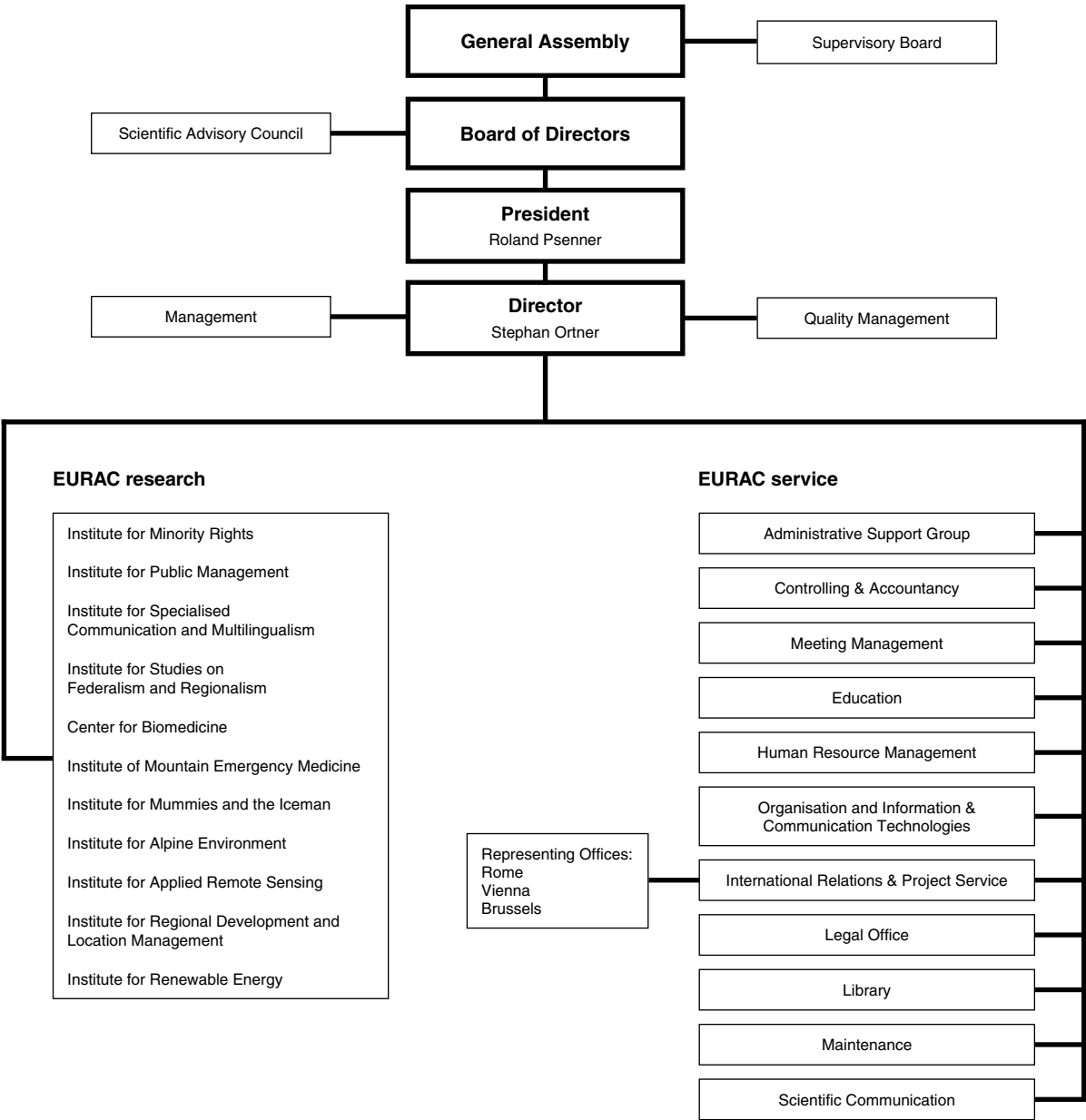


Organisation

Organigram

Organigramm

Organigramma



Committees Organe Organi

Members – Mitglieder – Soci

Autonome Region Trentino Südtirol /
Regione Autonoma Trentino Alto Adige
Autonome Provinz Bozen - Südtirol /
Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige
Bezirksgemeinschaft Burggrafenamt /
Comunità Comprensoriale Burgraviato
Brennercom
Gemeinde Bozen / Comune di Bolzano
Freie Universität Bozen / Libera Università di Bolzano
Gemeinde Brixen / Comune di Bressanone
Gemeinde Meran / Comune di Merano
Handels-, Industrie-, Handwerks und
Landwirtschaftskammer Bozen /
Camera di Commercio, Industria,
Artigianato e Agricoltura di Bolzano
Handels- und Dienstleisterverband Südtirol /
Unione Commercio, Turismo, Servizi Alto Adige
Hoteliers- und Gastwirteverband /
Unione Albergatori e Pubblici Esercenti
IDM Südtirol - Alto Adige
Wirtschaftsverband Handwerk und Dienstleister /
Confartigianato Imprese

Messe Bozen / Fiera Bolzano
Raiffeisenverband Südtirol /
Federazione Cooperative Raiffeisen
Stiftung Südtiroler Sparkasse /
Fondazione Cassa di Risparmio di Bolzano
Südtiroler Bauernbund
Südtiroler Kulturinstitut
Universität zu Lübeck
Verlagsanstalt Athesia

Sponsors – Förderer – Sostenitori

Bank für Trient und Bozen /
Banca di Trento e Bolzano
Leitner AG
Raiffeisenkasse Bozen /
Cassa Rurale di Bolzano
Südtiroler Volksbank /
Banca Popolare dell'Alto Adige

Board of Directors
Verwaltungsrat
Consiglio di amministrazione
(2015 – 2019)

Roland Psenner
President & Chair

Evelyn Kustatscher
Siegfried Rinner
Peter Silbernagl
Andrea Zeppa

Eduard Egarter-Vigl
Representative of the
Scientific Advisory Council
Stephan Ortner
Director

Board of Auditors
Rechnungsprüfungskollegium
Collegio sindacale
(2012 – 2016)

Walter Grossmann
Chair
Renata Battisti Leita
Silvano Taiana

Institute for Minority Rights Institut für Minderheitenrecht Istituto sui diritti delle minoranze

Head of Institute

Joseph Marko

Coordinator

Günther Rautz

Group Leaders

Roberta Medda

Staff

15

Total Staff

7

Postdocs

1

University
Lectures
(outgoing)

Projects

18

Total Projects

15

International
Projects

Papers

12

Conferences

35

Presentations

Scientific Advisory Council
Mitglieder des
Wissenschaftlichen Beirates
Membri del Comitato Scientifico
(2013 – 2016)

Sia Spiliopoulou Åkermark
 Åland Islands Peace Institute
Joshua Castellino
 Middlesex University London,
 Department of Law
Ilze Brands Kehris
 Office of the High Commissioner
 on National Minorities, OSCE,
 The Hague

Ricard Zapata Barrero
 Universitat Pompeu Fabra
 Barcelona, Department of Political
 and Social Science

Scientific Papers 2015/16

Selection / Auswahl / Selezione

Wisthaler, Verena. "South Tyrol: the importance of boundaries for immigrant integration", *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 2015.

Engl, Alice. "Territorial Cooperation in a Federal Framework: Austria's Involvement in European Groupings of Territorial Cooperation", in: Bischof, Günther and Ferdinand Karhofer (eds.), *Austrian Federalism in Comparative Perspective*, University of New Orleans Press, New Orleans, 2015: 107-127.

Rautz, Günther. "Die Schutzfunktion Österreichs am Beispiel Südtirol und die aktuellen Entwicklungen auf europäischer Ebene", in: Hafner et. Al. (eds.), *Minderheiten und Mutterstaaten: Schutz oder Intervention?* Mohorjeva-Hermagoras, Klagenfurt, 2015.

Constantin, Sergiu. "Linguistic Rights of National Minorities in Romania: Between Law in the Books and Law in Practice", in: Kuzborska, Elzbieta (ed.) *Integration and Exclusion. Linguistic rights of national minorities in Europe*, The Association of Polish Academics in Lithuania, Vilnius, 2015.

Marko, Joseph. „Vom Diskriminierungsverbot zu effektiver Gleichheit im Kontext des europäischen Minderheitenschutzes“, in: Scherke, Katharina (ed.), *Spannungsfeld*

"Gesellschaftliche Vielfalt". *Begegnungen zwischen Wissenschaft und Praxis*, Transcript, Bielefeld, 2015: 41-52.

Tomaselli, Alexandra. "Exploring Indigenous Selfgovernments and Forms of Autonomies", in: Lennox, Corinne and Damien Short (eds.), *Handbook of Indigenous Peoples' Rights*, Routledge, London, 2016.

Mitterhofer, Johanna and Carolin Zwilling. „Grenzüberschreitende Zusammenarbeit von Gemeinden in der Europaregion“, in: Engl, Alice, Günther Pallaver and Elisabeth Alber (eds.), *Politika 2016, Nomos, Baden-Baden*, 2016.

Wisthaler, Verena. "Politische Partizipation von Personen mit Migrationshintergrund in den Südtiroler Gemeinden", in: Engl, Alice, Günther Pallaver and Elisabeth Alber (eds.), *Politika 2016, Nomos, Baden-Baden*, 2016.

Tomaselli, Alexandra. "Autogobierno Indígena: El Caso de la Autonomía Indígena Originaria Campesina en Bolivia", *Revista de Política, Globalidad y Ciudadanía*, Universidad Autónoma de Nuevo León, Mexico, No.1/2015: 73-97.

Rautz, Günther. „Nicolaus Cusanus' Denken als theoretische Grundlage zu Fragen der

Europäischen Integration“, in: Stiftung Bozner Schlösser (ed.), *Nicolaus Cusanus – Ein unverstandenes Genie in Tirol*, Runkelsteiner Schriften zur Kulturgeschichte 9, Athesia, Bozen, 2016.

Marko, Joseph. Geleitwort: 'Minderheitenschutz' und Friedenspädagogik für das 21. Jahrhundert“, in: Pirker, Jürgen (ed.), *Kärnten und Slowenien: Getrennte Wege - Gemeinsame Zukunft*, Nomos, Baden-Baden, 2015.

Carlà, Andrea. "Societal Security in South Tyrol – a model to deal with ethnic conflicts", *European Yearbook of Minority Issues*, Vol. 12 (2015).

Institute for Public Management Institut für Public Management Istituto per il management pubblico

Head of Institute

Kurt Promberger

Vice Head of Institute

Josef Bernhart

Staff

8

Total Staff

2

Postdocs

1

Visiting
Professors
(incoming)

3

University
Lectures
(outgoing)

Projects

7

Total Projects

3

International
Projects

Papers

2

Conferences

4

Presentations

4

Papers in Conference
Proceedings

**Scientific Advisory Council
Mitglieder des
Wissenschaftlichen Beirates
Membri del Comitato Scientifico
(2013 – 2016)**

Ursin Fetz
Hochschule für Technik und
Wirtschaft, Zentrum für
Verwaltungsmanagement, Chur
Marco Meneguzzo
Università degli Studi di Roma
“Tor Vergata”

Manfred Röber
Universität Leipzig,
Verwaltungsmanagement/
New Public Management
Paolo Rondo-Brovetto
Alpen-Adria Universität Klagenfurt,
Abteilung für Öffentliche
Betriebswirtschaftslehre

Scientific Papers 2015/16
Selection / Auswahl / Selezione

Bernhart, Josef, Nathalie Colasanti, Tobiola Gianella, Marco Meneguzzo, und Kurt Promberger. *Knowledge sharing and benchlearning: local government innovation in Italy, Austria and Switzerland*. International Conference on “Public service innovation and the delivery of effective public services”. National University of Public Service (NUPS) in Zusammenarbeit mit dem Centre for Service Excellence (CSE) der University of Edinburgh Business School. Budapest, 15.-16. Oktober 2015.

Bernhart, Josef, Günther Botschen, Oliver Koll, und Kurt Promberger. Brand Oriented Touch Point Design. 15th International Marketing Trends Conference. Venedig, 21.-23. Januar 2016.

Bernhart, Josef, Kurt Promberger, und Sonja Vigil. *Verwaltungspolitik am Beispiel des Projekts „Verwaltungsinnovation 2018*. In: Alber, Elisabeth, Alice Engl, und Günther Pallaver (Hrsg.). *Politika 15. Südtiroler Jahrbuch für Politik*. Edition Raetia. 2015.

Decarli, Peter, Guido Denicolò, Andreas Januth, und Günther Pallaver. *Südtirols Gemeinden vor neuen Herausforderungen*. In: Ferdinand Karlhofer, Günther Pallaver (Hrsg.). *Politik in Tirol - Jahrbuch 2016*. StudienVerlag, Innsbruck 2016.

Boscolo, Sara, Peter Decarli, Eva-Maria Furtner, Kurt Promberger, und Norbert Schlager-Weidinger. *Requisiti sociali, economico-aziendali e tecnici della strategia digitale di un'amministrazione locale*. [Electronic resource]. EURAC, Bozen 2015.

Bernhart, Josef, Sara Boscolo, Marco Meneguzzo, und Kurt Promberger. *Leadership e management nelle amministrazioni locali: un confronto a livello internazionale*. Rivista Azienditalia, 12/2015.

Bernhart, Josef, Boscolo, Sara, und Kurt Promberger. *Il social funding in Austria*. In: Marco Meneguzzo, Noemi Rossi, Cristina Mititel, Anna Conte (Hrsg.). *Strumenti innovativi per il finanziamento della spesa sociale nelle amministrazioni locali*. Fondazione IFEL, im Erscheinen.

Bernhart, Josef, Peter Decarli, Alexander Heym, Christian Mayr, und Kurt Promberger. *Einfluss der Tourismusintensität auf die finanzielle Performance von Gemeinden*. Working Paper No. 2 (Europäische Akademie Bozen gemeinsam mit dem Lehr- und Forschungsbereich für Verwaltungsmanagement, E-Government & Public Governance der Universität Innsbruck). [Electronic resource]. EURAC, Bozen 2015.

Bernhart, Josef, Günther Botschen, und Kurt Promberger. Brand-Driven Identity Development and Design of Places. 3rd Corfu Symposium on Managing and Marketing Places. Corfu, 18.-21. April 2016.

Bernhart, Josef, Sara Boscolo, und Kurt Promberger. *Politiche di contenimento e revisione della spesa in Alto Adige: il caso della Provincia autonoma di Bolzano*. Public money and management, im Erscheinen.

Institute for Specialised Communication and Multilingualism

Institut für Fachkommunikation und Mehrsprachigkeit

Istituto di comunicazione specialistica e plurilinguismo

Heads of Institute

Andrea Abel, Marcello Soffritti

Staff

18

Total Staff

12

Postdocs

4

Visiting
Professors
(incoming)

4

University
Lectures
(outgoing)

Projects

26

Total Projects

7

International
Projects

Papers

5

Conferences

38

Presentations

11

Papers in Conference
Proceedings

Scientific Advisory Council
Mitglieder des
Wissenschaftlichen Beirates
Membri del Comitato Scientifico
(2013 – 2016)

Marina Chini
 Università degli Studi di Padova,
 Dipartimento di Linguistica Teorica
 e Applicata
Rudolf de Cillia
 Universität Wien, Institut für
 Sprachwissenschaft
Christian Galinski
 INFOTERM, Wien

Ulrich Heid
 Universität Hildesheim,
 Institut für Informations-
 wissenschaften &
 Sprachtechnologie
Claudia Maria Riehl
 Ludwig-Maximilians-Universität
 München, Institut für Deutsch als
 Fremdsprache

Scientific Papers 2015/16

Selection / Auswahl / Selezione

Berber, N., Rigoli, I. (2015): Lingua e identità nelle letterature delle minoranze. I casi cimbro e ladino. *Polifemo*.

Stopfner, M. (2015): Bleiben Sie freundlich! – Korrektive Prozesse im Parlament. *Mémoires de la Société Néophilologique de Helsinki*. pp. 279-292

Stopfner, M. (2015): Links ist dumm – Zur Konstruktion rechter Meinungsführerschaft in Online-Diskussionen. *Sprache und Demokratie*, (Sonderheft Linguistik Online).

Zanasi, L. (2015): «Nemesi». Storia di un prestito camuffato. *Studi di lessicografia italiana*, 32, pp. 231–241.

Nicolas, L., Stemle, E./ Glaznieks, A./ Abel, A. (2015): A Generic Data Workflow for Building Annotated Text Corpora. In: Castello, E./ Ackerley, K./ Coccetta, F. (Eds.): *Studies in Learner Corpus Linguistics: Research and Applications for Foreign Language Teaching and Assessment*. Peter Lang, Bern (CH) pp.337-351

Stemle, E., Onysko, A. (2015): Automated L1 identification in English learner essays and its implications for language transfer. In: Peukert, H. (Ed.): *Transfer Effects in Multilingual Language Development*. John Benjamins, pp.

297–321 Retrieved from <https://benjamins.com/catalog/hslid.4.13ste>.

Stemle, E. W., Onysko, A. (2015): The role of transfer in automated L1 identification of English learner essays. In: Peukert, H. (Ed.): *Transfer Effects in Multilingual Language Development*. Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins, pp. 297–321.

Chiocchetti, E. (2015): Knowledge Management in Multilingual Areas: Practical Recommendations for SMEs. In: Alessi, G./ Jacobs, G. (Eds.): *Reflections on the Ins and Outs of Business and Professional Discourse Research*. Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan, pp. 141–160.

Abel, A., Glaznieks, A. (2015): Wo Sprachkompetenzforschung auf Varietätenlinguistik trifft: Empirische Befunde aus dem Varietäten-Lernerkorpus "KoKo." In: Lenz, A./ Ahlers, T./ Glauninger, M. (Eds.): *Dimensionen des Deutschen in Österreich. Variation und Varietäten im sozialen Kontext*. Frankfurt a. M., Germany: Peter Lang, pp. 257–282.

Abel, A., Meyer, C. M. (2016): Nutzerbeteiligung. In: Klosa-Kückelhaus, A./Müller-Spitzer, C. (Ed.): *Internetlexikografie. Ein Kompendium*. Berlin: de Gruyter.

Konecny, C., Abel, A., Autelli, E., Zanasi, L. (2016): "Identification and Classification of Phrasemes in an L2 Learner Corpus of Italian". In: Corpas Pastor, G., *Computerised and Corpus-based Approaches to Phraseology: Monolingual and Multilingual Perspectives (Full papers)* - *Fraseología computacional y basada en corpus: perspectivas monolingües y multilingües (Trabajos completos)*. Geneva, Switzerland: Tradulex. ISBN: 978-2-9700736-8-0

Glaznieks, A. (2015): The occurrence of idioms in children's emotion lexicon. In: Lüdtke, U. (Ed.): *Emotion in Language*. Amsterdam, Netherlands: John Benjamins. pp.257-272

Onysko, A. (2015): Māori English on the background of language contact in Aotearoa/ New Zealand. In: Schendl, H./ Coelsch-Foisner, S. (Eds.): *Contact and Conflict in English Studies*. Wien, Austria: Peter Lang, pp. 33–56.

Stopfner, M. (2015): Wie kommuniziert man Legitimation? Sprachliche und außersprachliche Strategien der Politik im historischen Vergleich. In: *Wie kommuniziert man Legitimation? Herrschen, Regieren und Repräsentieren in Umbruchsituationen*. Götting, Germany: V & R, pp. 9–26.

Institute for Studies on Federalism and Regionalism

Institut für Föderalismus- und Regionalismusforschung

Istituto per lo studio del federalismo e del regionalismo

Head of Institute

Francesco Palermo

Coordinator

Paulina Magdalena Borowska

Group Leaders

Elisabeth Alber

Staff

19

Total Staff

6

Postdocs

4

Visiting
Professors
(incoming)

10

University
Lectures
(outgoing)

Projects

14

Total Projects

9

International
Projects

Papers

13

Conferences

52

Presentations

2

Papers in Conference
Proceedings

Scientific Advisory Council
Mitglieder des
Wissenschaftlichen Beirates
Membri del Comitato Scientifico
(2013 – 2016)

Ilenia Ruggiu
 Dipartimento di Giurisprudenza,
 Università di Cagliari
Andreas Kiefer
 Council of Europe,
 Secretary General of the Congress
Cheryl Anne Saunders
 University of Melbourne,
 Melbourne Law School

Carles Viver i Pi-Sunyer
 Government of Catalonia,
 Institut d'Estudis Autònoms,
 Barcelona

Scientific Papers 2015/16
Selection / Auswahl / Selezione

Palermo, Francesco. "Owned or Shared? Territorial Autonomy in the Minority Discourse". Eds. Tove Malloy and Francesco Palermo. *Minority Accommodation through Territorial and Non-Territorial Autonomy*. Oxford, Oxford University Press, 2015: 13-32.

Kössler, Karl. "Conclusions: Beyond the Illusion of Ethno-culturally Homogeneous Territory". *Minority Accommodation through Territorial and Non-Territorial Autonomy*. Eds. Tove Malloy and Francesco Palermo. Oxford, Oxford University Press, 2015: 245-272.

Palermo, Francesco, Jens Woelk, Karl Kössler, Sara Parolari, Martina Trettel and Greta Klotz. "Autonomy and Borders in an evolving Europe. Principles, framework and procedures for modifying status, competences and borders of sub-national entities within domestic laws". Study for the Council of Europe, Congress of Local and Regional Authorities. Adopted as Explanatory memorandum by rapporteur K.-H. Lambertz. Cfr: REPORT CPR30(2016)02-FINAL, 22-24 March 2016.

Palermo, Francesco, Sara Parolari and Alice Valdesalici. "Italy". *Regionalisation trends in European countries 2007-2015*. A study by members of the Group of Independent Experts of the European Charter of Local Self-Government. Ed. Francesco Merloni. Strasbourg, Council of Europe Publishing, 2016: 134-141.

Alber, Elisabeth and Carolin Zwilling. "Italiens Föderalisierung: erneut Rückschritt statt Fortschritt". *Jahrbuch des Föderalismus 2015*. Eds. Europäisches Zentrum für Föderalis-

mus-Forschung Tübingen (EZFF). Baden-Baden, Nomos, 2015: 262-277.

Alber, Mariachiara (with Enserink B.). "Public Participation in China: Strengths, Weaknesses, and Lessons Learned". *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, March 2016.

Cittadino Federica, "Libera circolazione degli OGM: più spazio per la tutela dell'ambiente alla luce della direttiva (UE) 2015/412?". *Rivista giuridica dell'ambiente*, 1/2016.

Palermo, Francesco, Sara Parolari and Esther Happacher, "L'assetto delle competenze legislative ed amministrative della Provincia Autonoma di Bolzano". *L'impatto del diritto dell'Unione Europea sull'autonomia dell'Alto Adige/Südtirol*. Eds. Walter Obwexer, Esther Happacher, Stefania Baroncelli and Francesco Palermo. Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli, 2015: 59-118.

Parolari, Sara. "Il futuro costituzionale del Regno Unito: il primo passo verso la devo-more in Scozia". *www.forumquadernicostituzionali*, Rassegna n. 9/2015.

Alber, Elisabeth. "Deliberative Demokratie in der Europaregion Tirol-Südtirol-Trentino: Rahmenbedingungen, Instrumente und ausgewählte Fallbeispiele". *Demokratische Innovation und Partizipation in der Europaregion*. Eds. Peter Bußjäger and Anna Gamper. Schriftenreihe Institut für Föderalismus, Band 121, 2015: 185-203.

Trettel Martina. "Partecipazione e democrazia partecipativa in Italia". *Partecipazione e de-*

mocrazia partecipativa nell'Euregio Tirolo-Alto Adige-Trentino. Eds. Elisabeth Alber and Martina Trettel. EURAC Book, Bolzano, 2015: 49-66.

Palermo, Francesco. "Autonomy and Asymmetry in the Italian Legal System: The Case of the Autonomous Province of Bolzano/Bozen". *Principles and Practices of Fiscal Federalism. Experiences, Debates and Prospects*. Eds. Giancarlo Pola. Farnham, Ashgate, 2015: 227-241.

Matteo Nicolini, "Territorial and Ethnic Divide: A New Legal Geography for Cyprus". *Law, Territory and Conflict Resolution*. Eds. Francesco Palermo, Enrico Milano and Matteo Nicolini. Leiden and Boston MA, Brill-Martinus Nijhoff publishers, 2016: 285-314.

Kössler, Karl. "Beyond Majoritarian Autonomy? Legislative and Executive Power-sharing in European Regions". *Law, Territory and Conflict Resolution*. Eds. Francesco Palermo, Enrico Milano and Matteo Nicolini. Leiden and Boston MA, Brill-Martinus Nijhoff publishers, 2016: 39-66.

Alber, Mariachiara, Francesco Palermo, Federica Cittadino and Emma Mitrota. "Rapporto sulla ripartizione delle competenze in materia ambientale". Redatto per l'Agenzia provinciale per l'ambiente. Provincia Autonoma di Bolzano-Alto Adige. Maggio 2015

Center for Biomedicine Zentrum für Biomedizin Centro di biomedicina

Head of Institute

Peter P. Pramstaller

Vice Head of Institute

Andrew A. Hicks

Coordinator

Lisa Susanne Kofink

Group Leaders

Francisco Domingues, Cristian Pattaro, Alessandra Rossini

Staff

60

Total Staff

28

Postdocs

2

Visiting
Professors
(incoming)

1

University
Lectures
(outgoing)

Projects

40

Total Projects

18

International
Projects

Papers

27

Conferences

30

Presentations

**Scientific Advisory Council
Mitglieder des
Wissenschaftlichen Beirates
Membri del Comitato Scientifico
(2013 – 2016)**

Niko Beerenwinkel
ETH Zurich, Department of
Biosystems Science and
Engineering
Rolf Bodmer
Sanford Burnham, Medical
Research Institute, La Jolla
Michael Boehnke
University of Michigan,
Biostatistics Department and
Centre for Statistical Genetics,
Ann Arbor

Harry Campbell
The University of Edinburgh,
Centre for Population Health
Sciences
Matthew Farrer
The University of British Columbia,
Centre for Applied Neurogenetics,
Vancouver

Scientific Papers 2015/16

Selection / Auswahl / Selezione

Joshi PK, Esko T, et alia. Directional dominance on stature and cognition in diverse human populations. *Nature*. 2015 Jul 23;523(7561). doi: 10.1038/nature14618. PubMed PMID: 26131930. (Cristian Pattaro, Andrew Hicks)

Zanoni P, Khetarpal SA, et alia. Rare variant in scavenger receptor BI raises HDL cholesterol and increases risk of coronary heart disease. *Science*. American Association for the Advancement of Science; 2016 Mar 11;351(6278):1166–71. (Andrew Hicks, Peter Pramstaller)

Sommariva E, Brambilla S, et alia. Cardiac mesenchymal stromal cells are a source of adipocytes in arrhythmogenic cardiomyopathy. *Eur Heart J*. 2015 Nov 20. PubMed PMID: 26590176. doi: 10.1093/eurheartj/ehv579. (Viviana Meraviglia, Alessandra Rossini)

Kilpeläinen TO, Carli JF, et alia. Genome-wide meta-analysis uncovers novel loci influencing circulating leptin levels. *Nat Commun*. 2016 Feb 1;7:10494. doi: 10.1038/ncomms10494. (Fabiola Del Greco M., Andrew Hicks, Peter Pramstaller)

Pattaro C, Teumer A, et alia. Genetic associations at 53 loci highlight cell types and biological pathways relevant for kidney function. *Nat Commun*. 2016;7:10023.

Pattaro C, Teumer A, et alia. Genetic associations at 53 loci highlight cell types and biological pathways relevant for kidney function. *Nat Commun*. 2016 Jan 21;7:10023. doi: 10.1038/ncomms10023. PubMed PMID: 26831199; PubMed Central PMCID: PMC4735748.

Gorski M, Tin A, Garnaas M et alia. Genome-wide association study of kidney function decline in individuals of European descent. *Kidney Int*. 2015 May;87(5). doi: 10.1038/ki.2014.361. PubMed PMID: 25493955. (available ahead of print in 2014)

(Cristian Pattaro, Fabiola Del Greco M.)

Wang L, Aasly JO, et alia, Sharma M, GEO-PD Consortium Large-scale assessment of polyglutamine repeat expansions in Parkinson disease. *Neurology*. 2015 Sep 9. doi: 10.1212/WNL.0000000000002016. PubMed PMID: 26354989. (Andrew Hicks, Peter Pramstaller)

Teumer A, Tin A, et alia. Genome-wide Association Studies Identify Genetic Loci Associated With Albuminuria in Diabetes. *Diabetes*. 2016; 65(3):803-17. doi: 10.2337/db15-1313. Epub 2015 Dec 2. PubMed PMID: 26631737; PubMed Central PMCID: PMC4764151. (Christian Fuchsberger, Peter Pramstaller, Cristian Pattaro)

Winkler T W, Justice AE, Graff M et alia. The Influence of Age and Sex on Genetic Associations with Adult Body Size and Shape: A Large-Scale Genome-Wide Interaction Study. *PLoS Genet*. 2015 Oct; 11(10): e1005378 PMID: 26426971. (Marianna Guida)

Maraldi T, Beretti F, et alia. Role of hepatocyte growth factor in the immunomodulation potential of amniotic fluid stem cells. *Stem Cells Transl Med*. 2015 Jun;4(6):539-47. doi: 10.5966/sctm.2014-0266. Epub 2015 Apr 14. (Marianna Guida)

Rainer J, Taliun D, et alia. FamAgg: an R Package to Evaluate Familial Aggregation of Traits in Large Pedigrees. *Bioinformatics*. 2016 Jan 22. pii: btw019. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 26803158.

Meraviglia V, Azzimato V, et alia. Acetylation mediates Cx43 reduction caused by electrical stimulation. *J Mol Cell Cardiol*. 2015 Aug 8;87. PubMed PMID: 26264759. doi: 10.1016/j.yjmcc.2015.08.001.

Mascalzoni D, Dove ES, et alia. Hansson M International Charter of principles for sharing bio-specimens and data. *Eur J Hum Genet*. 2015 Jun;23(6). doi: 10.1038/ejhg.2014.197. PubMed PMID: 25248399. (available ahead of print in 2014)

Pasqualini L, Bu H, et alia. miR-22 and miR-29a Are Members of the Androgen Receptor Cis-trome Modulating LAMC1 and Mcl-1 in Prostate Cancer. *Mol Endocrinol*. 2015 Jul;29(7). doi: 10.1210/me.2014-1358. PubMed PMID: 26052614. (Christian Fuchsberger)

Institute of Mountain Emergency Medicine Institut für Alpine Notfallmedizin Istituto per la medicina d'emergenza in montagna

Head of Institute

Hermann Brugger

Vice Head of Institute

Giacomo Strapazzon

Staff

14

Total Staff

2

Postdocs

8

Visiting
Professors
(incoming)

4

University
Lectures
(outgoing)

Projects

15

Total Projects

13

International
Projects

Papers

23

Conferences

27

Presentations

**Scientific Advisory Council
Mitglieder des
Wissenschaftlichen Beirates
Membri del Comitato Scientifico
(2013 – 2016)**

Peter Bärtsch
Facharzt Innere Medizin und
Sportmedizin, ehemaliger
ärztlicher Direktor
Abteilung Sportmedizin der
Universität Heidelberg
Peter Hackett
Institute for Altitude Medicine
Telluride, Colorado

Marco Maggiorini
Universitätsspital Zürich
Ken Zafren
Stanford University California,
Division of Emergency Medicine

Scientific Papers 2015/16

Selection / Auswahl / Selezione

Truhláf A, Deakin CD, et alia. Wetsch WA. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 4. Cardiac arrest in special circumstances. Resuscitation 2015; 95:148-201.
(Hermann Brugger)

Travers AH, Perkins GD, et alia. Part 3: Adult Basic Life Support and Automated External Defibrillation: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. Circulation 2015; 132(16 Suppl 1):S51-83.
(Hermann Brugger)

Kottmann A, Blancher M, et alia. The Avalanche Victim Resuscitation Checklist, a new concept for the management of avalanche victims. Resuscitation 2015; 91:e7-8.
(Giacomo Strapazzon, Hermann Brugger)

Strapazzon G, Procter E, et alia. Influence of low ambient temperature on epitympanic

temperature measurement: a prospective randomized clinical study. Scand J Trauma Resusc Emerg Med 2015; 23(1):90.
(Giacomo Strapazzon, Tomas Dal Cappello, Hermann Brugger)

Strapazzon G, Vezzaro R, et alia. Factors associated with B-lines after exposure to hypobaric hypoxia. Eur Heart J - Cardiovascular Imaging 2015; 16(11):1241-1246.
(Giacomo Strapazzon, Tomas Dal Cappello, Hermann Brugger)

Soteras I, Subirats E, Strapazzon G., Epidemiological and medical aspects of canyoning rescue operations. Injury 2015; 46(4):585-589.

Zafren K, Giesbrecht GG, et alia. Grissom CK. Hypothermia evidence, afterdrop, and guidelines. Wilderness Environ Med 2015; 26(3):439-441.
(Hermann Brugger)

Brigo F, Strapazzon G, et alia. Web search behavior for snow avalanches: an Italian study. Natural Hazards 2015.
(Giacomo Strapazzon, Hermann Brugger)

Gordon L, Paal P, et alia. Delayed and intermittent CPR for severe accidental hypothermia. Resuscitation 2015; 90:46-49.
(Hermann Brugger)

Moroder L, Mair B, et alia. Outcome of avalanche victims with out-of-hospital cardiac arrest. Resuscitation 2015; 89C:114-118.
(Hermann Brugger)

Institute for Mummies and the Iceman

Institut für Mumien und den Iceman

Istituto per le mummie e l'Iceman

Head of Institute

Albert Zink

Coordinator

Frank Maixner

Staff

9

Total Staff

4

Postdocs

2

Visiting
Professors
(incoming)

1

University
Lectures
(outgoing)

Projects

9

Total Projects

7

International
Projects

Papers

8

Conferences

19

Presentations

Scientific Advisory Council
Mitglieder des
Wissenschaftlichen Beirates
Membri del Comitato Scientifico
(2013 – 2016)

Eduard Egarter Vigl
 Südtiroler Archäologiemuseum,
 Konservierungsbeauftragter
 für Ötzi
Niels Lynnerup
 University of Copenhagen,
 Department of Forensic Medicine,
 Laboratory of Biological
 Anthropology

Vito Claudio Fernicola
 INRIM – Istituto Nazionale di
 Ricerca Metrologica Torino,
 Thermodynamics Division
Michael Wagner
 Universität Wien,
 Department für Mikrobielle
 Ökologie

Scientific Papers 2015/16

Selection / Auswahl / Selezione

Maixner F., Krause-Kyora B., Turaev D., Herbig A., Hoopmann M.R., Hallows J.L., Kusebauch U., Egarter Vigl E., Malfertheiner P., Megraud F., O'Sullivan N., Cipollini G., Coia V., Samadelli M., Engstrand L., Linz B., Moritz R. L., Grimm R., Krause J., Nebel A., Moodley Y., Rattei T., Zink A. (2016). The 5,300-year-old *Helicobacter pylori* genome of the Iceman. *Science* 351(6269): 162-165.

Coia V., Cipollini G., Anagnostou P., Maixner F., Battaglia C., Brisighelli F., Gómez-Carballea A., Destro Bisol G., Salas A., Zink A. (2016). Whole mitochondrial DNA sequencing in Alpine populations and the genetic history of the Neolithic Tyrolean Iceman. *Scientific report* 6: 18932.

Haas NA., Zelle M., Rosendahl W., Zink A., Preuss R., Laser KT., Gostner P., Arens S., Domik G., Burchert W. (2015). Hypoplastic left heart in the 6500-year-old Detmold Child. *Lancet* 13;385:2432.

Cooper C., Fellner R., Heubi O., Maixner F., Zink A., Lösch S. (2016). Tuberculosis in early medieval Switzerland: osteological and molecular evidence from Courroux. *Swiss Medical Weekly* 146: w14269.

Panzer S., Mc Coy MR., Hitzl W., Piombino-Masali D., Jankauskas R., Zink AR., Augat P. (2015). Checklist and Scoring System for the Assessment of Soft Tissue Preservation in CT Examinations of Human Mummies. *PLoS One* 10(8):e0133364

Trombetta B., D'Atanasio E., Massaia A., Ippoliti M., Coppa A., Candilio F., Coia V., Russo G., Dugoujon JM., Moral P., Akar N., Sellitto D., Valesini G., Novelletto A., Scozzari R., Cruciani F. (2015). Phylogeographic Refinement and Large Scale Genotyping of Human Y Chromosome Haplogroup E Provide New Insights into the Dispersal of Early Pastoralists in the African Continent. *Genome Biol Evol.* 7(7):1940-50.

Piombino-Masali D., Jankauskas R., Zink AR., Sergio Todesco M., Aufderheide AC., Panzer S. (2015). Paleoradiology of the Savoca Mummies, Sicily, Italy (18th-19th Centuries AD). *Anat Rec (Hoboken)*. 298(6):988-1000.

Institute for Alpine Environment Institut für Alpine Umwelt Istituto per l'ambiente alpino

Head of Institute

Ulrike Tappeiner

Vice Head of Institute

Roberta Bottarin

Staff

21

Total Staff

11

Postdocs

2

Visiting
Professors
(incoming)

5

University
Lectures
(outgoing)

Projects

16

Total Projects

6

International
Projects

Papers

20

Conferences

25

Presentations

2

Papers in Conference
Proceedings

Scientific Advisory Council
Mitglieder des
Wissenschaftlichen Beirates
Membri del Comitato Scientifico
(2013 – 2016)

Josef Dalla Via
 Autonome Provinz Bozen
 Abteilung Innovation, Forschung
 und Universität
Renato Gerdol
 Università di Ferrara,
 Dipartimento di Biologia ed
 Evoluzione

Massimo Tagliavini
 Libera Università di Bolzano,
 Facoltà di Scienze e Tecnologie
Jill S. Baron
 Natural Resource Ecology,
 Colorado State University

Scientific Papers 2015/16

Selection / Auswahl / Selezione

Rüdisser J., Walde J., Tasser E., Frühauf J., Teufelbauer J., Tappeiner U. (2015): Biodiversity in cultural landscapes: influence of land use intensity on bird assemblages. *Landscape Ecology* 5, doi: 10.1007/s10980-015-0215-3

Rüdisser J., Tasser E., Peham T., Meyer E., Tappeiner U. (2015): The dark side of biodiversity: Spatial application of the biological soil quality indicator (BSQ). *Ecological Indicators* 53, 240-246

Nagler M., Fontana V., Lair G.J., Radtke A., Tasser E., Zerbe S., Tappeiner U. (2015): Different management of larch grasslands in the European Alps shows low impact on above- and belowground carbon stocks. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 213: 186-193

Pasolli L., Notarnicola C., Bertoldi G., Bruzzone L., Remegaldo R., Niedrist G., Della Chiesa S., Tappeiner U., Zebisch M. (2015): Estimation of Soil Moisture in Mountain Areas Using SVR Technique Applied to Multiscale Active Radar Images at C-Band. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing* 8(1), 262–283. doi:10.1109/JSTARS.2014.2378795

Kirchner M., Schmidt J., Kindermann G., Kulmer V., Mitter H., Prettenhaler F., Rüdisser J., Schuppenlehner T., Schönhart M., Strauss F., Tappeiner U., Tasser E., Schmid E. (2015): Assessing trade-offs and Synergies of ecosystem services and economic impacts in Austrian agriculture under climate and policy change. *Ecological Economics* 109, 161-174

Engel M., Penna D., Bertoldi G., Dell'Agnese A., Soulsby C., & Comiti F. (2015): Identifying runoff contributions during melt-induced runoff events in a glacierized Alpine catchment. *Hydrological Processes*, doi:10.1002/hyp.10577

Haida C., Rüdisser J., Tappeiner U. (2015): Ecosystem Services in mountain regions: experts' perceptions and research intensity. *Regional Environmental Change*, DOI: 10.1007/s10113-015-0759-4

Zoderer B.M., Lupo Stanghellini P. S., Tasser E., Walde J., Wieser H., Tappeiner U. (2016): Exploring socio-cultural values of ecosystem service categories in the Central Alps: the influence of socio-demographic factors and landscape type. *Regional Environmental Change*, 1-12, DOI: 10.1007/s10113-015-0922-y

Leitinger G., Ruggenthaler R., Hammerle A., Lavorel S., Schirpke U., Clement J.C., Lamarque P., Obojes N., Tappeiner U. (2015): Impact of droughts on water provision in managed alpine grasslands in two climatically different regions of the Alps. *Ecohydrology*. DOI: 10.1002/eco.1607

Fondevilla C., Àngels Colomer M., Fillat F., Tappeiner U. (2016): Using a new PDP modelling approach for land-use and land cover change predictions: A case study in the Stubai Valley (Central Alps). *Ecological Modelling* 322, 101-114, doi:10.1016/j.ecolmodel.2015.11.016

Depellegrin, D., Pereira, P., Misiune, I., Egarter Vigl, L. (2016): Mapping ecosystem services po-

tential in Lithuania. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, DOI: 10.1080/13504509.2016.1146176

Mair E., Leitinger G., Della Chiesa S., Niedrist G., Tappeiner U., Bertoldi G. (2015): A simple method to combine snow height and meteorological observations to estimate winter precipitation at sub-daily resolution. *Hydrological Sciences Journal*. DOI: 10.1080/02626667.2015.1081203

Ruggenthaler R., Meiß G., Geitner C., Leitinger G., Endstrasser N., Schöberl F. (2015): Investigating the impact of initial soil moisture conditions on total infiltration by using an adapted double-ring infiltrometer. *Hydrological Sciences Journal*, doi: 10.1080/02626667.2015.1031758

Pellegrino D., Schirpke U., Marino D. (2016): How to support the effective management of Natura 2000 sites? *Journal of Environmental Planning and Management*. doi:10.1080/09640568.2016.1159183

Bacher M., Walde J., Pecher C., Tasser E., Tappeiner U. (2016): Are interest groups different in factor determining landscape preferences? *Landscape online* 47, 1-18. DOI:10.3097/LO.201647

Institute for Applied Remote Sensing Institut für Angewandte Fernerkundung Istituto per il telerilevamento applicato

Head of Institute

Marc Zebisch

Vice Head of Institute

Claudia Notarnicola

Group Leaders

Roberto Monsorno, Claudia Notarnicola, Stefan Schneiderbauer

Staff

33

Total Staff

15

Postdocs

4

University
Lectures
(outgoing)

Projects

14

Total Projects

8

International
Projects

Papers

30

Conferences

47

Presentations

20

Papers in Conference
Proceedings

Scientific Advisory Council
Mitglieder des
Wissenschaftlichen Beirates
Membri del Comitato Scientifico
(2013 – 2016)

Lorenzo Bruzzone
 Università di Trento,
 Department of Information and
 Communication Technologies
Laura Candela
 ASI – Agenzia Spaziale Italiana,
 Roma

Stefan Dech
 DLR – Deutsches Zentrum für
 Luft- und Raumfahrt, Weßling
Thomas Glade
 Universität Wien, Institut für
 Geographie und Regionalforschung
Roberto Dinale
 Provincia autonoma di Bolzano,
 Ufficio Idrografico

Scientific Papers 2015/16
Selection / Auswahl / Selezione

M. Callegari, P. Mazzoli, L. De Gregorio, C. Notarnicola, L. Pasolli, M. Petitta, A. Pistocchi, R. Falconer, C. Marti: Seasonal River Discharge Forecasting Using Support Vector Regression: A Case Study in the Italian Alps; *Water*, 2015 vol: 7 pp: 2494-2515;

A. Polychronaki, N. Spindler, A. Schmidt, B. Stoinschek, M. Zebisch, K. Renner, R. Sonnenschein, C. Notarnicola: Integrating RapidEye and ancillary data to map alpine habitats in South Tyrol, Italy; *International Journal of Applied Earth Observations and Geoinformation*, 2015 vol: 37 pp: 65-71;

L. Pasolli, S. Asam, M. Castelli, L. Bruzzone, G. Wohlfahrt, M. Zebisch, C. Notarnicola: Retrieval of Leaf Area Index in mountain grasslands in the Alps from MODIS satellite imagery, *Remote Sensing of Environment*, 165 (2015) 159–174, DOI: 10.1016/j.rse.2015.04.027.;

L. Pasolli, C. Notarnicola, G. Bertoldi, L. Bruzzone, R. Remelgado, F. Greifeneder, G. Niedrist, S. Della Chiesa, U. Tappeiner, M. Zebisch: Estimation of soil moisture in mountain areas using SVR technique applied to multiscale active radar images at C band, *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing* 01/2015; 8(1):262-283;

F. Greifeneder, C. Notarnicola, G. Bertoldi, G. Niedrist, W. Wagner: From point to pixel scale: An upscaling approach for in-situ soil moisture measurements. *Vadose Zone Journal*. (Accepted: Mar. 2016);

S. Greiving, M. Zebisch, S. Schneiderbauer, C. Lindner, J. Lückenköter, M. Fleischhauer, M. Buth, W. Kahlenborn, I. Schauser: A consensus

based vulnerability assessment to climate change in Germany. In: *International Journal of Climate Change Strategies and Management*. 2015, Vol. 7 Iss: 3, pp.306 – 326, <http://dx.doi.org/10.1108/IJCCSM-11-2013-0124.>;

B. O'Connor, C. Secades, J. Penner, R. Sonnenschein, A. Skidmore, N.D. Burgess, J.M. Hutton: Earth observation as a tool for tracking progress towards the Aichi Biodiversity Targets. 2015, *Remote Sensing in Ecology and Conservation*. doi: 10.1002/rse2.4;

A. Fekete, K. Tzavella, I. Armas, J. Binner, M. Garschagen, C. Giupponi, V. Mojtahed, M. Pettita, S. Schneiderbauer, D. Serre: Critical Data Source; Tool or Even Infrastructure?

Challenges of Geographic Information Systems and Remote Sensing for Disaster Risk Governance; *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 2015 vol: 4 (4) pp: 1848-1869;

I. Ali, J. Stamenkovic, M. Neumann, C. Notarnicola, N. Baghdadi, P. Thenkabail: Review of Machine Learning Approaches for Biomass and Soil Moisture Retrievals from Remote Sensing Data - *Remote Sensing*, 2015;

N. Pettorelli et al (Sonnenschein R.): Framing the concept of satellite remote sensing essential biodiversity variables: challenges and future directions, *Remote Sensing in Ecology and Conservation*, online March 2016;

R. Schlögel, J. Malet, P. Reichenbach, A. Remaitre, C. Doubre: Analysis of a landslide multi-date inventory in a complex mountain landscape: the Ubaye valley case study; 2015;

M. Balzarolo, L. Vescovo, A. Hammerle, D. Gianelle, D. Papale, E. Tomelleri, G. Wohlfahrt: On the relationship between ecosystem-scale hyperspectral reflectance and CO₂ exchange in European mountain grasslands; *Biogeosciences*, 2015 vol: 12 pp: 3089-3108;

A. Lucia, A. Antonello, D. Campana, M. Cavalli, S. Crema, S. Franceschi, E. Marchese, M. Niedrist, S. Schneiderbauer, F. Comiti: Monitoring and Modeling Large Wood Recruitment and Transport in a Mountain Basin of North-Eastern Italy In: G. Lollino, M. Arattano, M. Rinaldi, O. Giustolisi, J.C. Marechal, G.E. Grant, (eds.): *Engineering Geology for Society and Territory*; 2015, Volume 3, Springer International Publishing Switzerland. DOI: 10.1007/978-3-319-09054-2_31. 155-158;

G. Filippa, E. Cremonese, M. Migliavacca, M. Galvagno, M. Forkel, L. Wingate, E. Tomelleri, U. Morra di Cella, A. D. Richardson, Phenopix: A R package for image-based vegetation phenology, *Agricultural and Forest Meteorology* Volume 220, 15 April 2016, pp: 141–150;

A. Van Dijk, J. Gash, E. Van Gorsel, P. Blanken, A. Cescatti, C. Emmel, B. Gielen, I. Harman, G. Kiely, L. Merbold, L. Montagnani, E. Moors, M. Sottocornola, A. Varlagin, C. Williams, G. Wohlfahrt: Rainfall interception and the coupled surface water and energy balance, *Agricultural and Forest Meteorology*, 2015 vol: 214-215 pp: 402-415;

Institute for Regional Development and Location Management

Institut für Regionalentwicklung und Standortmanagement

Istituto per lo sviluppo regionale e il management del territorio

Heads of Institute

Harald Pechlaner, Thomas Streifeneder

Coordinator

Eleonora Psenner

Staff

25

Total Staff

7

Postdocs

2

Visiting
Professors
(incoming)

4

University
Lectures
(outgoing)

Projects

23

Total Projects

8

International
Projects

Papers

10

Conferences

19

Presentations

2

Papers in Conference
Proceedings

Scientific Advisory Council
Mitglieder des
Wissenschaftlichen Beirates
Membri del Comitato Scientifico
(2013 – 2016)

David Airey
 University of Surrey, School
 of Hospitality and Tourism
 Management
Gianluca Giuliani
 Flury&Giuliani GmbH – Agrar-
 und regionalwirtschaftliche
 Beratung, Zürich

Christian Laesser
 Universität St. Gallen, Institut für
 Systemisches Management und
 Public Governance, Forschungs-
 zentrum Tourismus und Verkehr
Jürg Minsch
 minsch sustainability affairs, Zürich

Scientific Papers 2015/16

Selection / Auswahl / Selezione

Brozzi, R. Lapuh, L., Nared, J., Streifeneder, T. (2015): "Towards more resilient economies in Alpine regions", in: *Acta geographica Slovenica*, [S.l.], v. 55, n. 2, jul. 2015. ISSN 1581-8314. Available at: <<http://ojs.zrc-sazu.si/ags/article/view/916>>. Date accessed: 25 Aug. 2015. doi: <http://dx.doi.org/10.3986/AGS.916>.

Favilli, F., Hoffmann, C., Elmi, M., Ravazzoli, E., Streifeneder, T. (2015): "The BioREGIO Carpathians project: aims, methodology and results from the Continuity and Connectivity analysis", in: *Nature Conservation* 11: 95-111

Maino F., Cavallaro F., (2015): "La quantificazione delle emissioni di CO₂ derivanti dalla costruzione di una galleria ferroviaria: il tunnel di base del Brennero / Quantification of CO₂ emissions deriving from the construction of a railway tunnel: the Brenner base tunnel", in: *Ingegneria Ferroviaria*, 12/15: 1045-1072.

Nared, J., Razpotnik Visković, N., Cremer-Schulte, D., Brozzi, R., Felipe Cortines Garcia, F. (2015): "Achieving sustainable spatial development in the Alps through participatory planning", in: *Acta geographica Slovenica*, [S.l.], v. 55, n. 2, jul. 2015. ISSN 1581-8314. Available at: <<http://ojs.zrc-sazu.si/ags/article/view/1631>>. Date accessed: 25 Aug. 2015. doi: <http://dx.doi.org/10.3986/AGS.1631>.

Streifeneder, T. (2015): "Cooperative systems in mountain regions", in: *Journal of Alpine Research*, Vol. 103/1, online:<http://rga.revues.org/2783>

Volgger, M. & Pechlaner, H. (2015): "Governing networks in tourism: What have we achieved, what is still to be done and learned?", in: *Tourism Review*, 70(4): 298-312.

Volgger, M. (2015): "Review of Mountainering tourism (book ed. By Ghazali Musa, James Higham & Anna Thompson-Carr)", in: *Current Issues in Tourism*, 18(12): 1218-1220.

Pechlaner, H., Beritelli, P. and Volgger, M. (2015), "Destination governance: Foundations, perspectives and outlooks", in: Pechlaner, H., Beritelli, P., Pichler, S., Peters, M. and Scott, N. (Eds.), *Contemporary destination governance: A case study approach*, Emerald, pp. Vii-xvi.

Scuttari, A., Volgger, M. and Pechlaner, H. (feb.2016), "Transition management towards sustainable mobility in Alpine destinations: realities and realpolitik in Italy's South Tyrol region", in: *Journal of Sustainable Tourism*, 24/3: 463-483.

Volgger, M., Mainil, T., Pechlaner, H. and Mitás, O. (2015), "Health region development from the

perspective of system theory – an empirical cross-regional case study", in: *Social Science and Medicine*, 124: 321-330.

Institut für Erneuerbare Energie Istituto per le energie rinnovabili

Head of Institute

Wolfram Sparber

Vice Head of Institute

Alexandra Troi

Group Leaders

Roberto Fedrizzi, Roberto Lollini, David Moser, Daniele Vettorato

Staff

72

Total Staff

30

Postdocs

1

Visiting
Professors
(incoming)

5

University
Lectures
(outgoing)

Projects

33

Total Projects

20

International
Projects

Papers

11

Conferences

54

Presentations

44

Papers in Conference
Proceedings

**Scientific Advisory Council
Mitglieder des
Wissenschaftlichen Beirates
Membri del Comitato Scientifico
(2013 – 2016)**

Paolo Baggio
Università degli Studi di Trento,
Facoltà di Ingegneria, Dipartimento
Ingegneria Civile e Ambientale
Peter Droege
Institute of Architecture and
Planning, University of
Liechtenstein

Christophe Ménézo
Center for Thermal Sciences of
Lyon, INSA/EDF “Habitats and
Energy Innovations”
Werner Weiss
AEE – Institute for Sustainable
Technologies, Gleisdorf

Scientific Papers 2015/16

Selection / Auswahl / Selezione

G. Belluardo, P. Ingenhoven, W. Sparber, J. Wagner, P. Weihs, D. Moser, “*Novel method for the improvement in the evaluation of outdoor performance loss rate in different PV technologies and comparison with two other methods*”, Solar Energy, Vol. 117, pp. 139-152, July 2015.

S. Pezzutto “*Analysis of the space heating and cooling market in Europe*” International Journal of Contemporary Energy, March 2016

S. Pezzutto, R. Fazeli, M. De Felice, W. Sparber “*Future Development of the Air-Conditioning Market in Europe: An Outlook until 2020*” Wiley Interdisciplinary Reviews: Energy and Environment, March 2016

S. Pezzutto, A. Toleikytė, M. De Felice, “*Assessment of the Space Heating and Cooling Market in the EU28: A Comparison between EU15 and EU13 Member States*”, International Journal of Contemporary Energy, Vol. 1, No. 2, November 2015

F. Roberti, U. F. Oberegger, A. Gasparella, “*Calibrating historic building energy models to hourly indoor air and surface temperatures: Methodology and case study*”, Energy and Buildings, Volume 108, Pages 236-243, September 2015

G. Grilli, G. Garegnani, A. Polianek, A. Ficko, D.

Vettorato, I. De Meo, A. Paletto, “*Stakeholder analysis in the biomass energy development based on the experts' opinions*”, Folia Forestalia Polonica, Series A, 57(3), pp 173-186, December 2015

H. Dong, C. Huang, D. Moser, D. Noréus, M. Zhu, “*Structure and stability of high pressure synthesized MgTM₂H₆ (TM= Zr, Nb) hydrides*”, Acta Materialia, Vol. 96, pp. 237-248, September 2015

A. Giovanardi, A. Passera, F. Zotte, R. Lollini, “*Integrated solar thermal façade system for building retrofit*”, Solar Energy, pp. 1100-1116, November 2015

M. S. Mahbub, M. Cozzini, P. A. Østergaard, F. Alberti, “*Combining multi-objective evolutionary algorithms and descriptive analytical modelling in energy scenario design*”, Applied Energy, Vol. 164, pp. 140-151, February 2016

R. Bointner, S. Pezzutto, W. Sparber, “*Scenarios of public energy research and development expenditures: financing energy innovation in Europe*”, WIREs Energy and Environment, February 2016

S. Schiavon, D. Rim, W. Pasut, W. W. Nazaroff „*Sensation of draft at uncovered ankles for*

women exposed to displacement ventilation and underfloor air distribution systems” Building&Environment, Vol. 96, pages 228-236, February 2016.



Startpaket für Gemeindepolitiker **Linee guida per politici comunali neoeletti**

Kurt Promberger, Josef Bernhart, Sara Boscolo, Peter Decarli, Andreas Januth, Hansjörg Rainer
 EURAC, Bozen, 2015

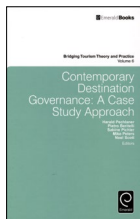
Die Publikation zeigt die wichtigsten Aufgaben der politischen Organe und der Gemeinde auf, aber auch die Aufgaben des Gemeindesekretärs und der leitenden Beamten. Zudem werden die zentralen Planungs- und Managementinstrumente, die Aufgaben der Bezirksgemeinschaften, des Gemeindeverbands und des Rats der Gemeinden kurz erläutert. Auch die rechtlichen Rahmenbedingungen und Überlegungen zu einem modernen Gemeindemanagement sind in dieser Broschüre übersichtlich dargestellt. Die Broschüre ist in deutscher und italienischer Sprache erschienen.



Alpin- und Höhenmedizin

Franz Berghold, Hermann Brugger ... (Hrsg.)
 Springer, Wien [u.a.], 2015
 ISBN: 978-3-7091-1832-0

Namhafte Alpinexperten aus dem deutschen Sprachraum (Schweiz, Deutschland, Österreich, Südtirol) geben mit diesem Buch einen umfassenden Überblick über die Sport- und Unfallmedizin im Gebirge sowie zur Höhenmedizin. Unter anderem beleuchten sie Themen wie Training, Ernährung, Steigtaktik, Kinder, Schwangere und chronisch Kranke am Berg. Die moderne Rettung aus Bergnot wird ebenso behandelt, wie der Aufstieg in die großen und extremen Hochgebirge bis hin zum Gipfel des Mount Everest. Das Fachbuch wendet sich an Sportmediziner, Notfallmediziner, Ersthelfer und andere Ärzte und Interessierte - die eines gemeinsam haben: die Liebe zur Welt der Berge.



Contemporary Destination Governance. A Case Study Approach

ed. Harald Pechlaner; Pietro Beritelli; Sabine Pichler; Mike Peters; Noel Scott
Emerald, Bingley, 2015
Series: Bridging tourism theory and practice
ISBN: 978-1-78350-112-0

This collection of case studies for advanced students, scholars, and practitioners offers a comparative perspective on destination governance, taking into account different stakeholders interests. International contributors in tourism, regional development, sustainable tourism development, and location management draw on ideas from political science and sociology. The opening chapter describes the emerging landscape of destination governance. This is followed by three chapter-length cases from Switzerland, Germany, Austria, Italy, Australia and Canada, offering a total of 16 case studies. The final chapter offers a foundation for a theory of destination governance.



Politika 15: Südtiroler Jahrbuch für Politik/ Annuario di politica dell'Alto Adige/Anuar de politica di Südtirol

Herausgegeben von Elisabeth Alber, Alice Engl, Günther Pallaver
Edition Raetia, Bozen, 2015
ISBN: 978-88-7283-519-7

Südtirols Autonomie hat sich in den letzten Jahrzehnten erfolgreich entwickelt, hat sich laufend neuen Herausforderungen gestellt und den Bedürfnissen eines Grenzgebiets Rechnung getragen. „Politika 15“ analysiert die Entwicklung einzelner Politikfelder der Autonomie: Wirtschaft, Energie, Arbeit, Bevölkerungsentwicklung/Migration, Sozial-, Familien- und Frauenpolitik, Altersabsicherung/Rentenfonds, Verkehr, Raumordnung/Wohnbau und Gesundheitspolitik. Das Jahrbuch zeigt die inhaltliche Komplexität von Politikfeldern auf, sowie die praktische Dimension von Politik und deren Weiterentwicklung.



Einfluss der Gemeindefläche auf die finanzielle Performance von Gemeinden

Kurt Promberger, Josef Bernhart, Peter Decarli, Alexander Heym, Christian Mayr
EURAC, Bozen, 2015
Electronic resource

Diese Studie untersucht am Beispiel des Bundeslandes Vorarlberg, ob und inwieweit die flächenmäßige Ausdehnung von Gemeinden einen Einfluss auf ihre finanzielle Performance hat. Dabei wird von der Vermutung ausgegangen, dass großflächige Gemeinden höhere laufende Ausgaben je Einwohner aufweisen und in weiterer Folge über eine schlechtere finanzielle Performance verfügen als kleinflächige Gemeinden. Beispielsweise haben flächenmäßig größere Gemeinden ein umfangreicheres Straßen, Wasser- und Kanalisationsnetz instand zu halten. Mit ein Grund, weshalb großflächige Gemeinden mit höheren laufenden Ausgaben konfrontiert sind als kleinflächigere Gemeinden, die ihre Infrastruktur zentraler ansiedeln und damit effizienter verwalten können.



Città e tecnologie delle informazioni. Fattibilità tecnica ed economico gestionale delle strategie di sviluppo dell'ICT

Boscolo Sara, Decarli Peter, Furtner Eva-Maria, Promberger Kurt, Schlager-Weidinger Norbert
EURAC, Bolzano, 2015
Electronic resource

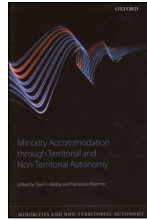
La strategia ICT di un'amministrazione locale è una componente fondamentale per la progettazione della città futura in un'ottica smart e sostenibile. Lo studio dell'Istituto per il management pubblico dell'EURAC mostra che per questo è necessario un approccio allo sviluppo urbano integrato e sostenibile. Una strategia ICT deve quindi essere al passo con gli sviluppi in atto nell'high-tech ma, al tempo stesso, deve tenere conto delle grandi sfide sociali del nostro tempo e della necessità di orientare la gestione delle risorse e il funzionamento complessivo dell'amministrazione a logiche di tipo aziendale.



Einfluss der Tourismusintensität auf die finanzielle Performance von Gemeinden

Bernhart Josef, Decarli Peter, Heym Alexander, Mayr Christian, Promberger Kurt
EURAC, Bolzano, 2015
Electronic resource

Der Tourismus spielt für Österreich und seine Bundesländer eine bedeutende wirtschaftliche Rolle. Die damit verknüpften wirtschaftlichen Aktivitäten prägen die räumliche Struktur und tragen zu einer positiven regionalen Entwicklung bei. Eine hohe Tourismusintensität hat aber auch zur Folge, dass die kommunalen Leistungen nicht nur auf die wohnhafte Bevölkerung zugeschnitten sein müssen, sondern auch die Anforderungen der Gäste zu berücksichtigen haben. Am Beispiel der 279 Gemeinden des Bundeslandes Tirol wird untersucht, wie sich die Tourismusintensität auf die finanzielle Situation der Gemeinden auswirkt.



Minority Accommodation through Territorial and Non-Territorial Autonomy

Minorities and Non-Territorial Autonomy
edited by Tove H. Malloy, Francesco Palermo
Oxford University Press, Oxford, 2015
ISBN: 9780198746669

The European Centre for Minority Issues has initiated a major research programme to document and analyse Non-territorial Autonomy (NTA) through a series of five books that seek to remedy the gap in academic knowledge. The first two volumes set the stage for understanding the issues by assessing existing institutions and regional approaches while the third volume will discuss alternative models of NTA emerging in response to new narratives of diversity. Volumes four and five will seek the reposition of NTA in the policy landscape of liberal democracy.



Asyl und Flüchtlinge in Südtirol Richiedenti asilo e rifugiati in Alto Adige

Autonome Provinz Südtirol, EURAC, Bozen, 2015
Provincia autonoma di Bolzano, EURAC, Bolzano, 2015
Electronic resource

Die Online-Broschüre gibt Auskunft über Rechtsgrundlagen, Begriffsdefinitionen, Zahlen und Fakten zum Thema Flüchtlinge und antwortet auf die gängigsten Fragen der Bevölkerung.

La brochure online fornisce informazioni su basi giuridiche, definizioni, cifre e fatti relativi ai rifugiati, dando così risposte alle domande più comuni della popolazione.



L'impatto del diritto dell'Unione Europea sull'autonomia dell'Alto Adige / Südtirol

a cura di **Walter Obwexer, Esther Happacher, Stefania Baroncelli, Francesco Palermo**
Edizioni scientifiche italiane,
Napoli, 2015
ISBN: 978-88-495-2995-1

Il volume si concentra sugli effetti, per la Provincia autonoma di Bolzano, del trasferimento di competenze dallo Stato italiano all'Unione europea. A una prima parte che delinea il quadro delle competenze in capo agli Stati membri alla luce del diritto dell'Unione europea segue una seconda parte in cui si esaminano le competenze di cui dispone la Provincia autonoma di Bolzano. La terza parte è dedicata all'impatto del diritto dell'Ue su alcune specifiche competenze provinciali, tra le quali artigianato, turismo, appalti pubblici e urbanistica. Le conclusioni intendono offrire spunti di riflessione per il legislatore provinciale al fine di un utilizzo più efficace possibile dello spazio di manovra lasciato ancora aperto per lo sviluppo dell'autonomia altoatesina.



Orte und Räume. Perspektiven für Kunst und Kultur

Elisa Innerhofer, Harald Pechlaner, Gerhard Glüher (Herausgeber)
Athesia Tappeiner Verlag,
Bozen, 2016
ISBN: 978-88-6839-181-2

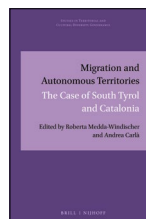
Kultur und Kunstschaffen leiten Entwicklungsprozesse ein, die auch den Ort, an denen sie stattfinden, verändern können. Unattraktive, kleine und sogenannte unbedeutende Orte können sich durch kulturelle Werke oder Kunstaktivitäten zu bedeutenden und attraktiven Orten entwickeln, die das Interesse von Menschen wecken. Somit verwandeln sie sich in Destinationen und Anziehungspunkte. Auch Stadtteile, Quartiere und Regionen können durch Kunst und Kultur Transformationsprozesse durchlaufen, die ihre Identitäten positiv verstärken. Kunst und Kultur revitalisieren brachliegende und unattraktive Orte, weshalb die Ansiedlung der so genannten Kreativwirtschaft ein zentrales Anliegen der Stadt- und Regionalentwicklung ist.



Competence-Based Innovation in Hospitality and Tourism

by **Harald Pechlaner and Elisa Innerhofer**
Gower Publishing, Farnham, 2016
ISBN: 978-1-4724-6396-8

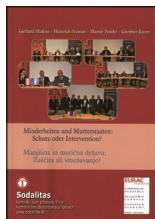
The editors of this volume argue that the tourism industry operates in highly challenging and competitive environments. Changing environmental and market conditions continually force hotel businesses and service providers to offer their customers new and modified products and services. To remain competitive, the industry must respect value perceptions of markets and sustainable stakeholder reactions; this raises the question of how innovations within the industry must be developed to achieve competitive differentiation. The book demonstrates that the development and analysis of successful innovation strategies should integrate the resource-based view and its advancements, the competence-based view, as well as the dynamic capabilities approach and the relational view.



Migration in Autonomous Territories. The Case of South Tyrol and Catalonia

Roberta Medda-Windischer and Andrea Carlà (Eds.)
Brill Nijhoff, Leiden/Boston, 2015
ISBN: 978-90-04-28278-0

Migration is an increasingly important reality for sub-national autonomous territories characterized by large historical communities or minorities. The diverse claims of these groups and of new communities arising from migration bring complexity to the management of migration issue in the territories. The volume 'Migration and Autonomous Territories' draws on the fields of migration and minority studies to analyze the challenges associated with the need to reconcile diversity and unity in autonomous territories. It sheds new light on how sub-national units deal with migration. by comparing the cases of South Tyrol and Catalonia, both of which are characterized by the presence of large historical communities and minorities and significant migration influx.



Minderheiten und Mutterstaaten. Schutz oder Intervention?

Herausgegeben von Gerhard Hafner, Heinrich Neisser, Martin Pandel, Günther Rautz
Hermagoras, Mohorjeva, Klagenfurt [u.a.], 2015
ISBN: 978-3-7086-0879-2

In seinem steten Bemühen um ein fruchtbares Zusammenleben der deutschsprachigen und slowenischsprachigen Bevölkerung in Kärnten veranstaltete das Bildungshaus Sodalitas 2014 eine Tagung über das Wirken von Mutterstaaten (ko-nationalen Staaten). Die Funktionen dieser Staaten wurden sowohl von theoretischer als auch praktischer Seite durch namhafte Wissenschaftler wie auch Botschafter beleuchtet, um ein umfassendes Bild gewinnen zu können. Der Minderheitenschutz hat sich zu einem Grundstein des europäischen Wertesystems entwickelt und ist für die staatlichen Institutionen, aber auch für die nationalen Minderheiten - insbesondere für jene, die in Grenzregionen leben - von großem Interesse. Besondere Aufmerksamkeit bei Minderheitenschutz gebührt den sogenannten kin-state oder ko-nationalen Staaten. Diese Staaten übernehmen dabei oft eine Schutzfunktion gegenüber den im Ausland lebenden Landsleuten für die Bewahrung ihrer kulturellen und sprachlichen Identität, und unterstützen sie bei der Umsetzung von internationalen Rechtsnormen.



Indigenous Peoples and their Right to Political Participation. International Law Standards and their Application in Latin America

Alexandra Tomaselli
Nomos, Baden-Baden, 2016
ISBN: 978-3-8487-2663-9

UN bodies have increasingly emphasized the need to improve the political participation of indigenous peoples. This book proposes a composite right to political participation of indigenous peoples, identifies its recognition in international law, and explores its application in two – apparently divergent but substantially more similar than expected – case studies in Latin America: Bolivia and Chile. The core sources of international law, including the decisions of the Inter-American Court of Human Rights, serve as the main sources for the recognition of this right. This analysis ultimately integrates the non-(strictly)-legally binding outcomes of international organizations, the writings of publicists, and the scholarly literature of other disciplines (political science, sociology, and anthropology). For the two case studies, it covers a period of approximately ten years (2005-2015), and assesses the national legislation and their implementation, as well as the domestic jurisprudence.

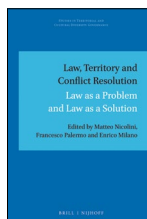


Traditionelle Formen der Land- und Forstwirtschaft in Südtirol. Lärchenwiesen, Niederwälder, Kastanienhaine Forme tradizionali di agricoltura e silvicoltura in Alto Adige. Prati a larici, boschi cedui, castagneti

Von/Di: Veronika Fontana, Anna Radtke, Valérie Bossi Fedrigotti
Herausgegeben von / Editò da: Stefan Zerbo, Ulrike Tappeiner
Bozen/Bolzano, 2015

Vor dem Hintergrund des land-schaftlichen und gesellschaftlichen Wandels der Bergregionen in den Südalpen begann sich im Jahr 2010 eine Jungforschergruppe mit der traditionellen Landschaft in Südtirol zu beschäftigen. In einer Kooperation der Freien Universität Bozen, Universität Innsbruck, EURAC und des Naturmuseums Südtirol, wurden Biodiversität und Ökosystemleistungen von Lärchenwiesen, Niederwäldern und Kastanienhainen untersucht. Die Grundfrage war ob die traditionelle Bewirtschaftung dieser drei Landnutzungsarten mit modernen, oft viel intensiveren Landnutzungen konkurrieren kann, wenn neben marktorientierten Gütern wie Futter oder Holz auch nicht-marktorientierte Güter wie landschaftliche Schönheit, Artenvielfalt oder kulturhistorischer Wert berücksichtigt werden. Die Broschüre soll in anschaulicher Weise die wichtigsten Ergebnisse darstellen und Empfehlungen für die Praxis von Land- und Forstwirtschaft abgeben, um die historisch gewachsenen und für den Menschen wertvollen Nutzungsstrukturen dauerhaft zu erhalten. Die Broschüre ist kostenlos im EURAC-Institut für Alpine Umwelt, im Naturmuseum Bozen und in den Forststationen der Provinz erhältlich.

Sullo sfondo del cambiamento paesaggistico e sociale delle regioni montane del sud delle Alpi, nel 2010 un gruppo di giovani ricercatori cominciò a occuparsi di paesaggio tradizionale in Alto Adige. Studiosi della Libera università di Bolzano, dell'Università di Innsbruck, dell'EURAC e del Museo di scienze naturali dell'Alto Adige hanno analizzato biodiversità e servizi ecosistemici di tre tipologie di ambiente: prati alberati con larici, boschi cedui e castagneti. I ricercatori si sono chiesti se la tradizionale gestione di questi tre tipi di uso del suolo fosse in grado di competere con sistemi moderni o molto più intensivi, se accanto ai beni di mercato come cibo o legname, fossero stati contemplati anche beni senza un mercato di riferimento, come la bellezza del paesaggio, la biodiversità o il valore storico-culturale. Questo opuscolo ha lo scopo di rappresentare i risultati più importanti in modo chiaro e di formulare raccomandazioni per la pratica dell'agricoltura e della silvicoltura, al fine di preservare in modo duraturo sistemi d'uso del suolo storici e di grande significato per l'uomo.

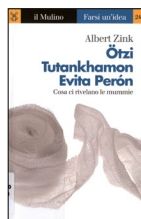


Law, Territory and Conflict Resolution. Law as a Problem and Law as a Solution

Edited by Matteo Nicolini, Francesco Palermo and Enrico Milano

Brill Nijhoff, Leiden/Boston, 2016
ISBN: 978-90-04-31128-2

Prompted by the de facto secession of Crimea in early 2014, *Law, Territory and Conflict Resolution* explores the role of law in territorial disputes, and therefore sheds light on the legal 'realities' in territorial conflicts. Seventeen scholars with backgrounds in comparative constitutional law and international law critically reflect on the well-established assumption that law is 'part of the solution' in territorial conflicts and ask whether the law cannot equally be 'part of the problem'. The volume examines theory, practice, legislation and decisions from various case studies, thus offering further insights on the following complex issue: can law act as an effective instrument for the governance of territorial disputes and conflicts?



Ötzi, Tutankhamon, Evita Perón

Albert Zink

Il Mulino, Bologna, 2016
ISBN: 978-88-15-26377-3

Mummie del ghiaccio, delle cripte e delle catacombe, arrivate fino a noi dalle Ande alla Cina. I diversi processi di mummificazione, a cui sono stati sottoposti - per citare tre casi famosi - Ötzi, Tutankhamon, Evita Perón, ci permettono di affondare lo sguardo nelle condizioni di vita degli uomini del passato. Grazie ai metodi più avanzati della bioarcheologia molecolare, inoltre, si può far luce sulle patologie antiche e trarne informazioni importanti sull'evoluzione di alcune malattie del nostro tempo.



Bürger/Innenbeteiligung: ein Praktischer Leitfaden für die Gemeinden in Südtirol

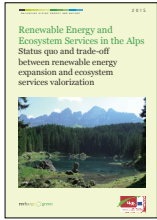
Democrazia partecipativa: una guida per amministratori locali dell'Alto Adige / Südtirol

Herausgegeben von / Edito da Gruppe POP! Bozen

EURAC, Bozen/Bolzano, 2015

Im Rahmen des Projekts „POP! Paths of Participation“ hat die Gruppe der Autonomen Provinz Bozen einen Leitfaden zur BürgerInnenbeteiligung für die lokalen Verwaltungen in Südtirol erstellt. Das Ziel dieses praktischen Leitfadens für die Gemeinden ist es, das Wissen und die Anwendung zu partizipativen Instrumenten und Methoden zu fördern. Hierfür wurden partizipative Instrumente sowie Beteiligungsmethoden beschrieben und erklärt.

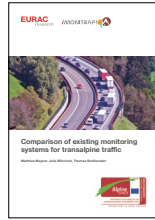
Il gruppo POP! della Provincia Autonoma di Bolzano si è occupato, nel corso del progetto "POP! Paths of Participation!" di redigere una guida sulla democrazia partecipativa per amministratori locali. Lo scopo di tale guida pratica è quello di favorire la conoscenza, l'applicazione e l'utilizzo dei processi partecipativi nel territorio. In tale prospettiva sono stati individuati e descritti strumenti partecipativi e metodi partecipativi.



Renewable Energy and Ecosystem Services in the Alps. Status quo and trade-off between renewable energy expansion and ecosystem services valorization

Recharge.green project: J. Balest, G. Curetti, G. Garegnani, G. Grilli, J. Gros, S. Pezzutto, D. Vettorato, P. Zambelli et alia
EURAC, Bolzano, 2015
ISBN: 979-12-200-0537-1

The Alps have great potential for the use of renewable energy. Thereby they can make a valuable contribution to mitigating climate change. This, however, means increasing pressures on nature. What could be the impact of such changes on the habitats of animals and plants? How do they affect land use and soil quality? How much renewable energy can reasonably be used? The project recharge.green brought together 16 partners to develop strategies and tools for decision-making on such issues. The analysis and comparison of the costs and benefits of renewable energy, ecosystem services, and potential trade-offs was a key component in this process. This publication gives an overview on renewable energy potential and ecosystem services in the Alps and on the possible conflicts that can arise in a complex territory as the Alpine Region. It can be downloaded from www.recharge-green.eu



Comparison of existing monitoring systems for transalpine traffic

Matthias Wagner, Julia Böhnisch, Thomas Streifeneder
EURAC, Bozen, 2016
ISBN: 978-88-98857-10-4

Millions of vehicles annually run and cross the Alps, strongly affecting the quality of life within the Alpine Region. Diverse stakeholders monitor, register and exploit what is happening on the roads and tracks. The collected and processed data is not always congruent and harmonised to present a clear overall picture of alpine traffic. This monography explains the reasons for this specific situation closing the gap through presenting and analysing all relevant existing monitoring systems for transalpine traffic. The experts of EURAC's Institute for Regional Development and Location Management describe the natural, socioeconomic and legal-political framework conditions driving traffic in the Alps. The authors assess the monitoring systems in terms of frequency, investigation area, accessibility and availability of results and data, road and rail traffic flows/volumes, environmental, demographic and economic data. Finally, the experts discuss possible solutions and provide recommendations aiming at a harmonisation and integration of the monitoring systems of transalpine traffic.



Die Bildungs- und Unterrichtssprache im Kontext von Diversität lehren

Lehr- und Lernmaterialien für die LehrerInnenbildung

von Eija Aalto, Andrea Abel, Nathalie Auger, Dagmar Gilly, Katja Schnitzer
ECML, Graz, 2016

Im Fokus der Lehr- und Lernmaterialien steht die LehrerInnenbildung im Bereich der Unterrichts- und Bildungssprache (z.B. Französisch in Frankreich, Polnisch in Polen). Sie setzen bei der kulturellen und sprachlichen Vielfalt im Klassenzimmer an, um diese für Lernprozesse nutzbar zu machen und somit alle Lernenden gleichermaßen unterstützen zu können. Die Lehr- und Lernmaterialien finden sich unter www.ecml.at/maledive.

Impressum

Publisher / Herausgeber / Editore

EURAC research

Editors / Redaktion /Redazione

Valentina Bergonzi (Coodination / Koordination / Coordinamento), Barbara Baumgartner, Giovanni Blandino, Peter Farbridge, Stefanie Gius, Elena Munari, Cinzia Bettella, Valeria Morrow (translations).
Thanks to: Deborah Tomissich, Alexandra Pichler, Manfred Prunner, Eva Maria Moar, Agnieszka Stawinoga, Margot Braitenberger.

Editor / Redaktionsanschrift / Redazione

Drususallee 1, 39100 Bozen/Italien
Viale Druso 1, 39100 Bolzano/Italia
T +39 0471 055 055
F +39 0471 055 099

Graphic Design / Grafik / Grafica

Silke De Vivo, Alessandra Stefanut

Image Editor / Bildredaktion / Redazione immagini

Annelie Bortolotti

Photos / Fotos / Foto

Credits:

23: Francesco Palermo

5, 27, 34, 38, 39, 42, 44, 45, 47, 48, 54, 57: EURAC

43: Marco Samadelli

52: Davide Weber

Printing / Druck / Stampa

esperia srl, Trient / Trento

