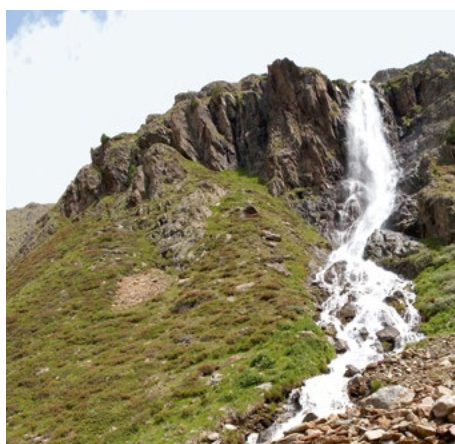


201314

EURAC Activity Report 2013/14

Inhalt Indice Index

2



08	Highlights 2013/2014
10	Personal / Personale / Personnel
12	Finanzen / Finanze / Finance
14	Participation in EU Research Projects
16	Services
18	Organigram
20	Organe / Organi / Committees
22	Partners
64	Publikationen / Pubblicazioni / Publications
70	Scientific Papers 2013/14



Autonomien Autonomie Autonomies

Institut für Minderheitenrecht Istituto sui Diritti delle Minoranze Institute for Minority Rights

26	Autonomy Arrangements in the World
27	Vecchie e nuove minoranze: integrazione attraverso la lingua
28	Kommentar zum Minderheitenschutz

Institut für Public Management Istituto per il Management Pubblico Institute for Public Management

29	O-STAR: Intelligent, Personalised Itinerary Planning & Touring
30	Leitfaden zur Erstellung von kommunalen Lichtplänen für Südtiroler Gemeinden
31	La Val Martello diventa un marchio

Institut für Fachkommunikation und Mehrsprachigkeit Istituto di Comunicazione Specialistica e Plurilinguismo Institute for Specialised Communication and Multilingualism

32	Buon compleanno, <i>bistro!</i>
33	Corpora in Education
34	Sprachen unter der Lupe

Institut für Föderalismus- und Regionalismusforschung Istituto per lo Studio del Federalismo e del Regionalismo Institute for Studies on Federalism and Regionalism

35	Neue Herausforderungen für Gemeinden im Europäischen Mehrebenensystem
36	Let's Go Federal!
37	Il corso dell'autonomia



Gesundheit Salute Health

Zentrum für Biomedizin Centro di Biomedicina Center for Biomedicine

40	Protein Function and Parkinson's Disease
41	La proteina che fa battere il cuore
42	Neue Erkenntnisse in der Parkinsonforschung

**Institut für Alpine Notfallmedizin
Istituto per la Medicina d'Emergenza
in Montagna**

Institute of Mountain Emergency Medicine

43 10th World Congress on High Altitude
Medicine and Physiology & Mountain
Emergency Medicine

44 Da un estremo all'altro

45 Bedeutung der Schneedichte für
Lawinenverschüttete

Institut für Mumien und den Iceman

Istituto per le Mummie e l'Iceman

Institute for Mummies and the Iceman

46 Analysis of a 7th Century Alemannic Graveyard

47 Archeologia, antropologia e genetica
per guardare al passato dell'Alto Adige

48 Verkalkte Mumien



**Berg
Montagna
Mountains**

Institut für Alpine Umwelt

Istituto per l'Ambiente Alpino

Institute for Alpine Environment

50 WIKIAlps: Pulling Down the Borders
of Alpine Space

51 Quanto vale la natura?

52 Das Leben in den Bächen



Institut für Angewandte Fernerkundung

Istituto per il Telerilevamento Applicato

Institute for Applied Remote Sensing

53 Die Zukunft der Forstplanung

54 Sourcebook on Vulnerability: Climate
Change Adaptation in the Developing World

55 L'ambiente sotto osservazione

**Institut für Regionalentwicklung
und Standortmanagement**

**Istituto per lo Sviluppo Regionale
e il Management del Territorio**

**Institute for Regional Development
and Location Management**

56 Un piano per le Dolomiti

57 Genossenschaften im Blick

58 Protecting Small Towns: Integrated Development

**Technologien
Tecnologia
Technologies**

Institut für Erneuerbare Energie

Istituto per le Energie Rinnovabili

Institute for Renewable Energy

60 Ecologico con stile

61 Energieverbrauch von Einkaufszentren senken

62 InSun: Creating Solar Opportunities for Industry

Auf Veränderungen reagieren

Seit ihrer Gründung arbeitet die EURAC durch ihre Forschungstätigkeit an der Lösung konkreter Probleme der Gesellschaft. In Zeiten des politischen und ökonomischen Wandels hat dieser problemorientierte Ansatz mehrere Vorteile: zum einen findet er große Anerkennung in der akademischen Welt und zum anderen hat er positive Auswirkungen auf Berggebiete im Allgemeinen und Südtirol im Speziellen.

Viele Forschungsprojekte der letzten Jahre haben der Entwicklung unseres Landes maßgebliche Impulse gegeben. Das hohe Qualitätsniveau, das unsere Forschung mittlerweile erreicht hat, eröffnet uns den Zugriff auf beträchtliche finanzielle Mittel. Ein Paradebeispiel dafür ist das Projekt „Sinfonia“ zum Thema der „Smart Cities“: es sieht die Optimierung von Wärme- und Kältenetzen, die hochwertige und kosteneffiziente Sanierung von Wohngebäuden und den Aufbau eines sogenannten „Smart Grids“ in Bozen und Innsbruck vor und erhält dafür eine EU-Finanzierung über 40 Millionen Euro. Davon gehen rund 15 Millionen nach Bozen, koordiniert von der EURAC. Durch diese Mittel können neue Arbeitsplätze in der Forschung geschaffen werden und lokale Unternehmen profitieren davon. Die enge Verbindung zwischen Forschung und Territorium zeigt sich auch in der Austragung des 10. Weltkongresses für Gebirgs-, Höhen- und alpine Notfallmedizin, der an der EURAC, und somit erstmals in den Alpen, stattfindet. Der Kongress bringt hunderte Mediziner, Alpinisten und Forscher nach Bozen, um vor allem über die Themen rund um Hypoxie und Hypothermie zu diskutieren.

Das Jahr 2014 eröffnet unserer Forschung neue Horizonte. Auf lokaler Ebene sichert die neue Leistungsvereinbarung mit der Autonomen Provinz Bozen die Grundfinanzierung der EURAC. Sie ist eine Bestätigung unserer Arbeit für das Land und garantiert auf der Grundlage von strengen Qualitätskriterien unserer Forschung Kontinuität für die

kommenden fünf Jahre. Auf europäischer Ebene fällt das Jahr 2014 mit dem Start des EU-Förderprogramms für Forschung und Innovation „HORIZON 2020“ zusammen, das von 2014 bis 2020 80 Milliarden Euro bereitstellt: unsere Institute haben bereits 18 Projektvorschläge eingereicht.

Reagire ai cambiamenti

Fin dalla sua fondazione, l'EURAC orienta la sua ricerca alla risoluzione di problemi concreti della società e del territorio. In anni di transizione politica ed economica come quelli che stiamo vivendo, questo approccio garantisce un alto potenziale di resilienza: adattarsi in maniera flessibile ai cambiamenti ci permette di raccogliere riconoscimenti in ambito accademico e di mantenere una crescente ricaduta locale.

Negli anni abbiamo svolto diverse ricerche con un forte impatto sullo sviluppo del nostro territorio montano. La qualità di queste ricerche ha attirato fondi consistenti da spendere per promuovere il benessere della nostra provincia e di tutto l'arco alpino.

Un esempio su tutti è il progetto Sinfonia per le *smart cities*, che prevede il risanamento energetico e l'introduzione di *smart grids* in alcuni quartieri di Bolzano e Innsbruck. Il progetto, ideato e coordinato a livello provinciale dall'EURAC, prevede un finanziamento europeo complessivo di oltre 40 milioni di euro, dei quali circa 15 destinati a Bolzano. Per Sinfonia sono stati assunti nuovi ricercatori e diverse aziende saranno coinvolte nei numerosi interventi previsti.

Il forte legame tra ricerca e territorio caratterizza anche il X Convegno mondiale di medicina d'alta quota e medicina di emergenza in montagna che l'EURAC ospita per la prima volta nell'area alpina. L'appuntamento raduna a Bolzano centinaia di medici, alpinisti e ricercatori per discutere di tematiche legate a ipossia e ipotermia.

Il 2014 è anche un anno di nuovi orizzonti per la nostra ricerca. Il nuovo accordo di programma con la Provincia Autonoma di Bolzano garantisce la continuità della nostra attività per i prossimi cinque anni sulla base di rigorosi indicatori che misurano il progresso della ricerca. L'accordo, al contempo, è una conferma del nostro lavoro per il territorio. Questa nuova fase a livello locale coincide sul piano europeo con il lancio del programma di finanziamento alla ricerca Horizon 2020 che per il periodo 2014 – 2020 prevede una dotazione di 80 miliardi di euro. I nostri istituti hanno già presentato 18 proposte di progetto.

Reacting to change

Since its foundation, EURAC has pointed its research at solving the real problems of our region and our society. In times of political and economic transition, such as those we are currently undergoing, this approach guarantees a high degree of resiliency: the capacity to flexibly adapt to change enhances EURAC's recognition in academic circles while increasing its effect on the local population.

Over the years, our various research programmes have had a major impact on the development of our mountainous territory. The quality of this research has attracted consistent funding that is spent on promoting the well-being of our province and indeed the entire Alpine arc.

One example is the 'Sinfonia' project for 'smart cities', which aims to improve energy efficiency and install smart grids in neighbourhoods in Bolzano and Innsbruck. The project, devised and coordinated in South Tyrol by EURAC, involves a total European financing of over 40 million euros, of which some 15 million are earmarked for Bolzano. New researchers have been recruited for Sinfonia and various businesses will be involved in its numerous work packages.

The strong links between research and the local area is also reflected in the 10th World Congress on high altitude medicine and mountain emergency medicine. Hosted by EURAC (and for the first time in the Alps), the event will attract hundreds of doctors, mountain climbers and researchers to Bolzano to discuss issues linked to hypoxia and hypothermia.

2014 is also a year of new horizons for our research. The new programme agreement with the Autonomous Province of Bolzano, which sets out our basic financing, validates our work on behalf of the territory, and guarantees us continuity for the next five years, with rigorous indicators to measure the progress of our research. This new phase at local level coincides with the European launch of the Horizon 2020 programme. Our institutes have already presented eighteen project proposals to begin to access the nearly €80 billion of funding available over seven years (2014 to 2020).

Werner Stuflesser

President

Stephan Ortner

Director



Im Herzen der Alpen

Die Forschung ist der Motor der gesellschaftlichen Entwicklung. Unser Forschungszentrum, die Europäische Akademie Bozen (EURAC), bringt Wissenschaftler aus der ganzen Welt inmitten der Alpen zusammen. In interdisziplinären Teams vereint, arbeiten unsere Forscher an Strategien für die entscheidenden Anliegen unserer Zeit und unseres Lebensraumes Berg: die Gesundheit der Menschen, wirtschaftlichen Wohlstand und die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen. Unsere Wissenschaftler sind Teil der wichtigsten Forschungseinrichtungen weltweit. In vier Forschungsbereichen ist die EURAC mit ihren elf Instituten aktiv: Autonomien, Gesundheit, Berg und Technologien.

Autonomies

Nel cuore delle Alpi

La ricerca è il motore dello sviluppo della società. Il nostro centro di ricerca, l'Accademia Europea di Bolzano (EURAC), raccoglie nel cuore delle Alpi studiosi da tutte le parti del mondo. Raggruppati in team interdisciplinari, i ricercatori elaborano strategie legate ai temi più sensibili del nostro tempo e ai territori di montagna: la salute delle persone, il benessere economico e lo sfruttamento sostenibile delle risorse naturali. I nostri esperti fanno parte dei più importanti consorzi di ricerca internazionali ed esportano le loro conoscenze in Europa e nel mondo. Quattro aree di ricerca raccolgono gli undici istituti dell'EURAC: Autonomie, Salute, Montagna e Tecnologia.

Health

7

Mountains

In the Heart of the Alps

Research is the driving force of a developing society. The researchers of the European Academy of Bolzano/Bozen (EURAC) come from around the world to collaborate on interdisciplinary research projects that address some of the most pressing issues facing mountain regions and our time: health, economic stability, and the sustainable use of natural resources. EURAC has eleven institutes, brought together within four research areas: Autonomies, Health, Mountains and Technology. Experts in these domains take part in high profile international consortiums and generate knowledge which is relevant for Europe and beyond.

Technologies

Highlights 2013/2014

8



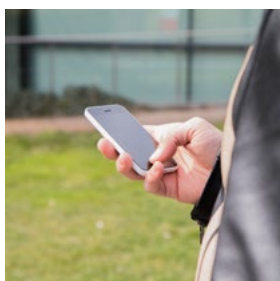
1— Alpine Demographics Map

EURAC researchers have developed a demographic map of the Alps that includes 40,000 municipalities from 13 countries. The map demonstrates how populations in cities and in regions have fluctuated over the past decade.



2— New Patent

A unique display case that protects mummies from bacteria and mold, developed by researcher Marco Samadelli, receives a patent. The case uses an organic sealing wax so that humidity and oxidation cannot deteriorate the mummies.



3— Free Wifi Offered by EURAC

EURAC, the Free University of Bolzano, and other partners of the Scientific Network South Tyrol opened their Internet connection to the public, free of charge.



4— UNESCO Prize for EURAC

An educational project that involved students in the observation and documentation of butterflies in South Tyrol was awarded a prize from the Austrian Commission for UNESCO.



5— Nepalese Mountain Rescue Training

A group of mountain doctors, guides and rescuers from Nepal and South Tyrol worked together in Bolzano and Kathmandu to build up Nepal's first autonomous Nepalese rescue team, 60 years after Mount Everest was summited.

6— Environmental Governance in China

A project on environmental governance has officially been launched by EURAC in Beijing. Taking place in two Chinese provinces, the project involves the study of environmental impact assessments to promote public participation in decision-making.



7— South Tyrol's Solar Potential

EURAC is researching solar energy production as a way to support the objectives of a new provincial energy policy. The project considers the installation of photovoltaics in non-conventional places like railways infrastructures, solar tunnels, anti-noise barriers, and artificial lakes.



8— A New Biomedical Lab

A new lab has been built for molecular studies, equipped with cutting-edge instruments. Among these, a next generation DNA sequencer can handle a huge amount of data for analysis of the connection between genome regions and illnesses.



9— European Student Parliament

One hundred students from South Tyrol and other Italian alpine regions met at EURAC to take part in the European Student Parliament, elaborating concrete proposals for the future of our cities.



10— Civic Citizenship Proposal

In support of a new provincial law, EURAC researchers wrote recommendations to the integration of foreigners in the South Tyrolean. The idea is to offer a 'civic citizenship' to all residents of South Tyrol in order to promote equality and underline the value of diversity.



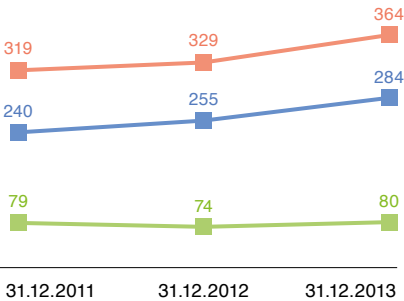
Personal Personale Personnel

Personalstand . Personale . Personnel

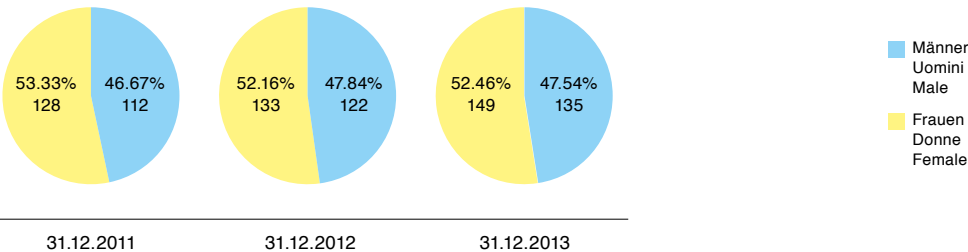
Gesamt (Servicebereiche + Forschung + Projektverträge)
Totale (Servizi + Ricerca + Lavoro a progetto)
Total (Service Departments + Research + Project Contract)

Forschung
Ricerca
Research

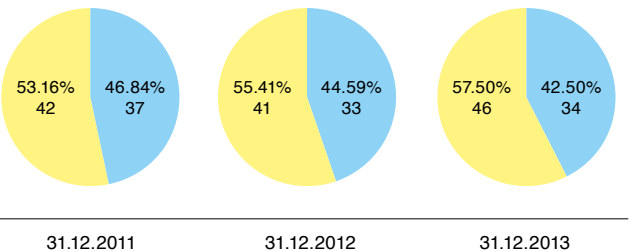
Servicebereiche
Servizi
Service departments



Personalstand nach Geschlecht . Personale per sesso . Personnel based on gender Forschung . Ricerca . Research



Personalstand nach Geschlecht . Personale per sesso . Personnel based on gender Servicebereiche . Servizi . Service

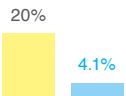


Teilzeitangestellte

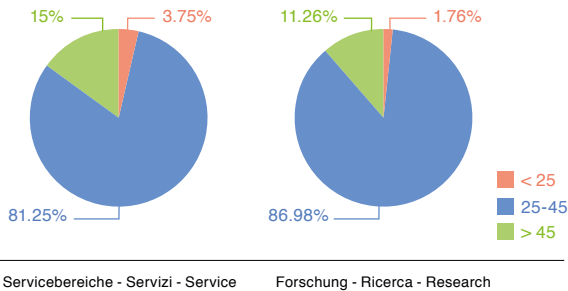
(befristete und unbefristete Verträge)

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

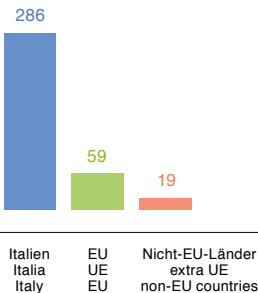
Employees with part-time contracts (permanent and contract employee)



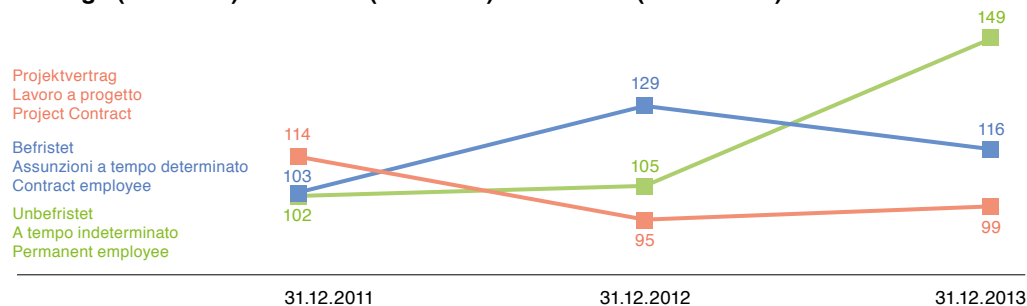
Personal nach Altersgruppen Personale per fasce di età Personnel by age group (31.12.2013)



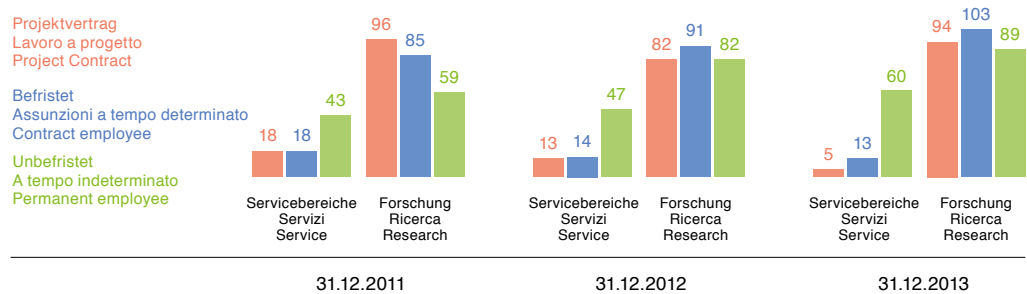
Personal nach Herkunft Personale per provenienza Personnel by origin (31.12.2013)



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



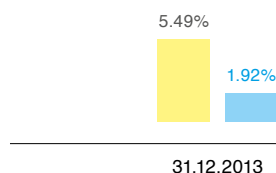
Verträge in den Servicebereichen / in der Forschung . Contratti nei servizi / nella ricerca . Contracts in the service departments / in research



11

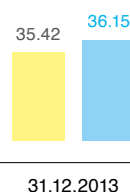
Mitarbeiter, die Telearbeit machen Dependenti che fanno telelavoro Employees that telework

Gesamt . Totale . Total



Durchschnittsalter der Mitarbeiter Età media del personale Average age of employees

Gesamt . Totale . Total

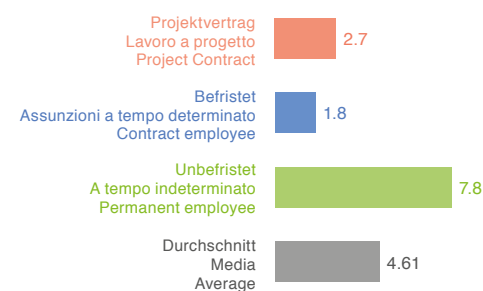


Männer
Uomini
Male

Frauen
Donne
Female

Durchschnittliches Dienstalster in Jahren Anzianità media di servizio in anni Average length of service in years

(31.12.2013)



Zahl der Kündigungen von Angestellten

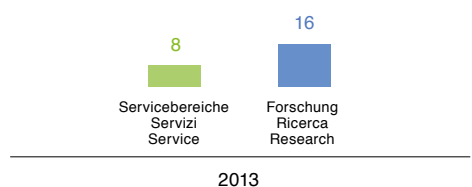
(mit befristetem und unbefristetem Vertrag)

Numero di licenziamenti

(con contratto a tempo determinato e indeterminato)

Number of termination of contracts

(contract employee and permanent employee)



2013

Finanzen

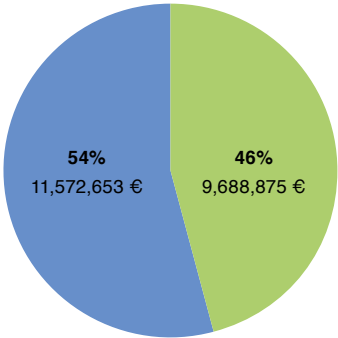
Finanze

Finance 2013

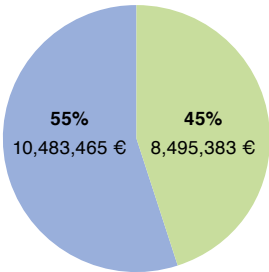
■ Grundfinanzierung durch die Autonome Provinz Bozen-Südtirol
 Finanziamento di base della Provincia Autonoma di Bolzano
 Basic financing from the Autonomous Province of Bolzano/Bozen

■ Drittmittel
 Fondi esterni
 Third Party Funding

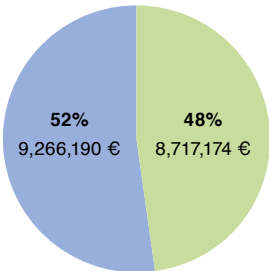
12



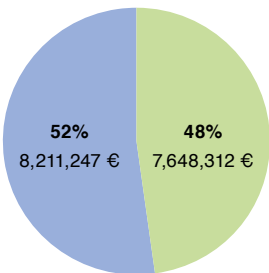
2013
 Summe der Gesamteinnahmen
 Totale entrate
 Total Revenues
21,261,528 €



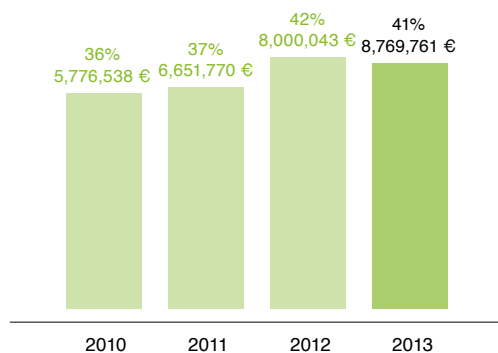
2012
 Summe der Gesamteinnahmen
 Totale entrate
 Total Revenues
18,978,848 €



2011
 Summe der Gesamteinnahmen
 Totale entrate
 Total Revenues
17,983,364 €

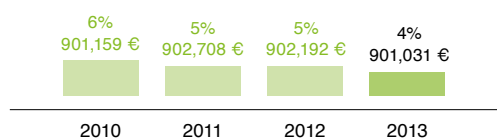


2010
 Summe der Gesamteinnahmen
 Totale entrate
 Total Revenues
15,895,559 €

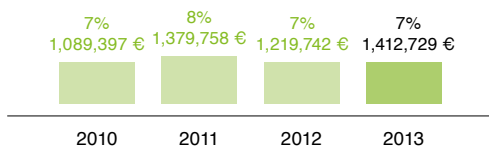


Projektaufträge und -finanzierungen
Prestazioni conto terzi e finanziamenti per progetti
Project contracts and funding

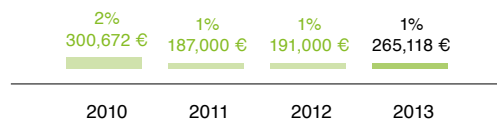
13



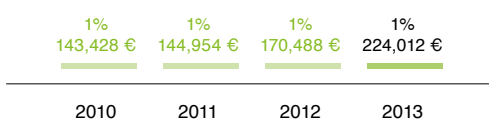
Mitgliedsbeiträge
Contributi dei soci
Membership dues



Kurse & Veranstaltungen
Corsi & conferenze
Courses & Conferences



Sponsoring
Sponsorizzazione
Sponsorships



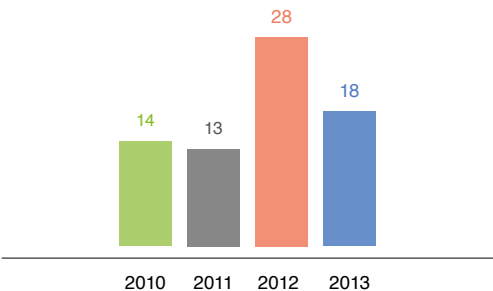
Andere Einnahmen
Altri
Other revenues

Participation in EU Research Projects

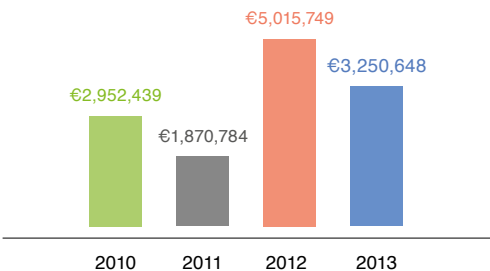
Supported by the Department of International Relations and Project Service, participation in International and European research projects is integral to the research centre's mission. Since 2000, the European Academy has taken part in 140 research projects that were financed or co-financed by EU funding programmes and carried out in cooperation with partners from various EU countries. As of April 2014, there were 52 active EU projects.

In 2013, EURAC initiated **18 EU projects** as a partner or as lead partner – a total budget of **€17,137,527**. **EU co-financing for EURAC specifically amounts to €3,250,648**. The average duration of the projects is approximately three years.

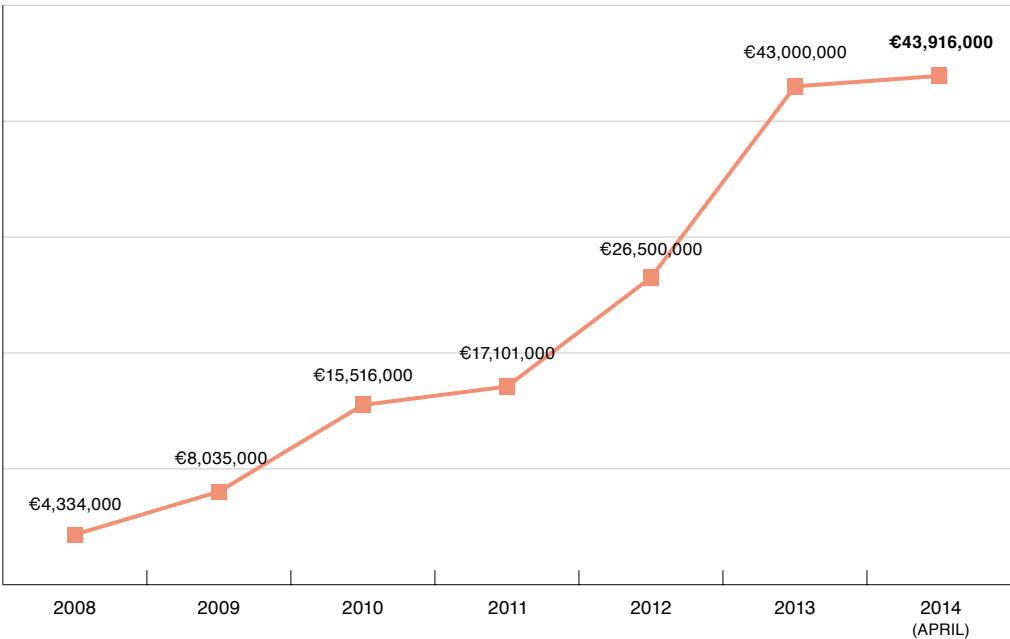
EU projects initiated during the year
Numbers



EU projects initiated during the year
EU Cofinancing for EURAC

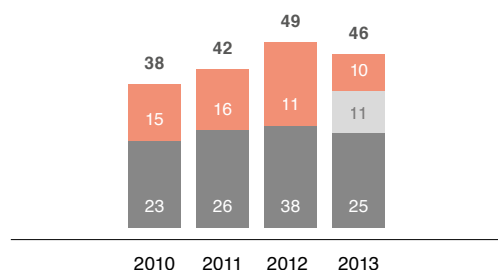


Overall project budget
Total budget administrated by EURAC

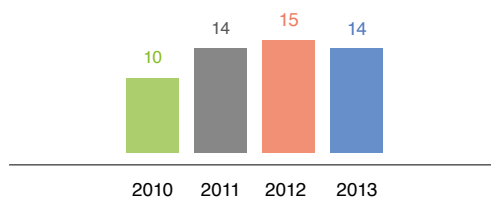


EU project applications submitted as project partner or lead partner / applications accepted:

■ submitted EU project applications
■ accepted EU project applications
■ EU project applications under evaluation



EU projects completed during the year



15

EU projects funded or co-funded by EU programmes (ongoing projects in April 2014):

- 7th Framework Programme for Research and Technological Innovation (FP7): 13
- European Territorial Cooperation: Total 19
 - Interreg Italy-Austria: 5
 - Interreg Italy-Switzerland: 3
 - South East Europe: 3
 - Alpine Space: 8
- Competitiveness and Innovation Programme (CIP): 3
- Life +: 1
- Lifelong Learning Programme: 4
- European Regional Development Fund: 2
- European Social Fund (ESF): 4
- European External Cooperation (EUROPEAID): 1
- Other programmes (TEMPUS, AAL,...): 5

In the programming period 2007-13, EURAC has participated consistently in territorial cooperation projects (Interreg). With a total of 40 projects, 19 of which are still ongoing, EURAC has been one of the main protagonists in this programme.

EURAC is currently involved in 13 projects of the 7th Framework Programme, the most important funding programme for research in Europe. Of these, EURAC is coordinating two large projects as lead partner in the area of energy efficiency in buildings and is the local coordinator of a pilot study in the Smart Cities project SINFONIA.

SINFONIA

Smart Initiative of cities Fully cOmmitted to iNvest In Advanced large-scaled energy solutions

Project start: May 2014 (planned)

Duration: 60 months

Partners: 25

Total project budget: €43,135,435

Total project budget for pilot study in Bolzano: €14,277,451

Services

Support and Consultancy

The research and skills of EURAC's researchers are available to institutions and private companies. Researchers use qualitative and quantitative investigations to create data, proposals, strategies and models that public administrators can apply concretely in their work.

EURAC offers technical advice and scientific supervision to help the private sector develop technologically innovative systems and products. Some examples are satellite Earth observation of air particulates and snow cover, regional development plans, tourism strategies, environmental impact assessments, and urban and territorial plans for sustainable energy and CO2 reduction.

As part of its collaboration with the South Tyrol Health Authority, the Centre for Biomedicine offers free consultation to healthcare workers on clinical research methodologies.

Training

For many years EURAC has had training initiatives aimed at the scientific community and public administrators, including Masters' degrees, postgraduate programmes and other courses. These widely recognised and respected education programmes are offered independently or in conjunction with other Italian and European research centres and universities. The "Summer School on Human Rights, Minorities and Diversity Management" and the "Winter School on Federalism and Governance" bring PhD students, researchers and public servants to EURAC from all over the world. The Master's in Mountain Emergency Medicine offers doctors specialised training in trauma care at high altitudes, while the Master's in Innovation and Management in Public Administrations is a post-graduate course on business strategies and public governance.

EURAC education also supports the professional development of its personnel through specific specialisation courses.

Infrastructure

Researchers have four state-of-the-art and upgradable labs at their disposal:

- an ancient DNA laboratory
- a biomedicine laboratory
- a laboratory for photovoltaic technologies and building components
- and a satellite receiving station

In addition to research, this technological infrastructure and its data are also available to private firms and public institutions.

Science & Society

Scientific research plays an important role in culture, politics and society. Despite this, the language used by the scientific community can make it inaccessible to the general public.

EURAC communicates with its public through a variety of tools that can be adapted to differing interests and expectations. For example, on Wednesdays during the summer, science cafés invite the local community to come to EURAC to chat informally about the centre's research topics. EURAC's popular science magazine *Academia* invites its readership to discover EURAC through its articles and interviews.

Schools are an important part of our communication strategy. EURAC junior offers a packed programme of hands-on laboratories on the topics of remote sensing, renewable energy, genetics, languages and minorities.

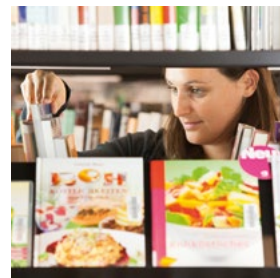
Library

The library has two sections: the EURAC library and the ECO library. The first is a reference library that supports the research of the Academy's institutes. The second is a public library with media items on environment and ecology available for loan. In December 2013 the EURAC library combined forces with the libraries of the Free University of Bolzano/Bozen, the Philosophisch-Theologische Hochschule Brixen, and the Research Centre for Agriculture and Forestry to create a unique online catalogue. Called 'Primo', it contains more than 550,000 items.

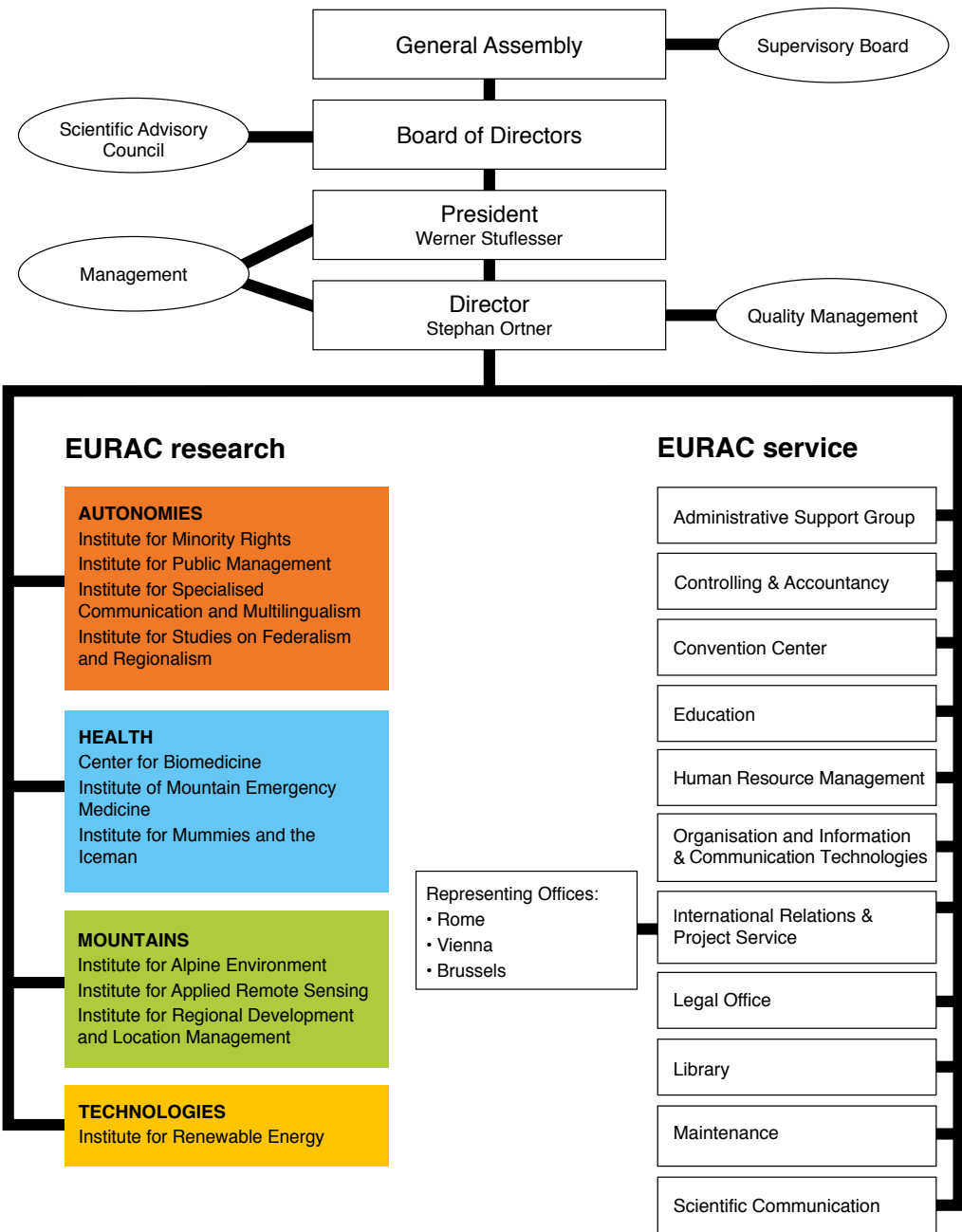
Opening hours: Mon-Fri 9:00-18:00
Catalogue: www.eurac.edu/OPACEAB

Meeting Management

EURAC's building provides an ideal structure to host conferences and seminars. Housed within its unique architecture are seminar rooms and conference halls, a café, a courtyard and two terraces for the summer months. Modern meeting technology, professional catering and an engaging CMP (Certified Meeting Professional) multilingual staff make EURAC one of the premiere locations to hold conventions.



EURAC Organigram





Organe Organi Commitees

Rechnungsprüfungs-
kollegium
Collegio sindacale
Board of Auditors
(2012 – 2016)

Walter Grossmann - Chair
Renata Battisti Leita
Silvano Taiana

Verwaltungsrat
Consiglio di
amministrazione
Board of Directors
(2011 – 2015)

Werner Stuflesser -
President & Chair
Pietro Borgo -
Vicepresident

Konrad Bergmeister
Karin Dalla Torre Pichler
Manuela Nocker
Siegfried Rinner
Andrea Zeppa

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

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

AUTONOMIES

**Institut für
Minderheitenrecht
Istituto sui Diritti
delle Minoranze
Institute for Minority Rights**
Sia Spiliopoulou Åkermark
Åland Islands Peace Institute
Joshua Castellino
Middlesex University London,
Department of Law
Ilze Brands Kehris
Office of the High Commis-
sioner on National Minorities,
OSCE, The Hague
Ricard Zapata Barrero
Universitat Pompeu Fabra
Barcelona, Department of
Political and Social Science

**Institut für Public
Management
Istituto per il Management
Pubblico
Institute for Public
Management**

Ursin Fetz
Hochschule für Technik und
Wirtschaft, Zentrum für Verwal-
tungsmanagement, Chur
Marco Meneguzzo
Università degli Studi di Roma
"Tor Vergata"
Manfred Röber
Universität Leipzig, Verwal-
tungsmanagement/New Public
Management
Paolo Rondo-Brovetto
Alpen-Adria Universität Kla-
ngenfurt, Abteilung für Öffentli-
che Betriebswirtschaftslehre

**Institut für
Fachkommunikation und
Mehrsprachigkeit
Istituto di Comunicazione
Specialistica e Plurilin-
guismo
Institute for Specialised
Communication and
Multilingualism**

20

Mitglieder – Soci – Members

- Autonome Provinz Bozen
- Südtirol / Provincia
- Autonoma di Bolzano - Alto Adige
- Bezirksgemeinschaft Burg-
grafenamt / Comunità Com-
prensoriale Burggraviato
- 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 Land-
wirtschaftskammer Bozen/
Camera di Commercio,
Industria, Artigianato e
Agricoltura di Bolzano
- Handels- und Dienstleis-
terverband Südtirol / Unione
Commercio, Turismo,
Servizi Alto Adige
- Hoteliers- und Gastwirtever-
band / Unione Albergatori e
Pubblici Esercenti
- 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
- Südtirol Marketing / Alto
Adige Marketing
- Südtiroler Kulturinstitut
- Tourismusverein Alta Badia
/ Associazione Turistica
Alta Badia
- Universität zu Lübeck
- Verlagsanstalt Athesia

Förderer Sostenitori Sponsors

- Autonome Region Tren-
tino Südtirol / Regione
Autonoma Trentino Alto
Adige
- Bank für Trient und
Bozen / Banca di Trento e
Bolzano
- Leitner
- Raiffeisenkasse Bozen /
Cassa Rurale di Bolzano
- Südtiroler Volksbank /
Banca Popolare dell'Alto
Adige

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 Informationswissenschaften
& Sprachtechnologie
Claudia Maria Riehl
Ludwig-Maximilians-Universität
München, Institut für Deutsch
als Fremdsprache

**Institut für Föderalismus
und Regionalismusforschung**
**Istituto per lo Studio
del Federalismo e del
Regionalismo**
**Institute for Studies on
Federalism and Regionalism**

Francesco Gregorio Arena
Università degli Studi di Trento,
Facoltà di Giurisprudenza
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

HEALTH

Zentrum für Biomedizin
Centro di Biomedicina
Center for Biomedicine

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

**Institut für Alpine
Notfallmedizin**
**Istituto per la Medicina
d'Emergenze in Montagna**
**Institute of Mountain
Emergency Medicine**

Peter Bärtsch
Universitätsklinikum Heidelberg,
Medizinische Klinik (Kreihl-Klinik),
Innere Medizin VII: Sportmedizin
Peter Hackett
Institute for Altitude Medicine
Telluride, Colorado
Marco Maggiorini
Universitätsspital Zürich
Ken Zafren
Stanford University California,
Division of Emergency Medicine

**Institut für Mumien
und den Iceman**
**Istituto per le Mummie
e l'Iceman**
**Institute for Mummies
and the Iceman**

Eduard Egarter Vigl
Südtiroler Archäologiemuseum,
Konservierungsbeauftragter
für Ötzi
Niels Lynnerup
University of Copenhagen,
Department of Forensic
Medicine, Laboratory of
Biological Anthropology
Vito Claudio Farnicola
INRIM – Istituto Nazionale
di Ricerca Metrologica Torino,
Thermodynamics Division
Michael Wagner
Universität Wien, Department
für Mikrobielle Ökologie

MOUNTAINS

Institut für Alpine Umwelt
Istituto per l'Ambiente Alpino
**Institute for Alpine
Environment**

Josef Dalla Via
Ressort für Denkmalpflege,
Bildungsförderung, deutsche
Kultur und Museen
Renato Gerdol
Università di Ferrara, Dipartimen-
to di Biologia ed Evoluzione
Massimo Tagliavini
Libera Università di Bolzano,
Facoltà di Scienze e Tecnologie

**Institut für Angewandte
Fernerkundung**
**Istituto per il Telerilevamento
Applicato**
**Institute for Applied
Remote Sensing**

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
Hanspeter Staffler
Autonome Provinz Bozen -
Südtirol, Abteilung Brand-
und Zivilschutz, Bozen

**Institut für
Regionalentwicklung und
Standortmanagement**
**Istituto per lo Sviluppo
Regionale e il Management
del Territorio**
**Institute for Regional
Development and Location
Management**

David Airey
University of Surrey, School
of Management
Gianluca Giuliani
Flury&Giuliani GmbH –
Agrar- und regionalwirtschaftli-
che Beratung, Zürich
Christian Laesser
Universität St. Gallen, Institut
für Öffentliche Dienstleistungen
und Tourismus
Jürg Minsch
mensch sustainability affairs,
Zürich

TECHNOLOGIES

**Institut für Erneuerbare
Energie**
**Istituto per le Energie
Rinnovabili**
**Institute for Renewable
Energy**

Paolo Baggio
Università degli Studi di
Trento, Facoltà di Ingegneria,
Dipartimento Ingegneria Civile
e Ambientale
Christophe Ménézo
Center for Thermal Sciences
of Lyon, INSA/EDF "Habitats
and Energy Innovations"
Werner Weiss
AEE – Institute for Sustainable
Technologies, Gleisdorf

Partner Partner Partners

22

ALBANIA Tirana **ARGENTINA** Cordoba **AUSTRALIA** Melbourne, Perth, Brisbane, Sydney **AUSTRIA** Admont, Alberschwende, Aldrans, Bregenz, Gleisdorf, Graz, Innsbruck, Kematen, Klagenfurt, Krems, Lienz, Linz, Matrei i. Osttirol, Molln, Raumberg-Gumpenstein, Salzburg, Seibersdorf, St. Gallen im Gesäuse, St. Pölten, Villach, Weng im Gesäuse, Wien, Wieselburg **BELARUS** Brest, Gomel, Grodno, Minsk, Vitebsk **BELGIUM** Antwerp, Bruxelles, Eupen, Gent, Liege, Louvain La-Neuve, Mol **BOLIVIA** La Paz **BULGARIA** Varna, Sofia **BURUNDI** Bujumbura **CANADA** Alberta, Kingston, Montréal, Toronto, Vancouver **CHINA** Jinan, Kunming, Pechino, Taiwan **CHILE** Santiago, Talca, Villarrica **COLOMBIA** Bogotá **CROATIA** Korcula, Rijeka, Split, Vis, Zagreb **CZECH REPUBLIC** Cesky Tesin, Jablonec nad Nisou, Ostrava, Praha **DENMARK** Aabenraa, Apenrade, Copenhagen **EGYPT** Cairo, Sharm El Sheikh **ESTONIA** Tartu **ETHIOPIA** Addis Ababa **FINLAND** Ekenäs, Espoo, Helsinki, Jakobstad, Joensuu, Jyväskylä, Kuopio, Marienham (Åland Islands), Vaasa **FRANCE** Antony, Chambéry, Charbonnières-les-Bain, Chavannes, Grenoble, Lauzerte, Lyon, Marseille, Montpellier, Nice, Paris, Perpignan, Saint-Maude, St. Martin d'Hères, Strasbourg **GEORGIA** Batumi, Kutaisi, Tbilisi **GERMANY** Augsburg, Bautzen, Bayreuth, Berchtesgaden, Berlin, Bonn, Brandenburg an der Havel, Bremen, Bremerhaven, Chiemsee, Dessau-Roßlau, Dietenheim, Dortmund, Dresden, Eichstätt, Flensburg, Flintbek, Frankfurt am Main, Freiburg, Gotha, Göttingen, Hamburg, Homburg, Jena, Jülich, Karlsruhe, Kiel, Köln, Königsbrück, Kreuth, Leipzig, Lönigen, Lörrach, Lübeck, Magdeburg, Mainz, Mannheim, München, Münster, Murnau, Nürnberg, Oberpfaffenhofen, Osnabrück, Paderborn, Passau, Pforzheim, Potsdam, Regensburg, Rimsting, Saarbrücken, Schopfheim, Sonthofen, Speyer, Stuttgart, Tübingen, Ulm, Wildbad, Würzburg **GREECE** Athens, Iraklio, Salonicco **HUNGARY** Budapest, Csopak, Gödöllő, Győr, Miskolc, Szeged **INDIA** Calcutta, Dharamsala, New Delhi **ICELAND** Akranes, Reykjavik **IRELAND** Dublin **ISRAEL** Haifa, Tel Aviv **ITALY** Alba (CN), Ancona, Aosta, Asti, Bari, Belluno, Bergamo, Bologna, Bozen/Bolzano, Brescia, Brixen/Bressanone (BZ), Bruneck/Brunico (BZ), Cagliari, Camerino, Campobasso, Catania, Ferrara, Firenze, Fontaniva (PD), Forlì, Frascati (RM), Genova, Gorizia, Lana (BZ), Lecce, Legnago



(VR), Macerata, Manocalzati (AV), Meran/Merano (BZ), Milano, Monfalcone (GO), Napoli, Padova, Palermo, Palmanova (UD), Parma, Pavia, Pesaro, Pisa, Potenza, Quart (AO), Resia (UD), Roma, Rovereto (TN), Saint-Christophe (AO), Salerno, San Michele all'Adige (TN), Savona, Sesto Fiorentino (FI), Siena, Sterzing/Vipiteno (BZ), Stilfs/Stelvio (BZ), Teramo, Torino, Trento, Trieste, Udine, Urbino, Valdieri (CN), Varese, Venezia, Verona, Viterbo **LATVIA** Riga **LICHTENSTEIN** Schaan, Vaduz **LITHUANIA** Vilnius **LUXEMBOURG** Niederanven **REPUBLIC OF MACEDONIA** Skopje **MEXICO** Ciudad de México **MONTENEGRO** Podgorica **MYANMAR** Yangon **NEPAL** Kathmandu **NETHERLANDS** Amsterdam, Delft, Gröningen, Leiden, Jouwert/Leeuwarden, Maastricht, Niederanven, Rotterdam, Wageningen **NIGERIA** Jos **NORWAY** Ås, Trondheim **PAKISTAN** Karachi, Islamabad **POLAND** Goniadz, Kraków, Lublin, Rzeszow, Warsaw, Zakliczyn **PORTUGAL** Lisboa **ROMANIA** Baia Mare, Brasov, Bucharest, Cluj-Napoca, Constanța, Oradea, Sibiu, Tulcea Sfantu-Gheorghe, Vatra Dornei, Viseu de Sus **RUSSIAN FEDERATION** Novosibirsk **SERBIA** Beograd, Donji Milanova, Knjaževac, Zajecar **SINGAPORE**, **SLOVAK REPUBLIC** Banska Bystrica, Bratislava, Kosice, Samorin, Zvolen **SLOVENIA** Bled, Kranj, Ljubljana, Maribor, Nova Gorica, Portoroz **SOUTH AFRICA** Cape Town **SOUTH KOREA** Seoul **SPAIN** Alcoi, Andoain, Barcelona, Bilbao, Cerdanyola del Vallès, Derio, Granada, Lleida, Madrid, Manresa, Miñano Menor (Alava), San Sebastian, Valencia **SWEDEN** Älgårås, Boras, Gothenburg, Hägersten, Lund, Täby, Uppsala **SWITZERLAND** Basel, Bellinzona, Bern, Biel, Birmensdorf, Canobbio, Chur, Davos, Fribourg, Frick, Genf, Glion, Ittigen, Lousanne, Lugano, Luzern, Manno, Seon, Sierre, Sion, St. Gallen, Villigen, Vissoie, Winterthur, Zerne, Zürich **THAILAND** Bangkok **TURKEY** Ankara, Trabzon **UKRAINE** Kherson, Kijiv, Odessa, Simferopol, Uzghorod, Yalta **UNITED KINGDOM** Aberdeen, Bournemouth, Bristol, Cambridge, Edinburgh, Exeter, Guildford, Hemel Hempstead, Hinxton, Kent, Lancaster, Leicester, London, Manchester, Newcastle, Orkney, Oxford, Preston, Sheffield, Surrey, York **USA** An Arbor, Baltimore, Berkeley, Bloomington, Boston, Camden, Davis, Duluth, Durham, Easton, Forest Park, Hamilton, La Jolla, Madison, New York, Pasadena, Reno, San Diego, Silver Spring, Tallahassee, Washington D.C. **VATICAN CITY STATE**



Autonomies

Institut für Minderheitenrecht
Istituto sui Diritti delle Minoranze
Institute for Minority Rights

—

Institut für Public Management
Istituto per il Management Pubblico
Institute for Public Management

—

Institut für Fachkommunikation und Mehrsprachigkeit
Istituto di Comunicazione Specialistica e Plurilinguismo
Institute for Specialised Communication and Multilingualism

—

Institut für Föderalismus- und Regionalismusforschung
Istituto per lo Studio del Federalismo e del Regionalismo
Institute for Studies on Federalism and Regionalism

Institut für Minderheitenrecht Istituto sui Diritti delle Minoranze Institute for Minority Rights

Head of Institute Joseph Marko • **Coordinator** Günther Rautz • **Staff** Total Staff: 14, Postdocs: 5, University Lecturers (outgoing): 7 • **Projects** Total Projects: 18, International Projects: 15 • **Papers** 20 • **Conferences** Presentations: 40, Papers in Conference Proceedings: 13

Autonomy Arrangements in the World

26

Research into autonomous systems at the Institute for Minority Rights and the Institute for Federalism and Regionalism has inspired a new project that aims to facilitate comparative research on examples of autonomy in the world.

Worldwide research on autonomy arrangements is sizeable and expanding at an impressive pace; however, researchers at EURAC noticed shortcomings that curtail its effectiveness: there is a lack of consensus surrounding the concept of autonomy, and only a handful of well-known cases of autonomy dominate the overall picture.

A new project called 'Autonomy Arrangements in the World' was initiated this year by the Institute for Minority Rights in partnership with the Institute for Federalism and Regionalism, the Political Science Department of Babes-Bolyai University (Cluj, Romania) and the European Centre for Minority Issues (Flensburg, Germany). It aims to make a contemporary collection of worldwide

autonomy arrangements available to researchers and the general public through a website, www.world-autonomies.info.

The researchers believe that a comprehensive online database of cases, presented in a standardised format, could trigger significant progress in autonomy-related research. Comparative analysis of a larger number of cases, including lesser known ones, could prove helpful in deepening the understanding of the empirical phenomena, as well as in elaborating more accurate conceptualisations, definitions and typologies. The researchers believe that a more facts-based approach to the often controversial issue of autonomies could also provide a ground for assessing the merits and shortcomings

of contemporary autonomy arrangements. The project is expected to be completed within two to three years.

IT ■ Accordi sull'autonomia in tutto il mondo

Il progetto "Autonomies Arrangements in the World" è promosso dall'Istituto sui Diritti delle Minoranze dell'EURAC in collaborazione con l'Istituto per lo Studio del Federalismo e del Regionalismo, il dipartimento di scienze politiche dell'Università di Babes-Bolyai (Cluj, Romania) e European Centre for Minority Issues (Flensburg, Germania). Lo scopo è quello di creare una raccolta di accordi

sull'autonomia in tutto il mondo e di metterla a disposizione di ricercatori e interessati sul sito www.world-autonomies.info.

DE ■ Autonomieabkommen weltweit

Das Projekt „Autonomieabkommen weltweit“ wird vom EURAC-Institut für Minderheitenrecht in Zusammenarbeit mit dem EURAC-Institut für Föderalismus- und Regionalismusforschung, der Abteilung

für Politikwissenschaft der Universität Babes-Bolyai (Cluj, Rumänien) und dem European Centre for Minority Issues (Flensburg, Deutschland) durchgeführt. Das Ziel ist, eine Sammlung von Autonomieabkommen der ganzen Welt zu schaffen und diese Forschern und Interessierten über die Internetseite www.world-autonomies.info zugänglich zu machen.



Vecchie e nuove minoranze: integrazione attraverso la lingua

Alto Adige e Val d'Aosta sono i casi studio esaminati dai giuristi dell'EURAC in un progetto che studia la lingua come fattore di integrazione politica e sociale. L'analisi degli esperti prende in considerazione sia le minoranze storiche che le nuove minoranze in relazione a due aspetti: rapporti con la pubblica amministrazione e partecipazione politica.

Lingua e gruppi minoritari sono il binomio sotto la lente dei ricercatori dell'Istituto sui Diritti delle Minoranze e dell'Istituto per lo Studio del Federalismo e del Regionalismo dell'EURAC in un progetto che riguarda le regioni italiane a statuto speciale. Lo studio intende confrontare la situazione delle cinque regioni per capire in che modo la lingua possa fungere da strumento per incentivare l'integrazione delle minoranze. In particolare, i due istituti dell'EURAC osservano come si svolgono i rapporti con la pubblica amministrazione e come è regolata la partecipazione politica. Un esempio riguarda la procedura per il permesso di soggiorno: in quali lingue sono disponibili i moduli che i richiedenti devono compilare? Le questure offrono un servizio di mediazione culturale o linguistica? I dati raccolti dai ricercatori verranno poi integrati da interviste a testimoni privilegiati come sindacati, associazioni, consulte degli immigrati.

Il progetto si articola in due fasi: in un primo momento i ricercatori analizzano in che modo gli statuti speciali della provincia di Bolzano e della regione Val d'Aosta tutelino le cosiddette minoranze "storico-tradizionali", con particolare attenzione ai ladini e ai walzer. La seconda parte della ricerca si concentra invece sulle nuove minoranze. Lo scopo è quello di verificare se gli strumenti messi a punto

per tutelare le minoranze storiche siano favorevoli all'inclusione di altri gruppi presenti sul territorio o se al contrario costituiscano un ulteriore ostacolo alla loro integrazione sociale e politica.

DE ■ Alte und neue Minderheiten:

Sprache fördert Integration

Südtirol und das Aostatal sind die von den Juristen der EURAC ausgewählten Testgebiete, in denen die Sprache als Faktor für Integration untersucht wird. Gegenstand der Untersuchung sind sowohl die alteingesessenen, als auch die neuen Minderheiten in Hinblick auf zwei Aspekte: Beziehungen zur öffentlichen Verwaltung und politische Teilhabe. Die gewonnenen Daten werden danach mit jenen der anderen italienischen Regionen mit Sonderstatut verglichen um zu überprüfen, ob die Instrumente zum Schutz der historischen Minderheiten die Inklusion der neuen Minderheiten fördern, oder ob sie deren Integration entgegenstehen.



EN ■ Old and New Minorities: Integration through Language

In a project that studies language as a factor of political and social integration, the regions of South Tyrol and Val d'Aosta are being examined by EURAC's lawyers to look at the relationship of historical and new minorities to public institutions and political participation. The data will be compared to other Italian regions with special

autonomy statutes to verify whether the instruments that have been set up to protect historical minorities promote or hinder inclusion of other groups.

Kommentar zum Minderheitenschutz

28

Forscher des Instituts für Minderheitenrecht schreiben an der Kommentierung des Rahmenübereinkommens zum Schutz nationaler Minderheiten mit, die sich dem deutschsprachigen Raum widmet, konkret den Ländern Deutschland, Österreich, Schweiz und Südtirol.

Das Rahmenübereinkommen zum Schutz nationaler Minderheiten, das wichtigste Dokument dieser Art für Europa, trat 1998 in Kraft. Fast alle der 47 Mitgliedsstaaten des Europarates haben sich dem Kontrollmechanismus des völkerrechtlich verbindlichen Vertrages unterworfen. Die Staaten verpflichten sich, alle fünf Jahre einen Bericht zu liefern, der zur Beurteilung einem 18-köpfigen Expertengremium vorgelegt wird.

Die Forscher der EURAC werten die Ergebnisse der Überwachungskommission der letzten 15 Jahre aus, was einen Vergleich zwischen den einzelnen Ländern und Minderheiten ermöglicht. Denn wegen der unterschiedlichen Situationen von Minderheiten und der Problematik, dass oft politisch sensible Bereiche betroffen sind, ist das Rahmenübereinkommen so ausgestaltet, dass seine Bestimmungen vage bleiben. Beispiele hierfür sind etwa der Umgang mit neuen Minderheiten oder die Schutzfunktion angrenzender Staaten. Ziel des ersten deutschsprachigen Kommentars zum Rahmenübereinkommen – es gibt bislang nur einen englischsprachigen – ist der Vergleich Deutschland, Österreich, Schweiz und Südtirol. „Südtirol ist vor allem wegen seiner Autonomie interessant, die keine andere Sprachminderheit im untersuchten Gebiet hat“, sagt Günther Rautz, Koordinator des EURAC-Instituts für Minderheitenrecht. Kooperationspartner sind neben dem EURAC-Institut für Minderheitenrecht die Univer-

sitäten Frankfurt und Graz sowie das deutsche Bundesministerium für Inneres, das den Kommentar in Auftrag gegeben hat. Das Buch wird Mitte 2014 erscheinen und wird im Herbst 2014 in den vier ausgewählten Gebieten präsentiert, um so den Minderheitenschutz als europäisches Thema einem breiten Publikum bekannt zu machen.

EN ■ Commentary on Minority Protection
Researchers at the Institute for Minority Rights are co-authoring the first German-language review on the Framework Convention for the Protection of

National Minorities. Experts are evaluating the results of the Advisory Committee, the steering body to which signatory states are required to report once every five years. The goal of the publication is to compare the status quos in Germany, Austria, Switzerland and South Tyrol. The final region is particularly interesting for its system of autonomy, unique among the case studies of linguistic minorities. The book will be published

in mid-2014 and released in the four countries by the fall.

IT ■ Commentario sulla protezione delle minoranze

I ricercatori dell'Istituto sui Diritti delle Minoranze stanno lavorando al primo commentario in lingua tedesca sulla convenzione quadro per la protezione delle minoranze nazionali. Gli esperti analizzano i dati raccolti dalla commissione di vigilanza a cui gli stati devono consegnare un rapporto ogni cinque anni. Lo scopo è quello di confrontare la situazione in Germania, Austria, Svizzera e Alto Adige. Quest'ultimo caso è interessante per la condizione di autonomia di cui non gode nessun'altra minoranza oggetto dello studio. Il volume sarà pubblicato in estate e nel corso dell'autunno sarà presentato nei quattro territori coinvolti.



Institut für Public Management Istituto per il Management Pubblico Institute for Public Management

Head of Institute Kurt Promberger • **Coordinator** Josef Bernhart • **Staff** Total Staff: 11,
Postdocs: 2, University Lecturers (outgoing): 3 • **Visiting Professors** (incoming): 3 • **Projects** Total Projects: 10,
International Projects: 4 • **Papers** 4 • **Conferences** Presentations: 4

O-STAR: Intelligent, Personalised Itinerary Planning & Touring

Researchers from the Institute for Public Management are collaborating on an innovative online recommendation engine for personalised tours and routes in Alpine regions.

Have you ever wanted a book on Amazon and found it quickly? Better yet, did the same search recommend you other similar titles you might like? Then you've experienced the efficiency of a recommendation engine. Recommendation engines match customers with their desired products, reducing complex information from the users' field of vision in a rational and dynamic way.

Researchers from EURAC's Institute for Public Management are currently collaborating on the project O-STAR, which will put the same technology to work in the tourism industry. In collaboration with the University of Klagenfurt, the Free University of Bolzano and South Tyrol's Office for Spatial and Statistical Data, the goal of the Institute's O-STAR project is to develop a prototype recommendation engine that combines spatial and geographic information to give tourists personalised route recommendations that they can view as a digital map. The system will combine an itinerary planning system that allows users to enter their destination preferences (for example, to visit the regions' cultural highlights or to simply have a relaxing day, etc.), along with a time-frame, whereupon they will receive an individualised trip recommended right on spot. A new algorithm for estimated time of arrival for hiking and biking calculates more precisely the time needed for the tour.

Imagine sightseeing a region by mountain bike. O-STAR can guide you through an optimal route, taking you to rest stops when you need them, your preferred attractions, all the while keeping you on time for your flight later on that day - and all this right on

your mobile phone. What's more, the system learns more about you every time you use it, making its recommendations and the timing more and more pertinent. Detailed information requires detailed data. Therefore, the Institute's principal role in this project has been to collect and assure the accuracy of data banks to create a unified data infrastructure (geo-information). The developed prototype is currently being implemented in two pilot regions Laces – Val Martello in the Vinschgau (Val Venosta) and Bad Kleinkirchheim in Carinthia. These regions will further benefit from the system as being promoted as attractive regions to visit.



IT ■ O-STAR: percorsi su misura

Il progetto O-STAR, a cui stanno lavorando i ricercatori dell'Istituto per il Management Pubblico dell'EURAC, punta a sviluppare il prototipo di un sistema di raccomandazione che combini informazioni spaziali e geografiche. Lo scopo è quello di fornire agli utenti (escursionisti e ciclisti) percorsi personalizzati sotto forma di mappa digitale. Il prototipo

prevede un sistema di pianificazione dell'itinerario che permette agli utenti di selezionare durata e caratteristiche del percorso per ricevere consigli su misura.

DE ■ O-STAR: Maßgeschneiderte Wege

Beim Projekt „Entwicklung eines innovativen Online-Systems für individuelle Touren- und Routenempfehlungen in alpinen Regionen“, kurz O-STAR, des EURAC-Instituts für Public Management wird ein Prototyp entwickelt, der räumliche und geographische Informationen kombiniert und für den Nutzer (Wanderer und Radfahrer), speziell den Touristen, personalisierte digitale Karten erzeugt. Der Prototyp enthält ein Planungssystem für Wege und erlaubt dem Nutzer, Dauer und Sehenswürdigkeiten der Tour maßgeschneidert vorzugeben.

Leitfaden zur Erstellung von kommunalen Lichtplänen für Südtiroler Gemeinden

Energie sparen und Lichtverschmutzung einschränken – dies hat die Südtiroler Landesregierung mit einem Beschluss basierend auf einem Landesgesetz von 2011 zum Ziel erklärt. So müssen alle Gemeinden in Südtirol eine Bestandsaufnahme über ihre öffentliche Außenbeleuchtung vorlegen und diese dann nach festgelegten Einsparungskriterien anpassen. Um die Gemeinden dabei zu unterstützen, hat das EURAC-Institut für Public Management einen Leitfaden verfasst, mit einem Überblick über rechtliche Grundlagen, über technische Bestimmungen und Leuchtklassifizierungen sowie mit konkreten Handlungsanleitungen.

Ein oft gesehenes Beispiel: grell erleuchtete leere Sportplätze mit in den Himmel strahlenden Scheinwerfern. Falsche oder gar unnütze Beleuchtung verbraucht viel Energie und damit auch viel Geld. Zudem verursacht Lichtverschmutzung, also eine starke künstliche Erhellung des Nachthimmels, nicht nur Schäden für Tiere und Umwelt, sondern auch für die menschliche Gesundheit. Doch wie Vanessa Thurner vom EURAC-Institut für Public Management erklärt, „schrecken Verantwortungsträger auf lokaler Ebene oft davor zurück, ein Gesamtkonzept zur Beleuchtung ihrer Gemeinde auszuarbeiten und umzusetzen, weil die Kosten auf den ersten Blick hoch scheinen. Doch nach zehn Jahren Amortisationszeit können bis zu 70 Prozent der Kosten eingespart werden.“ Die EURAC hat den „Leitfaden zur Erstellung kommunaler Lichtpläne in Südtirol“ gemeinsam mit dem Amt für Energieeinsparung der Landesagentur für Umwelt ausgearbeitet. Der Leitfaden zeigt am Beispiel von fünf Pilotgemeinden im Passeiertal sowie Schenna im Detail, wie Lichtquellen in einer Gemeinde erfasst werden können. Um dies zu erleichtern, findet sich auch eine eigens entwickelte Checkliste im Leitfaden, mit Fragen unter anderem nach dem Standort des Lichtpunkts, dem Leuchttyp, der Leistung und dem Baujahr. Zudem

enthält der Leitfaden konkrete Anleitungen, wie ein kommunales Gesamtkonzept zur Reduzierung der Lichtverschmutzung und des Energieverbrauchs erstellt werden kann.

Die Online-Ausgabe des Leitfadens steht auf der Seite der Publikationen des EURAC-Instituts für Public Management zum Download bereit.

EN ■ Manual for Drawing Up Lighting Plans for South Tyrolean Municipalities

Saving energy and restricting light pollution – these were declared to be concrete goals by the province of South Tyrol with a resolution in December 2011. Thus all municipalities in South Tyrol are to present an assessment of their public outdoor lighting and then adapt this to savings criteria that are established. In order to support the municipalities in doing this, the EURAC Institute for Public Management has created a manual with an overview of the legal basis, the technical provisions, and the light classifications as well as concrete instructions for action.

IT ■ Linee guida per l'illuminazione pubblica in Alto Adige

Risparmiare energia e ridurre l'inquinamento luminoso sono due obiettivi concreti fissati dalla giunta provinciale di Bolzano nel 2011. Le nuove disposizioni normative obbligano tutti i comuni altoatesini a rilevare gli impianti di illuminazione pubblica esistenti e ad adeguarsi ai criteri di risparmio prefissati. Per sostenere i comuni in questo compito, l'Istituto per il Management Pubblico dell'EURAC ha redatto delle linee guida che offrono una panoramica su basi normative, definizione e classificazione tecnica delle sorgenti luminose, oltre a indicazioni pratiche.



La Val Martello diventa un marchio

Dalle fragole a uno sviluppo sostenibile della valle. È questo il filone attorno a cui si snoda il progetto di sviluppo di un marchio per Martello, in Val Venosta. I ricercatori dell'EURAC hanno accompagnato gli attori locali nell'identificazione dei fattori che rendono unico il territorio e che, perciò, meglio consentono di rafforzare l'economia e il benessere sociale in un'ottica di sviluppo di lungo periodo.

Il comune di Martello è caratterizzato da un andamento demografico molto basso e da una debole struttura economica e sociale. Per contrastare la tendenza allo spopolamento e ridare impulso all'economia e alla società locale i ricercatori dell'Istituto per il Management Pubblico dell'EURAC, in collaborazione con l'Istituto per il Management Strategico, il Marketing e il Turismo dell'Università di Innsbruck, hanno realizzato il progetto cofinanziato dal Fondo Sociale Europeo (FSE) "Sviluppo e attuazione del profilo di marchio Martello valle delle fragole". Il progetto ha lo scopo di rafforzare l'attrattività e la competitività del territorio facendo leva sulle sue risorse. Al centro del nuovo marchio per la Val Martello è il concetto del "culto delle origini" che deve trovare espressione in tutti i settori produttivi: dall'agricoltura al turismo e all'artigianato, passando per ristorazione e servizi.

Il progetto si è svolto in stretta collaborazione con la popolazione che è stata coinvolta in tutte le fasi del progetto. Grazie al confronto, sono stati individuati i punti di forza su cui investire per lo sviluppo della valle. Ad esempio, si tratta di potenziare ulteriormente la produzione e la commercializzazione delle fragole e dei piccoli frutti, di promuovere la conoscenza del Parco Nazionale dello Stelvio, di valorizzare la naturale ospitalità delle strutture ricettive e della popolazione, di arricchire l'offerta di attività sportive a contatto con la natura.

I ricercatori dell'EURAC hanno inoltre affiancato l'amministrazione locale e la popolazione in alcuni

progetti concreti, tra cui la realizzazione del giornale di valle rivolto sia alla popolazione che agli ospiti, lo sviluppo di un sistema di segnaletica dei sentieri orientato ai bisogni dell'utente, la valorizzazione della gastronomia locale in un'ottica slow food. Di particolare rilevanza la cooperazione con la catena di supermercati austriaca MPREIS che ha inserito le fragole della Val Martello nella propria distribuzione.

DE ■ Das Martelltal wird zur Marke

Von den Erdbeeren zur nachhaltigen Entwicklung des Tals. Darum dreht sich die Markenbildung für das Martelltal im Vinschgau. Die Forscher der EURAC haben die Entscheidungsträger vor Ort dabei unterstützt, die unverwechselbaren Merkmale des



Tales herauszuarbeiten. Diese Merkmale helfen, die lokale Wirtschaft und das soziale Wohlbefinden langfristig zu stärken. Die Experten haben die Bevölkerung und die Gemeindeverwaltung des Tales in der Umsetzung des Markenprofils unterstützt, darunter im Vertrieb der Marteller Erdbeeren über die österreichische Supermarktkette MPREIS, in der Realisierung einer Talzeitung, in der Entwicklung eines Leitwegesystems für die Wanderwege

und die Aufwertung der Gastronomie vor Ort unter dem Aspekt Slow Food.

EN ■ The Martell Valley Becomes a Brand

Strawberries can contribute to the sustainable development of a valley. This is one of the findings in a development project whose goal was to brand the Martell Valley in the Vinschgau. Researchers from EURAC mentored regional decision makers in identifying the factors that make the area unique and which allow the valley to strengthen its economy and social well-being over a long-term. The experts assisted the local authority and the population to initiate some concrete projects, for example distributing Martell Valley strawberries through the Austrian supermarket chain MPREIS. Other projects include the realisation of a valley newspaper, hiking trail signage, and the promotion of slow food in local cuisine.

Institut für Fachkommunikation und Mehrsprachigkeit Istituto di Comunicazione Specialistica e Plurilinguismo Institute for Specialised Communication and Multilingualism

Head of Institute Marcello Soffritti • **Coordinator** Andrea Abel • **Staff** Total Staff: 23, Postdocs: 11,
University Lecturers (outgoing): 4 • **Projects** Total Projects: 25, International Projects: 8 • **Papers** 13 •
Conferences Presentations: 42, Papers in Conference Proceedings: 38

Buon compleanno *bistro*!

32

***Bistro*, il sistema informativo per la terminologia giuridica sviluppato dalle ricercatrici dell'Istituto di Comunicazione Specialistica e Plurilinguismo dell'EURAC, compie dieci anni. Al momento è in fase di restyling per tornare online più intuitivo, veloce e flessibile e offrire agli utenti maggiore elasticità nella ricerca dei termini.**

Tra le diverse banche dati terminologiche esistenti a livello europeo, *bistro* è l'unico strumento che permette di fare una distinzione tra ordinamenti giuridici di lingua tedesca, specificando se il termine ricercato appartiene al sistema tedesco, austriaco, svizzero o se è una traduzione usata in Alto Adige di un termine dell'ordinamento giuridico italiano. Per questo motivo, da quando è stato lanciato, è diventato un valido strumento di lavoro per chi si occupa di terminologia giuridica. È anche sulla base delle osservazioni che nel corso di questi dieci anni traduttori, giuristi, amministratori pubblici, docenti e studenti di traduzione hanno formulato, che le ricercatrici dell'EURAC hanno impostato la ristrutturazione di *bistro*. Tra le maggiori novità introdotte rientra la funzione "ricerca avanzata" che permette di selezionare l'ordinamento giuridico di riferimento (ad esempio, visualizzare solo quello austriaco) e il dominio giuridico (ad esempio, diritto di famiglia). Il nuovo sistema garantisce inoltre maggiore trasparenza nell'indicazione delle fonti con un rimando diretto al testo di riferimento. Dal punto di vista grafico, si presenta con un'interfaccia più intuitiva per facilitare la consultazione anche da parte di un pubblico non specialistico.

A partire dal prossimo autunno *bistro* potrà essere consultato gratuitamente all'indirizzo: www.eurac.it.

edu/*bistro*. Il restyling del sistema è finanziato dalla Provincia Autonoma di Bolzano. Partecipano al progetto l'Ufficio questioni linguistiche e la Ripartizione informatica provinciali e il dipartimento ICT dell'EURAC.

DE ■ Alles Gute, *Bistro*!

Bistro, das Informationssystem für Rechtsterminologie auf Deutsch, Italienisch und Ladinisch, entwickelt von den Forscherinnen des EURAC-Instituts für Fachkommunikation und Mehrsprachigkeit, feiert seinen zehnten Geburtstag. Zurzeit wird die Website überarbeitet, um in Zukunft intuitiver, schneller und flexibler bedienbar zu sein und den Nutzern eine effektivere Suche nach den Fachtermini zu ermöglichen. Unter den einzelnen, in Europa existierenden Terminologiedatenbanken ist *bistro* die einzige, die angibt, ob die Fachbegriffe aus dem bundesdeutschen, österreichischen oder schweizerischen Rechtssystem stammen oder ob es sich um eine in Südtirol gebräuchliche Übersetzung eines italienischen Fachbegriffs handelt.

EN ■ Happy Birthday *bistro*!

Bistro, the information system for legal terminology, is now ten-years-old. Developed by researchers at the Institute for Specialised Communication and Multilingualism, it is currently being updated to make it faster, more flexible and more intuitive. Among terminology databases currently operating

at the European level, *bistro* is the only tool that draws a distinction between German-language legal systems, identifying if the search term belongs to the German, Austrian, or Swiss system or if it is the translation of a term from the Italian legal system used in South Tyrol.



Corpora in Education

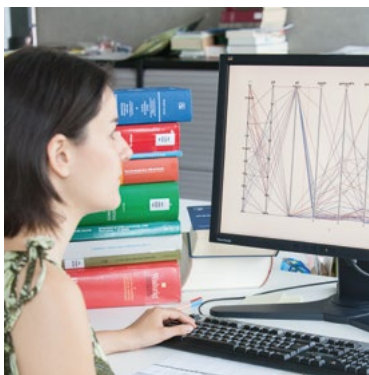
At the Institute for Specialised Communication and Multilingualism researchers study learner corpora (LCs) to develop practical tools that can help society to learn more efficiently.

Traditionally, learner corpora are defined as electronic databases of written and/or spoken language collected from second language learners. The Institute for Specialised Communication and

Multilingualism also includes first language learners' data in learner corpora. Their research involves designing innovative methods and tools to analyse these corpora to understand how people learn languages and to help them learn these languages better.

For example, the research helps educators understand what pupils are doing. In the KoKo project, researchers were able to identify – among other things – whether pupils mix up the 'official' setting of writing at school with writing on Facebook or other social media. There is the concern that informal social media writing will work against the more formal requirements of a standard language. In fact, they found that instead of corrupting standard language, young people are using social media lingo, if they use it at all, quite creatively within a formal setting. In terms of second language learning, one place where learner corpora are at use is in standardised language assessment. For example, in the MERLIN project researchers are looking at the reference level descriptions of the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR). A description like: "Can produce clear, well-structured, detailed text on complex subjects, showing controlled use of organisational patterns, connectors and cohesive devices?" can be difficult

to understand. Corpora enable researchers to find concrete examples for the sometimes rather vague descriptions of language competences so we can understand exactly what is going on. In other words, they can help teachers and students understand the description by annotating authentic learner texts, and by linking the level descriptions with examples of real phrases from the corpora, to name just a couple of instances. It's about making sure that people come to the same conclusion, no matter where they are in Europe.



IT ■ L'uso dei corpora nell'apprendimento di una lingua

All'Istituto di Comunicazione Specialistica e Plurilinguismo la ricerca sui corpora di testi prodotti da apprendenti si concretizza in strumenti pratici e raccomandazioni per semplificare l'apprendimento della prima e della seconda lingua. I progetti KoKo e MERLIN sono buoni esempi dell'uso di corpora

della prima e della seconda lingua per migliorare l'insegnamento delle lingue in Europa.

DE ■ Die Verwendung der Korpora im Spracherwerb

Am Institut für Fachkommunikation und Mehrsprachigkeit mündet die Forschung an den von Sprachlernenden erstellten Korpora in praktischen Werkzeugen und Empfehlungen, um das Erlernen von Erst- und Zweitsprache zu vereinfachen. Die Projekte KoKo und MERLIN sind gute Beispiele dafür, wie der Gebrauch von Sprachkorpora der Erst- und Zweitsprache den Sprachunterricht in Europa verbessern kann.

Sprachen unter der Lupe

Am Institut für Fachkommunikation und Mehrsprachigkeit werden die Entwicklung von Sprachkompetenzen und Facetten der Mehrsprachigkeit an der Schnittstelle zwischen „alten“ und „neuen“ Minderheiten unter die Lupe genommen. Die Sprachwissenschaftler profitieren dabei von der Mehrsprachigkeit Südtirols.

sche Mehrsprachigkeit als Potenzial einbezieht. Um die Förderung von Mehrsprachigkeit als Querschnittsaufgabe geht es auch in „SMS – Sprachenvielfalt macht Schule“, in dem die EURAC gemeinsam mit den Bildungsressorts in Südtirol daran arbeitet, die Wahrnehmung von Sprachenvielfalt an Südtiroler Schulen aller Sprachgruppen auf kreative Art und Weise zu fördern.

34

Einen Forschungsschwerpunkt bilden die Erhebung und Beschreibung von Sprachkompetenzen im schulischen Bereich. Das Projekt „KoKo: Bildungssprache im Vergleich“ beschäftigt sich mit

der häufig gestellten Frage, ob Texte von deutschsprachigen Schülern aus Südtirol andere Merkmale aufweisen als Texte ihrer Altersgenossen aus Österreich und Deutschland. Wenn ja, welche sind das und wie sind sie zu erklären? Wie Südtirol auf Facebook schreibt, wird in „DIDI: Digital Natives-Digital Immigrants“ untersucht.

Mit der Zweitsprache der Südtiroler Oberschüler befasst sich die Neuauflage der „KOLIPSI“-Studie, die nach mehr als fünf Jahren vergleichend zeigen wird, inwiefern sich die Kompetenzen und außersprachliche Einflussfaktoren verändert haben. Bezugspunkt für die Sprachstandserhebungen bilden, wie auch im Projekt MERLIN, der Gemeinsame europäische Referenzrahmen für Sprachen. Die Daten aller Initiativen werden in Form von Lernerkorpora in der digitalen Korpusinfrastruktur des Instituts langfristig gesichert und zugänglich gemacht. Ein weiterer Fokus liegt im Bereich Minderheiten, Migration und Sprachen. Als europäische Netzwerkprojekte ermöglichen die Initiativen „AMuSE – Ansätze zur Mehrsprachigkeit an Schulen in Europa“ und „MALEDIVE - Sprachliche und kulturelle Vielfalt im Unterricht der Mehrheitssprache“ zum einen die Erforschung von Mehrsprachigkeitsdidaktik in Minderheitenregionen Europas und zum anderen die Weiterentwicklung von Konzepten und Materialien für eine zukunftsweisende Lehrerbildung, die schuli-



EN ■ Languages Under the Magnifying Glass
At the Institute for Specialised Communication and Multilingualism, the development of language competences and facets of multilingualism are

being examined with respect to the interface between 'old' and 'new' minorities. One of the main focuses of research is the investigation and description of language competences in education. For example, texts from German-speaking pupils from South Tyrol are being compared with texts from their counterparts of the same age from Austria and Germany. Another focus is minorities, migration, and languages, in

which the main concentration of research is sensitising the schools to linguistic variety and multilingual education.

IT ■ Lingue sotto esame

L'Istituto di Comunicazione Specialistica e Plurilinguismo studia lo sviluppo delle competenze linguistiche e le sfumature del plurilinguismo tra minoranze storiche e nuove minoranze. Uno degli ambiti di ricerca riguarda la rilevazione e l'analisi delle competenze linguistiche in ambito scolastico. I testi scritti da ragazzi di madrelingua tedesca in Alto Adige, ad esempio, vengono confrontati con quelli scritti dai loro coetanei in Austria e Germania. Un altro focus di studio riguarda i rapporti tra minoranze, migrazione e lingue e lo scopo è quello di sensibilizzare alla diversità linguistica e alla didattica plurilingue.

Institut für Föderalismus- und Regionalismusforschung Istituto per lo Studio del Federalismo e del Regionalismo Institute for Studies on Federalism and Regionalism

Head of Institute Francesco Palermo • **Coordinator** Paulina Magdalena Borowska • **Staff** Total Staff: 17, Postdocs: 10, University Lecturers (outgoing): 9 • **Visiting Professors** (incoming): 2 • **Projects** Total Projects: 22, International Projects: 17 • **Papers** 45 • **Conferences** Presentations: 37, Papers in Conference Proceedings: 15

Neue Herausforderungen für Gemeinden im Europäischen Mehrebenensystem

Aus einer gemeinsamen Konferenz des Europäischen Zentrums für Föderalismus-Forschung und der EURAC entsteht ein erweiterter Tagungsband, der sich mit dem sich wandelnden Wesen, den Zuständigkeiten und der Rolle von Gemeinden in verschiedenen Politikfeldern auseinandersetzt.

Die Gemeinde ist die älteste Form der Gebietskörperschaft in Europa. Sie besteht schon um einiges länger als die Staaten, wenn auch kontextgebunden und somit unterschiedlich organisiert.

Die kommunale Ebene mit all ihren Akteuren steht heutzutage vor immer größeren Problemen, aufgrund der Krise der repräsentativen Demokratie, der Ressourcenknappheit und nicht zuletzt der Europäisierung der Gemeindeebene. Deshalb bedarf es neuer Wege hinsichtlich des Aufbaus von Gemeindestrukturen, aber auch hinsichtlich der Gemeindepolitik.

Bürger müssen zur Bewältigung der Probleme besser in den

Entscheidungsprozess, aber auch in die Ausführung der Entscheidungen eingebunden werden. Dies ist eine der größten Zukunftsherausforderungen für die lokale Verwaltung und muss auch im Hinblick institutioneller Reformen berücksichtigt werden. Wie institutionelle und gesellschaftspolitische Herausforderungen auf lokaler Ebene gehandhabt werden, steht im Fokus dieses Projektes. Drei Bereichen widmet das Projekt seine Aufmerksamkeit: der Rolle der Gemeinde bezüglich interkommunaler Zusammenarbeit (unter anderem in Deutschland, Österreich, der Schweiz aber auch Italien und Spanien), der Europäisierung der kommunalen Ebene und der Gemeinde als Akteur in ausgewählten Politikfeldern (z.B. Klimawandel, Sicherheitsver-



waltung, Einwanderung). Besonderes Augenmerk widmet das Projekt auch der Gemeinde als Mitglied des Rechtsinstrumentes EVTZ der Europäischen Union (Europäischer Verbund für territoriale Zusammenarbeit) und dem Kongress der Gemeinden und Regionen Europas des Europarates.

EN ■ New Challenges for Local Government in the European Multilevel System

A joint conference between EURAC and the European Centre for Research on Federalism has produced a publication on the changing nature,

competences, and role of municipalities in different policy fields. The project focuses on the role of the local government with regard to inter-municipal cooperation (including Germany, Austria, Switzerland, Italy and Spain), the Europeanisation of the local level, and the municipality as a player in selected fields of policy (such as climate change, the administration of security, and immigration).

IT ■ Nuove sfide per i comuni nel sistema multilivello europeo

Da una conferenza organizzata dall'EURAC e dal Centro europeo di ricerca sul federalismo di Tubinga (Europäisches Zentrum für Föderalismus-Forschung) è nata una pubblicazione che si occupa delle competenze e del ruolo dei comuni in vari ambiti. Particolare attenzione viene rivolta alla collaborazione intercomunale in diversi paesi (Germania, Austria, Svizzera, Italia e Spagna) e all'europeizzazione del governo comunale. Viene analizzato inoltre il ruolo del comune come attore in determinati ambiti decisionali, come cambiamenti climatici, gestione della sicurezza, migrazioni.

Let's Go Federal!

Federalism is a catchword on everyone's lips these days, a concept that has become extremely popular from the national to the global level. But let's be honest: understanding the way federalism works is anything but easy. Who can properly explain what it means?

Researchers at the Institute for Studies in Federalism and Regionalism have developed a role-playing game "Let's go Federal! Verbünden wir uns! Federiamoci! ®". The simulation game is designed to give both young generations and early career scholars and civil servants a sense of what federalism is and what it means to distribute power between many different interest groups living under the same roof. Participants create 'living labs' in which they take part in a multi-sphere structure of government and governance. They experience first-hand the relationships between different government levels and the impact of decision-making on policy fields (such as education, transport, environment, culture, justice, integration, health, labour, foreign policy, and finance).

The overall goal is to construct a federation by designing decision-making processes, assigning competencies (exclusive and shared) between levels of government and then deciding how to shape financial relations. Participants play experts and propose a variety of federal models before agreeing on a common system. Will their federation stay together? Can it meet the daily and unexpected challenges? After playing the game, one participant defined federalism in this way: "For me federalism means 'united we are stronger' – we can share and resolve problems together ... It means regional autonomy and a strong joint administration..." The Institute for Studies on Federalism and Regionalism developed several modules of this role-playing

game targeted specifically at high school and undergraduate students, postgraduate scholars, civil servants and at practitioners. The researchers act as facilitators during this training activity. "Let's go Federal! Verbünden wir uns! Federiamoci! ®" and the logo of the role-playing game are a registered EU-trademark.

IT ■ Federiamoci!

I ricercatori dell'Istituto per lo Studio del Federalismo e del Regionalismo dell'EURAC hanno sviluppato il gioco di ruolo "Let's go Federal! Verbünden wir uns! Federiamoci! ®". I partecipanti danno vita a dei laboratori interattivi e familiarizzano con strutture di governo e di governance multilivello. Lo scopo del gioco è quello di creare una federazione tenendo conto di diversi aspetti: come si svolgono i processi decisionali, come si assegnano competenze (esclusive o condivise) ai diversi livelli di governo e come si definiscono i rapporti finanziari.



DE ■ Verbünden wir uns!

Die Forscher des Instituts für Föderalismus- und Regionalismusforschung haben das Rollenspiel "Let's go Federal! Verbünden wir uns! Federiamoci! ®" entwickelt. Die Teilnehmer bilden Gruppen und vertreten einen Teilstaat einer Föderation und lernen so ein föderales Regierungssystem kennen. Ziel ist die Gründung einer Föderation, bei der mehrere Aspekte zu

beachten sind: Wie laufen Entscheidungsprozesse ab, wie werden exklusive und geteilte Kompetenzen zwischen den einzelnen Regierungsebenen vergeben, und wie werden die finanziellen Angelegenheiten geregelt?

Il corso dell'autonomia

Tra il dire e il fare c'è di mezzo un intreccio di leggi nazionali ed europee. Uno studio dell'EURAC e delle università di Innsbruck e Bolzano analizza dieci competenze della Provincia Autonoma di Bolzano alla luce delle influenze di Roma e Bruxelles.

L'autonomia della Provincia di Bolzano scorre come un fiume tra due argini. Da una parte c'è lo stato, che regola le competenze attraverso la costituzione e lo statuto di autonomia. Dall'altra parte c'è l'Unione europea che limita il margine di manovra della Provincia attraverso regolamenti, direttive e raccomandazioni. "Queste sponde però non sempre procedono parallele", precisa Paulina Borowska, coordinatrice dell'Istituto per lo Studio del Federalismo e del Regionalismo. "Su certe materie le indicazioni di Roma e di Bruxelles sono esclusive e determinano in modo inequivocabile l'andamento dell'autonomia, su altre sono perfino in concorrenza e il corso è tutt'altro che regolare. Noi studiamo il corso del fiume e cerchiamo di chiarire come superare gli scogli". Lo fanno nell'ambito di un progetto di collaborazione tra EURAC e università di Innsbruck e Bolzano. Le competenze prese in analisi sono dieci e spaziano dalla economia (per esempio turismo e appalti) al sociale e all'ambiente (per esempio edilizia agevolata e urbanistica). I ricercatori dell'EURAC si focalizzano sull'analisi di due casi molto diversi tra loro: l'istruzione e la formazione professionale e la tutela ambientale. Nel primo caso le indicazioni della Ue sono poco influenti e gli accordi con il governo centrale chiari; la Provincia Autonoma di Bolzano ha uno spazio di movimento ampio e definito. Nel campo della normativa riguardante l'ambiente la faccenda si complica: le competenze ambientali non sono univocamente definite nello statuto d'autonomia,

e direttive europee e leggi nazionali competono con gli spazi di governo riservati alla Provincia.

"Al momento stiamo analizzando il corpus normativo in materia e stiamo osservando cosa succede nella pratica amministrativa. Il prossimo anno pubblicheremo un quadro riassuntivo, corredato di suggerimenti concreti per ognuno dei dieci ambiti analizzati", annuncia Paulina Borowska.

DE ■ Die Autonomie im Fluss

Die Autonomie Südtirols fließt wie ein Fluss zwischen zwei Ufern. Auf der einen Seite begrenzen staatliche Normen (Verfassung, Autonomiestatut, Staatsgesetze) die Autonomie, auf der anderen Normen der Europäischen Union (Verordnungen, Empfehlungen und Richtlinien). In einer Studie der EURAC und der Universitäten Innsbruck und Bozen analysieren die drei Partner zehn Zuständigkeiten der Autonomen Provinz Bozen unter dem Licht der Einflüsse aus Brüssel und Rom. Die Studie erscheint 2015 als Publikation, die den Status Quo von Gesetzgebung und Verwaltung beschreibt.



EN ■ The Course of Autonomy

The autonomy of the Autonomous Province of Bolzano runs like a river between two banks. On one side, there are the provisions of the state (the constitution, the autonomy statute, national laws); on the other side, there are those of the European Union (regulations, directives, and recommendations). A study conducted by EURAC and by the universities of Innsbruck and Bolzano is analysing ten areas of competence of the Autonomous Province of Bolzano in light of the influence of Rome and Brussels. The research results will be published in 2015, describing the status quo of legislation and administrative practice.

Health

Zentrum für Biomedizin
Centro di Biomedicina
Center for Biomedicine

—

Institut für Alpine Notfallmedizin
Istituto per la Medicina d'Emergenza in Montagna
Institute of Mountain Emergency Medicine

—

Institut für Mumien und den Iceman
Istituto per le Mummie e l'Iceman
Institute for Mummies and the Iceman

Zentrum für Biomedizin Centro di Biomedicina Center for Biomedicine

Head of Institute Peter Pramstaller • **Vice Head of Institute** Andrew A. Hicks •

Coordinator Lisa Susanne Kofink • **Staff** Total Staff: 57, Postdocs: 21, University Lecturers (outgoing): 5 •

Visiting Professors (incoming): 4 • **Projects** Total Projects: 28, International Projects: 15 • **Papers** 47 •

Conferences Presentations: 26, Papers in Conference Proceedings: 3

Protein Function and Parkinson's Disease

Researchers at the Centre for Biomedicine are collaborating on a new international study on the functional relationship between a protein and a gene that could lead to altered neurotransmitter functions in Parkinson's disease.

As part of an ongoing study into the function of specific genes involved in Parkinson's Disease, partially funded by the South Tyrolean Sparkasse foundation, a new study, in collaboration with researchers from Australia, Austria and the US, will explore the functional relationship between the protein Alpha-synuclein (α -syn) and the PLC β 1 gene.

The study will be focused on understanding the biochemical and functional meaning of the interaction between the two proteins that could result in abnormal GPCR signaling pathways. Results from this study could also shed light on the mechanisms underlying differences in the temporal distribution of sleep observed in mice overexpressing α -syn,

a sleep profile that parallels clinical observations in Parkinson's Disease patients.

Interestingly, sleep dysfunction appears to be very common among Parkinson's disease patients and recent statistics report this occurs in approximately two thirds of patients. The most common sleep disturbances in Parkinson's disease patients include difficulty with sleep onset, sleep fragmentation and disruption, disturbance of circadian rhythm, rapid eye movement sleep behavior disorder and daytime sleep problems such as excessive daytime sleepiness.

The researchers in this 24-month study hypothesize that altered interaction between α -synuclein and PLC β 1 may provide greater understanding of neurotransmission, including control of sleep architecture

and possibly identify novel targets for a differentiating therapeutic intervention.

IT ■ La funzione delle proteine nella malattia di Parkinson

Nell'ambito di uno studio sulla funzione di alcuni geni specifici coinvolti nella malattia di Parkinson, i ricercatori del Centro di Biomedicina assieme a colleghi australiani, austriaci e statunitensi, stanno studiando la relazione tra la proteina alfa-sinucleina (α -syn) e il gene PLC β 1. I ricercatori ipotizzano che una relazione alterata tra alfa-sinucleina e PLC β 1 possa contribuire a spiegare i disturbi del sonno comuni ai

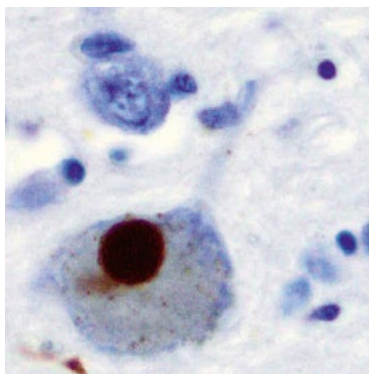
malati di Parkinson ed eventualmente aiutare a identificare nuovi target per potenziali interventi terapeutici.

DE ■ Proteine und ihr Einfluss auf Parkinson

Im Rahmen einer Studie über die Funktion einiger Gene, die bei der Parkinsonerkrankung eine Rolle spielen, untersuchen Forscher des Zentrums für Biomedizin gemeinsam mit Kollegen aus Australien, Öster-

reich und den USA die Beziehung zwischen dem Protein α -Synuclein (α -syn) und dem Gen PLC β 1.

Die Forscher vermuten, dass eine Veränderung des Zusammenspiels zwischen α -Synuclein (α -syn) und PLC β 1 dazu beitragen kann, die Schlafstörungen bei Parkinsonpatienten zu erklären und neue Ansätze für mögliche Therapien zu entwickeln.



La proteina che fa battere il cuore

Serca è il nome di una proteina il cui mal-funzionamento è stato associato a diverse patologie cardiache, tra cui l'insufficienza cardiaca e la cardiomiopatia diabetica. Serca è anche il nome di un progetto di ricerca del Centro di Biomedicina dell'EURAC che di questa proteina vuole approfondire la conoscenza per contribuire alla messa a punto di farmaci mirati.

Serca2a è una delle proteine più rilevanti nel regolare i flussi di calcio che garantiscono la contrazione e il rilascio del muscolo cardiaco: funziona come una pompa che richiama il calcio all'interno degli organelli deputati della cellula. In alcuni pazienti malati di insufficienza cardiaca e di cardiopatia diabetica questo scambio è lento e il cuore va in sofferenza. "Sperimentazioni che ho svolto in precedenza in altre strutture ci fanno ipotizzare che se questa proteina viene sottoposta a un processo di modificazione cosiddetto di "acetilazione", la fase di recupero del calcio sia più rapida, cioè Serca svolga meglio il proprio compito", annuncia Alessandra Rossini, coordinatrice del progetto Serca presso il Centro di Biomedicina dell'EURAC. "Se questo venisse confermato, si potrebbe concepire un farmaco che promuova la modificazione della pompa e ne ripristini così il corretto funzionamento". Per verificare questa ipotesi, l'équipe di Rossini sta tenendo sotto osservazione il comportamento di Serca in tre linee cellulari di cardiomiociti, cioè cellule del tessuto muscolare del cuore. Una linea è stata acetilata tramite somministrazione di un composto pro-acetilante (il SAHA), una linea non è acetilata e una linea è stata acetilata per mutazione interna alla proteina. "Poi per ogni linea cellulare misuriamo il consumo energetico della proteina e proporzionalmente ricostruiamo l'intensità della attività della

pompa", spiega la biologa Maria Cristina Florio. "Infine, confrontiamo i risultati tra loro per verificare che effettivamente le proteine acetilate recuperino più rapidamente il calcio. Le due linee acetilate con procedimenti diversi ci forniscono una ulteriore possibilità di controllo".

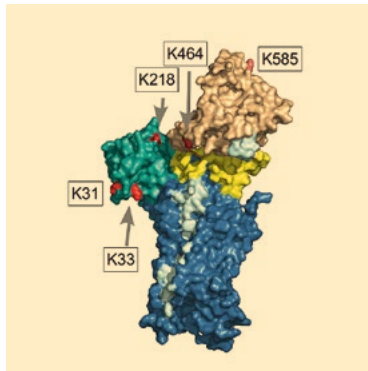
Entro la fine dell'anno l'équipe di Rossini conta di pubblicare i propri risultati e se confermeranno la

tesi di partenza sarà un ulteriore passo avanti per la messa a punto di farmaci potenzialmente utili nel trattamento delle malattie associate ad alterazioni dell'attività di Serca, come, appunto, l'insufficienza cardiaca.

DE ■ Das Protein, das das Herz schlagen lässt
Serca ist eines der für die Bewegung des Herzmuskels wichtigsten Proteine. Eine Störung des Proteins bedingt

mehrere Krankheiten, darunter Herzinsuffizienz und diabetische Kardiopathie. Eine Studie des Zentrums für Biomedizin will zeigen, dass eine Modifizierung des Proteins, die sogenannte „Acetylierung“, dieses wieder funktionstüchtig machen könnte. Wenn sich die These bestätigt, wäre das die Basis für die Entwicklung einer Arznei.

EN ■ The Protein that Makes the Heart Beat
SERCA is one of the most relevant proteins for regulating the contraction and relaxation of the cardiac muscle. Its malfunction is associated with various pathologies, among which are cardiac insufficiency and diabetic heart disease. An experimental study by the EURAC Center for Biomedicine will attempt to demonstrate that a so-called "acetylation" modification process may restore correct functioning of the protein. If confirmed, the discovery could form the basis for the establishment of a targeted drug.



Neue Erkenntnisse in der Parkinsonforschung

Parkin ist ein Protein, das geschädigte Mitochondrien sowie geschädigte Proteine markiert, damit sie von den zelleigenen Abbauprogrammen entfernt werden. Damit erfüllt es eine Schutzfunktion. Ein Defekt im Parkin-Gen kann für eine Form der Parkinsonerkrankung mit frühem Erkrankungsbeginn verantwortlich sein: Das intakte Parkin-Protein kann dazu beitragen, das Absterben von Nervenzellen in bestimmten Bereichen des Mittelhirns zu verhindern. Die Forscher des Zentrums für Biomedizin der EURAC haben systematisch nach Proteinen gesucht, die mit dem Parkin-Protein zusammenarbeiten. Sie entdeckten dabei ein Protein, das die schützende Funktion von Parkin unterstützt.

203 Proteine, die mit dem Parkin-Protein interagieren, haben die Forscher des Zentrums für Biomedizin bei ihrer systematischen Suche ausfindig gemacht. Nach weiteren Analysen konzentrierten sie sich auf ein Protein der inneren mitochondrialen Membran. Mit ihrer Forschungsarbeit konnten sie bestätigen, dass dieses spezifische Protein mit dem Parkin-Protein zusammenarbeitet, um die mitochondriale Atmung aufrechtzuerhalten. Die Studien ergaben, dass die mitochondriale Atmung und somit die Energieproduktion in den Zellen beeinträchtigt ist, wenn eines der beiden Proteine fehlt. Um diesen Zusammenhang besser zu erforschen, verwendeten die Forscher Zellkulturen, die als Krankheitsmodell dienen. Dabei werden Zelllinien und Primärzellen, wie z.B. Hautfibroblasten, verwendet. Durch eine neuere Methode können Hautfibroblasten reprogrammiert und anschließend in Nervenzellen umgewandelt werden. Nervenzellen sind für ihre Energiegewinnung stark auf die mitochondriale Atmung angewiesen und daher empfindlicher gegenüber mitochondrialen Schäden als andere Zelltypen. Bei diesen Unter-

suchungen entdeckten die Forscher, dass der neu identifizierte Parkin-Interaktor ein Defizit des Parkins ausgleichen kann, wenn man dieses stärker arbeiten lässt. Weiterführende Studien müssen nun zeigen, ob diese Erkenntnisse zur Entwicklung neuer Strategien bei der Behandlung von Parkinson-Patienten führen können.

Erste Ergebnisse sind in der wissenschaftlichen Zeitschrift PlosOne publiziert.

EN ■ New Findings in Parkinson's Research

Parkin is a protein that carries out a protective function by marking damaged mitochondria and proteins so that a cell knows to remove them during its breaking-down processes. In this way, the parkin gene may help to prevent the death of nerve cells in certain areas of the midbrain, and its malfunction may be responsible for one form of early-onset Parkinson's disease. Researchers from the EURAC Center for Biomedicine have systematically searched for proteins that work together with



the parkin protein. In so doing, they discovered a protein that supports the protective function of parkin and may compensate for its deficiency.

IT ■ Nuove scoperte nella ricerca sul Parkinson

La parkina è una proteina che marchia le proteine e i mitocondri danneggiati in modo che possano essere rimossi dal sistema di smaltimento delle cellule. In questo modo adempie a una funzione di protezione. La parkina può contribuire a evitare la morte di cellule neuronali in determinate zone del mesencefalo. Il suo malfunzionamento può essere responsabile di una forma di malattia di Parkinson che si manifesta precocemente.

I ricercatori del Centro di Biomedicina dell'EURAC hanno svolto una ricerca sistematica delle proteine che interagiscono con la parkina e ne hanno identificata una in grado di compensare il suo malfunzionamento.

Institut für Alpine Notfallmedizin Istituto per la Medicina d'Emergenza in Montagna Institute of Mountain Emergency Medicine

Head of Institute Hermann Brugger • **Vice Head of Institute** Giacomo Strapazzon • **Staff** Total Staff: 7, Postdocs: 2, University Lecturers (outgoing): 3 • **Visiting Professors** (incoming): 8 • **Projects** Total Projects: 15, International Projects: 12 • **Papers** 16 • **Conferences** Presentations: 12, Papers in Conference Proceedings: 4

10th World Congress on High Altitude Medicine and Physiology & Mountain Emergency Medicine

For the first time in the history of this important international congress, the Institute of Mountain Emergency Medicine hosts the event in the European Alps.

The Institute of Mountain Emergency Medicine is hosting the 10th World Congress on High Altitude Medicine and Physiology and Mountain Emergency Medicine at the EURAC in Bolzano/Bozen from 25-31 May. It is the first time the congress has ever been hosted in the European Alps. The Congress is an initiative of the International Society for Mountain Medicine (ISMM) and the International Commission for Alpine Rescue (ICAR MEDCOM) to share knowledge and competence in the broad field of mountain medicine in an exchange between scientists, paramedics and mountaineering professionals.

With a focus on bringing international expertise and leading minds to this event, the 10th ISMM World Congress boasts an impressive team of key speakers. There are over sixty main speakers representing over twenty-five countries worldwide and all leading mountain medicine and mountaineering societies. Subtitled "Hypoxia and Cold – from Science to Treatment", topics include high altitude physiology and pathophysiology, high altitude illness, cold injuries, hypothermia, trauma and rescue. Interactive workshops guarantee practical instruction, open discussion rounds and hands-on time with the newest technology. More than half of the scientific/technical programme will be dedicated to mountain emergency medicine and rescue. The organisers are planning a congress

that will maintain the highest scientific standards while increasing interest from emergency and technical personnel, promoting talented work of young investigators and encouraging student friendly opportunities.

IT ■ X Convegno mondiale di medicina d'alta quota e medicina d'emergenza in montagna

L'Istituto per la Medicina di Emergenza in Montagna dell'EURAC ospita il decimo convegno internazionale di medicina d'alta quota, fisiologia e medicina di emergenza in montagna. È la prima volta che il convegno, in programma dal 25 al 31 maggio 2014, si svolge sulle Alpi. Il tema centrale, affrontato sia dal punto di vista teorico che pratico, è quello dell'ipossia e delle basse temperature. In questa cornice si parla anche di fisiologia, patofisiologia e malattie d'alta quota, ipotermia, traumi e soccorso.



DE ■ Zehnter Weltkongress für Gebirgs-, Höhen- und alpine Notfallmedizin

Das EURAC-Institut für Alpine Notfallmedizin beherbergt den zehnten Weltkongress für Gebirgs-, Höhen- und alpine Notfallmedizin. Zum ersten Mal findet der Kongress in den Alpen statt. Das zentrale Thema des Kongresses, der vom 25. bis 31. Mai dauert, ist Hypoxie (Mangelversorgung des Gewebes mit Sauerstoff) und Unterkühlung. Die Themen werden sowohl theoretisch wie auch praktisch behandelt. Im Rahmen des Kongresses geht es auch um Physiologie, Pathophysiologie und Höhenkrankheit, Traumen und Bergrettung.

Da un estremo all'altro

Come reagisce l'organismo di un alpinista bloccato da vento e neve a un'altitudine di 5000 metri?

Come si comportano gli indumenti tecnici di un atleta impegnato in una scalata su ghiaccio? Elevate temperature possono compromettere il funzionamento di un trasformatore elettrico di grandi dimensioni? La risposta a queste domande viene da un unico strumento: un simulatore di ambienti estremi. L'Istituto per la Medicina d'Emergenza in Montagna dell'EURAC lo sta progettando all'interno del Parco tecnologico di Bolzano.

Il simulatore di ambienti estremi dell'EURAC sarà una camera ermetica in grado di riprodurre al suo interno valori estremi di temperatura, umidità e pressione, combinati a pioggia, neve, vento e alla radiazione solare. Una gamma di condizioni funzionali sia alla ricerca scientifica, sia a diversi settori della ricerca industriale. Discipline come la biologia, la medicina di montagna e la medicina sportiva possono utilizzarlo per esempio per studiare le reazioni dell'organismo e gli impieghi di dispositivi di soccorso in situazioni climatiche particolari. Per quanto riguarda l'industria, il simulatore può essere impiegato per testare materiali e prototipi anche molto diversi tra loro come tessuti, abbigliamento tecnico, apparecchi elettrici e motori. "Il progetto è ambizioso, noi ci stiamo lavorando intensamente con l'obiettivo di vedere il simulatore finito nel 2016", spiega Andrea Nollo dell'Istituto di Medicina d'Emergenza in Montagna che sta coordinando il progetto. Dopo una prima ricerca di mercato che ha verificato l'unicità della struttura sia a livello nazionale che europeo, ora i tecnici dell'EURAC si concentrano su una seconda indagine tra le ditte interessate a utilizzare questo tipo di simulatore in nord Italia, Austria, Germania e Svizzera. "La nostra idea è di pianificare le caratteristiche tecniche del simu-

latore insieme alle ditte che poi testeranno materiali e prodotti. In questo modo costruiremo una struttura innovativa ad alto contenuto tecnologico che andrà incontro ai bisogni esatti delle aziende nella loro catena di sviluppo dei prodotti" conclude Nollo.

DE ■ Von einem Extrem ins andere

Wie reagiert der Organismus eines Alpinisten, der wegen Wind und Schnee auf 5.000 Meter Meereshöhe festsitzt? Wie verhält sich die technische Kleidung eines Athleten, der eine Eiswand besteigt? Um solche Fragen zu beantworten projiziert die EU-

RAC eine Klimakammer, die im Bozner Technologiepark stehen soll. Die in Europa einzigartige Anlage kann extreme Temperaturen generieren, Feuchtigkeit und Luftdruck simulieren, außerdem Regen, Schnee, Wind und Sonneneinstrahlung erzeugen. Damit kann sowohl wissenschaftlich geforscht werden, etwa in den Bereichen Sportmedizin und Medizin am Berg, es können aber auch Materialien und Prototypen der Industrie getestet werden.



EN ■ From One Extreme to Another

How does a hiker's body react to wind and snow at an elevation of 5,000 meters? How does technical clothing perform when climbing on ice? To answer questions like these, EURAC is designing an extreme environmental chamber in Bolzano's Technology Park. It will be a unique structure in Europe, capable of recreating extremes of temperature, humidity, and pressure, but also rain, snow, wind and solar radiation. The multiplicity of weather parameters make it ideal for scientific research in mountain medicine and sports medicine, and suitable for industrial material and prototype testing.

Bedeutung der Schneedichte für Lawinenverschüttete

Die Schneedichte könnte einen größeren Einfluss auf das Überleben unter einer Lawine haben als bislang angenommen, weil bei lockerem Schnee mehr Luft zum Verschütteten durchdringt als bei nassem, dichtem Schnee. Um den Zusammenhang zwischen Schneedichte, Luftdurchlässigkeit und Überlebensdauer genau zu erforschen, haben Forscher der EURAC, der Medizinischen Universität Innsbruck, der Universität Innsbruck und des WSL-Instituts für Schnee- und Lawinenforschung SLF Davos zwischen Januar und März 2014 im Pustertal (Südtirol) eine experimentelle Studie mit Probanden und einer künstlichen Lawine durchgeführt. Die Ergebnisse werden derzeit ausgewertet.

Für die experimentellen Tests schufen die Forscher eine künstliche Lawine, aus der für jeden der zwölf freiwilligen Probanden eine standardisierte Atemhöhle herausgestanzt wurde.

Um den Zusammenhang zwischen Überlebenszeit und unterschiedlicher Schneedichte zu untersuchen, fanden die Tests in drei Durchläufen jeweils im Januar, Februar und März 2014 mit unterschiedlichen Schneebedingungen statt. Für die Tests atmeten die Probanden 30 Minuten lang in die vorbereiteten Atemhöhlen. Während dieser 30 Minuten überwachten die Forscher überlebensrelevante Parameter, zum Beispiel den Sauerstoffgehalt im Blut und in der Atemhöhle, den Kohlendioxidwert im Blut und in der Atemhöhle, den Sauerstoffgehalt im Gehirn, sowie weitere wichtige Körperfunktionen wie etwa Puls und Blutdruck. In Relation zu den medizinischen Daten analysierten Forscherkollegen des Instituts für Schnee- und Lawinenforschung Davos die Schneedichte und Schneebeschaffenheit der bei den Tests verwendeten Atemhöhlen. Zudem untersuchten sie erstmals auch die Luftdurchlässigkeit

des Schnees um festzustellen, wie viel Sauerstoff durch den Schnee in die Atemhöhle strömen kann. Die Ergebnisse werden innerhalb Frühjahr 2015 erwartet. Sie sind besonders wichtig für die Richtzeiten bei der Bergung von Verschütteten und für die Entwicklung neuer Sicherheitsausrüstungen für Tourenger, Variantenskifahrer und Rettungsmannschaften.

EN ■ The Significance of Snow Density for Avalanche Victims

Snow density can have a greater influence on survival under an avalanche than was previously thought because loose snow permits more air to reach the buried victim than wet, dense snow. In order to precisely study the correlation between snow density, air permeability and survival time, researchers from EURAC, the Innsbruck Medical University and Innsbruck University in Austria, and the WSL Institute for Snow and Avalanche Research SLF in Davos, Switzerland, carried out an experimental study between January and March 2014 in the Val Pusteria of South Tyrol with study participants and an artificial avalanche. The results are currently under evaluation.



IT ■ Respirare sotto la neve

La densità della neve potrebbe influenzare le possibilità di sopravvivenza sotto una valanga più di quanto si è pensato finora, perché la neve asciutta e soffice fa passare più ossigeno rispetto a quella bagnata e compatta. Per analizzare la relazione tra densità della neve, permeabilità all'aria e tempi di sopravvivenza, i ricercatori dell'EURAC, dell'Università Medica di Innsbruck,

dell'Università di Innsbruck e dell'Istituto di ricerca sulla neve e le valanghe di Davos hanno organizzato uno studio sperimentale a cui si è sottoposto un gruppo di 12 volontari. I test si sono svolti tra gennaio e marzo 2014 a Braies, in Val Pusteria, con l'aiuto di una valanga artificiale. I dati sono in fase di analisi.

Institut für Mumien und den Iceman Istituto per le Mummie e l'Iceman Institute for Mummies and the Iceman

Head of Institute Albert Zink • **Coordinator** Frank Maixner • **Staff** Total Staff: 9, Postdocs: 4, University Lecturers (outgoing): 3 • **Visiting Professors** (incoming): 1 • **Projects** Total Projects: 8, International Projects: 8 • **Papers** 12 • **Conferences** Presentations: 18

Analysis of a 7th Century Alemannic Graveyard

46

A 1960s archaeological excavation of a 7th Century Southern German burial site is being re-examined with modern technology by researchers from the Institute for Mummies and the Iceman. The study will shed more light on paternity of the remains and contribute to the understanding of ancient pathogens.

In 1962 an ancient cemetery with the skeletal remains of thirteen individuals and three horses was discovered during reconstruction work in Baden-Württemberg, Germany. These 'Alemannic' graves from Niederstotzingen would become the most important early medieval burials in southwestern Germany. In the early 7th century (ca. 600-630 CE), two generations of high-ranking warriors and their followers were buried here together with weapons and precious grave goods.

Researchers at the Institute for Mummies and the Iceman have been collaborating on an anthropological re-examination of the skeletal remains in order to extend the previous anthropological results and to begin a molecular re-analysis focusing on the sex determination and family relationships through mitochondrial (maternal) DNA. In addition to the relationships between the buried individuals, researchers intend to identify the potential causes of death by analysing different pathogens.

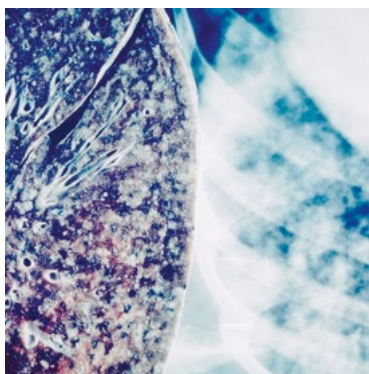
The results coming from the group (which includes Frank Maixner, Mi-Ra Kim, Niall O'Sullivan, Valentina Coia, Giovanna Cipollini, Joachim Wahl and Albert Zink) have already contributed to a chapter in a publication of German medieval archaeology. The researchers discovered that molecular sex determination supports and extends the recent anthropologi-

cal results, refining the age, sex and relationships between the gravesites.

Further work to continue in 2014 will focus on deepening the determination of relationships and identifying ancient pathogens present in the bones, such as tuberculosis. Through analysis of the development of individual strains of TB, researchers can contribute to the understanding the evolution of the bacterium.

IT ■ Studi su tombe alemanne del settimo secolo I ricercatori dell'Istituto per le Mummie e l'Iceman

stanno collaborando al riesame di resti scheletrici del settimo secolo rinvenuti in alcune tombe "alemanne" (600-630 d.C.) dove sono state seppellite due generazioni di guerrieri di alto rango e dei loro seguaci. I primi risultati sono già stati raccolti in un capitolo di una pubblicazione sull'archeologia medievale tedesca. La seconda fase dello studio punta a identificare gli agenti patogeni, come la tubercolosi, presenti nelle ossa.



DE ■ Alemannische Gräber aus dem siebten Jahrhundert

Forscher des Instituts für Mumien und den Iceman arbeiten an der Erforschung von Knochenresten, die in alemannischen Gräbern aus der Zeit zwischen 600 und 630 n. Chr. gefunden wurden. Dort wurden ranghohe Krieger und ihr Gefolge über zwei Generationen bestattet. Die ersten Ergebnisse wurden bereits in einer Publikation über Deutsche Mittelalterarchäologie veröffentlicht. In der zweiten Phase der Untersuchungen wird nach Krankheitserregern, wie jenem für Tuberkulose, gesucht, die sich in den Knochen nachweisen lassen.

Archeologia, antropologia e genetica per guardare al passato dell'Alto Adige

Nei prossimi tre anni oltre 200 resti umani risalenti all'Alto Medioevo e ritrovati in diversi siti archeologici in Alto Adige passeranno sotto la lente dell'Istituto per le Mummie e l'Iceman dell'EURAC. Le ossa, mai analizzate prima, sono tutelate e custodite dall'Ufficio Beni culturali della Provincia autonoma di Bolzano.

L'antropologa Alice Paladin esaminerà i resti nel laboratorio per il DNA antico dell'EURAC. Le analisi antropologiche permetteranno di determinare il sesso, l'età alla morte, la statura, le patologie e in alcuni casi anche le attività svolte in vita dagli individui. Una parte delle ossa sarà sottoposta ad analisi isotopiche per indagare la paleonutrizione e delineare l'origine geografica degli individui. Sono informazioni preziose per conoscere le caratteristiche delle popolazioni che hanno abitato l'Alto Adige tra il quinto e il decimo secolo e, insieme ai dati archeologici, possono contribuire a comprendere meglio la loro storia.

Una parte dei resti sarà esaminata geneticamente. Prelevando campioni di DNA, i ricercatori analizzeranno la variabilità genetica degli individui e la confronteranno con quella di popolazioni di epoche diverse. "L'analisi comparativa è possibile perché oggi disponiamo di dati genetici sulle popolazioni alpine che coprono oltre 5.000 anni, dal periodo neolitico fino a oggi. Vengono da importanti ritrovamenti archeologici, tra cui quello dell'Iceman, e da studi sulle popolazioni moderne. Esaminandoli cercheremo di comprendere in che modo la struttura genetica delle popolazioni alpine si sia evoluta nel tempo e confronteremo i nostri risultati con quelli relativi ad altre popolazioni europee. Potremmo capire per esempio se la popolazione locale sia rimasta omogenea anche in seguito a migrazioni o cambiamenti culturali importanti, come l'introduzione dell'agricoltura nel

neolitico, o se questi fenomeni abbiano lasciato un segno anche a livello biologico" spiega Valentina Coia, ricercatrice dell'EURAC che coordinerà lo studio genetico. La ricerca si svolge in collaborazione con le Università di Tubinga e di Berna.

DE ■ Mit Archäologie, Anthropologie und Genetik in die Vergangenheit Südtirols schauen

In den kommenden drei Jahren werden die Forscher des Instituts für Mumien und den Iceman über 200 menschliche Überreste untersuchen, die in verschiedenen Fundstätten Südtirols entdeckt wurden. Die Knochenfunde, die vom Landesamt für Denkmalpflege verwahrt werden, wurden bisher noch nicht untersucht. Die Forscher werden anthropologische Analysen, Isotopen- und Genanalysen vornehmen und die Ergebnisse mit archäologischen und historischen Daten vergleichen. Das Ziel ist, die Bevölkerung kennenzulernen, die Südtirol bewohnt hat, ihre genetische Evolution zu studieren und all diese Erkenntnisse in einen europäischen Bezugsrahmen zu setzen.

EN ■ Archaeology, Anthropology, and Genetics Look into South Tyrol's Past

Over the next three years EURAC's Institute for Mummies and the Iceman will study more than two hundred sets of human remains that have been found at various archaeological sites in South Tyrol. The bones, which have been stored at the province's Department of Cultural Heritage, date back to the Early Middle Ages and have never been analysed. The researchers will carry out anthropological, isotopic, and genetic analyses and integrate the results with archaeological and historical information. The goal is to understand the populations that have lived in South Tyrol, to study the evolution of their genetic structure, and to interpret the results within a European context.



Verkalkte Mumien

Forscher des Instituts für Mumien und den Iceman untersuchen Mumien auf Gefäßverkalkungen und wollen dazu beitragen, diese Krankheit besser verstehen zu lernen.

„Wir untersuchen, wie stark die Arteriosklerose ausgeprägt ist“, sagt Albert Zink, „außerdem untersuchen wir die genetische Veranlagung und den Einfluss, den die Lebensweise in den verschiedenen untersuchten Kulturen hat.“ Forscher haben bereits herausgefunden, dass Arteriosklerose keine Zivilisationskrankheit ist, sondern schon vor Jahrtausenden weit verbreitet war. Am Projekt beteiligt sind vor allem US-Amerikaner, die meisten von ihnen Kardiologen. Sie haben vor einigen Jahren begonnen, Mumien per Computertomographie (CT) auf Arteriosklerose zu untersuchen, und nennen sich die Horus-Gruppe. Nach einem gemeinsam besuchten Kongress schloss sich Albert Zink, Leiter des EURAC-Instituts für Mumien und den Iceman, der Gruppe an.

Den Anfang machte die Untersuchung von ägyptischen Mumien, später weitete man sie aus, und hat bis heute rund 100 konservierte Körper untersucht. Im Jänner 2014 waren die Forscher im Smithsonian, dem berühmten Forschungsinstitut und größtem Museumskomplex der Welt in Washington und haben dort große Menschenaffen gescannt, Wildfänge wie auch Zootiere. Ein Forscherkollege Zinks untersuchte indigene Völker in Südamerika. Die Ergebnisse beider Untersuchungen werden mit den Studien der Horus-Gruppe verglichen, so kann man sehen, welchen Einfluss Ernährung und Veranlagung haben. Die CT-Untersuchungen werden in der Regel dort gemacht, wo die Mumien sich befinden, also in den USA, in Südamerika oder Berlin. „Wir nehmen von den Mumien Proben und untersuchen diese in unserem Labor an der EURAC. Unser Anteil ist die molekular-

biologische Untersuchung der Mumien“, sagt Zink. Die bisherige Arbeit wurde zum Großteil von den beteiligten US-amerikanischen Ärzten finanziert. „Dort ist es gang und gäbe, dass wohlhabende Patienten solche Untersuchungen finanziell unterstützten. Jetzt sind wir dabei, geeignete, länger laufende Finanzierungen zu finden“, sagt Zink. Die Forscher wollen aus den Untersuchungen lernen, wie man diese Krankheit vermeiden und eventuell sogar besser behandeln kann.



EN ■ Calcified Mummies

Researchers at the Institute for Mummies and the Iceman are studying mummies for atherosclerosis in an attempt to contribute to better understand the evolution of the disease and how lifestyle and genetic predisposition influences disease develop-

ment. By using computer tomography (CT) to detect arterial plaques they have discovered that atherosclerosis is not a civilisational disease, but rather was already broadly prevalent thousands of years ago. The CT scans were for the most part carried out on site, while EURAC performed the molecular studies of mummy tissue samples.

IT ■ Mummie con l'arteriosclerosi

I ricercatori dell'Istituto per le Mummie e l'Iceman analizzano mummie che soffrono di calcificazione delle arterie per comprendere meglio questa malattia. Gli esperti sottopongono a TAC le mummie per scoprire come influiscono lo stile di vita e la predisposizione genetica sullo sviluppo dell'arteriosclerosi. I risultati mostrano che non si tratta di una malattia della civilizzazione, visto che questa patologia era già molto diffusa millenni fa. Le TAC vengono solitamente svolte in loco, mentre le analisi di biologia molecolare sui campioni vengono realizzate nei laboratori dell'EURAC.

Mountains

Institut für Alpine Umwelt
Istituto per l'Ambiente Alpino
Institute for Alpine Environment

—

Institut für Angewandte Fernerkundung
Istituto per il Telerilevamento Applicato
Institute for Applied Remote Sensing

—

Institut für Regionalentwicklung und Standortmanagement
Istituto per lo Sviluppo Regionale e il Management del Territorio
Institute for Regional Development and Location Management

Institut für Alpine Umwelt Istituto per l'Ambiente Alpino Institute for Alpine Environment

Head of Institute Ulrike Tappeiner • **Vice Head of Institute** Roberta Bottarin • **Staff** Total Staff: 20, Postdocs: 7, University Lecturers (outgoing): 3 • **Visiting Professors** (incoming): 5 • **Projects** Total Projects: 17, International Projects: 13 • **Papers** 19 • **Conferences** Presentations: 35, Papers in Conference Proceedings: 2

WIKIAlps: Pulling Down the Borders of Alpine Space

Researchers from the Institute for Alpine Environment, in collaboration with the Institute for Regional Development and Location Management, are completing a 15-month project involving seven partners from six countries that want to create greater trans-national cooperation around issues of Alpine spatial development.

European Territorial Cooperation Programme Alpine Space, as well as by national funding bodies.

In May 2014, the WIKIAlps project partners will organise two transnational working tables with and for stakeholders: one in Innsbruck, Austria and another in Courmayeur, Italy. These working tables are spaces to share experiences, discuss current issues and needs, and get in touch with the newly published wiki.

50

Spatial development is a crucial issue in Alpine Space, where economy, society and environment must coexist in a very confined area. Although this often brings up transnational issues, they are usually regulated at a local, regional or national level. This parcelling up of information poses a number of challenges for coherent development in the Alpine Space, especially within the framework of the European Union. The aim of the WIKIAlps project therefore is to present in a more accessible way the results of selected Alpine spatial development projects carried out from 2007 to 2013 to highlight the missing links and synergies as well as unresolved contradictions between economic growth and environmental development.

This extensive data-collection initiative, of which the Institute for Alpine Environment is the lead partner, will feed into a web-based wiki, as well as provide practical guidelines and recommendations for policy makers, civil servants, researchers, entrepreneurs and the general public. In particular, the wiki offers ready-to-use information for spatial development policy planning, to support the daily work of political decision-makers and civil servants. For this reason, the WIKIAlps project will promote further synergies and transnational governance on the basis of the knowledge and lessons learnt from different Alpine Space program projects. The partnership consists of seven institutions from six countries with wide-ranging expertise in spatial and sustainable development issues. The project is co-financed by the European Regional Development Fund in the framework of the



IT ■ WIKIAlps: spazio alpino senza confini

WIKIAlps è un progetto che coinvolge sette partner e sei paesi con lo scopo di sostenere lo scambio di informazioni su temi legati allo sviluppo territoriale nell'arco alpino. I ricercatori degli istituti per l'Ambiente Alpino e per lo Sviluppo Regionale e il Management del Territorio collaborano alla realizzazione di diverse attività, tra cui una pagina internet strutturata sul modello di Wikipedia. Il portale raccoglie in modo chiaro e immediato i principali risultati legati allo sviluppo territoriale e permette a politici e funzionari di adottarli nelle politiche che riguardano le Alpi. Il progetto è

cofinanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale attraverso il Programma di Cooperazione Territoriale Europea Spazio Alpino.

DE ■ WIKIAlps: Grenzenloser alpiner Raum

WIKIAlps ist ein Projekt, das sieben Partner aus sechs Ländern mit dem Ziel vereint, den Austausch von Informationen zu unterstützen, die die Entwicklung des alpinen Raums betreffen. Die Forscher der Institute für Alpine Umwelt und Regionalentwicklung und Standortmanagement arbeiten unter anderem an einer Internetseite nach dem Wikipediaprinzip. Das Portal sammelt die wichtigsten Ergebnisse rund um die Raumentwicklung und stellt sie übersichtlich und auf den Punkt gebracht Funktionären und Politikern zur Verfügung, die diese dann in ihrer täglichen Arbeit nutzen können. Der Projekt wird ko-finanziert durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung im Rahmen des Alpenraumprogramms der Europäischen Territorialen Zusammenarbeit.

Quanto vale la natura?

Le attività di tutela dei parchi, delle zone verdi e degli habitat naturali sono una voce sempre più impegnativa nei bilanci degli enti locali. Proteggere costa, ma è un obbligo se gli amministratori vogliono garantire il futuro dell'ambiente e delle specie che vi abitano. Una soluzione potrebbe venire dal progetto LIFE+ Making Good Natura che intende individuare nuovi strumenti di finanziamento delle attività di tutela basati sui servizi ecosistemici.

Il progetto si propone di sviluppare nuovi sistemi di governance ambientale finalizzati alla tutela delle aree protette Natura 2000 in Italia sulla base della valutazione dei servizi ecosistemici.

Il ruolo dell'Istituto per l'Ambiente Alpino dell'EURAC nel progetto è individuare nelle 21 aree pilota italiane i principali servizi e i metodi per quantificarli, anche in base all'identificazione dei beneficiari. I servizi si dividono in tre tipologie: fornitura, regolazione e servizi culturali. I servizi di fornitura riguardano per esempio la disponibilità di foraggio, legno e acqua potabile e potrebbero essere "pagati" attraverso l'introduzione di permessi come avviene per la raccolta dei funghi. La regolazione si riferisce ad aspetti come la capacità dei boschi di regolare il livello di anidride carbonica dell'aria o la protezione dai fenomeni idrogeologici. Tra i servizi culturali rientrano invece il valore estetico e ricreativo della natura che si esprime con la possibilità di godere di un bel panorama o di fare una passeggiata in un parco.

Ora i partner utilizzeranno le valutazioni dell'EURAC per elaborare metodologie di gestione applicabili concretamente. Nel 2016, a fine progetto, questi modelli di governance ambientale saranno raccolti in un manuale con l'obiettivo di trovare nuove risorse economiche per la tutela dei siti Natura 2000. Oltre all'EURAC, sono partner di LIFE+ Making Good Natura il Con-

sorzio Universitario per la Ricerca Socioeconomica e per l'Ambiente (CURSA), il WWF e gli enti locali delle aree coinvolte. I finanziamenti vengono dall'Unione Europea, in parte da fondi ministeriali italiani e dai partner stessi.

DE ■ Was ist die Natur wert?

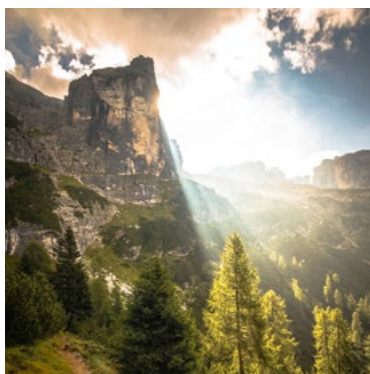
Mit dem Projekt LIFE+ Making Good Natura sollen neue Modelle zur Finanzierung der Natura-2000-Gebiete in Italien auf Basis der Ökosystemdienstleistungen, die diese Gebiete erbringen, entwickelt werden, sei es das Angebot an Holz, die Regulierung des CO₂-Haushalts oder die Erholungsfunktion von Wäldern. Die Forscher des Instituts für Alpine Umwelt haben in 21 Pilotgebieten diese Leistungen ausfindig gemacht und erarbeitet, wie man diese messen kann. Nun werden die Projektpartner CURSA (Consorzio Universitario per la Ricerca Socioeconomica e per l'Ambiente), WWF und die Ämter der betroffenen

Gebiete auf Basis der Arbeit der EURAC Methoden ausarbeiten, wie man den Schutz der Gebiete verbessern kann.

EN ■ How Much is Nature Worth?

The project LIFE+ Making Good Natura aims at developing new models for environmental governance at Natura 2000 protected areas in Italy by valorising their ecosystem services. After identifying the important services of each

of the twenty-one study areas, the researchers from the EURAC Institute for Alpine Environment have identified the methods to quantify the ecosystem services. The project partners CURSA (University Consortium for Socioeconomic and Environmental Research), WWF, and the local agencies are using this information to define methodologies that can improve the management and protection of the areas.



Das Leben in den Bächen

Im Projekt AlpWater werden zwei Messmethoden vereint, mit denen Forscher des Instituts für Alpine Umwelt den Kleinlebewesen in Südtirols Bächen auf der Spur sind. Das Leben in den Bächen erlaubt Rückschlüsse auf die Wasserqualität.

52

Die Forscher untersuchen, wie sich die klimatischen Veränderungen und unterschiedliche menschliche Einflüsse auf die Gewässerqualität und nicht zuletzt auf das Ökosystem Wasser auswirken, so etwa Wasserableitungen zur Stromproduktion.

Dazu suchen sie einmal auf der Bachsohle und in den ersten Zentimetern des Untergrunds nach Wirbellosen, den sogenannten Makrozoobenthos. Je nachdem, was für Tiere und wie viele man findet, kann man auf die Wasserqualität schließen. Die Art der Untersuchung wird weltweit durchgeführt, die gewonnenen Daten der standardisierten Tests sind international vergleichbar. Die zweite Messmethode ist hingegen selten. Dabei werden faunistische Gesellschaften im Interstitial untersucht, das ist der Bereich bis zu 40 Zentimeter unter dem Gewässergrund. Gesucht werden Wirbellose, die zwischen den Sandkörnern leben und mit freiem Auge nicht erkennbar sind. Das ist eine besondere Herausforderung, da es, im Gegensatz zur ersten Testmethode, kaum Vergleichsmaterial gibt, und auch die Sammlung der Proben viel aufwändiger ist. Die Forscher wollen herausfinden, wie man aus der Zusammensetzung der Gesellschaften auf die Wasserqualität schließen kann. Als ein erster Erfolg konnte eine seltene Wurmart erstmals in Südtirol nachgewiesen werden: Der Troglochaetus.

„Der Vorteil im Vergleich zu Wasserproben ist, dass diese eine Momentaufnahme sind, eine Fotografie des Jetzt, während die Tiere eine längerfristige Aussage erlauben“, sagt Projektleiterin Roberta Bottarin vom EURAC-Institut für Alpine Umwelt. Während die Qualität des Wassers durch Verunreinigungen kurzfristig

stark schwanken kann, ändert sich die Zusammensetzung der Lebewesen im Untergrund nur langsam. Und die konkrete Anwendung steht in den Startlöchern: Im Matschertal soll ein Kleinkraftwerk gebaut werden. Seit einem Jahr werden fleißig Daten gesammelt. Wenn das Kraftwerk erst einmal in Betrieb ist, können die Forscher genau sagen, wie es sich auf das Leben im Wasser auswirkt.

EN ■ Life in the Streams

In the AlpWater project, researchers from the Institute for Alpine Environment are studying small life forms present in South Tyrol's streams. There are two levels



of study: first the streambed and the first few centimeters of sediment are being analysed for invertebrates known as macrobenthos. In a second method, faunistic communities living in an area up to 40 centimetres below the streambed are studied. These life forms can be related to water quality. During the sampling, a rare species of worm known as the Troglochaetus was discovered; this is the first discovery of the invertebrate in South Tyrol.

Current studies also include what effect hydroelectric installations have on life in the streams.

IT ■ C'è vita nei torrenti

Il progetto AlpWater mette i ricercatori dell'Istituto per l'Ambiente Alpino dell'EURAC sulle tracce di piccoli esseri viventi nei torrenti dell'Alto Adige. Nel letto del ruscello e nei primi centimetri di sottosuolo gli studiosi cercano invertebrati, il cosiddetto macrozoobentos. Con una seconda metodologia vanno a caccia di comunità faunistiche nell'ambiente interstiziale, cioè fino a 40 centimetri sotto l'alveo del fiume. Gli esseri viventi che vengono individuati possono essere messi in relazione con la qualità dell'acqua. Tra questi è stato rinvenuto il Troglochaetus, un verme raro che non era mai stato rinvenuto prima in Alto Adige. AlpWater studia anche come le centrali idroelettriche influiscano sulla vita nei ruscelli.

Institut für Angewandte Fernerkundung Istituto per il Telerilevamento Applicato Institute for Applied Remote Sensing

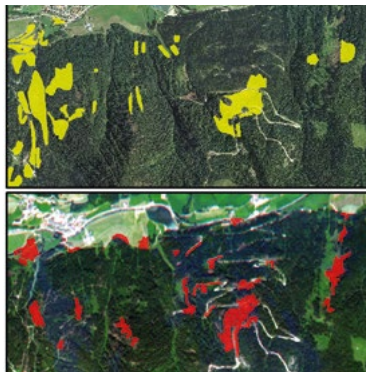
Head of Institute Marc Zebisch • **Vice Head of Institute** Claudia Notarnicola • **Staff** Total Staff: 34, Postdocs: 13, University Lecturers (outgoing): 5 • **Projects** Total Projects: 29, International Projects: 11 • **Papers** 20 • **Conferences** Presentations: 26, Papers in Conference Proceedings: 17

Die Zukunft der Forstplanung

Am Institut für Angewandte Fernerkundung wird ein System zum Waldschadensmonitoring entwickelt. EUFODOS könnte in Zukunft auch kommerziell genutzt werden.

Im Juni 2011 tobte in Südtirol ein starker Sturm, der vor allem im Pustertal großflächig Bäume entwurzelte und ganze Waldhänge kahl schlug. Förster durchstreiften daraufhin, wie bislang üblich, mit GPS-Geräten und Kameras ausgerüstet die Wälder und notierten die Schäden. Das ist zeitaufwändig und ungenau.

Doch für die Forscher der EURAC diente der Sturm als Testfall, um eine neue Methode der Waldschadensfeststellung zu testen. Sie verwenden dafür Satellitendaten und haben ein Analyseverfahren entwickelt, um die Satellitendaten automatisch auszuwerten und die Schadenskarten zu erhalten. Die Aufnahmen vor und nach dem Sturmereignis werden miteinander verglichen und es wird sichtbar, wo ein Sturm Schaden angerichtet hat und wo Bäume nachwachsen. Die Methode der EURAC kann großflächig und auf fünf Meter genau sagen, wo Wald ist und wo nicht. Die Daten stehen schon wenige Stunden nach dem Überflug des Satelliten zur Verfügung. Essentiell ist die Zusammenarbeit mit dem Amt für Forstplanung der Provinz Bozen. Die EURAC entwickelt den Service und bietet ihn an, das Amt ist Nutzer. Wenn sich das System bewährt, kann man die Dienstleistung langfristig auf europäischer Ebene anbieten. In Zukunft soll einmal pro Jahr eine Schadenskarte erstellt werden. Zudem soll im Fünfjahresrhythmus eine Waldentwicklungskarte angefertigt werden, die Aussagen zur langfristigen Waldplanung erlaubt. In Zukunft sind auch weitere Funktionen geplant, wie die Ausweisung von Insektenbefallsschäden und die Verschiebung der Baumgrenze. Das Projekt EUFODOS (Improved Information on Forest Structure and Damages) lief über drei Jahre und wurde Ende 2013 abgeschlossen. Die Daten kommen vom Satellit



„RapidEye“ und mussten bislang gekauft werden. In Zukunft hofft man auf frei verfügbare Satellitendaten von der europäischen Raumfahrtagentur (ESA).

EN ■ The Future of Forestry Planning

EURAC is currently developing a system that accurately monitors damage to forest cover. Fit for scientific and industrial applications, the system uses near-real time satellite data to produce forest damage maps showing local and regional changes in forest cover for both small and large catchment areas. EURAC researchers from the Institute for Applied Remote Sensing will draw up damage maps annually. Every five years the Institute will produce a forest development map, which can make predictions possible for long-term forestry planning.

IT ■ Il futuro della pianificazione forestale

I ricercatori dell'Istituto per il Telerilevamento Applicato stanno sviluppando un sistema per il monitoraggio dei danni forestali che in futuro potrebbe anche essere commercializzato. Il metodo permette di riconoscere con precisione e su superfici estese la presenza di boschi. I dati provengono da un satellite e sono disponibili già poche ore dopo il suo passaggio. I ricercatori dell'EURAC hanno sviluppato una tecnica di analisi che permette di interpretare automaticamente i dati satellitari e di ottenere delle mappe dei danni. In futuro queste mappe verranno elaborate una volta all'anno. Inoltre, ogni cinque anni verrà realizzata una mappa dello sviluppo del bosco che permetterà una pianificazione forestale a lungo termine.

Sourcebook on Vulnerability: Climate Change Adaptation in the Developing World

The Institute for Applied Remote Sensing is collaborating on Sourcebook, a comprehensive guide designed to help developing countries around the world understand and prepare for the consequences of climate change.

Adaptation to the negative consequences of climate change has become increasingly important for organisations and institutions that work in the field of international development. As worldwide funding for adaptation interventions increases, so does the need for adequate tools to identify those regions, sectors and populations in the developing world that are most in need of support. To spend funds more efficiently, better methods are needed to assess adaptation efforts so we can create a learning curve for future adaptation planning.

Hence 'Sourcebook Vulnerability' was commissioned by the German Agency for International Cooperation. The aim of the book is to provide a standardised approach to the monitoring and evaluation of vulnerability assessments in the context of development cooperation. The vulnerability assessments should allow the user to assess the success of intervention measures.

The book covers a broad range of themes and sectors (for example, water, agriculture, fisheries, different ecosystems), as well as different spatial levels (such as community, sub-national, national levels), and also along time horizons of vulnerability, stretching from the current to the medium- and long-term.

One of the major challenges in the work is that researchers must communicate their ideas in regions with various levels of governance expertise. With this in mind, a central concern of Sourcebook Vulnerability is to provide practical, easy to understandable and

user-friendly guidance in developing vulnerability assessments.

Since 2012 the Institute for Applied Remote Sensing has been collaborating with lead partner Adelphi, a German think-tank for policy analysis and strategy consulting. Together, they have developed three draft versions of the Framework and the Guidelines for the implementation of vulnerability analysis. This approach is currently being tested in two sites, in Bolivia and Mozambique.

IT ■ Studiare la vulnerabilità

L'Istituto per il Telerilevamento Applicato sta lavorando allo sviluppo di un manuale per gli studi sulla vulnerabilità. Lo scopo è quello di definire un approccio standardizzato al monitoraggio e alla valutazione della vulnerabilità ai cambiamenti climatici nell'ambito

dei progetti di cooperazione allo sviluppo. Considerato che i fondi stanziati per interventi di adattamento in zone in via di sviluppo sono in aumento, si accresce anche la necessità di mezzi adeguati per identificare le regioni, zone e popolazioni che ne hanno più bisogno.



DE ■ Handbuch zur Bewertung der Vulnerabilität

Das Institut für angewandte Fernerkundung arbeitet an einem

Handbuch zur Verwundbarkeit der Entwicklungsländer durch den Klimawandel. Es handelt sich dabei um einen standardisierten Ansatz, um die Auswirkungen des Klimawandels auf Projekte der Entwicklungszusammenarbeit zu untersuchen. Da die Mittel für Anpassungsmaßnahmen in den Entwicklungsländern steigen, wird immer wichtiger, diejenigen Regionen zu identifizieren, die diese Maßnahmen am ehesten benötigen. Zusätzlich wächst die Notwendigkeit, den Erfolg (oder Misserfolg) durchgeführter Maßnahmen zu erfassen.

L'ambiente sotto osservazione

L'acqua fa l'orto, dicevano i contadini. E guardavano il cielo alla ricerca del rosso di sera. Poi l'agricoltura ha sostituito i detti popolari con strumenti d'avanguardia che indirizzano al millimetro l'attività. Ora anche l'impiego di singole tecnologie è destinato a essere superato, almeno in Alto Adige. Nei prossimi tre anni i principali enti di ricerca altoatesini lavoreranno fianco a fianco condividendo strumenti, metodologie e risultati. L'obiettivo del progetto Monalisa è sviluppare un nuovo sistema di monitoraggio ambientale integrato che parte da parametri misurati su scala regionale per arrivare alla qualità della singola mela.

I ricercatori si concentreranno su scale diverse utilizzando per ognuna strumenti ad hoc. Per osservare aree ampie come tutto l'Alto Adige i ricercatori utilizzeranno i dati satellitari, mentre le aree test – frutteti a Vadena e Caldaro, prati in Val di Mazia e boschi in Valle Aurina – saranno sorvolate da droni su cui saranno montati sensori ottici di diverso tipo.

Nelle aree test la ricerca prevede anche l'utilizzo di strumenti per misure in campo, come sensori per l'umidità del terreno, stazioni climatiche, sopralluoghi dei ricercatori e sensori installati sui trattori. La scala di analisi più piccola è rappresentata dai singoli frutti: saranno esaminati in laboratorio

con le tecnologie tradizionali che prevedono la distruzione dei campioni, ma anche con nuove tecnologie non distruttive basate su tecniche spettrometriche. Questa combinazione di scale e strumenti permetterà di creare una piattaforma comune di dati ambientali mai realizzata prima. Diversi potranno essere i campi di applicazione: gli studi forniranno agli agricoltori e ai consorzi informazioni e tecnologie per migliorare sempre di più la qualità del raccolto. Anche il settore della protezione civile potrà trarre beneficio dalla

piattaforma tecnologica del progetto, in particolare per quanto riguarda le informazioni relative al suolo e alle risorse idriche.

Le attività del progetto saranno svolte in collaborazione con cinque aziende locali coordinate dal TIS innovation park.

DE ■ Die Umwelt unter Beobachtung

Ziel des Projekts Monalisa ist die Entwicklung eines neuen Umweltmonitoringsystems, das Messdaten verschiedener Ebenen integriert. Zur Überwachung der Umwelt nutzen die Forscher Satelliten, mit denen ganz Südtirol überwacht werden kann. In Testgebieten wird mit Drohnen und Messungen vor Ort gearbeitet, dazu kommen Untersuchungen im Labor. Die Arbeitsgruppe besteht aus EURAC, Freier Universität Bozen, Land- und Forstwirtschaftlichem Versuchszentrum Laimburg, Universität Innsbruck sowie fünf lokalen Unternehmen, die vom TIS innovation park koordiniert werden.



EN ■ The Environment Under Observation

The objective of the Monalisa Project is to develop a new system of integrated environmental monitoring that can use wide-scale regional environmental parameters to determine their effect on the quality of apples. The researchers will use various environmental measuring instruments: satellites for the large-scale areas such as all of South Tyrol, drones and field

measurements in the test areas, and laboratory analyses on the individual pieces of fruit. The workgroup is composed of the 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 TIS innovation park.

Institut für Regionalentwicklung und Standortmanagement Istituto per lo Sviluppo Regionale e il Management del Territorio Institute for Regional Development and Location Management

Head of Institute Harald Pechlaner, Thomas Streifeneder • **Coordinator** Giulia Dal Bò • **Staff** Total Staff: 23, Postdocs: 8, University Lecturers (outgoing): 6 • **Visiting Professors** (incoming): 1 • **Projects** Total Projects: 37, International Projects: 14 • **Papers** 12 • **Conferences** Presentations: 45, Papers in Conference Proceedings: 11

Un piano per le Dolomiti

56

Monitoraggio dei visitatori, aspettative degli operatori turistici locali e analisi del sistema di trasporto sono i temi centrali di un progetto di ricerca che interessa 136 comuni appartenenti a cinque diverse province. L'obiettivo è quello di elaborare strategie per il turismo sostenibile che superino le delimitazioni regionali e considerino le Dolomiti un unico territorio da preservare.

È su incarico della Fondazione Dolomiti UNESCO che i ricercatori dell'Istituto per lo Sviluppo Regionale e il Management del Territorio dell'EURAC stanno concludendo uno studio che punta a incentivare il turismo sostenibile nei nove siti che assieme costituiscono le montagne più famose del mondo. I dati su cui gli esperti si sono basati per elaborare le strategie sono frutto di tre anni di lavoro (dal 2011) e comprendono circa 6100 interviste a turisti svolte in 21 punti di accesso alle Dolomiti e 1200 questionari online compilati dagli operatori turistici sparsi sul territorio. I primi risultati mettono in luce come le presenze si distribuiscano in maniera disomogenea nell'area dolomitica, concentrandosi in certe località e in alcuni periodi dell'anno. Le strategie di sviluppo turistico sostenibile puntano, ad esempio, sulla destagionalizzazione e su una promozione unitaria che valorizzi l'area dolomitica nel suo complesso. Per quanto riguarda gli operatori, emerge chiaramente la consapevolezza di trovarsi all'interno di un territorio da tutelare, dove l'offerta turistica deve essere sviluppata sul versante della qualità piuttosto che della quantità. Infine, lo studio sulla mobilità mette in luce come circa il 70 per cento dei turisti usi mezzi privati per raggiungere i punti di accesso alle Dolomiti. Le strategie dei

ricercatori puntano quindi a incentivare l'uso del trasporto pubblico e per farlo propongono, ad esempio, biglietti unici per l'intero sistema delle Dolomiti oppure biglietti interprovinciali. Le soluzioni proposte dai ricercatori verranno discusse con gli attori turistici locali.

DE ■ Ein Plan für die Dolomiten

Monitoring der Besucher, Erwartungen der lokalen Tourismustreibenden und Analyse des Transportsystems sind die zentralen Aspekte eines Forschungsprojekts, das 136 Gemeinden in fünf Provinzen betrifft. Im Auftrag der Stiftung Dolomiten UNESCO haben die Forscher des Instituts für Regionalentwicklung und Standortmanagement herausgearbeitet, wie nachhaltiger Tourismus im bekanntesten Berggebiet der Welt gefördert werden kann. Die Daten, auf deren Grundlage die Experten ihre Empfehlungen ausgearbeitet haben, entstammen 6.100 Interviews von Besuchern der Dolomiten und 1.200 online ausgefüllten Fragebögen von Anbietern touristischer Dienstleistungen.



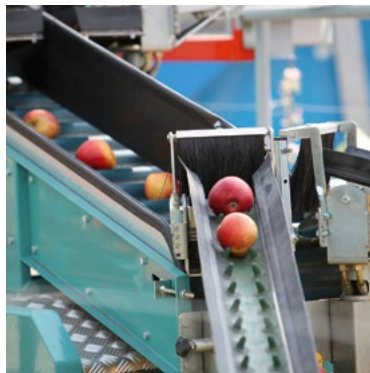
EN ■ A Plan for the Dolomites

At the request of the Dolomites UNESCO Foundation, researchers at the Institute for Regional Development and Location Management are concluding a study designed to encourage sustainable tourism at the nine sites of the Dolomites. The expert data at use in the project is the fruit of three years' work in 136 communities in five different provinces. It is comprised of approximately 6,100 interviews with tourists carried out at twenty-one points of access to the Dolomites and 1,200 online questionnaires compiled by tourist operators throughout the territory.

Genossenschaften im Blick

Genossenschaften können als Kombination zwischen Unternehmenssicht und Perspektiven der öffentlichen Verwaltung die Vorteile beider Organisationsformen vereinen. Wie eine Genossenschaft funktioniert und welche Rolle die Genossenschaftsmitglieder spielen, hat das Institut für Regionalentwicklung und Standortmanagement untersucht.

Genossenschaften sind Zusammenschlüsse von Wirtschaftstreibenden, bei denen nicht der Gewinn im Vordergrund steht, sondern das Wohlergehen ihrer Mitglieder. Oft genug haben sie auch soziale Aufgaben. Genossenschaften sind Wertegemeinschaften, die Ziele verfolgen, die über die reiner Wirtschaftsbetriebe hinausgehen. In der Studie „Perspektiven des Genossenschaftssektors in Südtirol“ wird untersucht, wie Genossenschaften funktionieren, wie sie gesteuert werden, und welche Rolle Genossenschaftsmitglieder haben. Gegenstand der Untersuchung ist auch das Verhältnis zwischen Genossenschaften erster Ebene, wie einer Raiffeisenbank, und dem übergeordneten Raiffeisenverband. Georg Miribung, Jurist mit den Forschungsschwerpunkten Genossenschaftsrecht, Bankenrecht und Rechtssoziologie und Autor der Studie, fragt sich, ob Genossenschaften einen Beitrag zu nachhaltiger Entwicklung leisten können und stellt fest, dass für eine Genossenschaft eine langfristige Perspektive, eine lokale Verankerung und das Vertrauen ihrer Mitglieder essentiell sind. In Zukunft könnten Genossenschaften neben den klassischen Feldern der Mitgliederförderung (Raika, Obst- und Energiegenossenschaften) und den Sozialgenossenschaften in neuen Anwendungsfeldern wie Tourismus und Grundversorgung in der Peripherie Fuß fassen.



Die Studie wurde vom Raiffeisenverband Südtirol in Auftrag gegeben, dem 369 Genossenschaften, vor allem aus den Bereichen Banken, Energie und Landwirtschaft, angehören.

EN ■ Cooperatives Under the Microscope

In the study 'Perspectives of the Cooperative Sector in South Tyrol', researchers from the Institute for Regional Development and Location Management are studying the operations of cooperatives and the role the cooperatives' members play in them. Among their discoveries, researchers identified that cooperatives must have a long-term perspective, a local orientation, and the trust of their members. In addition to the better known fields of banks, fruit produce, energy, and social services, future cooperatives may gain a foothold in new fields, such as tourism and proximity services away from urban centres.

IT ■ Cooperative sotto esame

Come funzionano le cooperative e quale ruolo svolgono i soci sono i temi al centro dello studio "Prospettive del settore cooperativo in Alto Adige" svolto dall'Istituto per lo Sviluppo Regionale e il Management del Territorio. Essenziali per una cooperativa sono una prospettiva a lungo termine, un forte ancoraggio locale e la fiducia dei propri soci. In futuro, oltre ai classici settori bancario, sociale, dei prodotti agricoli e dell'energia, le cooperative potrebbero occuparsi di turismo e servizi di base in aree periferiche.

Protecting Small Towns: Integrated Development

The integrated development of a region is a multi-sectoral, multi-group approach that can strengthen the socio-cultural, economic and environmental life of rural towns.

Depopulation of small rural towns is inevitable when a local community can no longer convince younger generations to stay put. Preventing the decline of small towns thus requires a grassroots effort to generate a better quality of life for its citizens.

Achieving this in a way that is both sustainable and holistic, however, involves an interdisciplinary study of a number of different factors. First of all, a development project must consider the themes of economic performance, socio-cultural compatibility and ecological responsibility; secondly, three groups must be targeted: residents, businesses and guests. Finally, as all these elements are inter-related, they must be addressed through an interdisciplinary study. This is the theory known as 'integrated development'.

The Institute for Regional Development and Location Management is currently involved with two communities in South Tyrol, Salurn/Salorno and Vahrn/Varna that are putting these principles of integrated management to the test.

In Salurn, for example, the Institute is currently running a project to strengthen the town's commercial centre. Many Salorno residents commute to work outside of the town, and so meet their basic needs elsewhere, reducing commerce in the town centre. In addition, some residents find it difficult to integrate with life in the countryside, and since they spend most of their free time outside Salorno, the town is quickly becoming a bedroom community.

The Institute's work in Salorno has involved the creation of a steering group of local actors from different sectors (agriculture, tourism, business) to discuss an integrated approach to revitalising the town's core. Researchers then prepared surveys for local residents, tourists and businesses to collect data and

make recommendations for three to five streams of activities implemented at that might help to revitalise or emphasize its attractiveness.

The two-year project ends in July 2014, and so far the interaction of all the actors has proven to be a fruitful exercise. Although the benefactors of these actions will be mainly town merchants, since the measures will take place in public spaces, local citizens, the tourism sector, public services and other business owners will benefit as well.



IT ■ Sviluppo integrato a difesa delle piccole città

L'Istituto per lo Sviluppo Regionale e il Management del Territorio sta portando a termine a Salorno e a Varna un progetto biennale che si basa su un approccio integrato per accrescere la vivacità dei centri storici. Attraverso il coinvolgimento degli attori locali e dei diversi settori economici si punta a mantenere posti di lavoro e

migliorare la qualità della vita. Ai giovani in particolare devono essere offerte nuove prospettive, contrastando così lo spopolamento delle zone rurali.

DE ■ Integriertes Wachstum zum Schutz der kleinen Städte

Das Institut für Regionalentwicklung und Standortmanagement beendet in Salurn und Vahrn ein zweijähriges Projekt, das mit einem integrierten Ansatz versucht, die Belebung der Ortskerne zu fördern. Zentrales Element des Projekts ist die Einbeziehung der lokalen Bevölkerung und der verschiedenen Wirtschaftssektoren, mit dem Ziel, Arbeitsplätze zu erhalten und die Lebensqualität zu verbessern. Vor allem den Jugendlichen sollen Perspektiven geboten werden, um der Abwanderung aus dem ländlichen Raum entgegenzuwirken.

Technologies

Institut für Erneuerbare Energie Istituto per le Energie Rinnovabili Institute for Renewable Energy

Head of Institute Wolfram Sparber • **Vice Head of Institute** Alexandra Troi • **Staff** Total Staff: 59,
Postdocs: 22, University Lecturers (outgoing): 7 • **Projects** Total Projects: 40, International Projects: 25 •
Papers 14 • **Conferences** Presentations: 43, Papers in Conference Proceedings: 50

Ecologico con stile

60

Pensati per essere installati su un tetto, i pannelli fotovoltaici tradizionali non sono adatti a essere impiegati in contesti in cui anche l'occhio vuole la sua parte. Per rispondere alla crescente domanda di mercato di moduli più "accattivanti", i ricercatori dell'Istituto per le Energie Rinnovabili stanno lavorando allo sviluppo di moduli fotovoltaici che possono essere integrati in architetture complesse e all'interno di oggetti di design: dalla cover del tablet alla radio portatile.

Digitando in internet "modulo fotovoltaico", i risultati della ricerca non lasciano molto spazio alla fantasia: compare una serie di rettangoli blu, più o meno grandi. Si presenta così, in effetti, la maggior parte dei pannelli fotovoltaici oggi in commercio. È in questo contesto che nasce il progetto europeo Solar Design. Lo scopo è quello di sviluppare moduli fotovoltaici "modificabili al volo" e quindi adattabili a diverse esigenze in quanto a forma, colore e grado di trasparenza. Il progetto è stato avviato nel 2013 e ha durata triennale. Ci sta lavorando un team di ricerca che raccoglie, sotto la guida dell'Università di Vienna, undici partner di diversa natura: enti di ricerca, aziende, costruttori di moduli fotovoltaici, architetti, designer e ricercatori che si occupano dello sviluppo di nuovi materiali. Il confronto tra questi diversi attori permetterà di sviluppare dei prototipi di prodotti che integrano moduli fotovoltaici flessibili, tra cui una radio portatile, una custodia per tablet e un lampione di design a forma emisferica. Tutti questi prodotti conterranno un modulo fotovoltaico che ne garantirà il funzionamento attraverso energia solare. Verranno inoltre sviluppati dei moduli di forma triangolare che potranno essere collegati tra loro per rivestire superfici

architettoniche complesse come pareti curve. L'Istituto per le Energie Rinnovabili dell'EURAC è incaricato di coordinare la fase di sviluppo di questi prototipi fornendo supporto a designer e architetti. I moduli verranno testati nel laboratorio dell'EURAC per moduli fotovoltaici e per componenti edilizi dove verranno simulate reali condizioni di utilizzo per verificare la resa dei prototipi.

DE ■ Ökologisch, aber mit Stil

Im Rahmen des europäischen Projekts Solar Design ist das Institut für Erneuerbare Energie Teil eines Teams

für interdisziplinäre Forschung, bestehend aus Ingenieuren, Architekten und Konstrukteuren. Ziel ist es, flexible Photovoltaikpaneele zu konstruieren. Die Forscher entwickeln einige Prototypen, darunter ein tragbares Radiogerät, eine Hülle für Tablets und einen Designerlampenschirm in Form einer Halbkugel. Die Produkte werden danach in den Labors für Photovoltaikmodule und Baustoffe der EURAC getestet.



EN ■ Ecology with Style

Within the framework of the European project, Solar Design, the Institute for Renewable Energy is a part of a multidisciplinary research team that brings together engineers, architects, and builders with the goal of realising flexible photovoltaic panels that can be adapted to a variety of uses. The researchers are engaged in the development of various prototypes that integrate the PV modules, including a portable radio, a tablet case, and a designer streetlight with a hemispheric shape. The products will be tested in the EURAC laboratories for photovoltaic modules and building materials.

Energieverbrauch von Einkaufszentren senken

Mit dem Projekt „CommONEnergy“ will das Institut für Erneuerbare Energie zeigen, wie sich der Energieverbrauch in Einkaufszentren und Kaufhäusern auf ein Viertel reduzieren lässt.

Energieeinsparung kann über bauliche Maßnahmen erfolgen, wie etwa Oberflächenlacke, die sich selbst reinigen oder multifunktionelle Fassadenelemente, die sich den klimatischen Verhältnissen anpassen. Aber auch über Energiemonitoring- und Kontrollsysteme. Miteinbezogen werden sowohl die Besitzer der Shopping-Zentren als auch die Ladenbetreiber und Kunden.

Zu den geplanten Optimierungsmaßnahmen der Wissenschaftler zählt beispielsweise auch, Klimaanlage und Tiefkühlinseln in Supermärkten zu kombinieren oder Systeme zu entwickeln, die die Energie aus Photovoltaikanlagen in Wasserstoff umwandeln und speichern oder in Form von Strom Elektro-Autos und E-bikes von Angestellten oder Kunden aufladen können. Die Sanierungsmaßnahmen werden an drei Shoppingzentren getestet: ein Ex-Industriegebäude in Italien, das in ein Einkaufszentrum umgebaut werden soll, ein modernes Einkaufszentrum in Norwegen und ein traditionelles Markthaus in Spanien. Die unterschiedlichen Standorte und Gegebenheiten der Fallbeispiele erlauben es den Wissenschaftlern, Lösungen für die jeweilige Klimazone und für die jeweiligen Bedingungen zu entwickeln.

Das Projekt wird vom siebten EU-Forschungsrahmenprogramm mit mehr als neun Millionen Euro gefördert. Das Ziel ist, zu zeigen, wie der Energieverbrauch um 75 Prozent gesenkt werden kann, durch Eingriffe, deren Kosten sich innerhalb von sieben Jahren amortisieren.



EN ■ Reducing the Energy Consumption of Shopping Centres

Shopping centres consume up to five times as much energy per square meter as residential buildings.

Freezer aisles, lighting, air conditioning, ventilation, escalators and open doors during every season devour

enormous quantities of electricity and gas. With the “CommONEnergy” project, the EURAC Institute for Renewable Energy along with twenty-two project partners from all over Europe wish to show how the energy consumption in shopping centres and department stores can be reduced to a quarter of its current usage.

IT ■ Ridurre il consumo energetico dei centri commerciali

Un centro commerciale consuma anche quattro, cinque volte più energia per metro quadro rispetto a un edificio residenziale. Banchi frigo, illuminazione, climatizzazione, ventilazione, scale mobili e porte aperte sia d'estate che d'inverno sono voci che pesano notevolmente sul dispendio di corrente elettrica e gas. I ricercatori dell'EURAC coordinano il progetto europeo CommONEnergy a cui partecipano 22 partner da tutta Europa. Lo scopo è quello di elaborare strategie per ridurre a un quarto i consumi energetici dei centri commerciali.

InSun: Creating Solar Opportunities for Industry

62

The Institute for Renewable Energy is a partner in the FP7 project InSun, which is designed to create the winning conditions for industry to convert solar energy to process heat.

InSun is a FP7 project that began in 2012 involving research and industry partners from Italy, Germany, Austria and Spain. The aim has been to demonstrate the reliability and quality of large-scale solar thermal systems for different types of industrial process-heat applications at medium and high temperature levels.

For example, at Laterizi Gambettola, a brick manufacturing company, the total average consumption of the natural-gas dryers is 2.2 MW at temperatures of about 200-260°C. In-Sun replaced a huge amount of this gas consumption (up to 50%) by solar heating energy delivered by concentrating linear Fresnel collectors.

Even though over the long-term there are potential energy costs savings for companies like Laterizi Gambettola, industry has not taken up on solar as a viable energy source. There are a number of stumbling blocks that are discouraging industry from getting involved. Among these, missing integration standards and the uncertainty surrounding system integration costs are the main bottlenecks for a fast system deployment in the industrial sector. InSun has been trying to reduce these obstacles by demonstrating the high potential and variety of solar thermal process-heat, increasing the reliability of these systems, reducing the cost risk factors, creating guidelines and easy to use design tools, and making a market analysis for different collector technologies. One of the best outcomes of the two-year project has been the understanding of how to efficiently integrate solar collectors into industrial processes without af-

fecting the process productivity. Moreover, the group worked on isolating the weak points of the solar plants that cause the most efficiency losses. At the moment they are working on optimising this aspect.

IT ■ InSun: dal sole opportunità per l'industria

InSun è un progetto FP7 a cui collaborano industrie e centri di ricerca europei. I partner vogliono dimostrare l'affidabilità dei sistemi solari termici di grandi dimensioni per soddisfare il bisogno termico dei processi industriali (medie e alte temperature).

Il progetto si concluderà nel 2015 e uno dei principali risultati riguarda il fatto di poter integrare i collettori solari nei processi industriali senza influenzarne la produttività.

DE ■ InSun: die Sonne als Chance für die Industrie

InSun ist ein FP7-Projekt, an dem Industrie und europäische Forschungszentren arbeiten. Die Partner wollen zeigen, dass große thermische Solaranlagen für industrielle Anwendungen, wo hohe

Temperaturen benötigt werden, verlässlich eingesetzt werden können.

Das Projekt wird 2015 abgeschlossen, und eines der wichtigsten Ergebnisse ist, dass Sonnenkollektoren ohne negative Auswirkungen auf die Produktivität in industrielle Prozesse eingebunden werden können.





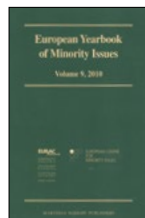


**Soziale Landwirtschaft:
Situation und Potenziale
einer Form der Diversifizierung
land- und forstwirtschaftlicher Betriebe
in Österreich, Südtirol
und Trentino**

von Georg Wiesinger, Erika Quendler, Christian Hoffmann, ...

Wien, Bundesanstalt für Bergbauernfragen, 2013
Forschungsbericht/Bundesanstalt für Bergbauernfragen, 66
ISBN 978-3-85311-108-4

Innerhalb des Konzepts einer multifunktionalen Landwirtschaft gewinnt die Soziale Landwirtschaft eine immer größere Bedeutung. In diesem Band werden die Ergebnisse einer in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Bergbauernfragen, der Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, der EURAC und dem Istituto Agrario di San Michele all'Adige im Trentino durchgeführten semi-strukturierten, explorativen Studie zwischen Österreich, Südtirol und Trentino zur Situation und Perspektiven der Sozialen Landwirtschaft vorgestellt. Erstmals wurde dabei eine umfangreiche Datengrundlage über die involvierten land- und forstwirtschaftlichen Betriebe erstellt, sowie die pflegerischen, therapeutischen, pädagogischen und integrativen Leistungen wissenschaftlich systematisch dokumentiert und bewertet.

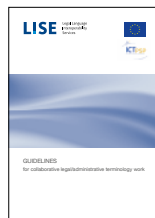


**European Yearbook of
Minority Issues online
(EYMI)**

edited by Sia Spiliopoulou Åkermark, Arie Bloed, Rainer Hofmann, Joseph Marko, John Packer, Francesco Palermo, Markku Suksi, Marc Weller

Leiden (Netherlands), BRILL, 2013

More than a decade ago, the Institute for Minority Rights (EURAC) and the European Centre for Minority Issues (ECMI, Flensburg, Germany) launched the common book series EYMI, providing a critical and timely overview of contemporary developments in minority-majority relations in Europe and beyond. The Yearbook combines analysis, commentary and documentation on international, regional, and domestic, legal and political developments affecting minorities. All published articles of the past volumes are now online available under the following link: <http://booksandjournals.brillonline.com/content/22116117;jsessionid=2nn20sl12aou5.x-brill-live-01>



**Guidelines for collaborative
legal/administrative
terminology work**

Authors: Elena Chiocchetti, Barbara Heinisch-Obermoser, Georg Löckinger, Vesna Lusic, Natascia Ralli, Isabella Stanizzi, Tanja Wissik
Editors: Elena Chiocchetti & Natascia Ralli
Bozen/Bolzano, EURAC, 2013
ISBN 978-88-88906-89-8

The development of multi-lingual terminology in a legal and administrative context is of paramount importance for international cooperation. This book gives a clear picture of the workflows currently existing in the development of multilingual terminology in these domains. The book explains the methodology applied, each step of the workflow, and the professionals involved. A short overview of the tool, a useful 'first-aid kit', as well as pertinent legal information for cooperation and exchange of terminology complete the guide. The Guidelines were drafted within the ICT-PSP project LISE and are available online free of charge: www.eurac.edu/en/research/institutes/multilingualism/Publications



**Die Lange Nacht der
Betriebe im Südtiroler
Unterland**

**La Lunga Notte delle
Imprese nella Bassa
Atesina**

EURAC-Institut für Public Management
Bozen, EURAC, 2013
ISBN 978-88-88906-87-4

Den Innovationsgeist von Gemeindepolitik und Wirtschaft gemeinsam nutzen. So ist die Idee zur Langen Nacht der Betriebe (LNdB) entstanden, die am 31. August 2012 erstmals im Südtiroler Unterland umgesetzt wurde. In acht Gemeinden haben über 100 Unternehmen ihre Tore geöffnet. Mehrere hundert Besucher sind der Einladung gefolgt und erlebten das, was Südtirol in Zeiten der Krise ausmacht: ein Blick über die eigenen Grenzen, um innovative Arbeitsplätze zu erhalten und den Unternehmergeist zu fördern. Die LNdB verbindet dabei den Ansatz von Public Governance mit dem Management interdisziplinärer Kooperationsstrukturen und Beziehungsnetzwerke. Die zweisprachige Publikation „Die Lange Nacht der Betriebe im Südtiroler Unterland“ des EURAC-Instituts für Public Management präsentiert Idee und Umsetzung der ersten Langen Nacht der Betriebe und beinhaltet die gemachten Erfahrungen, eine wissenschaftliche Analyse der Ergebnisse sowie Zukunftsperspektiven.



**Internationale Tagung
– Der Beitrag der Genossenschaften zur nachhaltigen regionalen Entwicklung: Prämissen, Möglichkeiten, Ausblicke
Bozen, 9. 11. 2012**

**Herausgegeben von
Georg Miribung**
Bozen, EURAC, 2013
ISBN 978-88-88906-88-1

Genossenschaften können wesentlich zur sozialen Integration, Schaffung von Arbeitsplätzen und Verringerung von Armut beitragen. Dadurch können regionale Wirtschaftskreisläufe stabilisiert und lokale Beschäftigungsmöglichkeiten geschaffen werden. Vor diesem Hintergrund hat die UNO das Jahr 2012 zum Internationalen Jahr der Genossenschaften ausgerufen. Auch in Südtirol tragen Genossenschaften maßgeblich zur wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung bei. Diese Publikation enthält die Beiträge einer interdisziplinären Konferenz, welche im Auftrag des Raiffeisenverbandes Südtirol im November 2012 an der EURAC stattgefunden hat. Ziel war es, den Zusammenhang zwischen Genossenschaften, nachhaltiger Unternehmensführung und lokaler bzw. regionaler Entwicklung wissenschaftlich zu beleuchten. Im Besonderen wurde versucht zu verstehen, inwiefern Genossenschaften die Entwicklung lokaler Wirtschaftskreisläufe nachhaltig fördern und welche Faktoren dies maßgeblich unterstützen oder behindern.



**Almatlas, Alpatlas
Atlante delle malghe**

Erich Tasser, Susanne Aigner, Gregory Egger, Ulrike Tappeiner
Innsbruck, Arbeitsgemeinschaft Alpenländer ARGE ALP, 2013
ISBN 978-3-9503014-6-5

Zahlreiche Publikationen zum Thema Almen bzw. Alpen wurden bereits veröffentlicht, allerdings erfassen diese zumeist nur einzelne Hütten bzw. sind auf ein gewisses Gebiet beschränkt. Aus diesem Grund veranlasste die Arge Alp im Rahmen der Regierungskonferenz in Eppan (Italien) im Juni 2010 eine umfassende Erhebung und Beschreibung der Almen über den gesamten Alpenraum hinweg in Form eines Atlas-ses. Neben Vorarlberg, Tirol, Salzburg und Bayern nahmen unter der Leitung von Südtirol auch Graubünden, St. Gallen und Trient am Projekt teil. Die Länder verglichen ihre vorhandenen, zumeist sehr unterschiedlichen Daten, erstellten Datentabellen und fassten alle Informationen zusammen. Der Atlas enthält neben den allgemeinen Angaben zur Hütte und Kennzahlen wie Umfang an Fläche, Vieh, Gastbetten, auch Informationen über die Wirtschafts-, Umwelt- und Landschaftsleistungen der Alm und deren ökologische Besonderheiten.



Language Rights and Duties in the Evolution of Public Law

Giovanni Poggeschi
Baden-Baden, Nomos, 2013,
Das Werk ist der Band 23 der Schriftenreihe der Europäischen Akademie Bozen, Bereich »Minderheiten und Autonomien«.
ISBN 978-3-8487-0785-0

This volume analyses the phenomenon of immigration and the evolution of linguistic regulation in every continent, concentrating particularly on some specific and radically different situations, such as those of Canada, Spain and India, which in various ways have paid great attention to linguistic pluralism. Those juridical systems which repress linguistic minorities are also analysed, as are those taking into consideration the mere cultural tutelage of linguistic pluralism. The analysis is based on a classification of linguistic rights and responsibilities of first, second and third types, corresponding respectively to the integration occurring with the learning of the language of the majority, with the protection of the languages of the historical minorities, and with the (limited) tutelage of the languages of foreigners and their descendants. It is especially the third type of linguistic rights and responsibilities that is significantly altering the evolution of the form of the state in contemporary public jurisprudence, driving the latter towards a more explicit acceptance of its various cultural and linguistic components.



Federalismo fiscale e autonomie territoriali: lo stato dell'arte nell'euregio Tirolo – Alto Adige/ Südtirol – Trentino

**A cura di
Francesco Palermo, Sara Parolari, Alice Valdesalici**
Padova, Cedam, 2013
ISBN: 978-88-13-32902-0

Il volume prende spunto, sviluppandone gli esiti, da un convegno internazionale organizzato nel maggio 2012 dall'Istituto per lo Studio del Federalismo e del Regionalismo dell'Accademia Europea di Bolzano dal titolo "Federalismo fiscale e autonomie territoriali: lo stato dell'arte nell'Euroregione Tirolo-Alto Adige/Südtirol-Trentino". L'intento del presente studio è quello di affrontare il tema del federalismo fiscale in un contesto di cooperazione transfrontaliera coniugando la dimensione statica con quella dinamica. Dopo un'analisi interdisciplinare del contesto di riferimento a cui è dedicata la prima parte del libro, nella seconda parte ci si sofferma, più nello specifico, sull'assetto finanziario e sugli equilibri di finanza pubblica dei tre enti territoriali costituenti l'Euroregione. Nella terza parte viene analizzata la dinamica evolutiva delle relazioni finanziarie tra gli enti territoriali ed il rispettivo Stato centrale, nonché la dimensione europea e l'impatto di questa sugli ordinamenti substatali.



Cultural Heritage Preservation - EWCHP-2013 3rd European Workshop on Cultural Heritage Preservation

**Edited by Alexandra Troi
and Elena Lucchi**
Milano, Felix, 2013
ISBN: 978-88-88307-26-8

From the Vatican in Rome to a small church in any village, historic buildings are what make our cities unique, a symbol of Europe's rich cultural heritage. However, it is clear that buildings like these are not energy efficient and are substantial contributors to greenhouse gas (GHG) emissions. At a time when climate change poses a real and urgent threat to humanity and its infrastructure, it is vital to initiate an improved approach to the refurbishment of historic buildings. Topics at the 3rd EWCHP included: Energy Efficiency in historic buildings and districts, scenarios, solutions and tools; Determination & assessment of the impact of indoor environments on movable and immovable cultural heritage objects; and Smart monitoring methods and technologies.



I governi locali nelle aree alpine: governance territoriale e sistemi di gestione

**Sara Boscolo, Josef Bernhart,
Andreas Januth, Dominik
Just, Katharina Niedermüller,
Kurt Promberger**
Milano, Franco Angeli, 2013

I governi locali nelle aree alpine devono confrontarsi con la difficoltà di trovare persone adatte a ricoprire una carica politica. Questo fenomeno è l'espressione di una crescente perdita di attrattività della politica, specie nei comuni dove il mandato è a carattere volontario. Il volume nasce dall'esigenza di rafforzare la capacità di governo delle policy pubbliche locali a fronte dell'attuale crisi di rappresentanza. Il focus dell'analisi è su quattro regioni dell'arco alpino: la provincia di Bolzano, da una parte, e i cantoni Ticino, Grigioni e Vallese dall'altra. La pubblicazione si suddivide in tre parti. Nella prima parte si descrivono le principali caratteristiche socio-economiche e demografiche del territorio e il quadro normativo e politico-istituzionale del sistema delle autonomie locali in queste regioni. La parte centrale analizza i modelli di governo e di amministrazione locale esistenti in provincia di Bolzano e nei cantoni svizzeri. Il volume si conclude con un confronto sistematico e una sintesi dei principali risultati emersi nei capitoli precedenti, rispetto ai quali si suggeriscono indicazioni utili per rafforzare la partecipazione politica, rendere più efficace ed efficiente l'azione di governo e ripensare la politica locale in ottica di genere (disponibile anche in versione e-book).



German Society of Anthropology (Gfa) – 10Th International Meeting. Biological Anthropology: Prospects and Perspectives

**EURAC Institute for Mummies
and the Iceman**
Bozen, EURAC, 2013

Anthropologen aller Fachgebiete, darunter Medizin-, Musik-, forensische Anthropologen und Verhaltensforscher, trafen sich vom 2. bis 6. September an der EURAC zu einer internationalen Anthropologentagung. Die Abstracts der Tagung sind nun in einer Publikation vereint. Rund 100 Wissenschaftler aus den unterschiedlichsten anthropologischen Fachbereichen setzen sich zum einen mit der Entwicklung der Menschheit über die Zeit auseinander: Wie ändern sich z.B. die Dimensionen des menschlichen Körpers? Oder wie haben sich bestimmte Krankheitserreger, z.B. Lepra oder Tuberkulose, über die Jahrhunderte entwickelt? Oder inwieweit können alpine kulturelle Traditionen wie etwa jene des „geschlossenen Hofes“ genetische Muster beeinflussen? Zum anderen liefert das Erforschen der Geschichte des Menschen wertvolle Informationen um Krankheiten vorzubeugen. Die Bandbreite der Kongress Themen reicht von der Forensischen Anthropologie über die menschliche Verhaltensforschung bis hin zur Mumienforschung.

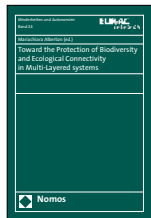


Politiche migratorie e autonomie territoriali / Migrationspolitik und territoriale Autonomie

**A cura di/Herausgegeben von
Roberta Medda-Windischer e/
und Andrea Carlà**
Bozen/Bolzano, EURAC, 2013
ISBN: 978-88-88906-90-4

Il presente volume è stato realizzato dall'Istituto sui Diritti delle Minoranze dell'EURAC in collaborazione con CIEMEN (Centre Internacional Escarré per a les minories ètniques i les nacions – Barcelona) nell'ambito del progetto ALIAS (Autonomia, Lavoro e Integrazione in Alto Adige-Südtirol). L'obiettivo del progetto ALIAS consiste nell'analisi delle politiche sulla migrazione in territori autonomi (Catalogna e Alto Adige) al fine di individuare prassi che possano garantire l'inclusione delle nuove minoranze e la protezione delle comunità tradizionali.

Der vorliegende Band entstand aus der gemeinsamen Forschungsarbeit des Instituts für Minderheitenrecht der EURAC und des CIEMEN (Centre Internacional Escarré per a les minories ètniques i les nacions - Barcelona) im Rahmen des ALIAS-Projekts (Autonomie, Arbeit und Integration in Südtirol). Ziel des Projekts war die Analyse von Politiken im Bereich der Einwanderung in autonomen Gebieten (Katalonien und Südtirol) und das Identifizieren von Praktiken, die die Integration neuer Minderheiten sowie den Schutz der traditionellen autochthonen Gemeinschaften und autochthonen Minderheiten garantieren.



Toward the Protection of Biodiversity and Ecological Connectivity in Multi-Layered Systems

Edited by Mariachiara Alberton
Baden-Baden, Nomos, 2013.
ISBN: 978-3-8487-0789-8

The year 2010 marked the deadline for the political targets set to significantly reduce and halt biodiversity loss at the international, EU and local levels. Notwithstanding the efforts to date, significant losses of biological diversity have been assessed and failure to achieve the 2010 targets has been acknowledged. A number of new targets have been incorporated in both international, EU and local agendas aiming at preventing further destruction, degradation and fragmentation of biodiversity by 2020. However, in order to successfully meet these objectives it is necessary to critically review and analyse existing policy and legislative measures as well as consider current gaps, failures, strengths and lessons learned.

Accordingly, the book aims at investigating the legal and policy frameworks and instruments that directly or indirectly affect biodiversity protection and ecological connectivity at the international, EU, regional (Alpine and Carpathian Conventions), national and subnational levels.



Il Bicameralismo. Pluralismo e limiti della rappresentanza in prospettiva comparata

Francesco Palermo, Matteo Nicolini
Napoli, Edizioni Scientifiche Italiane, 2013
ISBN: 978-88-495-2697-4

Molti Paesi presentano una struttura bicamerale, pur con ruoli, strutture, composizione e funzioni assai diverse delle seconde camere. Per contro, quasi ovunque il bicameralismo è in crisi, si tentano riforme che spesso falliscono, e il passaggio a forme monocamerale è molto raro. Perché? Il bicameralismo serve a introdurre maggiore pluralismo nei processi decisionali. Le ragioni della sua crisi sono da rinvenire nella scarsa resa istituzionale di queste forme di istituzionalizzazione del pluralismo, che dipende da diversi fattori. Il volume indaga con metodo comparato la genesi, il ruolo, la composizione e le funzioni delle seconde camere e la ratio dei sistemi bicamerali, illustrando le ragioni della crisi della rappresentanza alla luce della sua evoluzione. Oltre a fornire informazioni, il volume offre chiavi di lettura a un fenomeno centrale per il funzionamento delle istituzioni e svela alcuni falsi miti, come quello delle «Camere delle regioni».



Deutsch ist nicht gleich Deutsch – Paese che vai, tedesco che trovi

Materialien für den Deutschunterricht in Südtirol,
zusammengestellt von Silvia Hofer

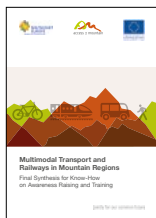
Was haben die Wörter Znüni, Brotzeit, Jause und Halbmittag gemeinsam? Warum ist die deutsche Sprache nicht überall gleich? Welche Dialekte gibt es? Sprechen Jugendliche eigentlich anders als Erwachsene? Warum ändern sich Sprachen? Zu diesen und vielen anderen Themen hat das Institut für Fachkommunikation und Mehrsprachigkeit Lehrmaterialien für den Deutschunterricht in Südtirol gesammelt. Die Online-Publikation „Deutsch ist nicht gleich Deutsch – Paese che vai, tedesco che trovi“ kann unter www.eurac.edu/lehrmaterialien heruntergeladen werden.



Ausgeträumt? Die Europawahlen 2014 vor dem Hintergrund der Politisierung der Integration

Markus Warasin
EURAC research, Bozen 2014
ISBN 978-88-88906-94-2

Bei den Europawahlen vom 22. bis 25. Mai 2014 werden über 380 Millionen wahlberechtigte Europäer an die Urnen gerufen. Es ist die Wahl der Superlative: Noch nie fanden die Europawahlen in so vielen Ländern statt, noch nie waren so viele EU-Bürger wahlberechtigt, noch nie vertrat die „Bürgerkammer“ so viele Europäer - über 500 Millionen. Der Ausgang der Europawahlen beeinflusst die Regierungsbildung in Europa und wer letzten Endes EU-Regierungschef wird und die kommenden fünf Jahre regiert. Doch diese Wahlen werden erstmals vor dem Hintergrund der zunehmenden Politisierung der Integration und rechtlich auf der Grundlage des 2009 in Kraft getretenen Vertrages von Lissabon abgehalten. Finanz-, Staatsschulden- und Eurokrise geben den Ton an, während die europapolitische Debatte zunehmend kontrovers geführt wird.



Multimodal Transport in Mountain Regions - Final Synthesis for Know-How on Awareness Raising and Training

Miriam L. Weiß

EURAC research, Bozen 2013

Drafted within the SEE ACCESS-2MOUNTAIN project, this publication presents sustainable approaches to multimodal transport in mountain regions. Multimodal transport solutions aim at combining the strengths of various transportation options, including regional and narrow gauge railways, and soft mobility solutions, to increase the use of public transport and to reduce the use of the car by people travelling to and within mountain regions like the Alps or the Carpathians. Creating carbon-neutral and 'clean' transportation offers is crucial in mountain regions: due to their territorial morphology, and the diversity of their biology and landscape, mountains are particularly vulnerable to the environmental impacts of transport and tourism.



Linee guida per la redazione di piani di illuminazione comunale in Alto Adige

EURAC – Istituto per il Management Pubblico

EURAC research, Bolzano 2014
ISBN: 978-88-88906-96-6

A partire dal 31 luglio 2012 i comuni altoatesini devono redigere un piano di intervento per adeguare gli impianti di illuminazione pubblica ai nuovi criteri provinciali, emanati in accordo a specifiche normative comunitarie e direttive europee. Gli interventi di razionalizzazione energetica consentono non solo di contenere l'inquinamento luminoso e di risparmiare energia e costi, ma anche di aumentare la sicurezza stradale e di riqualificare l'immagine urbana. Le presenti linee guida, nate dalla collaborazione tra l'Agenzia provinciale per l'ambiente – Ufficio Risparmio energetico, l'Istituto per il Management Pubblico dell'EURAC e i comuni-pilota di Moso in Passiria, San Leonardo in Passiria, San Martino in Passiria, Rifiano, Caines e Scena, danno istruzioni concrete su come condurre un'efficace pianificazione e attuazione degli obiettivi di efficienza energetica nel quadro dei vincoli e delle risorse disponibili.



Leitfaden für die Erstellung von Kommunalen Lichtplänen in Südtirol

EURAC – Institut für Public Management

EURAC research, Bozen 2014
ISBN: 978-88-88906-92-8

Seit dem 31. Juli 2012 müssen die Südtiroler Gemeinden einen Aktionsplan zur Anpassung der öffentlichen Beleuchtungsanlagen an die neuen Landeskriterien verfassen, welche im Einklang mit Europäischen Richtlinien sind. Rationalisierungsmaßnahmen im Energiebereich ermöglichen nicht nur die Eindämmung der Lichtverschmutzung und die Reduzierung des Energieverbrauchs, sie verbessern auch die Verkehrssicherheit und das Stadtbild. Diese Leitlinien, die in Zusammenarbeit zwischen dem Amt für Energieeinsparung der Landesagentur für Umwelt, dem EURAC Institut für Public Management sowie sechs Pilotgemeinden entstanden ist, geben konkrete Anleitungen für die wirkungsvolle Planung und Umsetzung von Energieeffizienzzielen im Rahmen der Einschränkungen und verfügbaren Ressourcen.



Innovative Ortskernentwicklung - Ein Leitfaden für Gemeinden

Josef Bernhart, Katharina Niedermüller, Kurt Promberger

EURAC research, Bozen 2014
ISBN 978-88-88906-95-9

Die Bevölkerung in den Alpen gestaltete über Jahrhunderte hinweg ihren Lebensraum. Daraus entstand eine bis heute unverwechselbare Kulturlandschaft. Sie bietet unter anderem eine Vielfalt an wertvollen architektonischen Elementen von hoher Qualität. Die Entwicklungen der letzten Jahre zeigen, dass sich das Leben langsam aus den Ortskernen hin in Richtung Ortsränder verlagert. Viele Bauherren wünschen sich ein „Haus im Grünen“ und die Gemeinden weisen immer neue Wohnbauzonen an den Ortsrändern aus. Die Folge ist, dass das gesellschaftliche Leben in den Ortskernen beständig abnimmt. Entscheidungsträger in den Gemeinden stehen vor der Herausforderung, sich einerseits Gedanken über die zukünftige Ortskernentwicklung zu machen und andererseits die Bürger bei der Verwirklichung eines Sanierungsvorhabens zu unterstützen. Diese Studie soll aufzeigen, wie intakte Ortskerne mit den unterschiedlichsten Begegnungsflächen gefördert werden können.

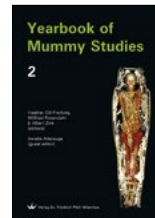


Wein und Tourismus - Eine Wertschöpfungspartner-schaft zur Förderung regionaler Wirtschaftskreisläufe // Wine and Tourism - A value-added Partner-ship for promoting Regional Economic Cycles

Herausgegeben von Lena-Marie Lun, Axel Dreyer, Harald Pechlaner, Günter Schamel
EURAC book 62, Bozen 2013
ISBN 978-88-88906-91-1

Erfolgreiche Partnerschaften im Zusammenspiel von Wein(-wirtschaft) und Tourismus schaffen neue Chancen der Produktentwicklung und gerade in ländlichen Regionen erwachsen aus dieser Vernetzung zahlreiche Initiativen und Aktivitäten, die zur Festigung lokaler Wirtschaftskreisläufe beitragen. In dieser Publikation, die aus dem 3. Symposium des Arbeitskreises Weintourismus der Deutschen Gesellschaft für Tourismuswissenschaft e.V. (DGT) hervorgeht, wird ein wissenschaftlicher Einblick in gegenwärtige Themen im Kontext von Wein und Tourismus gegeben. Die enthaltenen Beiträge haben strategische Aspekte im Zusammenhang von Wein und Destination, Analysen im Bereich Konsumentenverhalten sowie internationale Perspektiven und Trends zum Inhalt. Anhand eines Praxisberichts über die Initiative *wein.kaltern* wird abschließend ein Eindruck über aktuelle Entwicklungen in einer Südtiroler Weindestination gewonnen.

Successful partnerships between the wine industry and tourism generate new opportunities for product development and, especially in rural regions, numerous spin-offs for the local economy. This publication of the 3rd Symposium of the Workgroup Wine and Tourism of the German Society of Tourism Research gives a scientific insight into current topics of wine and tourism. The articles deal with strategic aspects of wine and tourist destination, with analyses of consumer behaviour as well as international perspectives and trends. The publication also includes a look at the initiative '*wein.kaltern*' to give an impression of actual developments within a South Tyrolean wine destination.



2. Yearbook of Mummy Studies

Heather Gill-Frerking, Wilfried Rosendahl, Albert Zink. Guest ed.: Amelie Alterauge
München, Pfeil, 2014
ISBN: 978-3-89937-163-5

Bodies with any type of preserved soft tissue are considered mummies. The international multidisciplinary research field of Mummy Studies incorporates research from anthropology, medicine and numerous other fields in order to analyze and interpret human and animal remains with preserved soft tissue. The "Yearbook of Mummy Studies" is the first, and only, academic journal dedicated solely to aspects of the study of mummies and aims to present research that explores the methods and theories used in interpretation of human and animal mummies.



Public Participation in Environmental Decision-making in the EU and in China The Case of Environmental Impact Assessment

Edited by Mariachiara Alberton
Baden-Baden, Nomos, 2014
ISBN 978-3-8487-1273-1

Public participation in the environmental decision-making process is a critical component of the legal mechanism for environmental protection. This book offers an overview of international principles, legal instruments and mechanisms promoting public participation with a specific focus on the environmental impact assessment (EIA) procedure. It analyses the EU and Chinese legal frameworks and practices, by highlighting the strengths and weaknesses. This book focuses on the practical issues and lessons learned and sets out practices in public participation exercises at the national (for the EU, Italy and Sweden) and the local level (for China, Shandong and Yunnan) to complement the broader legal framework.

**Institut für Minderheitenrecht
Istituto sui Diritti delle
Minoranze
Institute for Minority Rights**

Constantin S. "The Reform of the Romanian Education System and its Impact on National Minorities". *European Yearbook on Minority Issues*, Volume 10, 2013: 597-646.

Engl A. "Ein Instrument zwischen Gemeinschaftspolitik und nationalem Recht: Die Durchführung der Verordnung über den Europäischen Verbund für Territoriale Zusammenarbeit in ausgewählten EU-Mitgliedstaaten". *Zeitschrift Europarecht* 3, 2013: 208-306.

Marko J. "Five Years After: Continuing Reflections on the Thematic Commentary on Effective Participation. The Interplay between Equality and Participation". Malloy T./Caruso U., *Minorities, their Rights, and the Monitoring of the European Framework Convention for the Protection of National Minorities*. Essays in Honour of Rainer Hofmann, Martinus Nijhoff Publishers, 2013: 97-120.

Marko J. "Ethnopolitics and Constitutional Reform in Bosnia-Herzegovina". Listhaug O./ Ramet S.P. (eds.): *Bosnia-Herzegovina since Dayton: Civic and Uncivic Values*, Longo Editore Ravenna, 2013: 49-80.

Marko J. "Vom Diskriminierungsverbot zu »effektiver« Gleichheit? Zur Notwendigkeit interdisziplinärer Forschung von JuristInnen und SoziologInnen". Philipp S./ Meier I./Apostolovski V./Starl K./ Schmidlechner K. (eds): *Intersektionelle Benachteiligung und Diskriminierung – Soziale Realitäten und Rechtspraxis*, Nomos, 2014: 19-42.

Marko J. "Foreign Judges: A European Perspective". Young S.N.M. /Ghai Y. (eds): *Hong Kong's Court of Final Appeal. The Development of the Law in China's Hong Kong*, Cambridge University Press, 2014: 637-665.

Medda-Windischer R. "Migrazione, appartenenza e identità: verso il declino della cittadinanza?". Roberta Medda-Windischer and Andrea Carlà (eds.), *Politiche Migratorie e Autonomie Territoriali. Nuove Minoranze, Identità e Cittadinanza - Migrationspolitik und Territoriale Autonomie. Neue Minderheiten, Identität und Staatsbürgerschaft in Südtirol und Katalonien*, EURAC Research, Bozen/Bolzano, 2013: 33-68.

Rautz G. "Die Südtiroler Autonomie als Modell für das Zusammenleben von Volksgruppen". Karpf P. et al. (eds.), *Volksgruppen im Spannungsfeld von Globalisierung und Regionalisierung, Kärnten Dokumentation*, Band 28/29, Klagenfurt 2013: 128-141.

Tomaselli A. "(Peasant Farmer Native) Indigenous Autonomies in Bolivia: Developments and Shortcomings (2009-2012)". Becker M. (ed.), *Cases of Exclusion and Mobilization of Race and Ethnicities in Latin America*, Cambridge Scholars Publishing, 2013: 130-173.

Wisthaler V. "Identity Politics in the Educational System in South Tyrol: Balancing between Minority Protection and the Need to Manage Diversity". *Studies in Ethnicity and Nationalism* 13(3) 2013: 358-372.

**Institut für Public Management
Istituto per il Management
Pubblico
Institute for Public
Management**

Promberger K. Piazzolo F. Bernhart J. „Leadership und Management im Kontext politisch-administrativer Systeme“. Matzler Kurt, Pechlaner Harald, Renzl Birgit. *Strategie und Leadership – Festschrift für Hans H. Hinterhuber*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 2014, S. 111-130.

Promberger K., Bernhart J., Boscolo S. "La situazione finanziaria dei comuni austriaci in tempi di crisi economica e delle finanze pubbliche". Galeone, Piercino, Meneguzzo Marco (a cura di). *Crisi e investimenti locali in Europa*. Venezia: Il Marsilio Editore – Collana IFEL, 2014, S. 103-124.

- Promberger K. „Flexible Ressourcensteuerung - Erfahrungen aus Österreich“. Reichard Christoph, Schröter Eckhard, *Zur Organisation öffentlicher Aufgaben. Effizienz, Effektivität und Legitimität*. Opladen u.a.: Verlag Barbara Budrich, 2013, S. 216 - 235.
- Keckeis J., Eberle J., et.al. “Automated Testing of ERP GUI. A Cost-Benefit Analysis”. Piazzolo Felix, Felderer Michael, *Innovation and Future of Enterprise Information Systems. ERP Future 2012 Conference, Salzburg, Austria, November 2012, Revised Papers*. Dordrecht, Heidelberg, London, New York, Berlin: Springer, 2013, S. 143 – 151.
- Institut für Fachkommunikation und Mehrsprachigkeit
Istituto di Comunicazione Specialistica e Plurilinguismo
Institute for Specialised Communication and Multilingualism**
- Abel A. “Electronic dictionaries for computer assisted language learning”. Gouws R., et.al. (Hrsg.): *Dictionaries. An International Encyclopedia of Lexicography. Supplementary Volume: Recent Developments with Focus on Computational Lexicography. (= Handbooks of Linguistics and Communication Science – HSK)*. Berlin - New York: de Gruyter 2014: 1115-1135.
- Abel A., Meyer C. “The dynamics outside the paper: user contributions to online dictionaries” Kosem I., et.al. (eds.): *Electronic lexicography in the 21st century: thinking outside the paper. Proceedings of the eLex 2013 conference, 17-19 October 2013, Tallinn, Estonia. Ljubljana/Tallinn: Trojina, Institute for Applied Slovene Studies/ Eesti Keele Instituut* 2013: 179-194.
- Abel A., Glaznieks A. „Wo Sprachkompetenzforschung auf Varietätenlinguistik trifft: Empirische Befunde aus dem Varietäten-Lernerkorpus „KoKo“. Lenz, A. Glauning M. [Hrsg.]: *Variation und Varietäten des Deutschen in Österreich - Theoretische und empirische Perspektiven*. Frankfurt/ Main: Peter Lang 2014.
- Chiocchetti E., Ralli N. & Stanizzi I. “When Language becomes law: The methodology and criteria adopted by the South Tyrolean terminology commission for the standardization of German and Italian translation equivalents”. A. Gruter Jermon (ed.): *Linguistica LIII/2 “(ZWISCHEN) Sprache und Recht/(Entre) la langue et le droit”*, Ljubljana (SI): Znanstvena založba Filozofske fakultete, 2013: 9-23.
- Chiocchetti E., Kranebitter K., et al. “Deutsch ist nicht gleich Deutsch. Eine terminologische Analyse zu den Besonderheiten der deutschen Rechtssprache in Südtirol”. M.M. Brambilla, J. Gerdes & C. Messina (eds): *Diatopische Variation in der deutschen Rechtssprache*, Berlin: Frank & Timme 2013: 253-285.
- Nicolas, L., Stemle, E., et.al. “High-accuracy phrase translation acquisition through battle-royale selection” *Proceedings of the International Conference: Recent Advances in Natural Language Processing (RANLP) 2013*; ISSN 1313-8502 September 2013: 516-524.
- Nicolas, L., Glaznieks, A., et.al. “A Generic Data Workflow for Building Annotated Text Corpora”. *Proceedings of the Learner Corpora Conference „Compiling and using learner corpora to teach and assess productive and interactive skills in foreign languages at university level”*, 16-17 May 2013, University of Padova . Frankfurt am Main: Lang 2014.
- Glaznieks, A., Stemle, E. “Challenges of building a cmc corpus for analyzing writer’s style by age: The DiDi project”. Beißwenger M. et.al. (eds): *Building and annotating corpora of computer-mediated discourse. Issues and Challenges at the Interface of Corpus and Computational Linguistics*. [= Special Issue of the *Journal of Language Technology and Computational Linguistics*] 2014.
- Lyding V., Borghetti C., et.al. “Open Corpus Interface for Italian Language Learning” *Proceedings of ICT For Language Learning* 2013, Firenze.
- Onysko A., Calude A. “Comparing the usage of Māori loans in spoken and written New Zealand English: A case study of Maori, Pakeha, and Kiwi”. Zenner E., Kristiansen G. (eds): *New Perspectives on Lexical Borrowing: Onomasiological, methodological and phraseological innovations*. Berlin, New York: De Gruyter. 2013: 143-170.
- Institut für Föderalismus- und Regionalismusforschung
Istituto per lo Studio del Federalismo e del Regionalismo
Institute for Studies on Federalism and Regionalism**
- Alber E., Zwilling C., “Italien auf der Suche nach (s)einer föderalen Kultur: Konfrontation plus Konfliktregelung gleich Kooperation?”. EZFF (ed.), *Jahrbuch des Föderalismus 2013 – Föderalismus, Subsidiarität und Regionen in Europa*, Europäisches Zentrum für Föderalismus-Forschung Tübingen (EZFF), Nomos, Baden-Baden 2013, pp. 317-333.
- Alberton M., “Some Introductory Remarks on Public Participation in Environmental Decision-making and Specifically in the Environmental Impact Assessment Process”. Alberton M., (Ed.), *Public Participation in Environmental Decision-Making in the EU and in China. The Case of Environmental Impact Assessment*, Nomos, 2014.
- Alberton M., “Current and future trends in biodiversity and ecological connectivity protection in multi-layered systems”. Alberton M., (Ed.), *Toward ecological connectivity protection in multi-layered systems*, Nomos, 2013
- Kössler K., “Immigration and Integration in Multilevel Systems: A Challenge between Regional Autonomy and Intergovernmental Cooperation”, Medda-Windscher R. and Carlà A. (eds.), *Migration in Autonomous Territories: The case of South Tyrol and Catalonia* (Leiden and Boston: Brill-Martinus Nijhoff, 2014), 24-59.
- Nicolini M., “La disciplina canadese sull’immigrazione tra multiculturalismo, secessionismo e riforme”, in *Diritto Pubblico Comparato ed Europeo*, n. 3, 2003, pp. 726-752.
- Palermo F., Valdesalici A. “Italy: Autonomism, Decentralization, Federalism or what else?”. Lluch J. (ed.). *Constitutionalism and the Politics of Accommodation in Multinational Democracies*, Basingstoke: Palgrave-MacMillan, 2014 (forthcoming).
- Palermo F., “Addressing Contemporary Stalemate in the Advancement of Minority Rights: Commentary on Language Rights of Persons Belonging to National Minorities”. T.H. Malloy, U. Caruso (eds.), *Minorities, their Rights, and the Monitoring of the European Framework Convention for the Protection of National Minorities. Essays in Honour of Rainer Hofmann*, Martinus Mijhoff, Leiden-Boston, 2013, pp. 121-140
- Palermo F., “La giurisprudenza costituzionale tedesca nel biennio 2011-2012”, in: *Giurisprudenza costituzionale*, 5/2013, pp. 3921-3959
- Parolari S., Valdesalici A. “Le fonti del federalismo fiscale: una comparazione Italia-Austria” in Palermo F., Parolari S., Valdesalici A. (a cura di), *Federalismo fiscale e autonomie territoriali: lo stato dell’arte nell’Euregio Tirolo-Alto Adige/ Südtirol-Trentino*, Cedam, 2013, 37-60.
- Trettel M., Valdesalici A. “L’assetto finanziario delle Province Autonome di Trento e Bolzano”. In: Palermo F., Parolari S., Valdesalici A. (a cura di), *Federalismo fiscale e autonomie territoriali: lo stato dell’arte nell’Euregio Tirolo – Alto Adige/ Südtirol – Trentino*, Padova: CEDAM, 2013: 109-36;
- Woelk J., “EU Member State-Building in the Western Balkans: (Prolonged) EU-Protectorates or New Model of Sustainable Enlargement? Conclusion”, in *Nationalities Papers: The Journal of Nationalism and Ethnicity*, Vol. 41, Issue 3, 2013, pages 469-482 (Special Issue: *Europeanization, State-Building and Democratization in the Western Balkans*) (Taylor & Francis)

**Zentrum für Biomedizin
Centro di Biomedicina
Center for Biomedicine**

Berndt, Sonja I et al. "Genome-Wide Meta-Analysis Identifies 11 New Loci for Anthropometric Traits and Provides Insights Into Genetic Architecture." *Nature genetics* 45.5 (2013): 501-512. Web.

Hara, Kazuo et al. "Genome-Wide Association Study Identifies Three Novel Loci for Type 2 Diabetes." *Human molecular genetics* 23.1 (2014): 239-246. Web.

Hoed, den, Marcel et al. "Identification of Heart Rate-Associated Loci and Their Effects on Cardiac Conduction and Rhythm Disorders." *Nature genetics* 45.6 (2013): 621-631. Web.

Hu, Yi-Juan et al. "Meta-Analysis of Gene-Level Associations for Rare Variants Based on Single-Variant Statistics." *American journal of human genetics* 93.2 (2013): 236-248. Web.

Moayyeri, Alireza et al. "Genetic Determinants of Heel Bone Properties: Genome-Wide Association Meta-Analysis and Replication in the GEFOs/ GENOMOS Consortium." *Human molecular genetics* (2014): ePub ahead of print

Olden, Matthias et al. "Overlap Between Common Genetic Polymorphisms Underpinning Kidney Traits and Cardiovascular Disease Phenotypes: the CKDGen Consortium." *American journal of kidney diseases: the official journal of the National Kidney Foundation* 61.6 (2013): 889-898. Web.

Pattaro, Cristian, and Aude Saint-Pierre. "Family-Based Studies to the Rescue of Genome-Wide Association Studies in Renal Function." *Kidney international* 83.2 (2013): 196-198. Web.

Pichler, Irene et al. "Serum Iron Levels and the Risk of Parkinson Disease: a Mendelian Randomization Study." *PLoS Medicine* 10.6 (2013): e1001462. Web.

Porcu, Eleonora et al. "A Meta-Analysis of Thyroid-Related Traits Reveals Novel Loci and Gender-Specific Differences in the Regulation of Thyroid Function." *PLoS Genetics* 9.2 (2013): e1003266. Web.

Randall, Joshua C et al. "Sex-Stratified Genome-Wide Association Studies Including 270,000 Individuals Show Sexual Dimorphism in Genetic Loci for Anthropometric Traits." *PLoS Genetics* 9.6 (2013): e1003500. Web.

**Institut für Alpine
Notfallmedizin
Istituto per la Medicina
d'Emergenza in Montagna
Institute of Mountain
Emergency Medicine**

Strapazzon G., Pilo L., et al. "CAVES as an Environment for Astronaut Training". *Wilderness Environ Med* 2014. doi: 10.1016/j.wem.2013.12.003 [Epub ahead of print]

Gruber E., Oberhammer R., et al. „Basic life support trained nurses ventilate more efficiently with laryngeal mask supreme than with facemask or laryngeal tube suction-disposable-A prospective, randomized clinical trial". *Resuscitation* 85 (4) 2014: 499-502.

Putzer G., Brugger H., et al. „Does a higher ROSC-rate with mechanical CPR lead to better survival in helicopter rescue?". *Resuscitation* 85 (1) 2014: e13.

Brugger H., Paal P. "Does untreated post-cardiac-arrest fever counteract the benefit of therapeutic hypothermia?". *Resuscitation* 84 (12) 2013: 1650-1651.

Paal P., Brown DJ., et al. "In hypothermic major trauma patients the appropriate hospital for damage control and rewarming may be life saving". *Injury* 44 (11) 2013: 1665.

Boyd JJ., Paal P., et al. "Hypothermic cardiac arrest: is a serum potassium of 6 mEq/L a satisfactory cutoff for extracorporeal rewarming?". *J Pediatr Surg* 48 (5) 2013: 1156-1157.

Brugger H, Putzer G, Paal P. "Accidental hypothermia". *Anaesthesist* 62 (8) 2013: 624-631.

Brugger H, Durrer B., et al. "Resuscitation of avalanche victims: Evidence-based guidelines of the international commission for mountain emergency medicine (ICAR MEDCOM): intended for physicians and other advanced life support personnel". *Resuscitation* 84 (5) 2013: 539-546.

Procter E., Strapazzon G., et al. "Adherence of backcountry winter recreationists to avalanche prevention and safety practices in northern Italy". *Scand J Med Sci Sports* Jul 2. doi: 10.1111/sms.12094. [Epub ahead of print]

Marland S., Ellerton J., et al. "Ketamine: Use in Anesthesia". *CNS Neurosci Ther* 19 (6) 2013: 381-389.

**Institut für Mumien und den
Iceman
Istituto per le mummie e
l'Iceman
Institute for Mummies and the
Iceman**

Gostner P, Bonelli M, et al. "New radiological approach for analysis and identification of foreign objects in ancient and historic mummies". *Journal of Archaeological Science* 40 2013:1003-1011.

Loesch S, Hower-Tilmann S, Zink A. "Mummies and skeletons from the Coptic monastery complex Deir el-Bachit in Thebes-West, Egypt". *Anthropologischer Anzeiger* 70 2013:27-41

Seiler R, Spielman AI, Zink A, Rühli F. "Oral pathologies of the Neolithic Iceman, c.3,300 bc". *European Journal of Oral Sciences* 121 2013:137-41.

Panzer S, Gill-Frerking H, et al. "Multidetector CT investigation of the mummy of Rosalia Lombardo (1918-1920)". *Annals of Anatomy* 195(5) 2013:401-8.

Maixner F, Overath T, et al. "Paleoproteomic study of the Iceman's brain tissue". *Cellular and Molecular Life Sciences* 70(19) 2013:3709-22 .

Piñar G, Piombino-Masali D, et al. "Microbial survey of the mummies from the Capuchin Catacombs of Palermo, Italy: biodeterioration risk and contamination of the indoor air". *FEMS Microbiology Ecology* 86(2) 2013:341-56.

Searcey N, Reinhard KJ, et al. "Parasitism of the Zweeloo Woman: Dicrocoeliasis evidenced in a Roman Period Bog Mummy". *International Journal of Paleopathology*, 3(3) 213: 224-228.

Coia V, Capocasa M, et al. "Demographic histories, isolation and social factors as determinants of the genetic structure of Alpine linguistic groups". *PLoS One*, Dec 2;8(12) 2013:e81704 (IF 4,09).

Piombino-Masali D, Zink A, Marvelli S. "Un approccio paleobotanico alla storia della conservazione dei corpi nella Sicilia de età moderna". *Rivista di Storia della Medicina*, fasc. 2 luglio-dicembre.2013.

Clarke EM, Thompson RC, et al.). "Is atherosclerosis fundamental to human aging? Lessons from ancient mummies". *Journal of Cardiology*. Feb 27. pii: S0914-5087(14)00020-3. 2014.

**Institut für Alpine Umwelt
Istituto per l'Ambiente Alpino
Institute for Alpine
Environment**

Bertoldi G., Della Chiesa S., et.al. "Estimation of soil moisture patterns in mountain grasslands by means of SAR RADARSAT2 images and hydrological modeling". *Journal of Hydrology* DOI:10.1016/j.jhydrol.2014.02.018 (in press).

Della Chiesa S., Bertoldi G., et.al. "Modelling changes in grassland hydrological cycling along an elevational gradient in the Alps". *Ecohydrology* DOI: 10.1002/eco.1471 (in press).

Fontana V., Radtke A., et.al. "What plant traits tell us: Consequences of land-use change of a traditional agro-forest system on biodiversity and ecosystem service provision." *Agriculture, Ecosystems and Environment* 186 2014: 44–53.

Fontana V., Radtke A., et.al. "Comparing land-use alternatives: Using the ecosystem services concept to define a multi-criteria decision analysis". *Ecological Economics* 93 2013: 128–136.

Mair E., Bertoldi G., et.al. "ESOLIP – estimate of solid and liquid precipitation at sub-daily time resolution by combining snow height and rain gauge measurements". *Hydrology Earth System Sciences* 10 2013: 8683-8714.

Mao L., Dell'Agnese A. et.al. "Bedload hysteresis in a glacier-fed mountain river". *Earth Surface Processes and Landforms* DOI: 10.1002/esp.3563 (in press).

Pasolli L., Notarnicola C., et.al. "Soil moisture monitoring in mountain areas by using high resolution SAR images: results from a feasibility study". *European Journal of Soil Science* 2014 (in press).

Penna, D., Mao, L., et.al. "Hydrological effects of glacier melt and snowmelt in a high-elevation catchment". *Die Bodenkultur*, 64, 93–98.

Schirpke U., Tasser E., Tappeiner U. "Mapping ecosystem services supply in mountain regions: A case study from South Tyrol (Italy)". *Annali di Botanica* 4 2014: 29-38.

Marino, D., Schirpke, U. et.al. "Assessment and Governance of Ecosystem Services: First insights from LIFE+ Making Good Natura project". *Annali di Botanica* 4, 2014: 39-46.

**Institut für Angewandte Fernerkundung
Istituto per il Telerilevamento Applicato
Institute for Applied Remote Sensing**

Carturan L., R. Filippi, et.al. "Area and volume loss of the glaciers in the Ortles-1 Cevedale group (Eastern Italian Alps): controls and 2 imbalance of the remaining glaciers" *The Cryosphere*, 7, 2013, 1339-1359.

Santi E., et.al. "Comparison between SAR Soil Moisture Estimates and Hydrological Model Simulations over the Scrvia Test Site" *Remote Sens.* 2013, 5, 4961-4976.

Rastner P., T. Bolch, et.al. "Comparison of Pixel- and Object-Based Glacier Classification With Optical Satellite Images" *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing* 01/2014 7(3):853-862.

Notarnicola C. "A Bayesian change detection approach for retrieval of soil moisture under different roughness conditions". *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing Letters*, vol.11, n.2, 2014, p. 414-418.

Zscheischler J., M. D. Mahecha, et.al. "Extreme events in gross primary production: a characterization across continents" *Biogeosciences Discuss.*, 11, 2014, 1869-1907.

Bertoldi, G., S. Della Chiesa, et.al. "Estimation of soil moisture patterns in mountain grasslands by means of SAR RADARSAT2 images and hydrological modelling". *J. Hydrol.* (2014) <http://dx.doi.org/10.1016/j.jhydrol.2014.02.018>

Zscheischler, J., Mahecha, M.D., et.al. "M.A few extreme events dominate global interannual variability in gross primary production". *Environmental Research Letters*, 9, 2014, 035001.

Mastrogiuseppe M., V. Poggiali, et.al. "Titan Fensal dune heights retrieval by using Cassini Radar Altimeter" *Icarus* 02/2014; Volume 230 (Third Planetary Dunes Systems): 191-197.

Mastrogiuseppe M., V. Poggiali, et.al. "The Bathymetry of a Titan Sea". *Geophysical Research Letters* 02/2014; DOI:10.1002/2013GL058618.

Schneiderbauer, S., M. Zebisch, et.al. "Assessment of vulnerability to natural hazards and climate change in mountain environments – examples from the Alps". J Birkmann (ed): *Measuring Vulnerability*, 2nd edition, ISBN-13: 978-81-7993-122-6, ISBN: 81-7993-122-6, United University Press, 2013, pp 349 – 380.

**Institut für
Regionalentwicklung und Standortmanagement
Istituto per lo Sviluppo Regionale e il Management del Territorio
Institute for Regional Development and Location Management**

Nocera S., Cavallaro F. "A methodological framework for the economic evaluation of CO2 emissions from transport". *Journal of Advanced Transportation* 48 (2) 2014: 138-164.

Paletto A., De Meo I., et.al. "Social Perceptions and Forest Management Strategies in an Italian Alpine Community". *Mountain Research and Development* 33 (2) 2013: 152-160.

Paletto A., Maino F., et.al. "Perception of forest values in the alpine community of Trentino region (Italy)". *Environmental Management* 51 (2) 2013: 414-422.

Pechlaner H., Volgger M. "Towards a comprehensive view of tourism governance: Relationships between the corporate governance of tourism service firms and territorial governance". *International Journal of Globalisation and Small Business* 5 (1/2) 2013: 3-19.

Volgger M., Pechlaner H. "Requirements for destination management organizations in destination governance: Understanding DMO success". *Tourism Management* 41 2014: 64-75.

Scuttari A., Della Lucia M., Martini U. "Integrated planning for sustainable tourism and mobility. A tourism traffic analysis in Italy's South Tyrol region". *Journal of Sustainable Tourism* 21 (4) 2013: 614-637.

Streiteneder T. "The vision of EURAC on Alpine research". *Mountain Dossier* 1 2013: 8-13.

Volgger M., Pechlaner H., Pichler S. "Verlieren Destinationen als Kooperationseinheiten an Bedeutung? Wechselwirkungen zwischen lokaler und überörtlicher Kooperation". *Zeitschrift für Tourismuswissenschaft* 5 (1) 2013: 57-73.

**Institut für Erneuerbare
Energie
Istituto per le Energie
Rinnovabili
Institute for Renewable Energy**

Noris F., G. Adamkiewicz,
et.al. "Indoor environmental
quality benefits of apartment
energy retrofits". *Building and
Environment*, 68 (2013) 170-178

Noris F., W.W. Delp, et.al.
"Protocol for maximizing energy
savings and indoor environmental
quality improvements when
retrofitting apartments" *Energy
and Buildings*, 61 (2013)
378–386

Moser D., M. Pichler. M. N.
Dimitrova. "Filtering procedures
for reliable outdoor temperature
coefficients". *Journal of Solar
Energy Engineering* 136, 021006
(2013), doi. 10-1115/1.4024931

Schwingshackl C. M. Petitta,
et.al. "Wind effect on PV module
temperature: analysis of different
techniques for an accurate
estimation", *Energy Procedia*,
Volume 40, 2013

D'Antoni M., O. Saro, "Energy
potential of a Massive Solar-
Thermal Collector design in
European climates", *Solar Energy*
93 (2013) pp. 195-203

Fanni L., M. Giussani, et.al.
"How accurate is a commercial
monitoring system for
photovoltaic plant?". *Progress
in Photovoltaics Res. Appl.* doi:
10.1002/pip.2328



Impressum

Herausgeber / Editore / Publisher

EURAC
Europäische Akademie Bozen
Accademia Europea di Bolzano
European Academy of Bozen / Bolzano

Redaktion / Redazione / Editors

Daniela Mezzena
(Koordination / Coordinamento /
Coordination),
Valentina Bergonzi, Laura Defranceschi,
Peter Farbridge, Elena Munari, Matthias
Mayr, Philip Isenberg (translation)

Redaktionsanschrift / Redazione / Editor

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

Grafik / Grafica / Graphic Design

Alessandra Stefanut

Bildredaktion / Redazione

immagini / Image Editor

Annelie Bortolotti

Fotos / Foto / Photos

Marion Lafogler: 2, 3, 6, 17 (1,2,4), 33, 52
Thinkstock: 9 (1,5), 26, 32, 34, 37, 43, 44, 51,
55, 56, 57, 61, 62
EURAC/Marco Samadelli: 8 (2)
EURAC/Annelie Bortolotti: 8 (3,4), 9 (3,4), 17
(3), 27, 29, 36, 45, 50, 58
EURAC/Matthias Mülberger: 17 (5)
Paul Shapira: 8 (5)
Othmar Seehauser: 9 (2)
Margherita Spiluttini: 19, 63, 75
EURAC/Günther Rautz: 28
EURAC/Vanessa Thurner: 30
Vinschgau Marketing/Frieder Blickle: 31
Huffingtonpost.it/ANSA: 35
Marvin 101: 40
Sterilgutassistentin: 42
Yale Rosen: 46
EURAC/Alice Paladin: 47
EURAC/Albert Zink: 48
EURAC/Stefan Schneiderbauer: 54
Alessandro Caviasca: 60

Druck / Stampa / Printing

esperia srl, Trient/Trento



Viale Druso/Drususallee 1 · 39100 Bolzano/Bozen
Tel. +39 0471 055 055 · Fax +39 0471 055 099
info@eurac.edu · www.eurac.edu