

10 **FREMD**

Importierte Pflanzen- und Tierarten sind unterschiedlich beliebt.

12 **GLÜCK**

Mathias Binswanger sagt, wie es entsteht.

6

# Schutz

Per Handy-Weterradar bleiben Wanderer vor unliebsamen Überraschungen gefeit.

# Liebe Leserin, lieber Leser

Das Projekt «miaEngiadina» soll dem Engadin den Anschluss zur digitalen Welt erleichtern. Ein hochleistungsfähiges Glasfasernetz bildet die Grundlage, um dem Tal ganz neue Perspektiven als Wohn- und Arbeitsregion zu eröffnen. Das personelle Netzwerk ist bereits geknüpft, um dem ehrgeizigen neuen Ziel zum Erfolg zu verhelfen. Als Projektträgerin kommt Energia Engiadina dabei eine Schlüsselrolle zu. Und mit Jon Erni, dem Leiter Grosskunden von Microsoft Schweiz, ist im Steuerungsausschuss des Projekts ein Mann mit von der Partie, der einen buchstäblich direkten Draht zur IT-Branche hat. In unserem Magazinbeitrag schildert Erni, weshalb er mit Leidenschaft und Herzblut bei der Sache ist.



Viel Vergnügen bei der Lektüre des vorliegenden Hefts wünscht  
**Walter Bernegger, Direktor Energia Engiadina**

## AUS DEM INHALT



### WANDERWETTER

Trocken bleiben: Mit dem Wetterradar und GPS-gestützten Smartphone-Apps bleiben Wanderer vor unliebsamen Überraschungen gefeit. **S. 6**



### GRENZGÄNGER

Fremde Gäste: Importierte Pflanzen- und Tierarten erfreuen sich unterschiedlicher Beliebtheit. **S. 10**



### GLÜCKSFORSCHER

Wohlstandsstress: Ökonom Mathias Binswanger erklärt, wie wir uns selbst vor dem Glück stehen. **S. 12**

## IMPRESSUM

1. Jahrgang • Heft 3, September 2015 • Erscheint vierteljährlich **Herausgeber:** Corporaziun Energia Engiadina, St. Moritz Energie, PEM Val Müstair • **Konzept und Redaktion:** RedAct Kommunikation AG, 8152 Glattbrugg; E-Mail: hello@red-act.ch  
**Gestaltung:** trnt-graphics • **Druck und Distribution:** Swissprinters AG, 4800 Zofingen

gedruckt in der  
**schweiz**



# Ein besonders heisser Draht

Unter dem Projektnamen «miaEngiadina» planen IT-Experte Jon Erni und seine Partner eine Datenautobahn fürs Engadin. Von La Punt bis hinauf nach Samnaun soll dereinst mit Highspeed im Internet gesurft werden können.

**Innovativer Kopf hinter dem Projekt «miaEngiadina»:**  
Jon Erni, Kadermann bei Microsoft Schweiz.

Text: Andreas Turner

**A**uf der Schweizer Glasfaser-Landkarte erscheint der Kanton Graubünden noch weitgehend als grosser weisser Fleck. Nur punktuell ist entsprechende Infrastruktur bereits vorhanden. Das soll sich jetzt ändern, zumindest fürs Engadin. IT-Experte Jon Erni, Kadermann bei Microsoft Schweiz, will mit einer Steuerungsgruppe unter dem Präsidium des Juristen Not Carl dem Unterengadin den Anschluss an die digitale Welt sichern. Die Pläne gehen dabei weit über die technische Realisierung hinaus. «Die Leitungen sind nur die Wege. Entscheidend ist, was wir damit anfangen», sagt Erni, der das Projekt in Stichworten vorstellt.

## MOTIVATION

«Ich sehe deutlich vor mir, wie ein Topmanager aus dem Unterland seinen Arbeitsplatz für vier Wochen ins Engadin verlegt und seine Familie mitnimmt. Unser Projekt soll es erlauben, in einer der schönsten Ferienregionen der Schweiz auch produktiv und ortsunabhängig zu arbeiten. Eine moderne Infrastruktur kann erheblich zur Work-Life-Balance beitragen. Fallen die für urbane Gebiete typischen Stressfaktoren weg, lässt sich viel für die Gesundheit tun.»

## AUSGANGSLAGE

«In Samnaun, S-chanf und Scuol sind die Voraussetzungen zur raschen Glasfaser-Erschliessung dank bestehender Leerrohre fast ideal. Andere Gemeinden haben da noch Aufholbedarf. Das genaue Modell für die Letzte Meile haben wir noch nicht festgelegt. Ziel ist aber, dass langfristige Mieter der Infrastruktur keine zusätzlichen Investitionen tätigen müssen.»

## ZIELE

«Wir werden starten, sobald wir Vorverträge für 2500 Anschlüsse haben. Im Einzugsgebiet zwischen La Punt und Samnaun wollen wir in den kommenden zehn bis fünfzehn Jahren rund 8000 Wohnungen, Feriendomizile und Arbeitsstätten mit dem Glasfasernetz erschliessen. Das wird gerade für Arbeitgeber im Grossraum Zürich sehr

«In Samnaun, S-chanf und Scuol sind die Voraussetzungen zur Glasfaser-Erschliessung fast ideal.»

Jon Erni, Initiant «miaEngiadina»

interessant, denn dort erwarten die Mitarbeitenden heute besonders attraktive Arbeitsbedingungen und Nebenleistungen.»

## PARTNERSCHAFTEN

«Wir fahren ein zweigleisiges Programm: Einerseits setzen wir auf Projektpartner, die sich lokal engagieren, weil sie für sich und die Region einen unmittelbaren Nutzen sehen. Andererseits gibt es Partner aus dem Unterland, die sich im Rahmen des «Mountain Hub»-Konzepts, des geplanten Innovationszentrums, engagieren. Heute zählen wir bereits rund 30 Partner, die das Projekt begeistert unterstützen. Neben Energia Engiadina suchen wir – losgelöst vom traditionellen Energiegeschäft – noch einen innovativen Partner im Umfeld der Energietechnik.»

## HERZSTÜCK

«Die Glasfaser-Infrastruktur wird es ermöglichen, Gebäude in der ganzen Region wie Hotels, Schulen und öffentliche Bauten zu einem Innovations-Campus zu vernetzen, der modernste Arbeits-, Seminar- oder Schulungslokalitäten bietet. Zusätzlich soll das nicht weit vom Bahnhof Scuol neu zu erstellende Innovationszentrum das Herzstück des Projekts bilden.»

## Pack die Algen in den Tank

Licht, Wasser, Wärme und CO<sub>2</sub> – diese wenigen Zutaten braucht es, um Mikroalgen zu züchten. Doch ihr Potenzial ist enorm: Umgewandelt in Biodiesel, Bioethanol oder Biogas, könnten Blau- und Grünalgen der Treibstoff der Zukunft sein. Weltweit wird an der nachwachsenden, sauberen Energie geforscht. Aber auch die Produktion läuft bereits: So stellt etwa die Firma Bio Fuel Systems in Spanien aus Algen Bio-Rohöl her. Und in den USA lässt das Unternehmen Algenol genetisch veränderte Algen direkt Bioethanol produzieren. Die Firmen haben aber noch einen Knackpunkt zu lösen: Ihre Produkte müssen auf dem Energiemarkt langfristig rentabel sein.

🌐 Websites der Firmen: [www.biopetroleo.com](http://www.biopetroleo.com);  
[www.algenol.com](http://www.algenol.com)



## WENN DIE PILZE EINEN KAFFEE BRAUCHEN

Pilze sind wählerisch, was ihren Nährboden betrifft. Wie viele Menschen scheinen sie aber Kaffee zu mögen. Das haben verschiedene Firmen entdeckt, die Pilzkulturen auf Kaffeesatz wachsen lassen und so das vermeintliche Abfallprodukt neu nutzen. Den Kaffeesatz sammeln sie bei Restaurants oder Kaffeeautomatenfirmen ein, befüllen ihn mit Pilzbrut und lassen das Ganze reifen. Die abgefüllten Pilzpakete verschicken sie dann an interessierte Kunden, die die Edelpilze wie Seitlinge oder Austernpilze zu Hause spriessen lassen und schliesslich ernten können.

🌐 [www.frischepilze.com](http://www.frischepilze.com); [www.pilzpaket.de](http://www.pilzpaket.de)



**Nährboden für Neues:** Aus dem Kaffeesatz wachsen Pilze.

## Nachgefragt

### «Wie funktioniert eine chemische Reinigung?»

Doch nicht etwa, indem man den feinen Blazer oder das elegante Abendkleid anstatt im Wasser in «Chemikalien» hin und her trommeln lässt? Im Prinzip schon. Hochwertige Stoffe werden entsprechend ihrer Pflegekennzeichnung mit Lösungsmitteln gewaschen. Im Gegensatz zu Wasser lassen Lösungsmittel die Stofffasern nicht quellen. Dadurch behalten die Fasern ihre Form und verfilzen nicht. Lösungsmittel verdunsten sehr schnell; deshalb gibt es keine langen Trockenzeiten, die die Textilien stark beanspruchen. Nach dem Waschvorgang werden die Kleider nur sanft geschleudert und lediglich warm getrocknet. Die Lösungsmittel werden nach dem Waschvorgang ökologisch aufbereitet und wiederverwendet.

**Antwort von:** Claus Nieweler, Technischer Betriebsleiter, Terlinden Textilpflege AG



## SCHWEIZER BATTERIEN FÜR DÄNISCHE FÄHRE

Ab Juni 2017 wird zwischen dem dänischen Festland und der Insel Aerö das grösste elektrisch angetriebene Fährschiff der Welt verkehren. Die Batterien für diese von der dänischen Werft Söby Shipyard Ltd gebaute Fähre liefert der Schweizer Batteriehersteller Leclanché. Im Vergleich zu einer Dieselfähre stösst das Elektroschiff pro Jahr rund 2000 Tonnen weniger CO<sub>2</sub> aus. Durch den Elektromotor ist zudem die Lärmbelastung erheblich geringer. Weil die Batterien mit einer Leistung von bis zu 4 Megawatt geladen werden können, sind kurze Hafenaufenthalte und ein effizienter Betrieb gewährleistet.

Mehr Informationen zum Unternehmen: [www.leclanche.eu](http://www.leclanche.eu)



**Künftig elektrisch unterwegs:** Fähre in Dänemark.

## GOOD NEWS

- **Äusserst zuverlässig:** Nur durchschnittlich 8,6 Minuten lang floss im Jahr 2014 in der Schweiz kein Strom. Die Versorgungsunterbrechung pro Kunde hat der Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) ermittelt. Der Wert der ungeplanten Stromunterbrüche ist um eine Minute besser als 2013. Bei der Versorgungsqualität belegt die Schweiz damit einen Spitzenplatz im europäischen Vergleich.
- **Nordisch (e-)mobil:** Dank grosszügiger staatlicher Subventionen sind in Norwegen überdurchschnittlich viele Elektromobile unterwegs. In ersten Quartal 2015 war jeder dritte Neuwagen im skandinavischen Land ein Elektrofahrzeug. Besonders auf den E-Golf von VW fahren die Norweger ab. QUELLEN: VSE, KLIMARETTER.INFO

## WINTERSPORT MAL ANDERS

Im Herbst tauschen viele Schönwittersportler die Joggingschuhe mit der TV-Fernbedienung: zu kalt, zu nass, zu dunkel für Sport im Freien. Wirklich? Wer ein paar einfache Regeln beachtet, kann sich mit typischen Sommersportarten auch im Winter fit halten.

- 1 **SPORTART**  
**AUSDAUER STATT INTENSIV-POWER**  
Joggen, walken, Velo fahren – kein Problem, wenn Sie es ruhig angehen. Bei tiefen Temperaturen sollten Sie stets durch die Nase einatmen können. Das ist bei Ausdauersportarten gut möglich – wegen der gleichmässigen Belastung.
- 2 **AUFWÄRMEN**  
**DIE MUSKELN AUF TOUREN BRINGEN**  
Ein seriöses Warm-up ist im Winter besonders wichtig. Die Muskeln brauchen bei tiefen Temperaturen mehr Zeit, um auf Touren zu kommen. Idealerweise wärmen Sie Ihre Muskeln gleich im Freien auf.
- 3 **KLEIDUNG**  
**HALTEN SIE SICH BEDECKT**  
Auch als hitziger Typ sollten Sie im Winter in langer, atmungsaktiver Kleidung hinaus, damit die Haut nicht auskühlt. Beim Fahrradfahren ist windabweisende Kleidung Pflicht. Da Sie einen grossen Teil der Körperwärme über den Kopf abgeben, sollten Sie eine Mütze anziehen.
- 4 **ATMUNG**  
**NASE VOR MUND**  
Im Winter sind die Schleimhäute in den Atemwegen gereizt. Das macht sie anfällig für Viren und Bakterien. Atmen Sie durch die Nase, dann wird die Luft gefiltert, angefeuchtet und erwärmt. Bei der Atmung durch den Mund gelangt die Luft ungefiltert in die Lunge.
- 5 **FLÜSSIGKEIT**  
**EINER GEHT NOCH REIN**  
Sie rennen, schwitzen und verlieren dadurch Flüssigkeit. Auch über den Atem. Das merken Sie wegen der Kälte aber nicht gut. Achten Sie deshalb auf genügend Flüssigkeitszufuhr.



# Das Wetter WANDERT MIT

**Wieso weiss das Smartphone eigentlich**, wann wir wandern können, ohne nass zu werden? Wir haben auf der Rigi den Test gemacht – und MeteoSchweiz besucht. Denn der nationale Wetterdienst betreibt das Wetterradarnetz.

*Text: Michael Frischkopf und Simon Fallegger; Fotos: Michel Nellen*

**Reale, virtuelle Welt:** Weder Handy noch Umgebung zeigen Regen an.



**Thermik:** Der Wetterbericht meldet aufkommenden Wind. Die Gleitschirmflieger im Hintergrund freut's.

Das Smartphone verspricht eine «hohe Niederschlagswahrscheinlichkeit» für unsern Familienausflug – allerdings erst gegen Nachmittag. Hervorragend – genau das, was wir uns wünschen: Wir möchten nämlich wandern gehen – und testen, wie genau der Regenradar auf unserer Smartphone-App funktioniert. Da wir trotzdem nicht pitschnass werden möchten, werden wir gemütlich dem Rigibähnli entlangwandern: Bei zu schnellem Wetterumschwung wäre eine rettende Bergbeiz oder eine Bahnstation nah. Allerdings sollte uns das nicht passieren – der Regenradar wird uns hoffentlich rechtzeitig warnen. So weit die Theorie. Auf zur Praxis.

#### 11.50 UHR, RIGI KULM

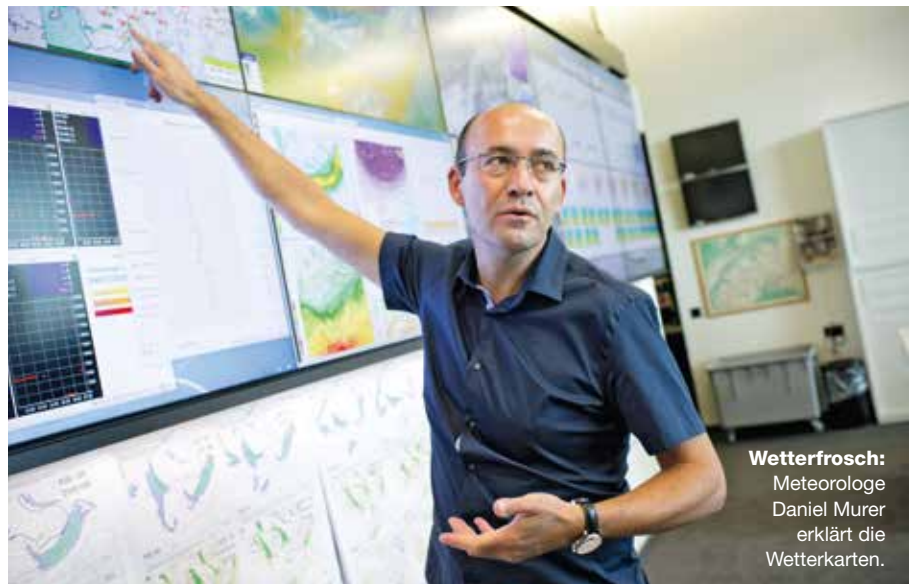
Das Rigibähnli hat uns gemütlich auf das Dach der Rigi gebracht. Wir steigen aus – und sind überrascht: Zwar strahlt die Sonne vom ziemlich blauen Himmel, doch im Freien bläst ein heftiger und ungemütlicher Wind. Naht etwa schon das schlechte Wetter? Tatsächlich türmen sich über dem Pilatus auf der anderen Seite des Vierwaldstädtersees die Blumenkohlwolken. Ein erster Blick aufs Handy beruhigt mich: Es zeigt für die Region keine Regenzellen an.

#### METEOSCHWEIZ, KLOTEN

Zur gleichen Zeit im Operation Center am Flughafen Kloten bei MeteoSchweiz: Hier geht man ruhig seiner Arbeit nach. Die Mitarbeiter sitzen konzentriert an ihren Arbeitsplätzen – diese werden flankiert von unzähligen Monitoren und Vorhersagekarten, die die aktuelle und die zukünftige Wettersituation abbilden. Daniel Murer, Meteorologe und Warnkoordinator bei MeteoSchweiz, sitzt an seinem Terminal und beobachtet die Wettersituation. «Alles ruhig im Moment», gibt er zu Protokoll.

Wie aber kommt der Regenradar eigentlich zustande? MeteoSchweiz betreibt fünf Radarstationen in der Schweiz. Sie zeichnen Niederschläge in Form von Wasser, Schnee und Eis auf. Die Stationen senden die Radarsignale in langsamen Umdrehungen und hohen Frequenzen aus. So erfassen sie Daten in drei Dimensionen und in hoher Auflösung. «Ähnlich wie ein Computertomograf, der einzelne Bilder und Schichten zu einem Gesamtbild zusammenfügt», erklärt Murer.

Der Radar sendet zu Beginn der Messung horizontal – und verändert dann stetig den Winkel nach oben: Er schraubt sich langsam hoch, bis er eine Höhe von 18 Kilometern abgedeckt hat. Der Vor- →



**Wetterfrosch:**  
Meteorologe Daniel Murer erklärt die Wetterkarten.



**Farbe bedeutet Gefahr:**  
Auf dem Bildschirm erkennt man heftige Gewitter.



Ein Löffel geht noch rein. Die Glace vor dem Sturm.



Konzentriertes Studium der Wetterkarten.

gang mit den 20 Elevationen dauert fünf Minuten, danach beginnt der Scan von vorne. Darum wird auch das Radarbild alle fünf Minuten aktualisiert.

Das Wetterradarbild selber entsteht, weil der Niederschlag die ausgesendeten Signale zurückwirft. «Aus der Stärke des reflektierten Signals lassen sich Rückschlüsse auf die Intensität und die Art des Niederschlags ziehen», so Murer. Also ob es sich um Regen, Schnee oder Hagel handelt – und in welchen Mengen. Diese Werte werden in Dezibel ausgegeben. Je «lauter» also das Signal, desto heftiger der Niederschlag. Aus der Laufzeit und der Richtung des reflektierten Signals lässt sich der gemessene Niederschlag lokalisieren.

**12.30 UHR, UNTERHALB RIGI STAFFEL**  
Wir haben die Touristen aus dem Fernen Osten zügig hinter uns gelassen und uns entschieden, nicht dem Rigibähnli entlangzulaufen. Weil nämlich «langweilig!», so die Kinder. Stattdessen nehmen wir Kurs auf eine Feuerstelle. Die aufziehenden Wolken am Himmel beunruhigen uns nicht. Radarcheck: ganz kleine Regenzellen über dem Berner Oberland.

**METEOSCHWEIZ, KLOTEN**  
Ob die kleine Regenzelle eine effektive oder zukünftige Gefahr darstellt, darüber entscheiden letztlich die Meteorologen von MeteoSchweiz. Daniel Murer und seine Kollegen beurteilen die Heftigkeit einer entstehenden Gewitterzelle in Bezug auf die Wind-

geschwindigkeit, die Intensität des Regens oder die Grösse des Hagels. «Wird erwartet, dass nur einer der drei Parameter einen definierten Wert überschreitet, geben wir eine Gewitterwarnung heraus», erklärt Murer.

**14.00 UHR, FEUERSTELLE**  
Die Wettersituation ist unklar. Vom Titlis her bei Engelberg scheinen sich Gewitterzellen zu nähern. Der Radar zeigt sie uns klar an. Über der Rigi ist der Himmel allerdings noch blau. Doch der Wind frischt weiter auf. Wir ziehen die Windjacken an. Reicht es noch für eine Glace in der Bergbeiz, oder sollen wir auf direktem Weg zur Bahnhaltestelle Klösterli weiter?

**METEOSCHWEIZ, KLOTEN**  
Die Gewitterfront kommt – so viel steht mittlerweile fest. Sie wird vom Berner Oberland aus Richtung Luzern ziehen und dort für «grosse Gefahr» sorgen (siehe Kästen). Daniel Murer öffnet an seinem Computer eine auch von anderen Wetterdiensten genutzte Warnapplikation und bereitet eine entsprechende Gewitterwarnung vor. Das Programm gibt ihm aufgrund der gemessenen Parameter bereits Textbausteine

## Energiewende braucht zuverlässige Wetterprognosen

Die Energiewende setzt auf den Ausbau von Wind-, Sonnen- und Wasserkraftwerken. Wie viel Strom diese erneuerbaren Energiequellen produzieren, ist allerdings wetterabhän-

gig. Je zuverlässiger die Wetterprognose, desto besser ist die Nutzung der Kraftwerke und somit deren Wirtschaftlichkeit. Umgekehrt kann ein unvorhergesehener Wetter-

wechsel schwerwiegende wirtschaftliche Folgen haben: Der fehlende Strom muss auf dem Markt kurzfristig und damit in der Regel sehr teuer eingekauft werden.





**Fertig spielen:** Die Regenjacke schützt vor dem Wind. Das Handy hoffentlich vor dem Regen.

vor, die er nun kontrolliert und nötigenfalls anpasst. Er wählt auf der Schweizer Karte die betroffenen Gebiete aus. Ein Klick, und die Warnung ist verschickt. Je nach Art und Stärke eines Wetterereignisses geht die Warnung direkt an mehrere Hundert Adressaten. Hauptempfänger sind jedoch die offiziellen Behörden, sprich: die Kantonspolizei im betroffenen Gebiet. Die Warnung geht auch auf die App von MeteoSchweiz – und somit an alle Personen, die sie heruntergeladen haben. Das sind mehr als zwei Millionen Personen in der Schweiz.

### 16.00 UHR, STATION KLÖSTERLI

Noch vor einer Stunde sah es so aus, als ob die Regenfront vorbeiziehen würde. Entsprechend war ein Boxenstopp mit Coupe Dänemark und Eiskaffee möglich. Doch jetzt sind wir froh, bei der Bahnhaltestelle zu sein. Wir diskutieren über die dunkler werdenden Wolken und verfolgen die blauen Punkte auf dem Regenradar. In dem Moment erfolgt die Gewitterwarnung auf der MeteoSchweiz-App. Wir sind beeindruckt – von der einsetzenden Macht des Unwetters, aber auch von den Meteorologen und ihrer Technologie, die im Hintergrund für uns arbeiten. ●

## So entsteht eine Gewitterwarnung

### MeteoSchweiz kennt 5 Warnstufen:

#### Stufe 1: Keine oder geringe Gefahr

→ Wetter im üblichen Rahmen der Jahreszeit.

#### Stufe 2: Mässige Gefahr

→ Jahreszeitenübliche Gewitter. Es werden deshalb keine speziellen Warnungen herausgegeben.

#### Stufe 3: Erhebliche Gefahr

→ Heftige Gewitter  
 → Windgeschwindigkeiten: 90–120 Kilometer pro Stunde  
 → Regen: 30–50 Millimeter pro Stunde  
 → Hagelgrösse: 2–4 cm

#### Stufe 4: Grosse Gefahr

→ Windgeschwindigkeiten > 120 Kilometer pro Stunde  
 → Regen: > 50 Millimeter pro Stunde  
 → Hagelgrösse: > 4 cm

#### Stufe 5: Sehr grosse Gefahr

→ Es werden nur Gewitterwarnungen der Stufen 3 und 4 ausgegeben. Trotz modernster Hilfsmittel und Methoden ist es zum heutigen Zeitpunkt nicht möglich, heftige Gewitter präzise in ihrer Stärke, mit Zeit und Ort vorherzusagen. Ist nur

eines der Kriterien (Wind, Regen, Hagel) in den Gefahrenstufen 3 und 4 erfüllt, gibt MeteoSchweiz eine Gewitterwarnung heraus. Diese erfolgt via E-Mail oder Fax an die Behörden. Konkret: an die zuständige Kantonspolizei. Die Gewitterwarnung wird aber von MeteoSchweiz auch via App publiziert. Dies ist der direkteste und schnellste Weg, vor Gewittern gewarnt zu werden. Denn die App erreicht die Bevölkerung schneller als die Behörden.



**Blick in die Vorhersagezentrale:** Ohne moderne Rechner keine Prognosen.

# Die Einwanderer

Kartoffeln und Äpfel sind längst heimisch geworden bei uns. Auf die Tigermücke oder den Riesen-Bärenklau könnten wir aber gut verzichten. Wir zeigen Ihnen eine Auswahl von eingewanderten Pflanzen und Tieren, die unser Ökosystem verändern.

Text: Patrick Steinemann; Infografik: Tom Hübscher & Lars Weiss



## ZANDER

**Herkunft:** Ost- und Nordeuropa  
**Einwanderung:** Ende des 19. Jahrhunderts erstmals in Schweizer Gewässern ausgesetzt  
**Nutzen:** wichtiger und wertvoller Speisefisch



Mehr Informationen über invasive Pflanzen (Neophyten):  
[www.infoflora.ch](http://www.infoflora.ch), [www.efbs.admin.ch](http://www.efbs.admin.ch)

## KIRSCHESSIGFLIEGE

**Herkunft:** Südostasien  
**Einwanderung:** durch Import befallener Früchte 2009 nach Europa gelangt; seit 2011 auch in der Schweiz  
**Probleme:** Schädling in der Landwirtschaft



## WANDERMUSCHEL

**Herkunft:** Schwarzes Meer, Kaspisches Meer, Aralsee  
**Einwanderung:** im 18. Jahrhundert mit dem Schiffsverkehr nach Europa gelangt; seit 1850 in Basel  
**Probleme:** verdrängt einheimische Muschelarten, verstopft Wasserleitungen, sorgt für Schnittverletzungen



## Verschiedene Arten der (Ein-)Wanderung



Spinnen in **Bananenschachteln** (Fracht/Transport)

Insekten in **(Bau-)Holz** (Fracht/Transport)



Kleinorganismen im Ballastwasser von **Frachtschiffen**



## RIESEN-BÄRENKLAU

**Herkunft:** westlicher Kaukasus  
**Einwanderung:** vor 200 Jahren als Zierpflanze in Europa eingeführt, später ausgewildert  
**Probleme:** Pflanzensaft kann zu ernsthaften Verbrennungen führen

## AUFRECHTE AMBROSIE

**Herkunft:** Nordamerika

**Einwanderung:** im 19. Jahrhundert mit Getreide und Saatgut eingeschleppt; seit 1865 in der Schweiz

**Probleme:** starke allergene Wirkung

## ASIATISCHE TIGERMÜCKE

**Herkunft:** Südostasien

**Einwanderung:** mit Warenverkehr ab 1979 nach Europa gelangt; seit 2003 auch in der Schweiz

**Probleme:** Überträger von Krankheitserregern (Viren, Dengue-Fieber)



## APFEL

**Herkunft:** Asien

**Einwanderung:** zur Zeit der Kelten/Germanen/Griechen/Römer über alte Handelswege (Seidenstrasse) nach Europa importiert

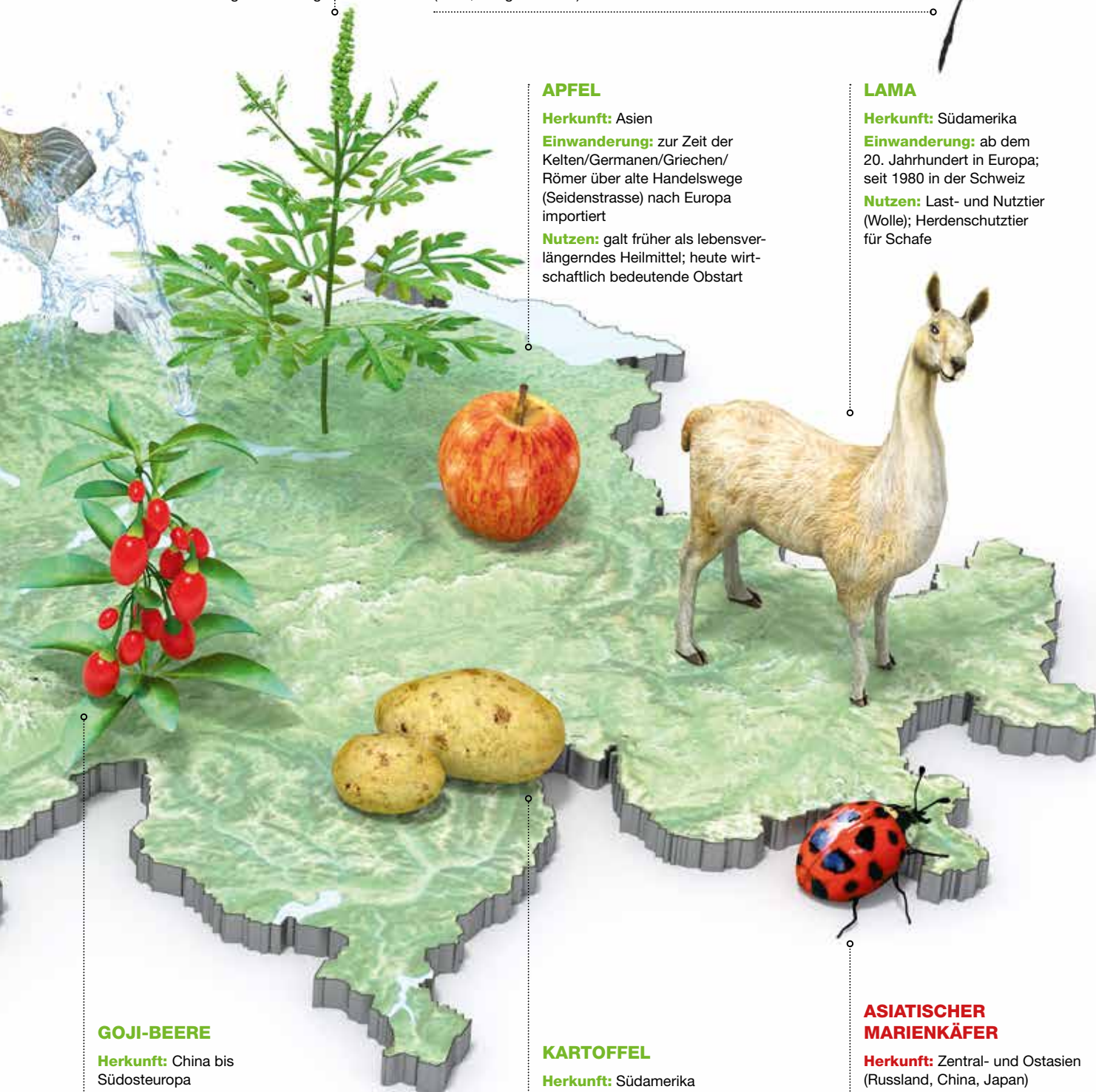
**Nutzen:** galt früher als lebensverlängerndes Heilmittel; heute wirtschaftlich bedeutende Obstart

## LAMA

**Herkunft:** Südamerika

**Einwanderung:** ab dem 20. Jahrhundert in Europa; seit 1980 in der Schweiz

**Nutzen:** Last- und Nutztier (Wolle); Herdenschutz für Schafe



## GOJI-BEERE

**Herkunft:** China bis Südosteuropa

**Einwanderung:** ab dem 18. Jahrhundert in Mitteleuropa eingebürgert

**Nutzen:** enthält viele Spurenelemente und Vitamine; in der traditionellen chinesischen Medizin gegen Bluthochdruck, bei Augenproblemen, zur Stärkung des Immunsystems und des Herz-Kreislauf-Systems eingesetzt

## KARTOFFEL

**Herkunft:** Südamerika (Venezuela, Chile, Peru)

**Einwanderung:** zur Zeit der Weltentdecker im 16. Jahrhundert mit Schiffen nach Europa eingeführt

**Nutzen:** heute eines der wichtigsten Nahrungsmittel weltweit; auch Futtermittel und Industrierohstoff (Herstellung von Stärke und Ethanol)

## ASIATISCHER MARIENKÄFER

**Herkunft:** Zentral- und Ostasien (Russland, China, Japan)

**Einwanderung:** um 1980 in den USA zur biologischen Schädlingsbekämpfung gezüchtet, ab 1982 auch in Europa, ab 1991 Freilandpopulationen; 2004 erstmals in der Schweiz gesichtet

**Probleme:** verdrängt einheimische Marienkäfer und andere Insekten, schädigt reife Äpfel und Trauben

# «Permanente Höchstleistung ist eine Glücksbremse»

Der Volkswirtschaftsprofessor und Glücksforscher **Mathias Binswanger** warnt davor, dem Glück mithilfe des wirtschaftlichen Erfolgs nachzujagen.

Text: Andreas Turner, Fotos: Markus Lamprecht

**Herr Binswanger, welches Stromprodukt kommt bei Ihnen zu Hause aus der Steckdose?**

**Mathias Binswanger:** Das weiss ich gar nicht so genau, und das ist irgendwie symptomatisch. Denn die wenigsten Menschen wollen einen Grossteil ihrer Freizeit dafür aufwenden, überall herauszufinden, was nun wirklich das beste – sprich nachhaltigste oder günstigste – Angebot ist. Wie ich schon in meinem Buch «Die Tretmühlen des Glücks» ausführte, ist es heute völlig unmöglich, alles immer optimal zu entscheiden. Es gibt zu viele Informationen, und sobald ich anfangen, irgendwo zu optimieren, zahle ich zwangsläufig mit Zeitnot bei anderen Entscheidungen.

**Ist saubere Energie denn kein wichtiger Puzzlestein, der zum Glück des Menschen beitragen kann?**

Dazu müsste ich schon selber entsprechende Aktivitäten entwickeln – indem ich etwa eine kleine Produktionseinheit erneuerbarer Energie ans Netz bringe. Wer aber nur dieses oder jenes Energiepaket bezieht, wird sein Glück dadurch kaum steigern.

## Mathias Binswanger (52)

ist Professor für Volkswirtschaft an der Fachhochschule Nordwestschweiz in Olten. Schwerpunkte seiner Forschungen betreffen den Zusammenhang zwischen Einkommen und Glück sowie die Umweltökonomie. Auszug aus seinen Buchveröffentlichungen: «Die Tretmühlen des Glücks» (2006), «Sinnlose Wettbewerbe» (2010), «Geld aus dem Nichts» (2015).

**Ist der Einsatz von erneuerbaren Energien überhaupt ein Garant für mehr Nachhaltigkeit?**

Nein. Man reduziert die Nachhaltigkeitsdiskussion gerne auf den Anteil erneuerbarer Energieträger am Gesamtverbrauch. Das ist aber eine völlig verkürzte Sichtweise. Nachhaltigkeit ist immer von Fall zu Fall zu betrachten: In einem Land wie der Schweiz kann es sogar kontraproduktiv sein, erneuerbare Energien auf Biegen oder Brechen durchzusetzen zu wollen. Denn wenn etwa Windenergie mit Landschaftsschutz oder Tierschutz in Konflikt kommt, ist das nicht mehr zwingend nachhaltig.

**Gewinne bei der Energieeffizienz werden erfahrungsgemäss rasch wieder zunichte gemacht. Beispielsweise verbrauchen elektrische Geräte zwar weniger Strom, dafür werden mehr davon gekauft. Sind wir solchen Rebound-Effekten hilflos ausgeliefert?**

Vieles deutet darauf hin, denn jeder Effizienzgewinn schafft tatsächlich eine neue Nische. Und da wir in einer Wirtschaft leben, die auf Wachstum ausgerichtet ist, wird sofort versucht, diese Nische zu besetzen. Der entscheidendste Rebound-Effekt bezieht sich wohl auf den Faktor Zeit. Beispiel: Wird der Verkehr schneller – durch Strassenausbau oder Hochgeschwindigkeitszüge –, reist der Mensch einfach häufiger und legt weitere Distanzen zurück. Das erklärt auch, weshalb die Zeitdauer pro Tag, die für Mobilität aufgewendet wird, statistisch gesehen immer ungefähr konstant bleibt.

**Machen Ökosteuern auf Energie Sinn, und wenn ja, in welcher Ausgestaltung?**

Die Steuerlast etwas zu verschieben, kann durchaus sinnvoll sein, indem der Faktor Arbeit weniger, der Faktor Ressourcenverbrauch aber stärker besteuert



Mathias Binswanger: «Es ist völlig unmöglich, immer alles optimal zu entscheiden.»

wird. Dieses Verursacherprinzip in der Umweltpolitik macht Sinn, zumindest in der Theorie. In der Praxis funktioniert das aber häufig nicht. Entweder weil die Steuern in der erhobenen Höhe gar nicht relevant sind, oder weil grundlegende Fehler damit verbunden sind. Zum Beispiel bei den Emissionszertifikaten, die viel zu grosszügig zugeteilt wurden. Ohne die erwünschte Wirkung zu erzielen, haben sie einfach einen grossen administrativen Aufwand verursacht.

**Studien sagen, Schweizer seien im internationalen Vergleich überdurchschnittlich glücklich. Wer sich morgens in der S-Bahn umschaute, erhält allerdings einen anderen Eindruck. Woher rührt diese Diskrepanz?**

Besucher aus dem Ausland gewinnen bei uns tatsächlich nicht den Eindruck, die Schweizer seien ein besonders glückliches Volk. Menschen tendieren dazu, ihr Glück oder ihre Zufriedenheit bei Umfragen zu überschätzen. Das ist der sogenannte Social Desirability Bias. Dieser scheint in der Schweiz speziell hoch ausgeprägt zu sein – so nach dem Motto: «Wenn man alles hat, muss man doch zufrieden sein».

**Wir leben in der Tradition, dass Genussmomente immer erst erarbeitet werden wollen. Ein Stolperstein für echtes Glück?**

Ja und nein. Permanentes Nichtstun ist sicher kein Glücksfaktor. Glück und Zufriedenheit in unserer Kultur stellen sich vor allem ein, wenn nach überdurchschnittlicher Anstrengung das Gefühl aufkommt, wir hätten eine gute Leistung erbracht. Die Gefahr besteht jedoch, diesen Aspekt ins Extreme zu kultivieren, indem wir immer mehr leisten und uns nie zufrieden geben. So wird das Streben nach permanenter Höchstleistung zu einer Glücksbremse.

**Gewinn, Effizienz, Innovation, Wettbewerbsfähigkeit gelten als Elemente der wirtschaftlichen Heilsbotschaft. Zudem sind wir sehr stark vom Wachstumsgedanken geprägt. Wohin führt diese Haltung letztendlich?**

Eigentlich ginge es darum, ein möglichst gutes Leben zu führen. Die Mittel, um dies zu erreichen, sind inzwischen aber zum Selbstzweck geworden. Wenn ich wettbewerbsfähiger bin, dann ist das per se schon gut. Und wenn ich innovativ bin,

ist das ebenfalls gut, ohne zu wissen warum und wozu. Diese Mechanismen haben sich quasi verselbständigt. Wenn wir uns aber abrackern, ohne zu wissen wofür, dann haben Glück und Zufriedenheit einen schweren Stand.

**Sollte man statt nach Glück einfach nach einem erfüllten Leben streben?**

Mit diesen grundsätzlichen Fragen beschäftigt sich die Philosophie schon seit Jahrtausenden. Ist es besser, möglichst gleichmütig dahinzuleben – ohne besondere Glücksmomente, aber auch ohne Phasen des Unglücklichseins? Oder ist das Wechselbad der Gefühle anzustreben – mit Momenten höchsten Glücks, aber auch ganz extremen Tiefs? Die klassische Philosophie der Stoiker vertritt den Ansatz, es sei besser, eine gleichmütige Haltung zu entwickeln. Denn die Glücksmomente würden die Unglücksmomente niemals aufwiegen. Es gibt aber andere Philosophen wie Nietzsche, die sagten, es komme nur auf die Glücksmomente an.

**Welche gesellschaftspolitischen Folgerungen sind daraus zu ziehen?**

Da sich nicht festlegen lässt, was Glück im Einzelfall genau ist, sollte man sich auf den kleinsten gemeinsamen Nenner einigen – nämlich die Gesellschaft so zu gestalten, dass es den Menschen möglichst leicht gemacht wird, ein glückliches Leben zu führen. Herrscht etwa eine extreme Ranking-Kultur, wo die Menschen ständig dazu angehalten werden, sich mit anderen zu vergleichen, dann wird ein glückliches Leben dadurch erschwert. ●

**Wo das Glück zu Hause ist**

**Die Schweiz gilt derzeit als glücklichstes Land der Welt** – sie wird im World Happiness Report 2015 mit 7,587 von 10 möglichen Punkten bewertet. Island, Dänemark und Norwegen folgen dicht dahinter – mit ebenfalls mehr als 7,5 Punkten. Der vom United Nations Sustainable Development Solutions Network herausgegebene Report berücksichtigt eine Vielzahl harter Faktoren, um zu berechnen, wie glücklich die Bevölkerung eines Landes ist: Finanzkraft, soziale Stabilität sowie die Möglichkeit zur freien Meinungsäusserung finden ebenso Eingang wie Kriminalitäts- und Geburtenrate, Spendenbereitschaft und Lebenserwartung. Auf dem traurigen letzten Platz befindet sich Togo (2,839 Punkte), davor Burundi und Syrien.



GESCHMACKVOLL  
RÄUCHERN

Hängt man gesalzenes oder gepökeltes Fleisch oder andere Lebensmittel in einen warmen Luftstrom von Holzrauch, verlieren sie 10 bis 40 Prozent Wasser. Rauch erhöht so die Haltbarkeit, sorgt aber auch für eine besondere Farbe und eine spezielle Textur der Oberfläche. Die Methode funktioniert auch bei Käse, Früchten oder Tee.

🔗 Alles zum Thema: [www.kuechen-goetter.de/raeuchern.html](http://www.kuechen-goetter.de/raeuchern.html)



MEDITERRAN  
EINLEGEN IN ÖL

Drei bis vier Monate können in Öl eingelegte Gemüse, Pilze oder Fische aufbewahrt werden. Oft werden die zu konservierenden Lebensmittel zuerst gekocht, gebraten oder gedörrt. Auch selbstgemachte Apéro-Chutneys können Sie mit einer Ölschicht haltbar machen – Mikroorganismen haben keine Chance.

🔗 Rezept-Tipp: <http://goo.gl/tGLJf7>

# JETZT GEHT'S ANS EINGEMACHTE

Frische Lebensmittel verderben rasch. Deshalb haben schon unsere Vorfahren getrocknet und gepökelt. Wir zeigen Ihnen die spannendsten Konservierungsvarianten.

Text: Patrick Steinemann

DER TIPP DER FORSCHER  
HOPFEN UND  
ROSMARIN

Gemäss Wissenschaftlern in Deutschland wirken Hopfenextrakte gut gegen Mikroorganismen, welche die Lebensmittel verderben. Der Hopfen kann beispielsweise mit Marinaden auf Fleisch angewendet oder mit einer wässrigen Lösung auf Salat oder Obst gesprüht werden. Auch Rosmarinextrakte haben eine ähnliche Wirkung.

🔗 Die Forscher: [www.ivv.fraunhofer.de](http://www.ivv.fraunhofer.de)



NACH GROSSMUTTERART  
KANDIEREN

Ein Teil Zucker, zwei Teile Wasser: So lautet das Rezept für einen Kandiersirup. Dieser wird an mehreren Tagen hintereinander lauwarm über geschnittene Kirschen, Ananas, Pflaumen oder andere Früchte gegossen, bis sich eine Zuckerkruste bildet. Einmal getrocknet, lassen sich diese kandierten Früchte gut aufbewahren.

🔗 Rezept-Tipp: <http://goo.gl/7irhNB>

HIGHTECH  
GEFRIER-  
TROCKNEN

Zuerst einfrieren und dann das Wasser in gasförmigem Zustand unter Druck entziehen – so funktioniert die Gefriertrocknung. Die Hersteller machen so etwa Früchte für Müesli-flocken haltbar, sie behalten dabei ihre Farbe und ihren Geschmack.

🔗 So funktioniert die Methode (Video): <http://goo.gl/Ge3M8o>



# Finden Sie das Lösungswort?

## Einfach mitmachen

Schreiben Sie uns eine E-Mail an [redaktion@red-act.ch](mailto:redaktion@red-act.ch) und gewinnen Sie mit etwas Glück einen der untenstehenden Preise. Nennen Sie uns im Betreff bitte direkt das Lösungswort. Im Textfeld teilen Sie uns Ihren Vor- und Nachnamen sowie Ihre Telefonnummer mit. Einsendeschluss ist der 15.10.2015.

**Wir wünschen Ihnen viel Spass beim Rätseln!**

**Teilnahmebedingungen:** Über diesen Wettbewerb führen wir keine Korrespondenz. Die Barauszahlung der Preise ist nicht möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

imitiert, unecht	↘	nicht mager vietnam. Hptst.	↘	Amts-tracht männl. Vorname	↘	Autokz. San Marino	↘	männliches Schwein	↘	Vogel-laut zeitlos	↘	
früher, einst	→							dt. Vorsilbe Fisch-marder	→			
schick-sal-haft	→		6			Küsten-vogel Sohn Jakobs	→			3		
Gesuch Körper-spray	→					1		Ausflug Schalen-tier	→			
	↙	2	Gebäu-deteil Präpo-sition	→						See-manns-lohn	↘	ohne Seh-ver-mögen
	↙			4	Kniff westl. Bündnis (Abk.)	→	8					Solo-gesangs-stück in der Oper
Beweis der Ab-wesen-heit	→	europ. Fluss West-europäer	→			Grund-stück Kurort	→			7		
Halbton über C Chrono-meter	→				Abk. für: Ab-bildung	→			Kanton	→		
	↙		Basler Wappen-symbol	→	5				unbe-stimmter Artikel	→		
heisses Getränk	→				feier-liches Gedicht	→			engl.: rot	→		

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---



## 1. Preis Traumwochenende im Hotel frutt Family Lodge\*\*\*\*, Melchsee-Frutt

Im Dezember 2015 eröffnet auf der Melchsee-Frutt die frutt Family Lodge. Ihr Gewinn beinhaltet 2 Übernachtungen für 2 Personen im Doppelzimmer inklusive der folgenden Leistungen: Willkommensgetränk, reichhaltiges frutt Frühstücksbuffet, Eintritt in unseren frutt Family Spa im Hotel frutt Family Lodge (300 m²), Eintritt in unseren frutt Spa im Hotel frutt Lodge & Spa (900 m²), hauseigenes Kino, Nutzung der Bowlingbahn (1 Std.). **Der Gesamtwert des Preises beträgt 616 Franken!**

**Hotel frutt Family Lodge** • Melchsee-Frutt • [www.frutt-familylodge.ch](http://www.frutt-familylodge.ch). Der Preis ist in der Sommersaison 2016 einlösbar.

## 2. Preis Kabelloser Staubsauger von Dyson

Das neue Modell V6 Fluffy ist der stärkste kabellose Staubsauger von Dyson. Der Hartbodenspezialist saugt bis zu 20 Minuten lang mit konstanter Saugleistung. Die Elektrobürste mit Soft-Walze nimmt Feinstaub und gröberen Schmutz gleichermassen gut auf. **Ein effizienter Staubsauger von Dyson im Wert von 499 Franken.**



## 3. Preis Tragbares Stereo-DAB-Digital- und UKW-Radio von PURE



PURE POP Maxi – der Name ist bei diesem Gerät Programm: Das DAB-Digitalradio kann auch UKW-Programme empfangen. Über den Stereolautsprecher mit Bluetooth können Sie zudem Ihre Lieblingsmusik direkt ab Mobilgerät abspielen – drahtlos und in bester Audioqualität. **Das PURE POP Maxi-Radio hat einen Wert von 179 Franken.**



#### Nossas incumbenzas principalas sun:

- La furniziun sainza interrupziun d'energia electrica a tuot ils cliants.
- La produziun sgüra d'energia electrica cun forza idraulica indigena.
- L'economisaziun da l'energia da concessiun dals cumüns.
- Garanzia, acquisiziun ed economisaziun da l'energia supplementara.
- Il scumpart effiziant da l'energia electrica (tensiun ota e bassa) cun cables e lingias libras, centralas secundaras, staziuns da transfuormaziun, cabinas da scumpart eui.
- Servezzans per ün provedimaint sgür cun energia electrica incl. ingluminaziun da las vias i'ls cumüns da l'Engiadina Bassa: realisaziun d'implants novs, gestiun e mantegnimaint, survaglianza da las ouvras idraulicas cun aua da baiver eui.
- Garantir l'ingluminaziun publica aint ils cumüns.
- Tuottas prestaziuns eir per cumüns chi nu sun participats a l'interpraisa.
- Prestaziuns per dittas e privats.

#### Unsere Hauptaufgaben sind:

- Belieferung unserer Kunden mit elektrischer Energie.
- Sichere Stromproduktion aus einheimischer Wasserkraft.
- Verwertung der Konzessionsenergie der Gemeinden.
- Sicherstellung, Beschaffung und Verwertung der zusätzlich benötigten Energie.
- Effiziente Verteilung der elektrischen Energie in Hoch- und Niederspannung mit Kabel- und Freileitungen, Unterwerken, Trafostationen, Verteilungskabinen etc.
- Dienstleistungen für eine sichere Versorgung mit elektrischer Energie inkl. Strassenbeleuchtung der Gemeinden im Unterengadin: Erstellung von Neuanlagen, Betrieb und Unterhalt, Überwachung der Trinkwasserkraftwerke etc.
- Sicherstellung der öffentlicher Beleuchtung in den Gemeinden.
- Alle Dienstleistungen auch für die Gemeinden welche nicht an der Unternehmung beteiligt sind.
- Dienstleistungen für Firmen und Private.

## EE-ENERGIA-ENGIADINA

Bagnera 171, 7550 Scuol

Tel. 081 861 23 00

[www.ee-energia-engiadina.ch](http://www.ee-energia-engiadina.ch)

