

6 NAHRHAFT

Swissness liegt im Trend. Zu Besuch beim Käser auf der Alp.

10 NACHHALTIG

So viel Energie lässt sich beim Recycling einsparen.



Effort. 5

Die kommende Tour de Ski sieht PEM-Chef Cla Filip Pitsch vor allem als Leistungsbeweis der Talgemeinschaft.



Cla Filip Pitsch,
Geschäftsleiter
Provedimaint
Electric Val Müstair
(PEM)

Liebe Leserin, lieber Leser

Grossanlässe bringen zwei Effekte in eine doch eher dezentral gelegene Destination wie das Val Müstair: Wertschöpfung und Aufmerksamkeit.

Konkret bedeutet dies Publikumsfrequenzen, Logiernächte und weitere gastronomische Umsätze – aber auch hohe Medienpräsenz. So werden alleine über 200 TV-Leute vor Ort erwartet, die einem Millionenpublikum packende Bilder des Rennens in die gute Stube liefern wollen.

Als Etappenort der Tour de Ski haben wir international bereits einen guten Namen, sodass wir uns auch in Zukunft als Region vermarkten können, die für den Langlauf-sport besonders geeignet ist.

Natürlich wird uns auch die kommende Austragung der Tour de Ski wieder einiges abverlangen. Aber mit jedem Event sammeln wir Know-how, das wir gezielt nutzen. Zum Vorteil der ganzen Talgemeinschaft. Übrigens: Hat ausser mir schon jemand gemerkt, dass sich das Jahr 2016 bereits wieder dem Ende zuneigt? Aufregende Zeiten kommen auf uns zu.

*Eine smarte Lektüre wünscht
Cla Filip Pitsch*

IMPRESSUM

2. Jahrgang • Heft 3, September 2016 • Erscheint vierteljährlich
Herausgeber: Corporaziun Energia Engiadina, St. Moritz Energie, PEM Val Müstair • **Konzept und Redaktion:** RedAct Kommunikation AG, 8152 Glattbrugg; hello@red-act.ch
Gestaltung: tnt-graphics
Druck und Distribution: Swissprinters AG, 4800 Zofingen

gedruckt in der
schweiz



FLOTTER FLITZER

Nachgefragt

«Internet aus der Lampe – wie geht denn das?»

Datenübertragung via WLAN-Funk beherrscht heute jedes Handy, Tablet oder jeder Laptop. In Zukunft könnten die Daten schneller und sicherer über ein optisches WLAN (LiFi) fließen: Lichtimpulse aus handelsüblichen LED-Lampen übermitteln dabei die Informationen – die Leuchte wird zum Hotspot. Dabei schaltet ein Modulator die LEDs sehr schnell ein und aus und sendet so die Daten als Einsen und Nullen ans Empfängergerät – für das menschliche Auge ist dies nicht wahrnehmbar. Eine Diode am Empfängergerät fängt das Licht auf und setzt die Informationen wieder in elektrische Impulse um. Einer der Vorteile: Ein einfacher Sichtschutz kann den Datenschutz gewährleisten. Momentan wird die Technik in einem Feldversuch auf der Blumeninsel Mainau am Bodensee getestet.



Antwort von: Anagnostis Paraskevopoulos, Fraunhofer Heinrich Hertz Institut in Berlin; www.hhi.fraunhofer.de/vlc



Gerade mal 30 Meter braucht «Grimsel», dann hat der Elektrorennwagen bereits von 0 auf 100 Kilometer pro Stunde beschleunigt. Und das in nur 1,513 Sekunden – ein neuer Weltrekord! Konstruiert haben das Fahrzeug Studierende der ETH Zürich und der Hochschule Luzern innerhalb eines Jahres. Kohlefaser-Werkstoffe machen den Elektrorenner 168 Kilogramm leicht, vier Radnabennmotoren leisten per Allradantrieb 200 PS. Kein Serienfahrzeug kann bei einer solchen Beschleunigung mithalten.

DIE ZAHL 1,5%

Um diesen Wert ist der Energieverbrauch in der Schweiz im Jahr 2015 gestiegen. Rund die Hälfte der im letzten Jahr verbrauchten Energie entfällt auf fossile Treib- und Brennstoffe, ein Viertel wurde in Form von Elektrizität verbraucht. Das letzte Viertel machen Gas und übrige Energieträger aus. Treiber für den leichten Anstieg des Verbrauchs waren neben der kühleren Witterung vor allem das Wachstum der Bevölkerung und der vergrösserte Motorfahrzeugbestand.

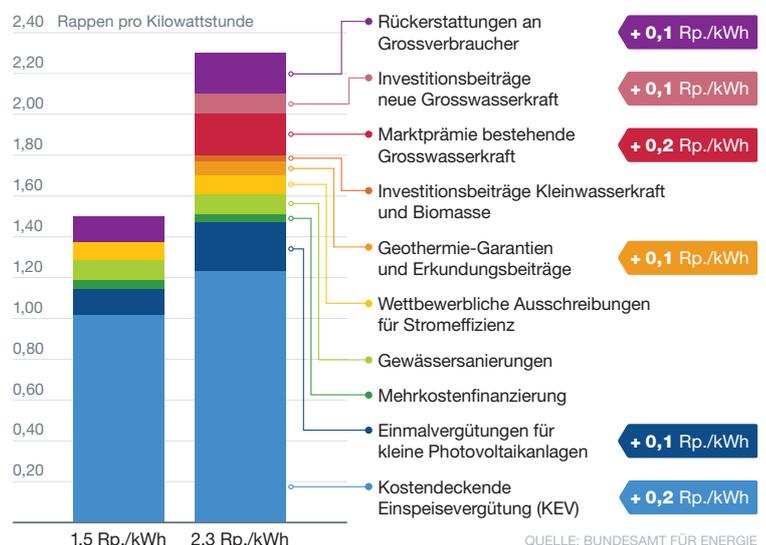
KRAFTWERK ROLLTREPPE

In Bahnhöfen oder Flughäfen stehen Rolltreppen oft im Dauerbetrieb – mit entsprechend hohem Verbrauch an Strom. Wie viel davon lässt sich wieder zurückgewinnen? Genau dies wollen die SBB mit einer Versuchsanlage im Bahnhof Genf herausfinden. Die Idee: Statt eine Rolltreppe, auf der Personen hinunterfahren, einfach über einen Reibungswiderstand abzubremsen, kann ein dazwischengeschaltetes Rekuperationssystem, eine Art Dynamo, daraus Strom gewinnen. Diese Energie treibt dann wiederum aufwärtsfahrende Rolltreppen an. Am Wiener Hauptbahnhof sind solche Systeme bereits in Betrieb.



MEHR MITTEL FÜR ERNEUERBARE ENERGIEN

Seit 2009 bezahlen die Stromkonsumenten einen Netzzuschlag. Aktuell beträgt er 1,3 Rappen pro verbrauchte Kilowattstunde (kWh), 2017 steigt er auf 1,5 Rp./kWh. Das Geld – aktuell sind es rund 740 Millionen Franken pro Jahr – fliesst in einen Fonds, aus dem die Förderung der erneuerbaren Energien finanziert wird. Mit der Energiestrategie 2050 soll der Netzzuschlag auf 2,3 Rp./kWh steigen. Das Diagramm zeigt, wofür die zusätzlichen 0,8 Rp./kWh vorgesehen sind.



LIEBES TAGEBUCH...

Im Tagebuch verarbeiten wir Erlebtes, halten spezielle Momente fest und ordnen unsere Gedanken. Doch wie füllt man das Blatt, die App oder das Dokument Tag für Tag? In 4 Schritten zu Ihrem persönlichen Tagebuch. *Text: Piera Cadruvi*



1. DAS MEDIUM

Bevor Sie Ihre Gedanken niederschreiben, sollten Sie festlegen, wo Sie das tun. Der Vorteil von Notizbüchern ist, dass Sie dort auch Fotos und Briefe reinlegen oder selbst etwas zeichnen können. Die App hingegen können Sie überall schnell und unkompliziert benutzen – sie eignet sich besonders für kleinere Notizen oder Ideen während des Tages. Es gibt aber auch noch andere Optionen, etwa eine einfache Word-Datei auf dem Computer oder ein privater Blog.

2. DAS THEMA

Manche widmen ihr Tagebuch einem speziellen Ereignis wie etwa einer Reise oder einer Schwangerschaft, andere halten ihre alltäglichen Erlebnisse fest. Sich von vornherein genauer Gedanken über das Thema Ihres Tagebuchs zu machen, hilft Ihnen, sich zum Tagebuchschreiben zu motivieren.

3. DIE ZEIT

Unser Tipp für den Anfang: Reservieren Sie sich eine bestimmte Zeit fürs Schreiben. Zudem spielt das Thema eine grosse Rolle: Wollen Sie über Ihre Alltagserlebnisse schreiben, verlegen Sie dies besser auf den Abend. Ist das Thema Ihres Tagebuchs beispielsweise Ihre Traumwelt, füllen Sie Ihr Tagebuch am besten morgens, wenn Ihre Träume noch frisch sind.

4. DAS SCHREIBEN

Fällt Ihnen das Schreiben anfangs schwer, kann es helfen, das Notizbuch anzusprechen, beispielsweise mit «liebes Tagebuch». Sonst gilt: Erlebtes von der Seele schreiben. Werden Sie von einer Schreibblockade heimgesucht, hilft folgender Tipp: Schreiben Sie die wichtigsten Ereignisse des Tages auf und überlegen Sie danach, wie Sie sich dabei gefühlt haben. Wird es Ihnen zu langweilig, immer nur «liebes Tagebuch» zu schreiben, probieren Sie andere Formen aus: etwa eine Lieblingsliste, ein Brief oder ein Mindmap. Was bei keinem Eintrag fehlen sollte, sind Datum und Ort. Wenn Sie Ihr Tagebuch nach ein paar Jahren hervorholen, erinnern Sie sich so ganz genau an bestimmte Momente. ●



TAGEBUCH-APPS



MOMENT DIARY

In dieser App können Sie Notizen einfügen, Fotos hochladen und sogar den Ort auf einer Landkarte festhalten. Die App ist in Form eines Tagesplaners übersichtlich gestaltet.



DIARO

Hier schreiben Sie Aktivitäten, Erfahrungen, Gedanken und Ideen über den Tag nieder. Ihre Einträge können Sie mithilfe von Tags ordnen, anhand eines Stichworts im Titel oder Text suchen und nach Datum, Ordner oder Tags filtern.



1 SECOND EVERYDAY

Das Leben in Filmen festhalten: Mit dieser App halten Sie jeden Tag eine Sekunde mit einem Video fest. Dafür drehen Sie ein kurzes Video, wählen einen Ausschnitt und löschen den Rest. Reihen Sie diese Sekunden nach ein paar Jahren aneinander, ergibt sich ein längerer Film.



«Die Tour de Ski kann kommen»: Das Organisationskomitee weiss, was es braucht, um Athleten, Betreuer und Zuschauer bei Laune zu halten.

Eine Riesenchance für das Val Müstair

Das Val Müstair wird an Silvester und Neujahr 2016/17 erneut zum Weltzentrum des Langlaufsports. Der neue OK-Präsident Cla Filip Pitsch setzt mit seinem Team alles in Bewegung, damit der Grossanlass wieder ein voller Erfolg wird. *Text: Andreas Turner; Foto: Andrea Badrutt*

Nach zwei sehr erfolgreich durchgeführten Tours de Ski im Val Müstair hat sich Alfred Lingg entschieden, sein Amt als OK-Präsident abzugeben. Seine Nachfolge hat sich in Cla Filip Pitsch, Geschäftsleiter der PEM, gefunden. Nach reiflicher Überlegung hat er schlussendlich mit grosser Überzeugung diese zusätzliche Herausforderung angenommen.

Die Vorbereitung der Tour de Ski für die kommende Saison ist bereits wieder voll auf Kurs, und die Arbeiten schreiten planmässig voran: Am 31. Dezember 2016 werden auf der spektakulären Rennstrecke in Tschiers die Sprintrennen stattfinden. Und am Neujahrstag 2017 folgen neu ein 10-Kilometer-Distanzrennen der Herren bzw. ein 5-Kilometer-Distanzrennen der Frauen in klassischer Technik. Beide Streckenverläufe sind bereits exakt definiert.

Diese dritte Austragung der Tour im Val Müstair verlangt den Organisatoren beson-

ders viel ab. «Es geht darum, die Infrastruktur dieses einmaligen Sportspektakels sicherzustellen und den erwarteten Zuschauerzahlen zu genügen», sagt Cla Filip Pitsch. «Die Unterkunftsöglichkeiten im Val Müstair übertreffen das Volumen der letzten Tour de Ski deutlich. Dabei müssen und werden wir noch weitere Kapazitäten finden.» Auch im Südtirol werden zusätzliche Kontingente gesucht.

SCHNEEKANONEN UND DEPOTS

Je nach Schneesverhältnissen rechnen die Verantwortlichen mit einer früheren Ankunft und einer längeren Aufenthaltsdauer des Tour-Trosses im Val Müstair. Apropos Schneekanonen: Beschneigung und Loipenpräparation stehen auf dem Tagesprogramm, sobald die Temperaturen unter den Gefrierpunkt sinken. «Das kann bereits Anfang November sein – was uns wiederum eine gewisse Sicherheit gibt, wenn im

Dezember etwas wärmere Tage kommen», sagt Cla Filip Pitsch. Ausserdem werden in höheren Lagen Depots von Schnee eingerichtet, der später per Lastwagen an die Austragungsstätten geführt wird.

In den verbleibenden Wochen bis zum Event bleibt noch viel zu tun. Cla Filip Pitsch: «Zum Glück gibt es bei uns genug Leute mit der richtigen Einstellung, die anpacken können und exzellente Arbeit leisten.» Nur dank dieser Voluntaris wird die Tour de Ski an die Erfolge der letzten Austragungen anknüpfen können. Eines ist für den neuen OK-Chef dabei sonnenklar: «Die Tour de Ski 2016/17 wird exakt so gut sein, weil wir auf die lokale und regionale Unterstützung zählen können.» Und er weiss auch: «Wir Münstertaler schaffen das.» ●

Anmeldungen von Voluntaris nimmt Aldo Rodigari über Telefon 081 851 66 63 oder per E-Mail info.voluntaris@gmail.com gerne entgegen. **Aktuelle Infos: tour-de-ski.ch**

Zurück zum Ursprung

Regional statt global: Konsumenten wollen zunehmend wissen, woher ihre Lebensmittel kommen. Für Käser Paul Barmettler ist das eine Selbstverständlichkeit: Er weiss, welche Kuh ihre Milch für seinen Käse liefert. Ein Besuch auf der Alp Bleiki in Nidwalden.

Text: Piera Cadruvi; Fotos: Markus Lamprecht

5.30 Uhr: Die Vögel zwitschern, sonst ist es ruhig auf der Alp Bleiki. In der Alpkäserei hoch über dem Engelbergertal geht das Licht an, für Paul Barmettler beginnt der Arbeitstag auf 1400 Metern über Meer. Seine Käserei ist im Erdgeschoss eines alten Schindelhauses, zwischen Kuh- und Schweinestall, mitten im Wandergebiet, umgeben von Wald und Wiesen. Seine erste Handlung am Morgen: den Ofen einheizen und die Milch in den Käsekessel einfüllen. Der Käser schätzt die Verbundenheit zur Natur: «Das Wasser hier wird nur mit Holz geheizt.»

REGIONALE PRODUKTE IM TREND

Nicht nur der Käser, auch immer mehr Konsumenten setzen auf die Natur und regionale Produkte. Diesen Trend spürt auch Paul Barmettler. Zudem merkt er an den Märkten, dass der Kunde hinter dem Produkt ein Gesicht sehen möchte.

Einen Käser im Laden persönlich anzutreffen, ist oft schwierig. Darum können Konsumenten, die einen regionalen Käse kaufen möchten, auf die Label AOP und IGP vertrauen. Diese legen genau fest, aus welchem Gebiet die Rohstoffe eines Pro-

dukts kommen und wo sie verarbeitet werden (siehe Box rechts).

Im Fall von Paul Barmettler bedeutet dies: Für die Herstellung des Sbrinz AOP muss nicht nur er, sondern es müssen auch die Milchbauern zertifiziert sein. Die Vorgabe von AOP: Die Distanz zwischen dem Milchbauern und der Käserei darf maximal 30 Kilometer betragen, und die Milch darf bei der Einlieferung höchstens 15 Stunden alt sein. Da überrascht es nicht, dass Paul Barmettler die fünf Milchbauern, die ihn beliefern, persönlich kennt. «Nach getaner Arbeit gehen wir auch mal zum Znacht oder Kaffee vorbei.» Ein freundschaftliches Verhältnis und Vertrauen sind Paul Barmettler wichtig – sei es mit den Milchbauern oder mit dem Personal.

Zurück im Stall. Wenn der Ofen warm ist, beginnt Paul Barmettler mit dem Erwärmen der Milch. Nach 45 Minuten kommt das Lab hinzu, ein Enzym, das die Milch dicker werden lässt. Noch einmal 45 Minuten warten – und dann muss der Käser den richtigen Zeitpunkt finden. «Das ist Käserhandwerk.» Seine Augen sind auf den kupfernen Käsekessel gerichtet. In der Hand hält er eine kleine, hellblaue →



Die Marken AOP und IGP

AOP (Appellation d'Origine Protégée) und IGP (Indication Géographique Protégée) sind geschützte Qualitätszeichen. Wird ein Produkt beim Bundesamt für Landwirtschaft registriert, muss es Herkunfts-, Verfahrens- und Qualitätsbestimmungen erfüllen. AOP- und IGP-Produkte sind traditionelle Spezialitäten, die eine starke Verbindung zur Ursprungsregion haben. Der Unterschied: Bei AOP-Spezialitäten kommt vom Rohstoff über die Verarbeitung bis zum Endprodukt alles aus einer definierten Ursprungsregion. IGP-Produkte werden im Herkunftsort entweder erzeugt, verarbeitet oder veredelt.



Ein Schwergewicht: Käser Paul Barmettler stemmt einen 40 Kilogramm schweren Sbrinz.

1 Zerschneiden:

Paul Barmettler und Bernadette Ulrich beobachten genau, wie die Käseharfe den Bruch zerschneidet.

2 Einheizen:

Das Wasser in der Alpkäserei wird nur mit Holz geheizt.

3 Legen:

Nach dem Vorpressen kommen die Marken und Zahlen auf den Käse. Sie bestehen wie der Käse aus dem Milcheiweiss Kasein, daher verschmelzen sie.

4 Schmieren:

Während der Alpkäse reift, schmiert Paul Barmettler ihn regelmässig, um ihn vor dem Austrocknen zu schützen.



1



2



3



Schaufel. Damit sticht er immer wieder in den Bruch – ein Gemisch aus Käse und Molke. «Mmh, nein, wir müssen noch warten.» Wann der richtige Zeitpunkt zum Zerschneiden ist, könnte der Käser auch elektronisch messen, «aber das Handwerk ist mir wichtig. Unser Käse ist schliesslich ein Naturprodukt.» Er sticht noch einmal mit der Schaufel hinein. «Genau richtig.» Er holt die Käseharfe von der Wand und zieht damit gleichmässige Kreise im Käsekessel – er zerschneidet das Gemisch.

Dann hängt er eine grössere Käseharfe ans Rührwerk. Der Motor beginnt zu brummen. Paul Barmettlers Augen sind immer noch konzentriert auf den Käsekessel gerichtet, die kleine hellblaue Schaufel in der rechten Hand. Er schaut, dass alles stimmt. Sticht mit der Schaufel in das Gemisch, «damit es schön zirkuliert». Danach wird der Bruch in eine rechteckige Form im Pressraum gepumpt und vorgepresst, damit die Molke ablaufen kann.

SEIT 1869 IN FAMILIENBESITZ

9 Uhr: Zeit für einen Kaffee. In der kleinen Stube neben der Käserei sitzen Paul Barmettler, Käserin Bernadette Ulrich und ein Lehrling am Holztisch. Vom Fenster aus sieht man über das Tal zum Stanserhorn. Der Käser blickt zur kleinen Holzterrasse, die in den ersten Stock führt. «Hier oben schliefen wir früher, bis wir nebenan das Haus bauten.» Früher, als sein Vater die Käserei noch bewirtschaftete. Mittlerweile führen Paul Barmettler und seine Frau Agnes die Käserei in der fünften Generation. Seit 1869 ist sie in Familienbesitz, das Ehepaar hat den Betrieb 1989 übernommen.

Die Alp Bleiki kennt man in Nidwalden, der Grossteil der Kunden kommt aus dem



Die Alp Bleiki auf 1400 Metern über Meer.

Kanton. Aber auch bis nach Wien liefert die Käserei ihre Produkte aus – oder an den Maître Fromager Rolf Beeler. «Das ist schon eine Ehre.» Guter Käse werde immer mehr geschätzt. «Man muss etwas Spezielles anbieten. Einen guten Schweizer Käse lagert man mindestens ein Jahr lang, dann ist er eine Spezialität.»

Doch wann ist ein Käse überhaupt ein Schweizer Käse? Dafür legt das verschärfte «Swissness»-Gesetz ab dem 1. Januar eine neue Definition fest: Die Verarbeitung von Milch zu Käse, also der Verarbeitungsschritt, der dem Produkt seine wesentlichen Eigenschaften verleiht, muss in der Schweiz stattfinden. Wer seinen Käse als Schweizer Käse verkaufen möchte, darf zudem nur Schweizer Milch verarbeiten – sprich: 100 Prozent der Milch müssen aus der Schweiz stammen. Die Kriterien werden ab dem nächsten Jahr auch für weitere Lebensmittel und Produkte mit dem Label «Made in Switzerland» strenger (siehe Box unten).

Mittlerweile ist der Grossteil der Molke abgelaufen. Paul Barmettler packt seine weisse Schürze und geht durch die Käserei, vorbei am Holzofen in den Pressraum.

Dann schneidet er den Käse in einzelne Quadrate, legt diese in runde Formen und fügt Marken und Zahlen hinzu: Charge, Datum und Nummer der Alpkäserei Bleiki. «Die Zahlen und Buchstaben bestehen wie der Käse aus Kasein, einem Milcheiweiss, und verschmelzen daher», erklärt Barmettler. Der Käse wird noch einmal gepresst, «damit es eine schöne Form gibt». Vom Pressraum geht's für den Käse eine Tür weiter in das Salzbad. Dort bleibt der Sbrinz 20 Tage, der Bleiki-Alpkäse – ein Halbhartkäse – zwei Tage. «Der Sbrinz braucht so lange, bis er genug Salz enthält.»

SELBSTKONTROLLE UND -KRITIK

Zurück in der Stube nimmt Paul Barmettler einen Ordner hervor. «Hier dokumentieren wir alles.» Selbstkontrolle und selbstkritisches Denken sind bei seiner Arbeit sehr wichtig. «Zudem schicken wir alle drei Wochen Milch aus allen Produktionsstufen ins Labor.» Neben seiner Selbstkontrolle kommt regelmässig ein Kontrolleur von Sbrinz vorbei. Jeder Käser wird von Sbrinz mit einem Punktesystem taxiert. Maximal können 20 Punkte erreicht werden. «Das haben wir 2014 geschafft. Darum lohnt sich die ganze Kontrolle und Selbstkritik.» Auch in den letzten Jahren war die Alpkäserei Bleiki immer im obersten Punktebereich. «Ich freue mich sehr darüber. Zufriedene Kunden sind mir aber mindestens genauso wichtig.»

Etwa jene, die der Familie Barmettler am Nidwaldner Alpkäse-Markt Komplimente machen und die Qualität ihres Produkts schätzen. Dann, wenn Paul Barmettler auf den Alpsommer zurückschaut und seinen Käse in den Händen hält. Zufrieden und auch ein bisschen stolz. «Das gibt mir Energie.» ●



4

«Swissness»

Am 1. Januar 2017 tritt das neue «Swissness»-Gesetz in Kraft. Es verstärkt den Schutz der Bezeichnung «Schweiz» und des Schweizerkreuzes. Das bisherige Recht legt fest, dass mindestens 50 Prozent der Herstellungskosten von Waren in der Schweiz anfallen müssen und der wesentliche Fabrikationsschritt in der Schweiz stattfinden muss. Bei Dienstleistungen muss der Geschäftssitz in der Schweiz sein, die Person die schweizerische Staatsangehörigkeit besitzen oder ihren Wohnsitz in der

Schweiz haben. Ab 2017 werden die Kriterien verschärft:

- **Naturprodukte:** Bei Pflanzen, Mineralwasser und Fleisch ist ein Kriterium entscheidend, das sich je nach Produkt unterscheiden kann. Bei Pflanzen ist es etwa der Ort der Ernte, bei Mineralwasser der Ort der Gewinnung.
- **Lebensmittel:** Mindestens 80 Prozent des Gewichts (bei Milchprodukten 100 Prozent) der Rohstoffe müssen aus der Schweiz stammen. Zudem muss der Verarbeitungsschritt, der dem Produkt seine we-

sentlichen Eigenschaften verleiht, in der Schweiz stattfinden – etwa die Verarbeitung von Milch zu Käse.

- **Industrielle Produkte:** Mindestens 60 Prozent der Herstellungskosten müssen in der Schweiz anfallen, und die Tätigkeit, die dem Produkt seine wesentlichen Eigenschaften verleiht, muss in der Schweiz stattfinden.

- **Dienstleistungen:** Der Geschäftssitz muss in der Schweiz sein, und das Unternehmen muss von der Schweiz aus verwaltet werden.

Endstation? **Gibt's nicht!**

Wir Schweizer gelten als Weltmeister im Recycling. PET, Glas, Alu und Papier werden getrennt gesammelt und wiederverwertet. Dabei wird der Kreislauf geschlossen und altes Material als neuer Rohstoff aufbereitet. Das tut der Umwelt gut und spart viel Energie.

Text: Piera Cadruvi; Infografik: tnt-graphics.ch (Tom Hübscher / Lars Weiss)



VERSCHIEDENE KREISLÄUFE

Recycling

Recycling bedeutet Wiederverwertung: Aus Abfällen werden Rohstoffe gewonnen und zu neuen Produkten verarbeitet. Insgesamt werden in der Schweiz 50 Prozent aller Abfälle recycelt – zwischen 2,5 und 3,2 Millionen Tonnen Abfälle pro Jahr.



Upcycling

Upcycling ist eine Form des Recyclings. Ein Produkt wird in diesem Prozess nicht zersetzt, sondern in seiner Form in ein neuwertiges, qualitativ hochwertigeres Produkt umgewandelt: Aus alten Flip-Flops werden Armbänder, aus Holzpaletten Gartenlounges.



ROHSTOFFGEWINNUNG

1 Kilogramm des Produkts benötigt:

 **PAPIER** 2 kg Holz

 **GLAS** 1,2 kg Quarzsand, Kalk, Soda

 **PET** 2 kg Rohöl

 **ALU** 4 kg Bauxit

KONSUM

Diese Mengen wurden in der Schweiz verbraucht (2014):

1,6 Millionen Tonnen

370 000 Tonnen

45 000 Tonnen

10 000 Tonnen

GLAS

Für Neuprodukt
verwendbares
Altmaterial



Sammelquote
in der Schweiz



Energieeinsparung
beim Recycling



Gesammelte Menge
pro Kopf



PAPIER

Für Neuprodukt
verwendbares
Altmaterial



Sammelquote
in der Schweiz



Energieeinsparung
beim Recycling



Gesammelte Menge
pro Kopf



Downcycling

Rohstoffe werden wiederverwertet, jedoch in qualitativ schlechtere Produkte umgewandelt. Bei der Wiederverwertung von Papier etwa werden die Fasern verkürzt, sodass das recycelte Papier nicht mehr die gleich hohe Qualität aufweist.



QUELLEN: BAFU, BFS, FEELGREEN.DE, IGORA, MYBLUEPLANET, PET-RECYCLING SCHWEIZ, PUSCH, REGENWALD-SCHUETZEN.ORG, SWISS RECYCLING, TRENNSTADT-BERLIN.DE, UTZENSTORF PAPIER, VEREIN RECYCLING PAPIER + KARTON, VETRORECYCLING, VETROSWISS

«Neue Ideen müssen her»

Die europäischen Strommärkte sind im Umbruch. Was bedeutet dies für den Stromhandel, die Versorgungssicherheit und die Schweiz? Severin Fischer, Energieexperte am Center for Security Studies der ETH Zürich, gibt Antworten.

Interview: Patrick Steinemann; Fotos: Daniel Winkler

Solarzellen, Windräder und Batterien in Privatbesitz machen eine wachsende Zahl von Stromkonsumenten auch zu Produzenten. Was bedeutet dieser Systemwandel für den Energiemarkt und seine Versorger?

Die Elektrizitätsbranche mit ihrem Produkt «Strom» ändert sich grundlegend. Bisher gab es ein eher starres System mit wenigen Grosskraftwerken und fixen Kunden. Neu stehen für die Energieversorger Effizienz, Innovation und Flexibilität im Vordergrund. Die Anbieter müssen sich fragen, welche Geschäftsmodelle wirtschaftlich erfolgreich sind oder wie sie die Kunden einbinden können. Die Politik muss neue Märkte definieren und passende Rahmenbedingungen schaffen. Da sind noch einige Fragen unbeantwortet.

Welche Auswirkungen hat dieser Umbruch auf die Stromnetze und die Versorgungssicherheit?

Durch die erneuerbaren Energien verschieben sich die regionalen Versorgungsschwerpunkte: So muss etwa die Windenergie von den Küsten über lange Strecken zu den Konsumenten geführt werden. Da ist ein Ausbau des Stromnetzes unausweichlich. Es gibt aber auch zeitliche Verschiebungen bei Konsum und Produktion – da sind neue Speichertechnologien gefragt. Die zentrale Frage ist dabei stets: Wer finanziert die Infrastruktur? Wesentlich ist, dass es keine Entsol-

Dr. Severin Fischer (32)

ist Senior Researcher am Center for Security Studies (CSS) der ETH Zürich. Bei seinen Forschungen fokussiert er auf die europäische Energie- und Klimapolitik sowie die Herausforderungen der globalen Versorgungssicherheit. Zuvor arbeitete Fischer bei Forschungseinrichtungen in Berlin, Paris und Brüssel.

darisierung gibt: Hier ist die ordnende Hand der Politik gefragt, denn die Versorgungssicherheit geht letztlich uns alle an.

Die Schweiz und die EU versuchen seit geraumer Zeit, ihre Energiepolitik in einem gemeinsamen Stromabkommen zu harmonisieren. Woran harzt es?

Für beide Seiten wäre ein Abkommen aus volkswirtschaftlicher Perspektive sicher wünschenswert. Beim Strommarkt werden die Verhandlungen kaum an grossen inhaltlichen Differenzen scheitern. Da sind andere politische Themen wie die Umsetzung der Masseneinwanderungsinitiative oder die Frage der Personenfreizügigkeit die Bremsklötze. Momentan bleibt der Schweiz nichts anderes übrig, als kleinteilige Lösungen für einzelne Fragestellungen zu suchen.

Wieso braucht die Schweiz ein Abkommen, und weshalb braucht die EU eines?

Die Notwendigkeit eines Abschlusses ist für die Schweiz sicher höher als für die

EU. Zurzeit hat das fehlende Abkommen noch relativ geringe Auswirkungen, und der Handel Schweiz–EU ist nur mit geringen Mehrkosten belastet. Gravierender sind Entwicklungen wie der zunehmende Bedarf an kurzfristigen Transaktionen beim Stromhandel oder das Konzept der Marktkopplung, bei dem die Netzkapazitäten zusammen mit den Strommengen versteigert werden. Während die Strommärkte im EU-Raum immer näher zusammenwachsen, kann die Schweiz an den neuen Regeln nicht mitwirken, die es dafür braucht.

Solange das Abkommen nicht steht, liegt die vollständige Marktöffnung in der Schweiz auf Eis ...

Die Frage der Marktöffnung wird zwar mit dem Abkommen verknüpft, ist aber in den Verhandlungen mit der EU nur ein Teilaspekt. Hingegen sollten die damit verbundenen Fragen in der Schweizer Politik durchaus stärker diskutiert werden: Was will man eigentlich mit der bestehenden Marktstruktur erreichen? Sollen alle Stromkunden volle Wahlfreiheit haben? Was erwartet man von den Energieversorgungsunternehmen? Und muss der Staat an allen beteiligt sein? Bisher habe ich dazu kaum Stimmen und Meinungen wahrgenommen.

Im alpinen Herzen von Europa könnte die Schweiz dank ihrem Ingenieur-Know-how, ihrer Organisationsfähig-



Severin Fischer:
«In Europa werden
die Konflikte aus-
getragen zwischen
Besitzstandswahrern
und Veränderern.»

an marktwirtschaftlichen Prinzipien. Hin-
gegen ist Deutschland einen Schritt weiter
bei der Debatte um den Atomausstieg.

Wie kann die Schweiz von der Lern- kurve Deutschlands profitieren?

Ein Vorteil ist sicher, dass die Schweiz
relativ technologieoffen ist. So kann sie
eine Laborfunktion übernehmen und
eine wichtige Rolle spielen bei der Ent-
wicklung von integrierten technischen
Systemen, zum Beispiel in der Mobilität.

Kann die Energiewende mitteleuropäi- scher Prägung auch für Staaten mit extremem Energiehunger wie China und Indien als Modell dienen?

Nur bedingt. In Europa geht es um die
Transformation bestehender Systeme.
Da werden die Konflikte ausgetragen
zwischen Besitzstandswahrern und Ver-
änderern. In Entwicklungs- und Schwel-
lenländern hingegen geht es darum,
Systeme überhaupt erst aufzubauen. Ge-
meinsam ist allen Staaten, dass sie ihre
Systeme sauberer, integrierter und flexi-
bler gestalten müssen. Europa sollte da-
bei seine Vorteile nutzen und neue Tech-
nologien erproben. Diese können dann
später am Markt angeboten werden –
beispielsweise in China.

Strom ist Schlüsselenergie und Billio- nenmarkt der Zukunft zugleich – für Fabriken, städtisches Leben, Mobilität, Informationsflüsse und das Internet der Dinge. Dabei verschwimmen die Branchengrenzen immer mehr: Welche Player werden von der künftigen Ent- wicklung am stärksten profitieren?

Das ist schwer zu sagen. Fest steht, dass
es eine Sektorkopplung geben wird, das
heisst, Bereiche wie Elektrizität, Wärme
und Verkehr werden stärker miteinander
vernetzt sein. Energieversorger werden
deshalb neue Modelle entwickeln müssen,
wenn sie im Markt gegen branchenfremde
Anbieter wie Google reüssieren wollen.

Sind da die Kunden nicht überfordert angesichts der Fülle von Anbietern und Produkten?

Sicher möchte sich ein grosser Teil der
Bevölkerung nicht jeden Tag mit Markt-
angeboten und Produkten im Energie-
bereich befassen. Deshalb sollte der Staat
eine gewisse Grundversorgung und da-
mit die Versorgungssicherheit auch wei-
terhin gewährleisten. ●

keit und ihrer geostrategischen Lage als Strom-Hub auftreten. Fehlt es dem Land nur an politischer Entschlos- senheit?

Die politische Entschlossenheit, eine
wichtige Rolle zu spielen, wäre wohl
schon da. Die Frage ist jedoch, ob man
diese Rolle auch spielen kann, wenn man
nicht Teil des Marktes ist. Das ist auch
für Investoren entscheidend: Sie stecken
ihr Geld nicht in Märkte, welche nicht
voll gekoppelt sind. Dazu kommt, dass
das bisherige Schweizer Marktmodell –
die Abdeckung der Spitzenstromnach-
frage über Mittag in EU-Nachbarlän-
dern – durch den Boom der Photovoltaik
buchstäblich erstickt wurde. Da müssten
also zuerst neue Ideen her.

**Was Uran und Plutonium für Frank-
reich bedeuten, sind Erdgas für die
Niederlande und Kohle für Polen.
Wie kann die europäische Energie-
politik in diesem Wunschkonzert der**

Energieträger die Dirigentenrolle übernehmen?

Die Frage nach dem Status einzelner
Energieträger muss durch die jeweilige
nationale Politik entschieden werden.
Die EU kann nur einen gewissen Rahmen
setzen und einzelne Stossrichtungen
definieren, etwa dass Klimapolitik ein
wichtiges Thema oder ein gemeinsamer
Markt wünschenswert ist.

Sowohl die Schweiz als auch Deutsch- land vollziehen eine Energiewende. Zwei Wege, ein Ziel?

Die grobe Zielsetzung ist sicher in beiden
Ländern die gleiche: Ausstieg aus Atom-
energie, Ausbau der erneuerbaren Energi-
en. Bei der Umsetzung sind aber durchaus
Unterschiede auszumachen. So trägt die
Allgemeinheit in Deutschland die relativ
hohen Kosten der Fördergelder für die er-
neuerbaren Energien. Hier wurden Fehler
gemacht und später auch wieder korri-
giert. Die Schweiz orientiert sich stärker

Die Zukunft des TV

Ist das noch fernsehen, was ich gerade mache? Oder bin ich am Surfen, Shoppen, Chatten? Fünf Szenarien für ein Supermedium.

Text: Michael Frischkopf

12.15: Das Lauberhorn- Rennen findet statt

Wer's nicht gesehen hat, kann nicht mitreden – das gilt auch weiterhin. Neu ist: Die allermeisten Sendungen sind jederzeit verfügbar. Wir werden also noch weniger einfach linear fernsehen, was gerade gezeigt wird. Vielmehr werden die Anbieter alle Sendungen, die sie produziert haben, sofort verfügbar machen.

Fernseher und Internet verschmelzen

Der Schwarzweiss-TV kannte drei Sender. Der Farbfernseher bietet derzeit hunderte. Das Supermedium der Zukunft wird Tausende von Kanälen haben. Intelligente und personalisierte Suchmaschinen schlagen mir auch Filme aus dem Internet vor. Das hat Auswirkungen aufs «Chäschtli»: Die Fernbedienung muss das TV-Zappen mit dem Internet-Klicken zusammenbringen.

TV-Werbung nimmt's persönlich

Das Internet weiss, was ich mache. Werbetreibende bieten mir an, was sie denken, was ich will. Ob das immer gut ist?

Service-TV - mit dem Fernseher den Alltag steuern

TVs werden Kameras haben. Und was bisher auf dem Laptop möglich war, wird nun in gross möglich. Der Supporter eines Möbelhauses hilft in Echtzeit, ein Gestell aufzubauen. Ich kann Kleider virtuell anprobieren und die Farbe per Klick verändern. Alles in Echtgrösse. Ein Skype-Chat mit Freunden, ein virtueller Arztbesuch, die Kamera, die das Baby beobachtet und in einem Fenster einblendet – alles mögliche Services.

Big TV is watching you

Wenn ich einschlafe und mich darum länger nicht bewege, schaltet sich die Flimmerkiste aus – die Kamera ist nämlich intelligent. Der TV der Zukunft – ein «intelligentes» Medium.

Finden Sie das Lösungswort?

Einfach mitmachen

Schreiben Sie uns eine E-Mail an 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. Oktober 2016.

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.

gestreif. Wildpferd	↓	Orientale	↓	CH-Ministerium Abk.: Ingenieur	↓	Ferne	↓	verdickter Wurzelteil	↓	Verfasser des 3. Evangeliums	↓
Worte	→	weiden	→		→		→	ungebraucht Speisenbeigabe	→		→
Schadenfeuer	→	↻ 2				Wortteil: gleich Wahnwitz	→			Kykladeninsel	↻ 8
Klassierung, Status	→				ital.: Italien Mannschaft	↻ 4					
↻ 7				illoyal oberer Teil des Baumes	↓				↻ 6		
Kleintier	Hausvorbau Killerwal	→				↻ 3		Halbton altes dt. Kartenspiel	→		Schwermetall
↻			Zuchtform Exkrement	→					hohe Jasskarte	↻	engl.: fragen
dt. Adelsprädikat	belustigende Wirkung	→					↻ 1	Speisefisch	→		
↻					starke Feuchtigkeit	→				↻ 5	
früher als erwartet	Farbe der Haut	→						Wintersportgerät	→		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---



1. Preis Cuisine Companion – die Küchenhilfe für den Alltag

Der Alleskönner in der Küche: Mit der Cuisine Companion von Moulinex können Sie (fast) jedes Gericht zubereiten – von Roggenmischbrot über Erbsen-Schinken-Risotto bis hin zu spanischer Vanillecreme. Ihrer Kreativität beim Kochen sind keine Grenzen gesetzt. Einfach entsprechendes Programm auswählen, Zubehörteil aufsetzen und kochen. Ein Rezeptbuch mit Menüvorschlägen gibt's dazu – en Guete!
Cuisine Companion von Moulinex im Wert von 799 Franken.

2. Preis Spielspass in der Paintball-, Laser- oder Kids-Arena

Paintball, Laser-Tag oder Kinderparadies – Hauptsache Spass mit den Liebsten. In einem Paintball- oder Laserspiel fördern Sie den Teamgeist und fordern gemeinsam ein anderes Team heraus. Den Ort bestimmen Sie, denn die Paintball- und Laser-Arena gibt es in Luzern, Zürich, Basel und Bern. Oder doch lieber Spass für die Kleinen? Dann können sich Ihre Kinder in der Kids-Arena in Luzern auf dem Klettergerüst, der Rutschbahn oder auf dem Trampolin austoben.
Gutschein von Geschenk-Arena im Wert von 300 Franken.



3. Preis Mit Foxtrail eine Stadt (neu) entdecken



Mit Foxtrail wird die Stadt zur Spielwiese. Das Teamerlebnis für Freunde, Familien, Vereine oder Firmen führt vorbei an Highlights oder noch unbekanntem Winkel einer Stadt. Um die Spur des Fuchses nicht zu verlieren, müssen Sie in Gruppen von zwei bis sieben Personen Codes knacken und versteckte Botschaften finden. Aber Achtung – dabei kommt man manchmal ganz schön ins Rätseln. Die Hinweise sind verzwickelt und nur mit Cleverness und Teamgeist lösbar!
Gutschein von Foxtrail für 2x2 Personen im Wert von je 62 Franken.

