

meine Energie

11 SONNE IM KELLER

Leistungsstarke Batteriespeicher läuten in der Photovoltaik eine neue Ära ein.

22 AUFGEWECKT

So schlafen Sie sich mit einem Powernap wach.

Magisch⁶

Wilde Drachen, verbotene Seen und Dämonen in Rossgestalt: In ihrem Buch geht Janine Heini der geheimnisvollen Mythen- und Sagenwelt rund um den Pilatus auf den Grund.

Zum halben
Preis auf
den Pilatus!

Seite 10

JOB MIT GUTEN AUSSICHTEN

Wie ein Profi steigt Michael Röösl, angehender Netzelektriker im 1. Lehrjahr, den 12 Meter hohen Strommast hoch. Die Holzstange hat nach rund 50 Jahren ihren Dienst getan und wird ersetzt. Durch eine, die wohl wieder zwei Generationen halten wird. Eine neue Generation wächst auch mit Michael Röösl heran. Er ist einer von fünf Netzelektrikern, die jedes Jahr bei CKW ihre Ausbildung beginnen.



Nur fliegen ist schöner

«Wer fliegen will, braucht Flügel» – oder auch einfach nur ein Ticket auf den Pilatus!

Denn mit dem «Dragon Ride», der topmodernen Luftseilbahn, fliegt man dem 2132 Meter hohen Gipfel geradezu entgegen. Angetrieben werden der «Dragon Ride» und die Gondelbahn nach Fräkmüntegg von CKW Sonnenkraft. Um diese Zusammenarbeit zu unterstreichen, bieten die Pilatus-Bahnen den Lesern und Leserinnen von «Meine Energie» einen Rabatt von 50 Prozent auf die Bergfahrt ab Kriens oder Alpnachstad. Nutzen Sie diese einmalige Gelegenheit, um bei einem unvergesslichen Ausflug auf den Luzerner Hausberg neue Kräfte zu tanken und ein paar Sonnenstrahlen zu speichern.

Die Kraft der Sonne kann man übrigens mittlerweile auch zuhause effizient speichern. CKW bietet Besitzern von Photovoltaikanlagen neuerdings interessante Lösungen im Bereich Batteriespeicher an. Ob sich eine solche Anschaffung für Sie lohnt, können Sie mit dem Kos-



tenrechner auf ckw.ch/stromspeichern mit ein paar wenigen Klicks selbst prüfen.

Sie möchten Sonnenenergie nutzen, verfügen aber über kein Dach, welches für dieses Vorhaben geeignet sein könnte? Es gibt gute Nachrichten für Sie: CKW hat den Preis für Solarstrom um fünf Rappen pro Kilowattstunde gesenkt und bietet somit den schweizweit günstigsten Solarstromtarif an.

Für die Sonnenenergie gilt also, dass a) das Gute von oben kommt und

b) die Preise fallen. Apropos «fallen»: Gerne gebe ich Ihnen noch eine Lebensweisheit auf den Weg, für einen positiven Umgang mit einem weniger angenehmen Fall-Beispiel, das im Frühling mitunter vorkommt: «Ärgere dich nicht, wenn dir ein Vogel auf den Kopf kackt, sondern freu dich, dass Elefanten nicht fliegen können!»

Viel Lesevergnügen und einen sonnigen Frühling wünscht

Thomas März, Leiter Privat- und Geschäftskunden CKW

AUS DEM INHALT



BAUER MIT ROBOTERSTALL

Auf dem Bauernhof von Silvan Bucher hat die digital gesteuerte Fütterungsmaschine den Mischwagen ersetzt. Auf Stallbesuch in Littau. **S. 16**



GITARRENBAUER

Silvan Küng verzückt mit seinen E-Gitarren «made in Kriens» Musiker und Designer gleichermaßen. **S. 19**



ENERGIEFORSCHER

Daniele Ganser spricht im Interview über umkämpfte Rohstoffe und die notwendige Energiewende. **S. 14**

IMPRESSUM

2. Jahrgang, März 2016, erscheint vierteljährlich

Herausgeber: Centralschweizerische Kraftwerke AG, Täschmattstrasse 4, Postfach, 6002 Luzern; Telefon 041 249 51 11, Fax 041 249 52 22, ckw@ckw.ch, www.ckw.ch
Konzept und Redaktion: RedAct Kommunikation AG, 8152 Glattbrugg; hello@red-act.ch
Gestaltung: tnt-graphics • **Druck:** Swissprinters AG, 4800 Zofingen

gedruckt in der
schweiz





AHA-ERLEBNIS MIT HOHEM SPASSFAKTOR

So macht lernen Spass! Beim «Sun Cruiser», dem neuesten Exponat in der Stromwelt CKW in Rathausen, wird den Besuchern das Thema Photovoltaik mit solarbetriebenen Rennautos nähergebracht. Als Energiequellen dienen ein Bühnenscheinwerfer und Taschenlampen. Mit einem Nebelgenerator kann man die Stromproduktion unterbrechen – und trotzdem fahren die Autos wei-

ter. Denn das Exponat verfügt auch über einen Batteriespeicher. «Wir haben damit einen Trend aufgegriffen», sagt René Lischer, Leiter Stromwelt CKW. «Unser Ziel ist es, den Besuchern aktuelle Themen anschaulich und ganzheitlich zu erklären.» Übrigens: Die Führungen durch die Stromwelt CKW sind kostenlos.

Informationen und Anmeldung: ckw.ch/stromwelt



5 FRANKEN GÜNSTIGER AN DIE LUGA

450 Aussteller und zehn Tage voller Events: Die Luga, die grösste Zentralschweizer Frühlingsmesse, bietet den Besuchern vom 29. April bis 8. Mai 2016 eine einzigartige Vielfalt an Erlebnissen. So auch am CKW-Stand in der Halle 2 (B243), wo die neuesten Trends und Produkte der Energiebranche vorgestellt werden. Damit Sie günstiger an die Luga kommen, schenken wir Ihnen 5 Franken an den Eintritt. Auf www.ckw.ch/luga können Sie den Gutschein herunterladen.

Informationen unter: ckw.ch/luga

SOLARENERGIE PREISWERT WIE NIE

Mit dem Prädikat «sehr gut» wird der Ökostrom CKW SonnenKraft auf dem Vergleichsportal myNewEnergy bewertet. Tatsächlich bietet CKW ihren Kunden mittlerweile den schweizweit günstigsten Tarif für Solarstrom an. Dieser wurde per 1. Januar 2016 um fünf Rappen pro kWh gesenkt. CKW gibt damit den Preisnachlass auf dem Markt für Solarstrom direkt an ihre Kunden weiter. CKW SonnenKraft stammt von unabhängigen Solarstromproduzenten aus der Region, deren Anlagen nicht dem nationalen Förderprogramm KEV angehören.

Weitere Informationen unter: ckw.ch/sonnenkraft





CKW-THEMENWANDERUNG: KRAFT TANKEN IN DER NATUR

Uralte Mühlen, brennende Köhleröfen und eine sagenumwobene Höhle: Die diesjährigen drei CKW-Themenwanderungen kommen einer Reise in die Vergangenheit gleich. Während man auf der ersten Wanderung im Luzerner Hinterland erfährt, wie die Mühlen entlang der Wigger anno dazumal mit Wasserkraft betrieben wurden, führt die zweite Tour ans Änziloch im Napfgebiet, das seit Urzeiten Stoff für Mythen und Sagen liefert. Bei der dritten Wanderung wiederum trifft man auf die Bergbauern von Romoos (Bild), die das alte Handwerk der Holzköhlerei am Leben erhalten. Die drei CKW-Themenwanderungen werden in Zusammenarbeit mit dem Verein Luzerner Wanderwege durchgeführt. Diese erfolgreiche Partnerschaft existiert inzwischen seit zehn Jahren.

🔗 Weitere Informationen unter: luzerner-wanderwege.ch

GOOD NEWS

- **Erneuerbar:** Die Strombranche befindet sich in einem epochalen Wandel. Wasser, Sonne, Wind und Biomasse spielen in der Energieproduktion eine zunehmend wichtige Rolle. Auf der neuen Facebook-Seite [ckw.energiezukunft](https://www.facebook.com/ckw.energiezukunft) informieren wir Sie laufend über die aktuellsten Projekte.
- **Spendabel:** Sechzig CKW-Mitarbeiter sind 2015 an Laufanlässen mitgerannt – im Wissen, dass sie dadurch ihre Gesundheit fördern und dass CKW jeden gelaufenen Kilometer mit einem Betrag unterstützt. Das Spendengeld von je 5000 Franken haben das Kinder- und Mütterhaus Seevogtey Sempach und die Stiftung Rodtegg erhalten.
- **Zuverlässig:** CKW-Kunden sind selten von einer Stromunterbrechung betroffen. 2015 betrug die Verfügbarkeit 99,996 Prozent. Dies ist bemerkenswert, da CKW viele ländliche Gebiete versorgt. Knapp die Hälfte aller Unterbrechungen resultierte aus geplanten Ausschaltungen, die für die Instandhaltung des Stromnetzes und damit den Erhalt der hohen Verfügbarkeit notwendig waren.

DIE EIGENEN GEFÜHLE IM GRIFF

Im Frühling schlagen die Emotionen oft wilde Kapriolen. Dabei muss nicht immer Liebe im Spiel sein. Auch wenn Ihnen dies auf Anhieb fremd erscheinen mag: Gefühle lassen sich über den Körper gezielt beeinflussen und in den Griff bekommen. Techniken aus Yoga & Co. sind gute Wegweiser dazu.

1

NEGATIVES WEGLÄCHELN

GESICHTSMUSKELN AKTIVIEREN

Ziehen Sie einfach die Mundwinkel hoch und lächeln Sie. Egal, ob Sie es so meinen oder nicht. Spüren Sie schon was? Und jetzt versuchen Sie das mal, wenn Sie sauer sind. Geht nicht? Ganz genau! Sobald Sie lächeln, sind Sie auch schon raus aus dem wütenden Gefühl. Praktisch, oder?

2

GEFÜHLE AUSTRICKSEN

TUN SIE EXAKT DAS GEGENTEIL

Fühlen Sie sich klein, schwach oder traurig? Dann machen Sie körperlich genau das Entgegengesetzte: Stehen Sie auf und laufen Sie los! Drücken Sie das Rückgrat durch und heben Sie das Kinn. Glätten Sie Ihre Stirn! Sie werden sich augenblicklich stärker und zuversichtlicher fühlen.

3

ENERGIEHAUSHALT EINPEGELN

EINEN YOGA-KURS BUCHEN

Der geschickte Umgang mit Emotionen ist ein Hauptanliegen im Yoga. Ziel ist es, die Energie, die in unseren Gefühlen steckt, optimal zu nutzen. Sich Emotionen unkontrolliert hinzugeben, raubt Kräfte ebenso, wie diese zu unterdrücken. Erfahrene Yoga-Praktikanten stabilisieren ihren Gefühls-haushalt nachhaltig.

4

GEMEINSAM TANZEN

KUSCHELHORMON AUSSCHÜTTEN

In der körperlichen Bewegung steckt hohes Glückspotenzial, und rhythmische Bewegungen zu Musik gehen sogar als Heilmittel durch. Halten sich Menschen dabei in den Armen, werden über die Ausschüttung des körpereigenen Hormons Oxytocin Gefühle der Zuneigung und der Geborgenheit geweckt.



Sagen und schreiben

Drachen, Dämonen, Geister: Der Pilatus ist ein Berg der Sagen und Mythen. Kaum jemand kennt die faszinierenden Geschichten rund um den Luzerner Hausberg besser als Janine Heini. Die 23-jährige Studentin ist den Geheimnissen des Pilatus auf den Grund gegangen und hat ein Buch über die Sagen geschrieben.

Text: Simon Fallegger; Fotos: Herbert Zimmermann, Rainer Eder

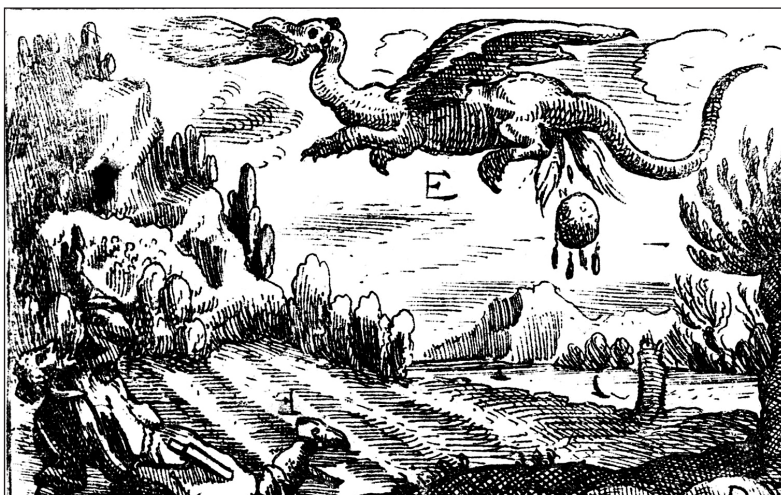
Die Postkartenseite des Pilatus ist uns hinlänglich bekannt. Wir kennen sie von Bildern und aus Fernsehberichten oder wenn wir auf der Luzerner Seebrücke höflich stoppen, um den Touristen nicht in das weltberühmte Fotosujet zu laufen, und dann den Blick selber wieder mal zum Berg hoch richten. Man darf es an dieser Stelle ruhig wieder einmal sagen: Der Pilatus ist ein schöner Berg! Wie er sachte von links

und von rechts her nach oben ansteigt, fast symmetrisch, aber eben doch nicht ganz. Wie sein gebrochenes Profil auf dem Esel kulminiert, fast in einem Doppelpfingel, aber eben doch nicht ganz: Das hat was.

Doch so wie der Pilatus von einem anderen Standort aus betrachtet oft nicht wiedererkennbar ist, so unbekannt sind viele andere Seiten, die ihn umgeben. Um den Luzerner Hausberg ranken sich seit Jahrhunderten etliche Sagen und Mythen. Genauestens untersucht hat diese eine junge Krienserin: Janine Heini, 23, Studentin der Germanistik und der Filmwissenschaft, Teilzeitmodell in Paris und mittlerweile auch Buchautorin. Die Faszination für den Pilatus wurde ihr sozusagen in die Wiege gelegt, denn schon ihr Vater hat sich für den «gebrochenen Berg» interessiert, den «Fractus Mons», wie er lange Zeit hiess (siehe auch Box auf Seite 9). Auf Bergwanderungen zum Pilatussee erzählte er ihr die Sagen und Legenden von Drachen und bösen Geistern, die dort oben gehaust haben sollen.

VON DER MATURAARBEIT ZUM BUCH

Eines Tages wollte sie es genauer wissen. «Obwohl ich am Fuss des Pilatus aufgewachsen bin, wusste ich wenig über den Berg. Das geht den meisten Leuten ähnlich», sagt Janine Heini. Sie entschied sich, den Luzerner Hausberg zum Thema ihrer Maturaarbeit zu →



Der «Drachenstein» ist eine von vielen Pilatus-Sagen.

Buchautorin Janine
Heini in den Gängen
des Drachenwegs auf
dem Pilatus Kulm.
Die Illustrationen
stammen vom
Luzerner Künstler
Hans Erni.





Der von Janine Heini entdeckte und freigelegte «Hufabdruck» aus der Sage des Pontius Pilatus.



Sagenwanderung mit Janine Heinis Vater Kurt am Pilatussee. Hier haben die Kelten ihre heidnischen Rituale abgehalten.

* **Das Buch «Pilatus. Eine sagenumwobene Natur- und Kulturgeschichte»** von Janine Heini ist im Pro Libro Verlag erschienen und im Buchhandel erhältlich. 255 Seiten.

machen, und begann zu recherchieren. Sie verbrachte Stunden und Tage in Archiven und stiess auf immer mehr interessantes Material – der Rahmen einer üblichen Maturaarbeit war schnell einmal gesprengt. Mit ihrer Arbeit gewann sie den Sonderpreis von «Schweizer Jugend forscht», und die Arbeit erschien schliesslich sogar als Buch.* Ein Buch, das über die Sagenwelt des Berges weit hinausgeht und ihn in einen naturhistorischen und kulturgeschichtlichen Kontext stellt. Ihr Engagement führte so weit, dass sie gemeinsam mit ihrem Vater Kurt, einem passionierten Alpinisten, am Pilatus gar Sagen- und Mythenwanderungen durchführt (siehe Box auf Seite 9).

WELTBERÜHMTER DRACHENSTEIN

Der Pilatus galt schon früh als Berg der Drachen. Ein Umstand, der auch in die touristische Vermarktung der Destination einfliesst. Zum Beispiel bei der neu gebauten Luftseilbahn «Dragon Ride» oder dem Drachenweg auf dem Pilatus Kulm. Die Menschen im Mittelalter fürchteten sich vor Drachen. Und vor den

Bergen selber. Anders als heute war die Welt dort oben eine unbekannt, denn es gab wenig Gründe, Zeit und Energie dafür zu verschwenden, einen Berg hochzulaufen. Es erstaunt also nicht, dass gleich mehrere der Pilatus-Sagen von Drachen handeln, die bis heute ihre Spuren hinterlassen. Da gibt es die Geschichte des Küfers, der auf der Suche nach Holz für seine Fässer am Berg in eine Grube fiel, in der zwei Drachen hausten. Sie fügten ihm kein Leid zu. Der Küfer ernährte sich wie die gepanzerten Biester von einer salzigen Flüssigkeit, die aus den Felswänden trat. Als er wieder freikam, liess er zum Dank für die glückliche Rettung die ganze Begebenheit auf ein Messgewand sticken, das noch heute in der Hofkirche Leodegar in Luzern zu sehen ist.

Oder die Sage vom Drachenstein: Der Bauer Stempflin soll im Sommer 1421 mit Mähen beschäftigt gewesen sein, als ein gewaltiger Drache von der Rigi her zum Pilatus flog. Der Drache stürzte in der Nähe des Bauern in die Tiefe, worauf dieser in Ohnmacht fiel. Als er wieder zu sich kam, fand er einen Klumpen ge-



ronnenes Blut und darin einen Drachenstein. Diesen Drachenstein gibt es tatsächlich, und ihm wurde jahrhundertlang eine heilende Wirkung nachgesagt. Bis zum Ende des 18. Jahrhunderts war er weltberühmt, wie Janine Heini in ihrem Buch schreibt. Der Drachenstein ist heute im Naturmuseum Luzern ausgestellt.

MIT MYTHEN GEGEN HEIDNISCHE RITUALE

Es stellt sich die Frage, weshalb Mythen und Sagen eigentlich entstehen und sich festigen. Janine Heini sieht zwei Gründe. Oft habe man versucht, damit auffallende und unbegreifliche Naturereignisse zu erklären, vor denen man Angst hatte. Der Pilatus gilt aufgrund seiner Topografie und seiner Lage als Wetterberg. «Am Pilatus stauen sich Wolken, die heftige Gewitter und Sturzbäche nach sich ziehen können. Vor der endgültigen Bändigung des Rengg- und des Krienbaches im 19. Jahrhundert hat das in Kriens und in der Stadt Luzern immer wieder zu verheerenden Überschwemmungen geführt und für grosses Unheil gesorgt.» →

Sagenumwobene Wanderungen



Kurt Heini, Vater von Buchautorin Janine Heini, führt im Sommer 2016 wieder Wanderungen zu sagenumwobenen Orten am Pilatus durch. Die Ausflüge finden in den Schwierigkeitsstufen «einfach» und «anspruchsvoll» statt. Termine: 29./30.6., 21./22.7., 17./18.8. Mehr Informationen unter: pilatus.ch/sagenwanderungen

«Pilatus» – Name zweiter Wahl

In früheren Zeiten trugen nur die markantesten Berge Namen. Diese waren wie beim Luzerner Hausberg oft beschreibender Natur: Als «Fractus Mons», der gebrochene Berg, wurde er im 9. Jahrhundert in Schenkungsurkunden des Luzerner Benediktinerklosters erwähnt. Der lateinische Name ging über in die

Dialektsprache, als Frakmont und Fräkmünd. Die populäre Sage rund um den Geist von Pontius Pilatus verdrängte im Mittelalter den ursprünglichen Namen beim Volk, während die Gelehrten an Frakmont festhielten. Erst gegen Ende des 18. Jahrhunderts setzte sich der Name «Pilatus» endgültig durch.



Kennt den Pilatus von seiner touristischen und seiner mystischen Seite: Janine Heini.

Viele der Sagen, Legenden und Mythen rund um den Pilatus weisen hin auf die Geschichte der Christianisierung der Gegend zwischen dem 6. und 8. Jahrhundert. «Namentlich die Kelten haben an bestimmten Kultstätten am Pilatus ihre heidnischen Rituale abgehalten», erzählt Janine Heini. Dem heute stark verlandeten Pilatussee wurden Opfergaben überbracht. «Während der Christianisierung bekämpften die Priester die heidnischen Sitten und Kulte und erklärten die alten Götter zu Dämonen. Man wollte verhindern, dass die Leute weiterhin den See aufsuchten und zu Ehren der alten Götter Opfergaben hineinwarfen. So verbot man den alten Kult.» In späteren Jahrhunderten wusste niemand mehr, woher dieses Verbot kam, und so wurde die Ursache der verheerenden

Gewitter mit den gewaltigen Bachausbrüchen mit dem Wirken und Walten von feindlichen Wassergeistern und Dämonen erklärt.

ENTDECKUNG AM PILATUSSEE

An eben diesem Pilatussee erlebte Janine während ihrer Recherche ein Highlight: Ein weiterer Mythos besagt nämlich, dass der Geist des römischen Statthalters Pontius Pilatus auf dem Berg sein Unwesen getrieben haben soll. Auf einem Dämon in Rossgestalt reitend, habe er den Berg als schreckliches, Mensch und Vieh bedrohendes Gespenst durchirrt. Alte Quellen erwähnen in diesem Zusammenhang einen Fels am Pilatussee, in dem der Hufabdruck des Dämons zu sehen sei. Und tatsächlich entdeckte Janine auf einer ihrer Wanderungen eine von Moos überwucherte, bis damals unbekannt hufförmige Einbuchtung auf einem Felsbrocken und legte diesen frei. Ein vergessen geglaubter Ort. «Es ist faszinierend, wenn man etwas entdeckt, was vor vielen Hundert Jahren wohl dazu beigetragen hat, eine Legende entstehen zu lassen.»

Mittlerweile sind die Sagen entmystifiziert. Denn im Zuge der Aufklärung im 16. und 17. Jahrhundert fand die Dämonisierung der Berge ein Ende, und die Beobachtung der Natur führte dazu, dass das Geheimnisvolle und Unerklärliche angezweifelt wurde. An Stelle sagenhafter und abergläubischer Überlieferungen setzten sich allmählich nachvollziehbare naturwissenschaftliche Erkenntnisse durch. Und in den Alpen hielt langsam der Tourismus Einzug. Erstmals erklimmte man die Gipfel aus Spass, und die zuvor unbekanntes Berges verloren ihren Schrecken.

Geblieben sind sie trotzdem, die Sagen und Mythen, die sich die Menschen am Fusse des Pilatus jahrhundertlang erzählt haben. Denn Menschen lieben gute Geschichten. Auch wenn sie erfunden sein mögen. Aber die Geschichte der Krienserin, die als Model arbeitet und im Alter von 22 Jahren schon Buchautorin geworden ist, die ist auch nicht schlecht. Und vor allem ist sie wahr. ●



Zum halben Preis auf den Pilatus

Leser von «Meine Energie» aufgepasst: CKW und die Pilatus-Bahnen fahren Sie zum Vorzugspreis auf den Pilatus hoch und wieder runter. Gegen Vorzeigen dieses Bons erhalten Besucher 50% Rabatt auf den Normalpreis – Besitzer von Halbtax- oder Generalabonnement 20%. Ein Bon gilt für maximal zwei Erwachsene und drei Kinder. Das Angebot läuft bis 30.6.2016 und hat Gültigkeit für Luftseilbahn und Zahnradbahn (ab ca. Mitte Mai in Betrieb). Dieses Angebot ist nicht kumulierbar.

Sonnenkraft für den Dragon Ride

Auf dem Pilatus scheint die Sonne durchschnittlich während rund 4½ Stunden pro Tag. Es ist also naheliegend, die Seilbahnen auf den Luzerner Hausberg mit Sonnenkraft zu betreiben. Um das Landschaftsbild nicht zu beeinträchtigen, verzichten die Pilatus-Bahnen aber auf den Bau von Photovoltaikanlagen auf dem Gipfel. Seit dem 1. Januar 2016 beziehen sie Solarstrom von CKW für die Luftseilbahnen und decken damit einen Großteil ihres Strombedarfs mit nachhaltigem Solarstrom aus der Region. «Damit wollen wir ein Zeichen setzen und einen konkreten Beitrag zur Energiewende leisten», sagt Godi Koch, CEO der Pilatus-Bahnen. «Die wunderschöne Natur- und Berglandschaft rund um das Pilatus-Massiv ist unser Kapital. Dieses gilt es zu schützen.»





Hat eine Kapazität von 6,4 kWh: die Varta-Batterie. Mit einem vollen Speicher deckt sie den Lichtverbrauch eines Einfamilienhauses während einer Woche.



Mehr Informationen unter:
ckw.ch/stromspeichern

Aufbruch in eine neue Ära

Tagsüber produzieren, abends konsumieren. In der Photovoltaik beginnt eine neue Ära. Dank wirtschaftlichen und leistungsstarken Batteriespeichern werden Solarstromproduzenten unabhängig:

KEV



Solarstrom produzieren, ins Netz einspeisen und damit Geld verdienen: Dieses Geschäftsmodell verliert an Attraktivität. Grund ist die hohe Nachfrage nach KEV-Fördermitteln. Die Warteliste ist derart lang, dass das Bundesamt für Energie warnt: «Wer heute eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung zwischen 10 und 29,9 kW anmeldet, hat kaum mehr realistische Chancen, in den Genuss der KEV zu kommen.» Der Bund rät deshalb den Anlagenbetreibern, sich für eine Einmalvergütung zu entscheiden. Damit können bis zu 30 Prozent der Investitionskosten gedeckt werden.

Einspeisetarif



Die meisten Solarstromproduzenten speisen einen Teil ihres Stroms ins Netz ihres kommunalen oder kantonalen Stromverteilers ein. Dafür erhalten sie eine Vergütung. Im Gegensatz zu anderen Abnehmern hat CKW den Tarif für diese Vergütungen auch in diesem Jahr unangetastet gelassen, obwohl die Marktpreise für Sonnenstrom seit Jahren sinken. Aktuell fördert CKW lokal produzierten Solarstrom mit über einer Million Franken pro Jahr. Es ist allerdings absehbar, dass bei diesen Subventionen in Zukunft Abstriche gemacht werden müssen. Der Trend geht Richtung Marktpreis.

Batteriespeicher

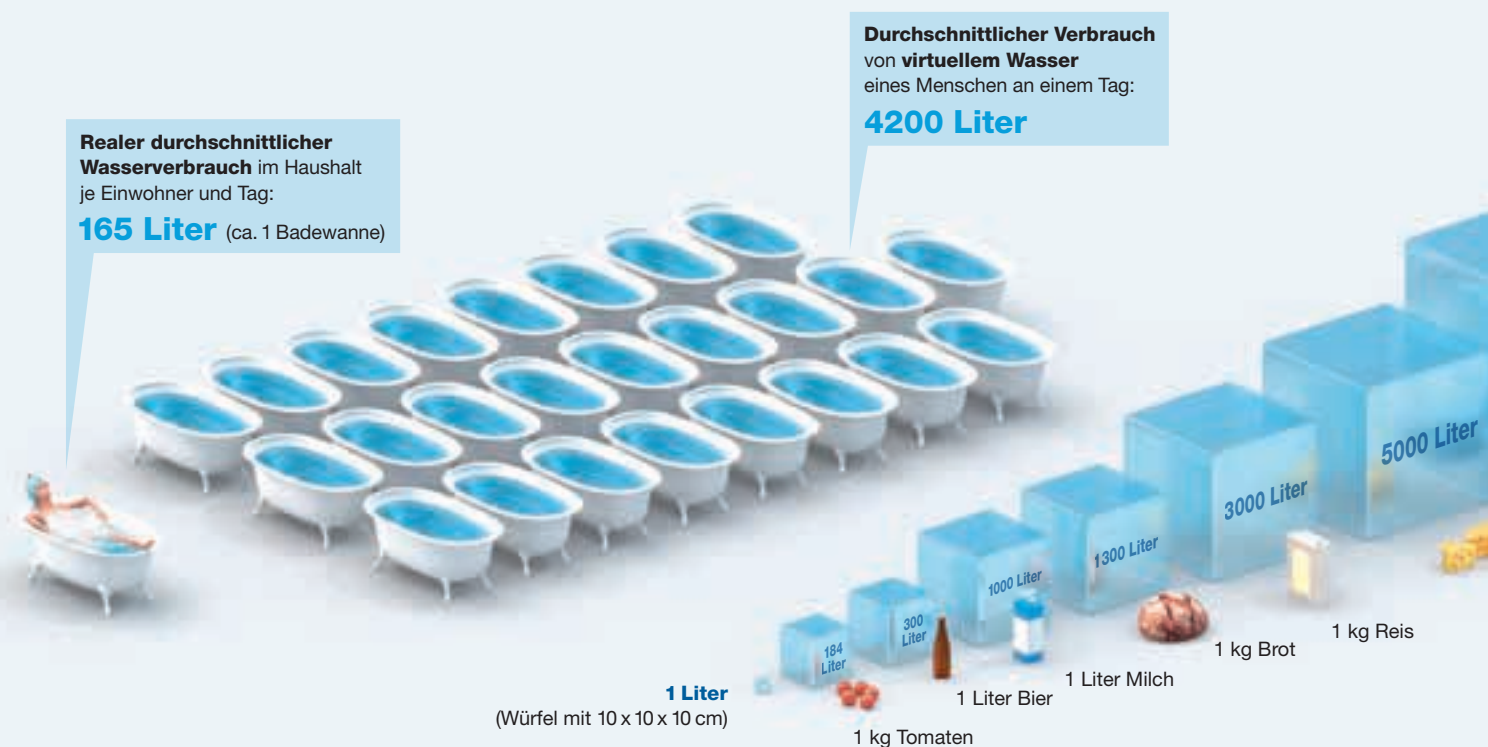


Wie können Eigenheimbesitzer oder Gewerbetreibende unter diesen Umständen die Rentabilität ihrer Photovoltaikanlagen aufrechterhalten? Die Antwort lautet: durch eine Maximierung des Eigenverbrauchs! Mit einem Batteriespeicher kann man den Eigenverbrauch von selbst produziertem Strom massiv steigern. Erfreulich ist, dass sich solche Speicherlösungen sowohl für neue als auch für bestehende Anlagen eignen. Mit dem Kostenrechner auf www.ckw.ch/stromspeichern können Sie prüfen, ob sich die Investition in einen Batteriespeicher für Sie lohnt. CKW bietet Ihnen eine Komplettlösung.

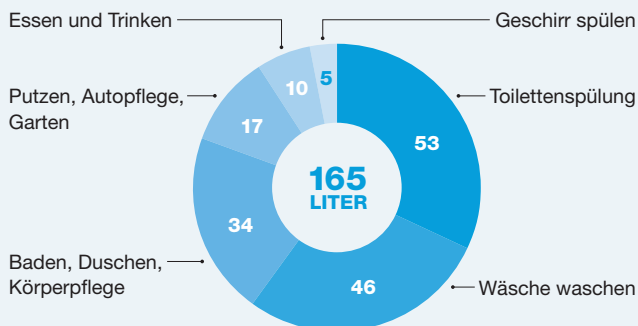
Verstecktes Wasser schenkt am meisten ein

Der reale Wasserverbrauch in der Schweiz stagniert. In den Konsumgütern unseres Alltags steckt jedoch viel mehr Wasser, als es auf den ersten Blick scheint. Über den Umweg des «virtuellen Wassers» werden gigantische Wassermengen auf der Welt umverteilt.

Text: Andreas Turner; Infografik: Tom Hübscher / Lars Weiss

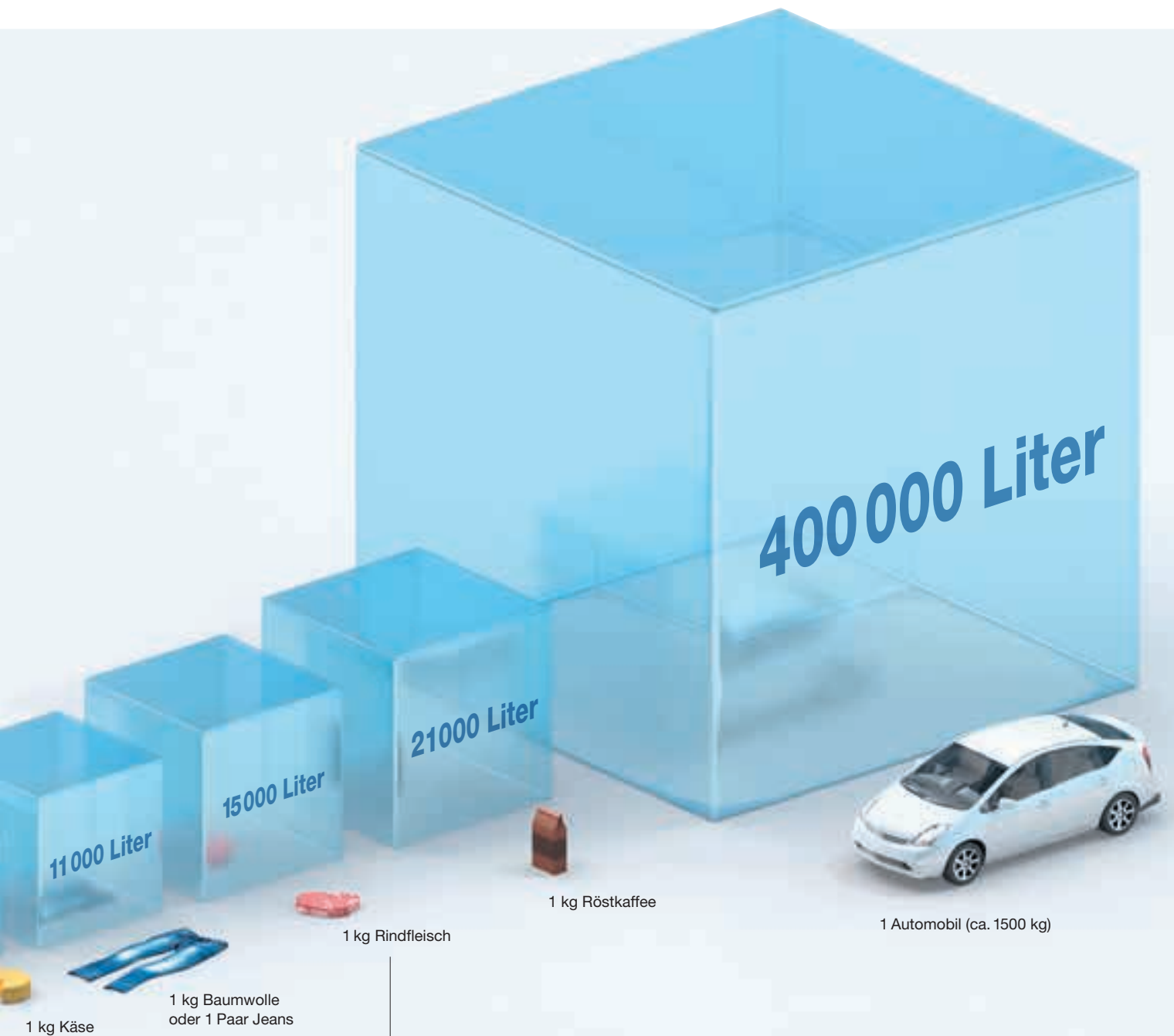


Trinkwasserverbrauch im Haushalt So viel Wasser fliesst pro Kopf und Tag



Virtuelles Wasser Es steckt in allen Produkten drin

Mit diesem Begriff wird jenes Wasser bezeichnet, das in den Produkten unseres alltäglichen Konsums steckt – also in Lebensmitteln, Kleidung oder Gebrauchsgütern. Ein Extrembeispiel: Für eine einzige Tasse Kaffee braucht es fast eine Badewanne voll Wasser, da der Anbau von Kaffeepflanzen äusserst wasserintensiv ist. Jedes erzeugte Produkt hinterlässt also bis zum Zeitpunkt seiner Vermarktung einen unsichtbaren Wasserfussabdruck. Der Wasserverbrauch jedes Konsumguts lässt sich imaginär zurückverfolgen und mengenmässig aufaddieren.



Fleischproduktion

Rindfleisch benötigt am meisten Wasser



Mengenvergleich

Nur gerade 3,5 Prozent des Wassers auf der Erde sind trinkbares Süßwasser.



«Die Schweiz muss viel mehr Strom produzieren»

Die dezentrale Erzeugung von Strom mit erneuerbaren Energien ist wichtig für den Frieden. Sie verringert Abhängigkeiten und dient der Sicherheit, sagt **Daniele Ganser**. Der Energie- und Friedensforscher über «Peak Oil», Rohstoffbeutezüge und die Notwendigkeit, die Energiewende mit allen Mitteln voranzutreiben.

Interview: Andreas Turner; Foto: Markus Lamprecht

Herr Ganser, woher sollen wir wissen, ob Peak Oil, das globale Fördermaximum, beim konventionellen Erdöl bereits hinter uns liegt?

Das belegen die Zahlen der Internationalen Energieagentur, die jährlich den «World Energy Outlook» herausgibt, die «Bibel der Energiewirtschaft». Grob gesagt: Die Erdbevölkerung verbraucht täglich 90 Millionen Fass Erdöl, davon sind 70 Millionen konventionelles Erdöl, das einfach und billig zu fördern ist. Diese Fördermenge stagniert aber bereits seit mehr als acht Jahren.

Wie weit verschiebt die Erschließung unkonventioneller Erdölvorräte das globale Fördermaximum in die Zukunft?

Im Moment sieht man, dass sich Peak Oil mittels Fracking-Technik tatsächlich noch etwas hinausschieben lässt. Aber zu welchem Preis! Man sprengt den Boden auf, hinterlässt massive Schäden an der Umwelt und wendet dabei mehr Energie und finanzielle Mittel auf als je zuvor. Peak Oil kommt so zwar etwas später, ist aber nicht abzuwenden. Die Länder, die ihre Erdölabhängigkeit bereits reduziert haben oder dies ab sofort tun, sind sicher gut beraten.

Warum verharren die Preise für fossile Treibstoffe seit geraumer Zeit auf so auffällig tiefem Niveau?

Dr. phil. Daniele Ganser (43)

ist Schweizer Historiker, spezialisiert auf Zeitgeschichte seit 1945 und Internationale Politik. Seine Forschungsschwerpunkte sind Friedensforschung, Geostrategie, verdeckte Kriegsführung, Ressourcenkämpfe und Wirtschaftspolitik. Er leitet das Swiss Institute for Peace and Energy Research (SIPER) in Basel und untersucht als Energieexperte den globalen Kampf ums Erdöl und das Potenzial der erneuerbaren Energien.

Der Erdölmarkt ist ein manipulierter Markt. Es gibt auch einen Kampf der verschiedenen Produzenten untereinander. Saudi-Arabien, der wichtigste Player unter den dreizehn Opec-Staaten, kann den Markt schwemmen. Mit dem Tiefpreis soll unter anderem verhindert werden, dass die Europäer sich über eine grüne Revolution völlig vom Erdöl verabschieden. Wäre der Ölpreis bei 150 Dollar geblieben wie kurz im Jahr 2008, hätten alle Hausbesitzer längst ihre Erdölheizung verschrottet und wären auf Elektroautos umgestiegen.

Der Erdölrausch, dem sich Europa zwischen 1950 und 2000 hingab, forderte einen anderen Preis. In welchem Ausmass wurde dadurch der Wechsel auf alternative Energiequellen verschlafen? Dazu nur ein Beispiel: Mit dem Wissen um spottbilliges Öl hat man allein in der

Schweiz Hunderttausende von Einfamilienhäusern mit schlechter Isolation und Ölheizung gebaut. Trotzdem wurden im Winter sämtliche Zimmer auf 21 Grad hochgeheizt. Aus ökonomischer Sicht damals zwar verständlich, war dies aber eine Verschleuderung sondergleichen.

Eines Ihrer Spezialgebiete betrifft die verdeckte Kriegsführung. Worum geht es Ihnen bei Ihren Forschungen?

Ich will die Leute zum Nachdenken bringen. Darüber, dass der Krieg gegen den Terrorismus eine Täuschung sein könnte. Immerhin sind gigantische Summen im Spiel. Und über die verbreiteten Geschichten steuert man die Geldflüsse. Die geostrategische Analyse zeigt deutlich, dass es bei den militärischen Anti-Terror-Einsätzen der USA in Wahrheit um Erdöl und Erdgas geht. Das Pentagon verfügt über ein «Verteidigungsbudget» von jährlich 600 Milliarden Dollar. Das sind fast zwei Milliarden pro Tag. Würde dieses Geld in die Energiewende gesteckt, dann wäre sie heute bereits Realität.

Wird die Welt friedlicher, je deutlicher die Nationen sich von fossilen Energieträgern abwenden?

Der Ansatz, dass man lernen muss, Konflikte friedlich zu lösen und in eine nachhaltige Entwicklung zu gehen, ist durchaus mehrheitsfähig. Die Energiewende,



Daniele Ganser: «Jene Länder, die ihre Erdölabhängigkeit bereits reduziert haben oder dies ab sofort tun, sind sicher gut beraten.»

«Die Energiewende ist viel weniger utopisch, als die meisten annehmen. Sie liegt förmlich in der Luft.»

Dr. phil. Daniele Ganser

Strom sogar bei 60 Prozent. Der Ausstieg muss also schrittweise, gestaffelt und geschickt erfolgen, damit er funktioniert. Wir brauchen ein System mit Backup-Lösungen. Dieses liesse sich technisch bereits heute realisieren, wenn Geld keine Rolle spielen würde. Aber natürlich sind die Mittel begrenzt. Deshalb muss man überlegen: Wie bringt man die verschiedenen Anspruchsgruppen dazu, Investitionen zu tätigen? Das sind alles Einzelentscheide, die in der Summe eine grosse Wirkung erzielen werden.

Das Klimaproblem lässt sich nur global lösen. Wie wichtig ist da eine «regionale Energiewende», wie sie die Schweiz plant?

Für mich ist sie sehr wichtig, denn es muss alles über Beispiele laufen. Wir müssen vorleben, dass die dezentrale, erneuerbare Energieversorgung nicht einfach von ein paar Uni-Professoren ausgeheckt wurde, sondern von echten Menschen im Alltag umgesetzt wird. Es ist heute möglich, im Winter auf total erneuerbarer Basis 20 Grad im Haus zu haben und 20 000 Kilometer pro Jahr zu fahren.

Das ist aber noch kostspielig.

Es ist im Moment schon noch etwas teurer, das muss man ehrlich sagen. Betrachtet man aber die Gesamtkosten für ein Haus, dann macht der Energieteil höchstens 20 Prozent aus. Ich habe meine Gasheizung entfernt und durch eine Erdsondenwärmepumpe ersetzt. Auf dem Dach produziere ich Strom und warmes Wasser. In meiner Garage steht ein Elektroauto. Klar, in zehn Jahren wird es garantiert billigere, effizientere Solarzellen geben und vor allem bessere Stromspeicher. Ich warte aber nicht wie viele Bekannte, die sagen: «Ich will das Günstigste und Beste.» Da antworte ich jeweils: «Wenn alle nur warten und zögern, kann nie Neues entstehen.» ●

die Bundesrätin Doris Leuthard verfolgt und die ich richtig und wichtig finde, birgt für mich noch eine weitere Dimension, die über den Klimawandel und das Abschalten von fünf Kernkraftwerken hinausgeht: Sie stellt einen substanziellen Beitrag zur Stabilität und Sicherheit dar.

Lässt sich Energie durch dezentrale, kleine Produktionseinheiten demokratisieren?

Die Schweiz muss viel mehr Strom aus erneuerbaren Quellen produzieren – und im Gegenzug Öl, Gas und Atomenergie abstellen, um unsere Abhängigkeit von Rohstoffimporten zu beenden. In der dezentralen erneuerbaren Produktion sehe ich einen revolutionären Ansatz: Die Macht konzentriert sich dann nicht mehr an einem Ort, sondern verteilt sich auf viele «Prosumer», die gleichzeitig produzieren und konsumieren. Die Energiewende ist viel weniger utopisch, als die meisten annehmen, sie liegt förmlich in der Luft. Und die Energieversorgungsunternehmen

spielen bei der Energiewende eine Schlüsselrolle, denn wir brauchen die Netze, um Lasten und Überschüsse zu verschieben.

«Raus aus den fossilen Energien, weg mit der Kernkraft», lautet Ihre Devise. Wie ist dieser Prozess zu meistern?

Die Leute sollten die Energiewende als Chance betrachten. Hausbesitzer realisieren, dass sie ihre eigene Energie produzieren können. Auch wer kein Haus besitzt, kann sich über den Bezug seines Strommix für die Energiewende engagieren und auf erneuerbare Energien setzen. Egal ob Gebäudetechnik oder Mobilität – die Frage lautet: Geht das nicht auch ohne Öl, Gas und Atom? Wenn immer mehr Menschen lustvoll in diese Richtung gehen, beschleunigt sich die Entwicklung markant.

Alle Kernkraftwerke können wir nicht auf einen Schlag abschalten.

Nein, das ginge nicht. Der Anteil der Erneuerbaren liegt im Moment bei 20 Prozent am Schweizer Energiemix, beim



Der Bauer und seine **digitalen Helfer**

Mistgabel, Melkstuhl und Mischwagen waren einmal – Roboter nehmen den Bauern heute viele Routinearbeiten ab. Die Technik gibt den Kühen mehr Selbständigkeit, der Bauer hat mehr Zeit für seine Tiere. Ein Besuch im digitalisierten Kuhstall der Familie Bucher in Littau.



Alles im Blick: Der Computer kennt die Milchwerte jeder Kuh.



Alles im Griff: Dank Lasermessung findet der Melkroboter das Euter der Kuh.

Text: Pjera Cadruvi; Fotos: Philipp Schmidli

Gänse laufen umher, der Hahn kräht, und der Hund bellt – wildes Treiben rund um den Bauernhof der Familie Bucher in Littau. Im Stall das pure Gegenteil: Es ist ruhig, die 70 Kühe kauen gemütlich ihr Essen und beobachten, was um sie herum passiert. Wenn sie Lust haben, lassen sie sich melken oder legen sich in ihre Liegeboxen. Eine normale Szene – wäre da nicht diese rote Riesentasse, die sich mit leisem Surren aus einer Ecke heraus anpirscht.

Die Tasse ist ein Fütterungsroboter. Alle 50 Minuten macht er seine Runde und misst, ob die Kühe noch genug Futter haben. Wenn ja, kehrt er an seinen Platz zurück. Wenn nicht, wird's laut: Von oben rattert Mais vom Silo durch ein Metallrohr in den Fütterungsroboter, der Greifarm bewegt sich nach links und holt Heu, Emd und Grassilage – mit präzisen Bewegungen: Der Greifarm kann abschätzen, wie viel Heu er packen muss, damit rund 300 Kilogramm Nahrung im Fütterungsroboter landen. «Hier sehen wir, dass 312,47 Kilogramm im

Fütterungsroboter sind und es noch 57 Sekunden dauert, bis die Futtermischung fertig ist», sagt Silvan Bucher, der 20-jährige Sohn der Familie, und zeigt auf sein rotes Tablet. Dann startet der Fütterungsroboter auch bereits zu seiner Liefertour durch den Stall. Geht Labrador Gino nicht aus dem Weg, wischt der rote Riese ihn sanft auf die Seite. Die Kühe nehmen die Technik gelassen: «Da sie 24 Stunden regelmässig Futter bekommen, ist es im Stall viel ruhiger», so Silvan Bucher. Früher seien die Tiere zweimal pro Tag gefüttert worden, «da haben sich die Stärkeren durchgesetzt». Wenn der Fütterungsroboter unterwegs ist, gibt es kein «Gstürm» – dafür sorgt auch eine weitere Maschine im Stall.

DER COMPUTER WEISS BESCHEID

«Gewisse Kühe brauchen die Ruhe beim Melken und gehen bewusst zum Melkroboter, wenn die anderen am Fressen sind», weiss Mutter Irma Bucher. Der Melkroboter steht so, dass die Kühe gerade hinein- und →



Putzhilfe: Der Mistroboter entlastet den Bauern und hält den Stall sauber.



Datenspeicher: Jungbauer Silvan Bucher kontrolliert das Chip-Halsband eines Kalbes.

wieder herauslaufen können. Die Kuh passiert eine Schranke, stellt sich neben die Maschine und wartet. Der Roboter erkennt anhand der im Halsband gespeicherten Daten, wann die Kuh zum letzten Mal gemolken worden ist. Ist der letzte Melkgang länger als sechs Stunden her, misst ein Laser die Euter aus und macht ein 3-D-Bild. «So weiss der Roboter, wo er anhängen muss», erklärt Silvan Bucher. Auf dem Bildschirm der Anlage erscheinen beim Melken die Daten der Kuh: Name, Kuhnummer, Gewicht, Temperatur der Milch und Milchertrag.

NÄHE DANK ROBOTERN

Der Computer sammelt diese Daten und fasst sie in Grafiken zusammen. Liegen die Werte einer Kuh nicht im normalen Bereich, ergreifen die Buchers Massnahmen. «Wir sehen es den Kühen aber auch an, wenn es ihnen nicht gut geht», sagt Irma Bucher. Vater Niklaus Bucher ergänzt: «Ja, die Nummer 12 sieht nicht ganz fit aus. Das sehe ich am Fell.» Irma Bucher nickt: «Dank den Robotern haben wir mehr Gespür für die

Tiere, da wir mehr Zeit für sie haben.» Die drei Roboter – neben dem Fütterungs- und dem Melkroboter gibt es auch noch einen Mistroboter – nehmen der Familie lediglich Routinearbeiten ab. «Dadurch können wir die Kühe besser überwachen und ihnen helfen – das ist der grosse Unterschied zu vorher», so Silvan Bucher.

MEHR STROMVERBRAUCH UND MEHR KÜHE

Der Stromverbrauch ist seit dem Umbau zwar um das Dreifache angestiegen, doch dank den Robotern umsorgt die Familie Bucher seit Anfang September 2015 doppelt so viele Kühe mit gleicher Arbeitskraft. «Grosse Betriebe sparen nur schon mit dem Fütterungsroboter eine ganze Arbeitskraft», weiss der Jungbauer. Die Stromkosten dieses Geräts liegen bei knapp zwei Franken pro Tag. Zum Vergleich: Ein neuer Traktor mit Mischwagen hätte die Familie – je nach Dieselpreis – zehn bis zwölf Franken pro Tag gekostet. Einen Grossteil des benötigten Stroms bezieht die Familie Bucher über ihre Solaranlagen auf dem Dach. Um den Stromfluss zu koordinieren, testet die Familie seit dem Umbau ein Energie-Management-System. «So können wir die Maschinen steuern, damit nicht jene parallel laufen, die viel Strom brauchen», erklärt Silvan Bucher.

«Allein hätte ich den Sprung zur Digitalisierung nicht gemacht», sagt Vater Niklaus Bucher. «Sein Interesse an Computer und Natel war bis jetzt nicht so gross», fügt seine Frau Irma hinzu und schmunzelt. Und das sind zwei zentrale Bestandteile des modernen Hofes: Den Mistroboter setzt Sohn Silvan Bucher durch ein paar Fingertipps auf seinem Smartphone in Gang. Bei Problemen gibt die App des jeweiligen Roboters Alarm. Irma Bucher schaut im Stall umher und stellt fest: «Ja, die rote Welle hat bei uns Einzug gehalten.» Man könnte auch sagen: Die digitalen Helfer haben Mistgabel, Melkstuhl und Mischwagen ersetzt. ●

Von Landwirten zu **Energiewirten**



Kraftwerk auf dem Dach: Der Hof der Familie Bucher mit Solaranlage.

Die Schweizer Bauern haben im Jahr 2013 rund 6 Prozent mehr Strom benötigt als noch 1990. Parallel dazu ist aber auch die landwirtschaftliche Energieproduktion aus erneuerbaren Quellen gestiegen. Im Jahr 2013 produzierten die Schweizer Bauern gemäss AgroCleanTech, der Energie- und Klimaagentur der Landwirtschaft, 104 Gigawattstunden Strom, hauptsächlich aus Biomasse. AgroCleanTech sieht in der landwirtschaftlichen Energieproduktion grosses Potenzial: 2030 sollen die Schweizer Bauern rund 2100 Gigawattstunden Strom produzieren, mehr als die Hälfte mittels Solaranlagen.

Revolution aus der Steckdose

Träumen Sie von der perfekten E-Gitarre? Dann sollten Sie einmal «Jane» in die Hände nehmen. Zwei junge Krienser haben dieses Instrument entwickelt und erobern nun den Musik-Olymp.

Diese Gitarre ist eine Wohltat für Auge und Ohr. Sie ist innovativ, ohne damit zu protzen, sie ist funktionell, ohne auf Design zu verzichten», schwärmt das Fachmagazin «Gitar». «Und sie kommt einer alten Ingenieursweisheit verdammst nah: Eine Konstruktion ist dann perfekt, wenn man nichts mehr wegnehmen kann. Dabei spielt sie geschmeidig und klingt kontrollierbar und edel – eine Gitarre von heute. Und wer hat's mal wieder erfunden?»

Tja, wer wohl? Silvan Küng und Pirmin Giger, zwei Kumpels aus Kriens, die 2013 das Start-up Relish Brothers AG gründeten, um ihren Traum von einer einzigartigen E-Gitarre zu verwirklichen. Sie tüftelten und pröbelten so lange, bis sie ihr Ziel erreicht und die Fachwelt begeistert hatten. Dass Motörhead-Gitarrist Phil Campbell kurz vor dem Tod von Frontmann Lemmy Kilmister und der Auflösung der Band mit einer «Jane» auftrat, kommt für die beiden Krienser Gitarrenbauer einem Ritterschlag gleich. Über hundert handverarbeitete

Instrumente zum Stückpreis von über 5000 Franken haben die kleine Werkstätte an der Dattenmattstrasse 14 in Kriens letztes Jahr verlassen. «Unser Ziel ist es, die Produktion in diesem Jahr auf 300 Gitarren zu erhöhen», sagt Küng. Schliesslich will die junge Firma nun getreu ihrem Werbeslogan die «Revolution of Sound» ausrufen respektive den internationalen Markt erobern.

Dazu soll auch «Mary» ihren Teil beitragen. Die jüngere Schwester von «Jane» kommt diesen Sommer auf den Markt. Mit einem Kaufpreis von 2700 Franken soll sie ein breiteres Publikum ansprechen. Wetten, dass auch «Mary» bald ein Ruf wie Donnerhall vorausseilen wird?! Schon jetzt gehen rund achtzig Prozent der Relish-Gitarren ins Ausland, unbesehen, «ohne dass der Käufer die Gitarre jemals in den Händen gehalten hätte», wie Küng betont. ●



Mehr Informationen unter:
relishguitars.com

Ausgezeichnet und heiss begehrt: «Jane», die Gitarre der Krienser Firma Relish Guitars.



Gesucht: innovative Neuunternehmer

Ehre, wem Ehre gebührt: Der mit 10000 Franken dotierte Zentralschweizer Neuunternehmer-Preis der Gewerbe-Treuhand hat Relish Guitars im letzten Herbst viel Aufwind verliehen. Nun werden neue Start-ups gesucht. Kennen Sie einen Neuunternehmer, der dieses Jahr als Preisträger infrage kommt? Anmeldungen sind bis zum 31. Mai 2016 unter www.gewerbetreuhand.ch möglich. Bewerben können sich Unternehmen mit Sitz in der Zentralschweiz, die seit mindestens 12 Monaten bestehen und nicht älter als 5 Jahre sind.

Von der Schweiz aus die (Musik-)Welt erobern:
Werbesujet von Relish Guitars.



Wir bringen Ihre Pflanzen zum Blühen.

GARTEN



KNIEN & KNETEN

Gärtnern mit Teppich unter den Knien: Die Knieschoner von Manufactum sind mit einer dicken, weichen Schicht aus Teppichresten ausgestattet. Diese passt sich dem Knie an und sorgt für eine optimale Körperhaltung bei der Gartenarbeit. Kaufen können Sie die Knieschoner auf manufactum.ch für 66 Franken.



WERFEN & WARTEN

Seedball auspacken, an die gewünschte Stelle werfen und warten, bis die Pflanzen gedeihen – so einfach kann Gartenarbeit sein. Die kleinen Kugeln aus Bio-Erde, Lehm und Saatgut entwickeln sich innert ein paar Wochen zu farbigen Wildblumen. Zu beziehen gibt's die Seedballs bei gorilla-gardening.ch für 5.90 Franken.

SCHNEIDEN & SCHÄRFEN

Diese Messer sorgen für gerade Linien: Die Profischere «Topiary & Trimming» hilft Ihnen dabei, Ihre Sträucher im Zaum zu halten. Die gewinkelten Messer entlasten Ihre Handgelenke beim Schneiden, und der abgerundete Griff sorgt für maximalen Komfort. Gefunden bei britishgarden.at für 41.70 Euro.



TRAGEN & TRANSPORTIEREN

Eine Schubkarre darf bei der Gartenarbeit nicht fehlen. Das pinke Modell von Hauptner transportiert Laub, Steine und Erde von A nach B – und bringt Farbe in den grünen Garten. Erhältlich ist die Karrette auch in anderen Farben bei hauptner.ch für 98 Franken.

TOOLS

SITZEN & SINNIEREN

Nach getaner Arbeit dürfen Sie sich auch mal gehen, sprich: hängen lassen. Egal ob drinnen oder draussen, unter freiem Himmel oder unterm Dach: Im orangenen Hängesessel von Cocoon können Sie sich einfach zurücklehnen und entspannen. Verfügbar bei haengemattenstore.ch für 346 Franken.



EINWICKELN & EINFÜLLEN

Mit der Papiertopfpresse stellen Sie in Kürze ein Anzuchtöpfchen aus Zeitungspapier her. Einfach einen Streifen aus Zeitungspapier zuschneiden, diesen um den Stempel wickeln und das Ganze in die Formschale pressen. Dieses Töpfchen befüllen Sie dann mit Erde, säen Samen aus und pflanzen es in einen Topf oder in ein Beet. Erhältlich auf vegandthecity.ch für 14.90 Franken.

BEWÄSSERN & BENETZEN

Giesskanne und Sprühflasche in einem: Eine Pflanze giessen und ihre Blätter benetzen geht mit dem «Sprayman» nun in einem Schritt. Der Giesssprüher ist aber nicht nur vielseitig einsetzbar – er macht sich auch gut als stilvolles Accessoire auf Ihrer Terrasse oder in Ihrem Garten. Gesehen bei galaxus.ch für 16.20 Franken.



APPGEDREHT



PFLANZENDOKTOR

Wenn Ihre Pflanze krank ist, hilft die App **«PflanzenDoktor»**: Durch die Schabbilder erkennen Sie schnell, womit Ihre Pflanze befallen ist. Zudem liefert die App Tipps zur umweltschonenden Vorbeugung und Hinweise zur Bekämpfung des Schaderregers.

GARTENHILFE

Kein grüner Daumen? Die App **«Mein Garten»** steht Ihnen zur Seite und gibt

Ihnen Monat für Monat wertvolle Ratschläge rund um den Garten. Ob Pflanzenporträts, Gestaltungsideen oder Spartipps – die App hilft Ihnen dabei, Ihren grünen Daumen zu finden.



POLLENWARNER

Bereiten Sie sich mit der App **«Pollenwarner»** auf die Pollensaison vor. Mit der 3-Tage-Pollenflug-Vorhersage, dem individuell anpassbaren Pollen-Alarm und dem Pollen-Tagebuch können Sie besser einschätzen, wann welche Pollen herumfliegen.

Zürich			
Pollenart	heute	Fr. 18.12.	Sa. 19.12.
Ambrosia	●	●	●
Arnica	●	●	●
Baldrian	●	●	●
Birke	●	●	●
Buche	●	●	●
Eiche	●	●	●
Grass	●	●	●

RUHEN IM TURBOGANG

Unser Alltag ist oft ermüdend und hektisch. Ein kurzes Nickerchen zwischendurch hilft gegen den Durchhänger nach dem Mittag und wirkt sich positiv auf die Gesundheit aus. Wir zeigen, worauf Sie bei einem gepflegten Turboschlaf achten müssen.

Text: Piera Cadruvi

Kleinkinder tun es ganz automatisch, ältere Menschen auch: ein Mittagschläpfchen, neudeutsch Powernap oder Turboschlaf genannt. Egal, wie Sie es nennen – machen Sie es, denn es tut gut. Mit einem regelmässigen Powernap bauen Sie Stress ab und senken Bluthochdruck sowie das Risiko für einen Herzinfarkt. Letzteres gemäss diversen Studien gar um bis zu 37 Prozent.

Wie die kurze Auszeit ihre volle Wirkung entfalten kann? Am besten, indem Sie folgende Regeln beachten:

DIE OPTIMALE DAUER

Idealerweise legen Sie sich während 10 bis 20 Minuten aufs Ohr. Nicht länger, denn nach 30 Minuten fallen Sie in den Tiefschlaf und werden nur mühsam wieder wach.

DIE RICHTIGE POSITION

Machen Sie es sich bequem! Wenn Sie im Büro sind, klappen Sie die Lehne Ihres Sessels zurück und

legen die Füsse auf den Tisch. Oder verschränken Sie die Arme auf dem Pult und legen Sie den Kopf seitlich darauf. Vergessen Sie nicht, beim Powernap im Büro Ihre Kollegen zu informieren: So können Sie die Telefone auf lautlos schalten und den Raum bei Bedarf abdunkeln. Ungestört und am bequemsten ist es aber immer noch zuhause: Dort haben Sie die Wahl zwischen Sessel, Sofa oder Bett.

DIE PERFEKTE WECKSTRATEGIE

Die einfachste Variante ist der Timer auf dem Smartphone. Dieser erkennt jedoch den idealen Zeitpunkt zum Aufwachen nicht – Ihr Körper hingegen schon. Nehmen Sie lieber einen Schlüsselbund fest in Ihre Hand: Bevor Sie in den Tiefschlaf fallen, entspannen sich Ihre Muskeln. Der Schlüssel fällt zu Boden und weckt Sie durch das klirrende Geräusch. Trinken Sie vor dem Turboschlaf zusätzlich einen Kaffee. Das Koffein wirkt nach ungefähr 15 Minuten, und Sie wachen wieder auf.

DAS ERFRISCENDE DANACH

Strecken Sie Ihre Arme und Ihre Beine so richtig durch. Falls Sie noch nicht wieder ganz wach sind, stellen Sie sich für ein paar Minuten ans geöffnete Fenster und atmen Sie tief durch. Wenn das nichts hilft, waschen Sie Ihr Gesicht mit kaltem Wasser – das erfrischt und regt den Kreislauf an. ●

In der Ruhe liegt die Kraft

CKW verfügt in ihrem Hauptsitz in Rathausen über einen Ruheraum für die Mitarbeiter, der mit drei bequemen Liegen ausgestattet ist. Diese würden rege benutzt, sagt Martina Marty, die bei CKW für das betriebliche Gesundheitsmanagement verantwortlich ist. Für sie ist Powernapping «eine einfache, aber effiziente Methode, um neue Energie zu tanken». Zumal eine amerikanische Studie belege, dass nach einem Nickerchen am Mittag Aufmerksamkeit und Konzentrationsfähigkeit signifikant steigen würden.



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 30. April 2016.

Alternativ können Sie uns auch eine Postkarte schicken an:

RedAct Kommunikation AG,
Europa-Strasse 17, 8152 Glattbrugg.

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.

Strauchfrüchte (dt.)	↘	↘	Schulbewerbung	nicht berittener Stierkämpfer	↘	Spielkartenfarbe	↘	dt. TV-Sender (Abk.)	Zahlungsart	Stellen Vorname Zolas †	↘
Anerkennung engl.: essen				Monat Klebereweiss							
↙	↻ 5		heilige Schale engl.: Bohne					Behörde Gesichtshaare		↻ 4	
↙			↻ 1				frz. Käse Lustspiel				↻ 8
eh. CH-Radfahrer (Ferdynand)		Kontinent Blütenstand							besitzanzeigendes Fürwort		Metallverbindungsstück
Muse der Liebespoesie					↻ 3	Auszeichnung Buch der Bibel					
unbest. Artikel lat.: Kunst					Balze frz.: Wasser					lat.: Sache	
↙	↻ 7		See in Schottland: Loch ...			↻ 6		Insel-europäer	↻ 2		
Wortteil: bei engl.: eins				Flächenmass				engl.: Netz			
↙			lat.: insofern				Haken-schlinge				

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



1. Preis Lassen Sie sich im Hotel Schweizerhof Lenzerheide***** verwöhnen

Entspannen Sie zu zweit auf der Lenzerheide: Im Angebot inbegriffen sind eine Übernachtung, ein reichhaltiges Frühstücksbuffet, ein 6-Gang-Verwöhnabendessen und ein Eintritt in die 1500 Quadratmeter grosse Wellness-Oase mit Hamam. Zusätzlich verwöhnt Sie das Schweizerhof-Team mit je einem «Rhassoul»: Bei diesem Ritual wird unter farbigem Licht ein pflegendes Öl auf den Körper aufgetragen.

Gesamtwert des Preises: 636 Franken!

Schweizerhof Lenzerheide***** • Voia Principala 39 • 7078 Lenzerheide • 081 385 25 25 • info@schweizerhof-lenzerheide.ch • www.schweizerhof-lenzerheide.ch
Der Preis ist gültig vom 4. Mai bis Ende November 2016.

2. Preis Effizienter EcoLine Staubsauger von Miele

Stromsparendes Staubsaugen und erstklassige Reinigung: Der Miele Complete C3 Celebration Parquet EcoLine Plus ist dank EcoTeQ-Bodendüse besonders effizient und gründlich. Die extrabreite Bodenbürste Parquet Twister XL schont empfindliche Hartböden. Ein weiterer Pluspunkt: der niedrige Energieverbrauch (Energieeffizienzklasse A).
Miele Staubsauger im Wert von 399 Franken.

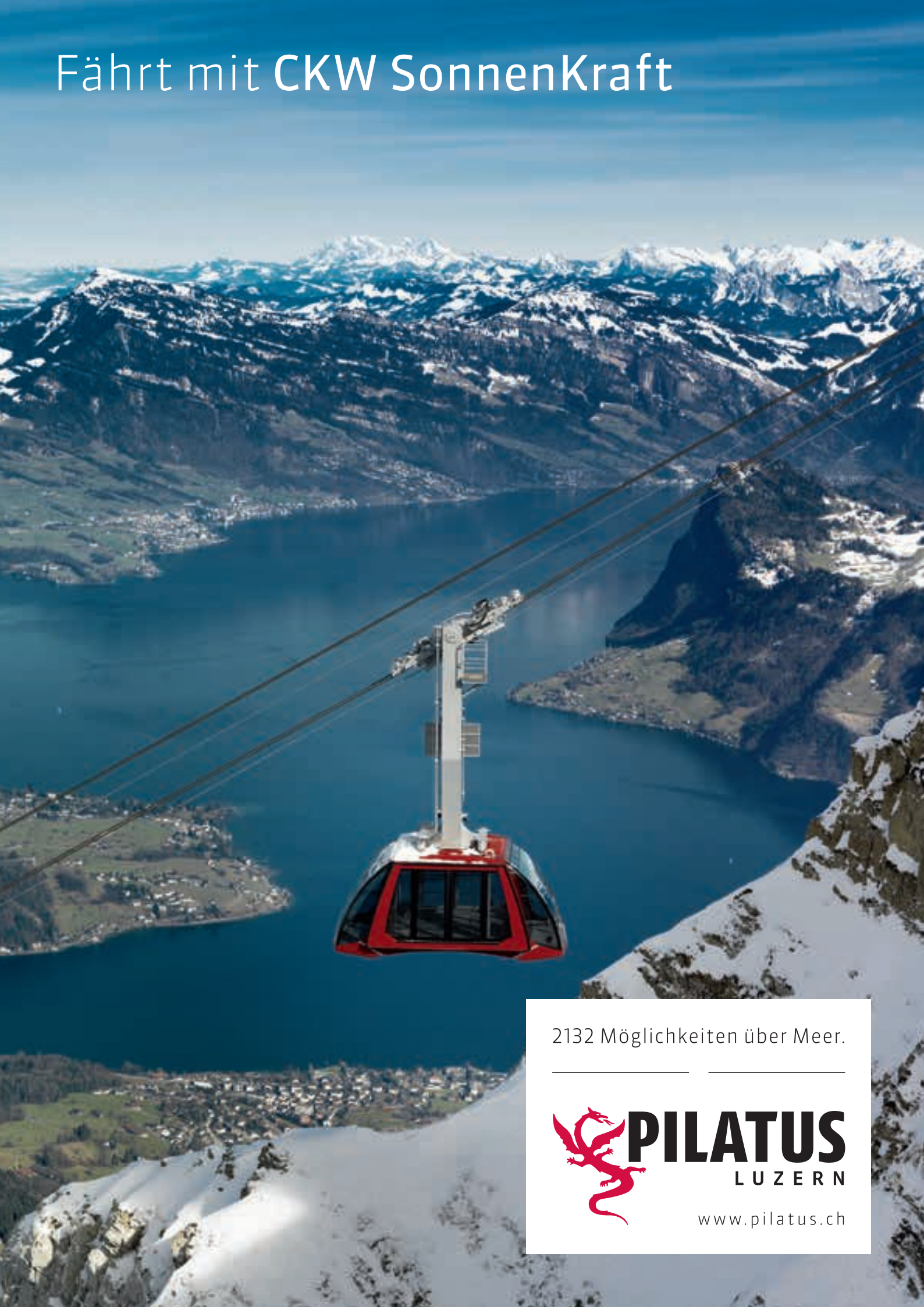


3. Preis Hotpan Servierkasserolle von Kuhn Rikon



Der Hotpan von Kuhn Rikon setzt neue Standards: In der eleganten Isolierschüssel gart das Essen zu Ende und bleibt bis zu zwei Stunden frisch und warm. Der luftdichte Deckel schützt Aromen, Vitamine und Farben. Das preisgekrönte Design ermöglicht zudem eine Energieersparnis von bis zu 60 Prozent.
Hotpan Servierkasserolle 2 Liter von Kuhn Rikon im Wert von 159 Franken.

Fährt mit CKW SonnenKraft



2132 Möglichkeiten über Meer.

 **PILATUS**
LUZERN

www.pilatus.ch