

smart

Das Energie-Magazin fürs Engadin und Val Müstair • 2/2015



6 FORMEL E
Der Spitzen-Motorsport aus der Steckdose macht mobil.

12 LARS THOMSEN
Der Zukunftsforscher sagt, wie wir schon bald mit Energie umgehen.

DAMPF

Saunameister Gian-Claudio Mayer giesst im Ovaverva auf.

3



Franco Milani, Leiter Beschaffung, Vertrieb und Marketing, St. Moritz Energie

Liebe Leserin, lieber Leser

1878 leuchteten in St. Moritz die ersten elektrischen Glühlampen der Schweiz. Immer wieder hat unsere Heimat in der Folge Pionierleistungen der Energieversorgung erbracht, die sich bis heute sehen lassen können. Ein wegweisendes Projekt neuer Art ist auch der Energieverbund St. Moritz Bad. Dem St. Moritzersee wird dabei – selbst bei tiefsten Aussentemperaturen im Winter – Wärme entnommen. Für die Energiestadt St. Moritz ein Glücksfall, können doch die angeschlossenen Liegenschaften mit diesem nachhaltigen Energiecontracting ihren CO₂-Ausstoss spürbar reduzieren. Und gleich eine weitere gute Nachricht: Die Anlage ist erst zu rund zwei Dritteln ausgelastet und birgt noch entsprechendes Potenzial.

Viel Lesevergnügen mit dem neuen Magazin Smart wünscht
Franco Milani

03 WÄRMEVERBUND

Das neue Bade- und Gesundheitszentrum Ovaverva bezieht einen Teil seiner Energie aus dem St. Moritzersee.

04 SHORT CUTS

«Agenda», «Good News» und «Nachgefragt»

06 FORMEL STECKDOSE

Hightech, Emissionsfreiheit und klingende Namen: So will die Formel-E-Rennserie den Motorsport in die Zukunft führen.



12



11

11 DURSTLÖSCHER

Bei diesen Drinks bleiben Sie cool: Melonen-Smoothie, Edel-Eiswasser oder Ginger-Limonade – Sie haben die Wahl!

12 ENERGIEGESPRÄCH

Zukunftsforscher Lars Thomsen über Wendepunkte in Energiewirtschaft und Mobilität.

15 PREISRÄTSEL

Finden Sie das Lösungswort und gewinnen Sie einen wertvollen Preis!



06

IMPRESSUM

1. Jahrgang • Heft 2, Juni 2015 • Erscheint vierteljährlich

Herausgeber: Corporaziun Energia Engiadina, St. Moritz Energie, PEM Val Müstair

Redaktion und Gestaltung: RedAct Kommunikation AG, 8152 Glattbrugg;

E-Mail: hello@red-act.ch

Druck und Distribution: Swissprinters AG, 4800 Zofingen

**Attraktion:**

Kinder lieben den Fun-Tower mit den Röhrenrutschen im Ovaverva.

Badewonnen **mit Umweltbonus**

Im 25-Meter-Becken kralen die Profis, auf den Rutschen kreischen die Kinder, und in der Sauna schwitzen die Kurgäste. Die nachhaltige Wärmeenergie für das Ovaverva aber kommt aus der Tiefe – und aus dem St. Moritzersee. *Text: Andreas Turner*

Von innen wirkt das Ovaverva besonders stark. Durch die Rundumverglasung fällt der Blick auf die imposante Bergkulisse, wodurch sich der Eindruck von Weite und Klarheit noch intensiviert. Erst im Juli 2014 eröffnet, vereint das neue Wahrzeichen von St. Moritz ein 25 Meter langes Hallenschwimmbad mit Kinderplansch- und Nichtschwimmerbecken sowie einen spektakulären Fun-Tower mit drei Röhrenrutschen. Ebenso grosszügig präsentiert sich das integrierte Fitnesszentrum mit modernsten Geräten und umfassenden Trainingsmöglichkeiten. Wem das alles zu viel Action ist, der kann sich im Wellnessbereich mit den beiden Spas und der Saunalandschaft wunderbar entspannen.

Gerade hier will sich das Ovaverva profilieren. Geschäftsführer Marco Michel zeigt sich begeistert: «Unser Saunameister Gian-Claudio Mayer führt tolle, kreative Aufgussrituale

durch und ist dabei voll in seinem Element. Sauna-Liebhaber kommen hier voll auf ihre Kosten, aber auch Neulingen kann Gian-Claudio das Saunabaden wirklich näherbringen.»

WOHLIGE WÄRME AUS DEM KALTEN SEE

Beim Planen der Energie- und Gebäudetechnik war es der Gemeinde St. Moritz als Bauherrin wichtig, den CO₂-Ausstoss zu reduzieren und den Einsatz erneuerbarer Energien zu fördern. Die Grundlast des Energiebezugs für das Hallenbad liefern deshalb zwei haus-eigene grosse Wärmepumpen in Koordination mit der internen Wärmerückgewinnung. Mehr als ein Viertel der benötigten Wärme jedoch kommt direkt aus dem St. Moritzersee. Besonders zur Abdeckung der Spitzenlast, etwa über die Weihnachtsferien, ist dies unabdingbar. Eine riesige Pumpe entzieht dem

See in 15 Meter Tiefe einen Teil seiner gespeicherten Wärme und speist sie in das neu verlegte Fernwärmenetz ein. Der Anschluss für das Ovaverva war letztendlich die Initialzündung für die Installation des neuen Seewasser-Wärmeverbundes von St. Moritz Energie.

Bereits profitieren auch das Hotel Reine Victoria, die katholische Kirche sowie ein Mehrfamilienhaus von der innovativen Wärmequelle. «Unser Energiecontracting steht aber für zusätzliche Projekte zur Verfügung», sagt Franco Milani, Leiter Beschaffung, Vertrieb und Marketing bei St. Moritz Energie. «Werden weitere Liegenschaften angeschlossen, können wir diesen besonders wertvollen Beitrag zum Label Energiestadt St. Moritz noch vergrössern.» Und die Erfahrungen machen Mut. Franco Milani: «In allen funktionalen und ökologischen Aspekten steht die Anlage nach dem ersten Betriebsjahr gut bis sehr gut da.» ●

SAND UNTER: FLORIDA GIBT GLAS

Nicht mit der kleinen Schaufel, sondern mit der grossen Kelle baut die Menschheit derzeit Sand ab: Die UNO geht davon aus, dass derzeit jährlich mindestens 30 Mrd. Tonnen Sand verarbeitet werden. Dabei gilt die Redewendung «wie Sand am Meer» gar nicht – auch die Ressource Sand ist endlich. Ideen, um die Abhängigkeit von Sand zu verringern, gibt es einige. Graben unsere Kinder dereinst vielleicht gar in gemahlenem Glas nach Meerwasser? Wieso nicht: Glas besteht grösstenteils aus Sand, gemahlenes Glas hat demnach die gleichen Materialeigenschaften. In Feldstudien versucht der US-Bundesstaat Florida nun, mit gemahlenem Glas seine weggespülten Strände wieder neu aufzufüllen – offenbar mit Erfolg.

🔗 Weitere Informationen finden Sie hier:
Zukunftsblog ETH: www.ethz.ch, News
Dokumentarfilm: www.sand-wars.com



E-FAHRER SIND LERNFÄHIG

Erfahrene Nutzer von Elektroautos schöpfen die Batteriekapazität wesentlich besser aus als «Neufahrer». Bei rund einem Fünftel der Routiniers beträgt der Batterieladestand beim Ladebeginn nur noch weniger als 20 Prozent. Das zeigt eine Studie des Schweizerischen Verbandes für elektrische und effiziente Strassenfahrzeuge e'mobile. Verblüffend: Elektroautos werden übrigens intensiv genutzt: Die hochgerechnete Jahresfahrleistung beträgt 11 483 km pro Fahrzeug, was ziemlich genau dem Durchschnittswert aller Personenwagen in der Schweiz entspricht. Die Treibstoffkosten (Benzinäquivalent) liegen bei einem Elektrofahrzeug rund 60 Prozent tiefer als bei einem vergleichbaren Benzinauto.

🔗 Die Studie ist hier abrufbar: www.e-mobile.ch
Stichwort: KORRELATION



Zeitfaktor: E-Fahrer nutzen Akkus besser und laden unterwegs schneller.



Nachgefragt

«Ist Abwaschen von Hand sparsamer als mit dem Geschirrspüler?»

Nein! Ist ein Geschirrspüler voll beladen, verbraucht er für die gleiche Menge Geschirr nur halb so viel Wasser und ein Viertel weniger Strom, als dies beim Spülen von Hand der Fall ist. Das zeigt eine Studie der Universität Bonn. Wer öfters Kurzprogramme wählt, kann jährlich bis zu 1500 Liter Wasser und gleichzeitig Energie sparen. Wer nur mit 50 Grad Celsius spült, spart jährlich Energie für 80 zusätzliche Spülgänge – drei Monate kostenloses Abwaschen!

FASZINIEREND: TAUCHWELT IM VERKEHRSHAUS

Ideal für heisse Sommertage: Zurzeit bietet das Verkehrshaus der Schweiz ein 1400 Quadratmeter grosses Wasserbecken, auf dem Besucher unter anderem Kanu fahren und Stand-up-Paddeling üben können. Anlass ist die Sonderausstellung «Wasser bewegt». Sie bietet auch sonst einiges: Zum Beispiel kleinste und das grösste zivile U-Boot der Welt – letzteres ist das Mésoscaphe PX-8, der Pionierfamilie Piccard. Die Familiengeschichte der Piccards sowie verschiedene Mésoscaphe-Originalteile (Echolote, Not-Atemgerät und Hauptsteuerventile für Luft und Wasser) ergänzen die Sonderausstellung – noch bis 18. Oktober 2015.

🔗 Weitere Informationen: www.verkehrshaus.ch



Wasser bewegt:
Paddeln direkt
vor dem
Verkehrshaus.

GOOD NEWS

- **E-Bike statt Auto:** Wer im Rahmen der Aktion Bike4Car sein Auto gegen ein E-Bike oder einen E-Scooter tauscht, kann das neue Gefährt zwei Wochen lang kostenlos testen und herausfinden, ob der eigene Arbeitsweg auch ohne Auto zu bewältigen wäre. Die Aktion läuft bis Ende September. 🔗 Info: www.energieschweiz.ch, Mobilität.
- **Weniger Strom:** Die Schweiz hat 2014 ausnahmsweise rund drei Prozent weniger Strom verbraucht – Grund war vor allem das warme Wetter. Seit 2002 steigt der Strombedarf allerdings im Schnitt um 1 Prozent pro Jahr. QUELLEN: BFE, VSE

KEIN STICH FÜR MÜCKEN

Mückenschutz ohne Chemiekeule? Das geht. Allerdings mit einer Einschränkung: Bestimmte Menschen werden wegen ihrer Ausdünstung die lästigen Viecher immer stärker anlocken als andere. Für alle anderen: Diese fünf Tipps halten Mücken wirkungsvoll fern.

1

KLEIDUNG

WEIT UND HELL SOLL SIE SEIN

Tragen Sie im Freien keine enganliegenden T-Shirts und Hosen. Die Mücken stechen durch. Weite Kleidung ist die wirkungsvollste Prophylaxe. Belegt ist zudem, dass helle Kleidung besser schützt als dunkle. Dunkle Dinge ziehen Stechmücken an.

2

KNÖCHEL

WO ES SICH BESONDERS GUT STICHT

Die stichanfälligesten Körperstellen sind die Knöchel. Das Blut ist dort für Mücken leicht zugänglich, zudem sind diese Stellen meist ungeschützt. Tragen Sie Stiefel, ziehen Sie die Socken über die Hosen oder stecken Sie die Hosen in die Schuhe.

3

KÖRPERGERUCH

SAUBERKEIT HILFT

Parfums, insbesondere süsse, locken Mücken an. Genauso wie Schweiss, körpereigene Milchsäurebakterien, Amino-/Buttersäuren sowie der CO₂-Gehalt der Atemluft. Nicht atmen ist keine Option. Am Rest können Sie arbeiten. Sollte man vielleicht sowieso.

4

DUFTESSENZEN

MÜCKEN SIND KEINE VAMPIRE

Was nicht hilft: Knoblauch essen. Genauso wenig schützen Apfelessig und Hefe vor Mücken. Was helfen kann: Körperöle aus Zedernholz, Eukalyptus oder Zitrusfrüchte – je nach individueller Ausdünstung. Probieren!

5

NATUR

FEINDE FÖRDERN

Beseitigen Sie Brutstätten vor dem Haus: Decken Sie Regentonnen ab, wechseln Sie das Wasser bei kleinen Brunnen. Frösche und Goldfische fressen die Larven, Vögel die Mücken (Nistkästen aufstellen). Tomatenstöcke verströmen einen Geruch, den Mücken nicht besonders mögen.



BELASTEND

17 000 Umdrehungen
pro Minute

LEISE

Lautstärke 80 Dezibel

FORDERND

- 187 Herzschläge
pro Minute
- 1,875 Liter Flüssig-
keitsverlust

SICHER

Helmgewicht: 1432 g

ÖKO-RENNSPORT

FORMEL STECKDOSE

Ihr Erscheinungsbild bietet kaum Abweichungen zum Gewohnten. Doch die Elektroautos der Formel E haben einen ganz eigenen Sound und sind auch sonst sehr speziell. Die Rennserie will den Motorsport in die Zukunft führen. *Text: Andreas Turner*

LEICHT

Gewicht des Wagens:
800 kg (ohne Fahrer)

LIMITIERT

Höchstgeschwindigkeit:
225 km/h

KRITISCH

Reifentemperatur: 98 °C

EXTREM

Temperatur der
Bremsen: 756 °C

HEISS

Asphalttemperatur auf
der Strecke: 42,9 °C

**FORMEL E
2015/16**

Die zweite Formel-E-Saison findet von September 2015 bis Juni 2016 statt. Der Rennkalender erfährt eine Erweiterung auf 12 Städte. Erstmals werden acht Hersteller zugelassen, die gewisse Teile am bisherigen Einheitsauto modifizieren dürfen.

Ein sogenannter ePrix ist schon etwas gewöhnungsbedürftig: An den zehn Stadtkursen auf vier Kontinenten, wo der Formel-E-Zirkus gastiert, wird der Unterschied zum konventionellen Rennsportgedröhne ohrenfällig: Die Geräuschkulisse der umweltfreundlichen Fahrzeuge bildet einen Mix aus Rührstab, Kreissäge und Strassenbahn.

Aus neutraler Warte ist zu sagen: Die Formel E ist der unkonventionellste Entwurf des Motorsports von morgen. Zwar unterscheiden sich die Autos auf den ersten Blick kaum von herkömmlichen Rennwagen, sie haben Flügel an Heck und Bug und freistehende Räder. Zudem erscheint die Tatsache, dass die Initianten versuchen, eine Meisterschaft für elektrisch motorisierte Fahrzeuge zu etablieren, nicht besonders revolutionär, doch die massgeblichen Leute geben sich betont selbstbewusst. «Wir erfinden die Königsklasse des Rennsports neu», sagt der spanische Unternehmer Alejandro Agag, Geschäftsführer der Formel-E-Holding.

GRÜNE WM

Was die Fans sagen, überrascht wenig. So eine grüne WM schont die Umwelt. Dass die Serie ausgerechnet in der smoggeplagten chinesischen Metropole Peking debütierte, ist ein clever gesetztes Zeichen. Kein Benzin, keine Abgase, und trotzdem schleichen die Autos nicht altersschwach im Kreis herum, sondern können in null Komma nichts auf 225 km/h beschleunigen. Insgesamt starten zehn Teams aus zehn Ländern, unter ihnen auch der Venturi-Rennstall von Hollywood-Superstar Leonardo DiCaprio. Mit dabei ist auch der König der Lüfte und ambitionierte Weltallpionier Richard Branson, der bekanntlich ein paar Milliarden auf dem Konto hat. Und auch ein Schweizer Team ist Teil der Serie (siehe Box: «Bald Formel-E-Rennen in der Schweiz?»). Die Rennen sind auf mehr Spannung angelegt, alles findet an einem Tag statt: morgens Training, mittags Qualifying, am Nachmittag das Rennen. Und fertig ist das Formel-E-Spektakel.

WAGENWECHSEL NACH 20 MINUTEN

Kritiker freilich belächeln das Projekt. Die Rennen dauern rund 45 Minuten, und weil die 300 Kilo schweren Batterien nicht so lange halten und ein Tausch beziehungsweise das Aufladen ewigkeiten dauern würde, müssen die Fahrer während eines Boxenstopps ihren Untersatz wechseln. Nach rund 20 Minuten setzen sie sich in einen anderen Wagen. Das wird den Zuschauern als spannend verkauft, kann aber auch affig wirken.

Bald Formel-E-Rennen in der Schweiz?

Die Formel E und die Schweiz nähern sich deutlich an: Nicht nur ist mit Sébastien Buemi ein Schweizer Pilot mit von der Partie. Auch der Uhrenhersteller TAG Heuer und die Privatbank Julius Bär engagieren sich als Sponsoren in der grünen Rennklasse. Ausserdem fährt das Team von Formel-1-Veteran Jarno Trulli unter Schweizer Flagge. Die Firma, die hinter dem Rennstall steht, hat ihren Sitz in Luzern. Auch der technische Leiter Francesco Guarnieri ist ein Unternehmer, der vom Tessin aus agiert.

Doch damit nicht genug: FDP-Nationalrat Fathi Derder aus dem Kanton Waadt

möchte den Weg für Formel-E-Rennen in der Schweiz ebnen. Bereits brachte er den National- und den Ständerat dazu, das seit 1955 bestehende Rundstreckenrennen-Verbot teilweise aufzuheben – zumindest für Rennwagen, die mit Elektromotor betrieben werden.

Zwei Städte kommen für einen «ePrix» im Jahr 2017 in Frage: Zürich und Lausanne. Während in der Limmatstadt erst grobe Ideen für eine Formel-E-Rennstrecke existieren, ist man am Lac Léman bereits weiter. Zwei konkrete Varianten für einen Stadtkurs liegen dem Stadtrat von Lausanne bereits zur Prüfung vor.



Cool anzusehen und lieb zur Umwelt: Die Formel-E-Wagen erreichen 225 km/h, klingen aber anders.



Mann gegen Mann: Direkte Duelle auf der Strecke sind in der Formel E die Regel.



1

«Wir sind angetreten, um schnelle und zuverlässige Rennwagen in der Formel E zu etablieren. Ich erwarte viele Zuschauer, eine Menge Spass und einen Wettbewerb, bei dem die Funken fliegen.»

Sir Richard Branson, Virgin Racing Formula E Team

2

«Die Zukunft unseres Planeten hängt davon ab, ob wir es schaffen, unsere Fahrzeuge und Transportmittel auf saubere Energiequellen umzustellen.»

Leonardo DiCaprio, Mitbesitzer des Venturi-Formel-E-Teams

3

«Formel E – das ist eine neue Entwicklung. Im Energiemanagement steckt für mich der Schlüssel zum Erfolg.»

Alain Prost, Rennstallchef des e-DAMS-Formel-E-Teams



1

2

3



FOTOS: FORMULA E, FASHION CLOUD

Tatsache ist: Die Formel E mag den Lästern noch so sauer aufstossen, Elektroautos sind die Repräsentanten der mobilen Zukunft. Sie sind es vielleicht noch nicht morgen, und wenn man bedenkt, dass derzeit von 75 Millionen weltweit verkauften Autos nur ein Prozent mit einem alternativen Antrieb ausgestattet ist, dann werden sie es auch noch nicht übermorgen sein. Aber die Formel E hat – und das fehlt dem grossen Bruder mit der 1 hintendran – Pläne. Pläne, wie man den Fans in den fernen Wohnzimmern nicht einfach nur ein paar Runden Brummbrumm aufs Auge drückt, sondern wie man sie einbeziehen kann ins aktuelle Geschehen.

DER ZUSCHAUER FÄHRT MIT

So können Internetnutzer über Simulatoren bereits online mitfahren, und sie werden sich eines Tages mit echten

Fahrern auf den Strecken duellieren beziehungsweise ein virtuelles Geisterrennen liefern. Zwar noch Zukunftsmusik, aber mit einem Refrain aus der Gegenwart. Schon jetzt können die E-Anhänger im Internet über ihre Favoriten abstimmen: Die drei Gewinner erhalten fünf Sekunden lang 40 zusätzliche PS – telemetrisch zugespielt.

Formel-1-Chef Bernie Ecclestone ist sich sicher, «dass die Formel E sterben wird, sobald ein paar Leute richtig Kohle damit gemacht haben». Und alt Weltmeister Jackie Stewart zieht über den Klang der turbinenartig zischenden Elektro-Rennwagen mit den Worten her: «Diese Autos klingen wie die Beatles ohne Instrumente.»

«Das Automobil ist fertig entwickelt. Was kann noch kommen?», hatte Autopionier Carl Benz bereits 1920 erklärt. Man muss wirklich nicht immer glauben, was die Grossen sagen.



«Wir erfinden die Königsklasse des Rennsports neu.»
Alejandro Agag,
Geschäftsführer
Formel-E-Holding.



Erfolgreich:
Der Schweizer Sébastien Buemi hat bereits zwei Formel-E-Siege auf dem Konto.



Publikummagnet:
Auch im Formel-1-Mekka Monaco sorgt die vollelektrische Formel E für Furore.

INTERVIEW MIT ALEJANDRO AGAG

«E wie Emotion, Evolution und Eigenständigkeit»

Alejandro Agag ist die treibende Kraft der Formel E. Der spanische Unternehmer und Ex-Politiker will die Rennen als Imageplattform für die Elektromobilität verstanden wissen.

Herr Agag, wie lautet Ihr bisheriges Fazit zur ersten Formel-E-Saison?

Wie sind mit dem bisher Erreichten sehr zufrieden, aber es kommt noch so viel Neues und Aufregendes. Wir haben eine Mission – für Nachhaltigkeit und Umwelt, gegen Luftverschmutzung und Klimawandel. Die Formel E ist der unkonventionelle Entwurf des Motorsports von morgen. Die bisherigen Rennen haben, was das Publikumsinteresse betrifft, unsere Erwartungen weit übertroffen.

Was wird sich für die zweite Saison ändern, die im September startet?

Wir wollten von Anfang an eine offene Meisterschaft. Wir freuen uns darauf, in

der nächsten Saison acht verschiedene Hersteller in der Formel E zu haben.

Was kann der elektrische Formelsport als Technologietreiber leisten?

Im Motorsport arbeiten wir höchst kreativ im Grenzbereich. Diese Ideen kommen auch der Serie und der Mobilität insgesamt zugute.

Wie steht es konkret um die technische Entwicklung der Formel E?

Es wird vorerst beim Einheits-Chassis für alle Teams bleiben. Die Anstrengungen sollen sich auf die Entwicklung des Antriebssystems und der Batterien konzentrieren. Ich rechne damit, dass sich die Kapazität der eingesetzten Akkus in drei Jahren verdoppeln wird.

Wie kann sich der emotionale Ansatz der Formel E auf die Elektromobilität im Allgemeinen auswirken?

E wie Emotion, E wie Evolution, E wie Eigenständigkeit: Die Formel E hat bereits ein eigenes Profil entwickelt und ist als Imageträger nicht zu übertreffen. Sobald die Preise für Strassen-Elektroautos sinken, werden die Städte ohnehin voll damit sein. Mit der Formel E können wir die Leute aber schon jetzt für das Thema begeistern. Wenn der Jugendliche von heute später sein eigenes Auto kauft, soll es ein elektrisches sein.

Sie haben kürzlich selbst ein paar Runden in einem Formel-E-Rennwagen absolviert. Wie war die Erfahrung?

Vor drei Jahren waren diese Rennwagen noch ein Traum von mir, heute sind sie Realität. Der ersten Probefahrt habe ich richtig entgegengefeibert. Ich habe zwar ordentlich aufs Pedal gedrückt, wollte aber nichts kaputt machen. Das Erlebnis war fantastisch, wenn auch viel zu kurz.



COOLE DRINKS FÜR HEISSE TAGE

Ist es im Sommer schön sonnig und heiss, greifen wir gerne zu einem kühlen Getränk. Unsere drei Sommertipps sind schnell servierfertig. *Text: Marcel Leibacher*

WASSERMELONEN-SMOOTHIE DER KULTIVIERTE

Den Durstlöscher trägt die Wassermelone schon im Namen. Überall stillt das zu meist rote Fleisch des Kürbisgewächses den Durst – mit mehr als 102 Millionen Tonnen Jahresproduktion ist es nach Tomaten weltweit die Nummer zwei unter den kultivierten Gemüsen. Es besteht zu über 95 Prozent aus Wasser. So lässt sich einfach ein Smoothie zubereiten:

- Wassermelone entkernen,
- Fruchtfleisch glatt pürieren,
- Eiswürfel ins Glas füllen,
- mit Saft aufgiessen.

Zeit: 5–10 Minuten

EISWASSER DER SMARTE

«Hahnenburger» ist in der Schweiz überall bekannt, doch haftet ihm etwas gar Biederes an. Das muss jedoch nicht sein! Diese smarte Variante sieht nicht nur gut aus, sondern schmeckt auch so! Und noch einfacher und günstiger lässt sich der Durst kaum stillen:

- Karaffe mit Wasser füllen,
- Eis dazugeben,
- mit Limettenscheibe und Pfefferminze garnieren.

Zeit: 5 Minuten



GINGER-LIMONADE DER TRENDIGE

Wer sein Getränk lieber einfach aus dem Kühlschrank holt, ist mit unserem Kauf Tipp gut beraten: Ingwer-Limonade. Ingwer ist diesen Sommer in vielen Trendgetränken zu finden – und das, obwohl die Wurzel bereits seit dem 9. Jahrhundert im deutschen Sprachraum bekannt ist. In unserem Tipp verbindet sich die Tradition deutscher Limonaden-Macher mit der Sommergeschmack-Innovation: zugreifen!

Im Fachhandel erhältlich



**KAUF-
TIPP**



«Ich kultiviere meine kindliche Neugier. Alles, was ich nicht kenne, finde ich zunächst einmal spannend»: Lars Thomsen.

ENERGIEGESPRÄCH

«Hoffentlich kommt die Zukunft schneller»

Analyse, Vertiefung, Kreativität und ein Schuss spielerische Leichtigkeit: Für **Lars Thomsen** sind all diese Elemente notwendig, um die technologischen Herausforderungen der Zukunft zu meistern.

Text: Andreas Turner, Fotos: Markus Lamprecht

Lars Thomsen, Gründer der Denkfabrik «future matters», ist überzeugt: Energie- wirtschaft und Mobilität stehen in den nächsten Jahren Wendepunkte bevor, die Gesellschaft, Wirtschaft und Politik entscheidend verändern werden.

Smart: Lars Thomsen, was hilft Ihnen, den Blick zu schärfen, wenn Sie in die Zukunft schauen?

Lars Thomsen: Ich kultiviere meine kindliche Neugier. Alles, was ich nicht kenne, finde ich zunächst einmal spannend. Bei «future matters» studieren wir jährlich eine fünfstellige Zahl an Quellen – Patentschriften, Kongressberichte, Fachmedien – und werten diese aus. Andererseits lassen wir uns von Forschungsinstitutionen und zukunftsorientierten Firmen deren Arbeit erklären. So bekommen wir einen recht guten Überblick darüber, was künftig möglich ist.

Ihre Brille scheint mitunter rosa gefärbte Gläser zu haben. Was stimmt Sie so zuversichtlich?

Alle diejenigen, die Zukunft aktiv gestalten wollen, sagen in der Regel nicht: «Oh Gott, hoffentlich kommt das alles nicht so schnell! Wie können wir das bloss verhindern?» Sie sagen vielmehr: «Hoffentlich kommt die Zukunft noch ein bisschen schneller.» Alle Gespräche und Recherchen

Der kreative und provokante Vor- und Querdenker Lars Thomsen zählt mit seinem Unternehmen «future matters» zu den prominentesten Trend- und Zukunftsforschern Europas. Thomsen wurde 1968 in Hamburg geboren, studierte in Saarbrücken Informationswissenschaften, Betriebswirtschaft und Politik. Er ist mit der Glarner Sängerin und Zukunftsforscherin Betty Legler verheiratet. Sie haben eine 13-jährige Tochter und leben im Kanton Zürich.



lassen für mich den Schluss zu, dass Zukunft nicht eine Bedrohung, sondern einen Raum der Möglichkeiten darstellt. Sonst könnte man Zukunftsforschung wohl gar nicht betreiben.

Mit der Energiestrategie 2050 hat sich die Schweiz eine Herkulesaufgabe gestellt. Wie beurteilen Sie deren Machbarkeit?

Ich finde es unglaublich mutig, Vorgaben über eine so lange Zeit zu machen. Ich selbst würde mich nicht trauen, mehr als zehn Jahre nach vorne zu blicken. Vor 520 Wochen hätte kaum jemand voraussagen können, wie wir heute mit Kommunikation,

Mobilität oder künstlicher Intelligenz umgehen. Gemessen an der Dynamik der technischen Entwicklung sind die Energieziele für 2050 sehr konservativ.

Was stört Sie daran, eine Strategie für die fernere Energiezukunft heute aufzulegen?

Gegenfrage: Wo bleibt der Handlungsdruck, wenn man noch 35 Jahre Zeit hat? Starten wir jetzt oder warten wir noch ein paar Jahre? Problematisch an der Energiestrategie 2050 ist für mich zum Beispiel, dass ihre Urheber dann gar nicht mehr zur Rechenschaft gezogen werden können. Und wer nur linear in die Zukunft schaut, hat die grossen technischen Umwälzungen nicht im Blick, die immer wieder die Welt grundlegend verändern und die Märkte revolutionieren. Nehmen Sie als Beispiel die mobile Kommunikation. Was alleine in der kommenden Dekade auf uns zukommt, wird die Energieszene stärker durcheinanderschütteln, als es sich die meisten vorstellen können.

Können Sie etwas konkreter werden?

Beim Erzeugen von Energie wird es eine extreme Dezentralisierung geben. Strom dort zu generieren, wo er gebraucht wird, wird oftmals bald wirtschaftlicher sein, als Grosskraftwerke samt ihren Übertragungsnetzen zu betreiben. Auch quasi-autarke Systeme mit Sonnenstrom vom →



Thomsen zur Energiestrategie 2050: «Wo bleibt der Handlungsdruck, wenn man 35 Jahre Zeit hat?»

Dach für Wärmepumpe, Klimaanlage, LED-Beleuchtung und das E-Auto, das in der Garage steht, werden sich in Verbindung mit entsprechender Speichertechnik weltweit in den kommenden 300 Wochen sogar ganz ohne Subventionen durchsetzen. Ganz einfach, weil sie die günstigste Form der Erzeugung darstellen.

Fakt ist, dass die Welt immer noch am Öltropf hängt.

Ja, aber der Umstieg ist zwingend. Schliesslich ist mehr als die Hälfte der fossilen Ressourcen während eines einzigen Prozents der menschlichen Zivilisationsgeschichte verbraucht worden. Fossile Energien können aber zukünftig auch preislich nicht mehr konkurrieren. Ein Beispiel: Wer über Sonnenenergie spricht, hat immer noch hohe Kosten im Kopf. Dabei installieren selbst erzkonservative Öl-Menschen in Texas, die Fracking für eine tolle Sache halten, bereits Solaranlagen auf ihr Dach. Weil es einfach billiger ist, die Klimaanlage mit eigenem Solarstrom zu betreiben, als den Strom vom E-Werk einzukaufen.

Welche Rolle kommt den Stromanbietern bei der Elektromobilität zu?

«Fossile Energien werden in Zukunft schon rein preislich nicht mehr konkurrieren können.»

Ich frage mich, woher diesbezüglich die Vorbehalte der Energieversorger stammen. Bevor ich meinen Tesla in die Garage stellte, hatte ich einen Jahresstromverbrauch von etwa 4000 kWh, danach erhöhte sich dieser schlagartig auf über 10 000 kWh. Ich trage jetzt also das Geld, das vorher meine örtliche Tankstelle bekam, zu meinem Gemeindewerk. Im Prinzip kann ein Energieversorger gar nichts gegen Elektromobilität haben. Das E-Auto wird ja zum singulär grössten Stromverbraucher im Haushalt. Und wenn der Energieversorger lediglich die Ladung der Batterie bis zum nächsten Morgen garantieren muss, kann er die Stromlasten dazwischen nach Belieben

verteilen. Andererseits sind wir bei den öffentlichen Ladestationen noch in einem sehr frühen Stadium. Eine Ladesäule heute schon profitabel zu betreiben, ist tatsächlich fast nicht möglich.

Die Elektronik- und die Automobilindustrie verschmelzen immer mehr. Welcher Typ von Unternehmen wird das Rennen machen?

So wie wir ein Auto begreifen, sind wir immer noch sehr stark von den Anfängen des Automobilbaus geprägt. Als ob wir freie Strassen und jede Menge unbesetzte Parkplätze in der Stadt hätten. Als ob wir den Motor problemlos im Stand laufen lassen könnten. Die Realität der Mobilität in urbanen Strukturen sieht heute ganz anders aus. Es ist definitiv keine zukunftstaugliche Lösung, einen Porsche Cayenne Turbo mit 8 Zylindern und über 500 PS bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 8 km/h quer durch Zürich oder Shanghai zu lenken. Doch mit dem Einzug selbst fahrender Autos in den kommenden zehn Jahren ändern sich auch die Spielregeln: Schon bald wird es selbstverständlich sein, sich auf Knopfdruck von einem autonomen Fahrzeug abholen und zum Ziel fahren zu lassen. Um einen Parkplatz muss man sich dann auch nicht mehr kümmern. Und wahrscheinlich werden diese Fahrzeuge, von denen ich da spreche, eher von Apple oder Google produziert werden als von den klassischen Herstellern.

Mobilität auf Abruf – ein anhaltender Trend?

Es gibt immer mehr Leute, die Besitz zunehmend als Belastung empfinden. Das sind die Vertreter jener Generation, die Jeremy Rifkin, einer der bekanntesten Zukunftsforscher, «The Age of Access», also das Zeitalter des Zugangs, genannt hat. Um früher Zugang zu Wissen zu bekommen, mussten Sie sich eine Brockhaus-Enzyklopädie ins Regal stellen. Heute brauchen Sie letztendlich nur ein iPad, Google und Wikipedia. Etwas Vergleichbares vollzieht sich jetzt mit der Mobilität. Soziale Netzwerke sind dabei die Treiber. Fahrgemeinschaften bilden sich. Zugang und Transparenz machen den Besitz von Dingen immer unwichtiger.

Lässt sich das Modell auf die Energieversorgung übertragen?

Der Energieversorger wandelt sich zum Energiedienstleister, der in den Häusern seiner Kunden für Wärme, Komfort und Sicherheit sorgt, das Auto lädt sowie die Speicher- und Solaranlage managt. Das erfordert innovatives Denken und aktiven Gestaltungswillen auf Seiten der EVU. An die Smart Homes der Zukunft werden wir uns sehr schnell gewöhnen und uns fragen: Wie konnten wir bloss früher ohne sie auskommen? ●

Wer weiss das Lösungswort?

Einfach mitmachen

Haben Sie das Lösungswort herausgefunden? Schreiben Sie uns eine E-Mail auf raetsel@red-act.ch und mit etwas Glück gewinnen Sie einen der untenstehenden Preise. Nennen Sie im Betreff bitte direkt das Lösungswort. Im Textfeld schreiben Sie bitte Ihren Vor- und Nachnamen hin sowie die Telefonnummer, mit der wir Sie am besten erreichen. Wir wünschen Ihnen viel Spass beim Miträtseln.

Teilnahmebedingungen: Über diesen Wettbewerb führen wir keine Korrespondenz. Die Barauszahlung des Preises ist nicht möglich, und der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Nicht-profi	Teil des Jahres	ital.: vorwärts	gr. Buchstabe Wapiti-hirsch	Spannungs-wandler (Kw.)	Wintersport-gerät	euras. Gebirge frz.: Seele	ölhaltige Frucht
→	↓	↓	↓	↓	→	↓	↓
					Spielkartenfarbe Trumpfkarte		3
ei-förmig	→	1		engl.: Tier Stadt im Kt. ZH			
→			Gleit-eisen Philo-soph			Lehrer Samuels Abk.: Direktion	
span. Artikel engl.: und	→		Soldaten-gehalt Halt!	4		Sprung mit Über-schlag	schwer-fällig
→				Tabelle Teilzah-lungs-betrag			
Beschei-nigung	Fremd-wortteil: zwischen Spass	→	8		selten frz. Ver-neinung		Wortteil: einheit-lich
engl.: schlafen		Heiliges Buch der Moslems		6		hand-warm	7
→				Confi-serie-waren		2	
Süss-wasser-fisch	→		5			alt Bun-desrat (Adolf)	9

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

1. Preis

Traumwochenende im Hotel Belvédère**** in Scuol

Freuen Sie sich auf eine Übernachtung für 2 Personen in einem schönen Doppelzimmer/ Suite Kategorie A Superior mit Frühstück und Nachtessen. Inklusive Bergbahn bzw. Skipass während der Öffnungszeiten, RhB und Post-Auto in der Sommersaison, Engadin Bad Scuol ganzjährig. **Gesamtwert des Preises: bis zu 628 Franken!**

Hotel Belvédère**Superior** • Stradun 330 • 7550 Scuol
081 861 06 06 • reservation@belvedere-scuol.ch • www.belvedere-scuol.ch



2. Preis

Umweltschonender Staubsauger von Trisa Electronics

Der Staubsauger Professional Clean T7083 sieht nicht nur gut aus, sondern überzeugt zusätzlich mit sehr guten Werten. Er besitzt nämlich Energieklasse A (besonders effizient), hat einen angenehmen Softstart und eine elektronische Saugkraftanzeige. Phänomenal ist der gigantische Aktionsradius von 14 Metern.

Ein hocheffizienter Staubsauger von Trisa Electronics im Wert von 349 Franken!



3. Preis

Hocheffiziente Nespresso-Maschine von Turmix

Kompakt, einfach und unwiderstehlich – mit der Nespresso-Maschine Turmix TX 155 gelingt der Start in den Tag! Mit nur 25 Sekunden Aufwärmzeit und einer automatischen Abschaltung nach 9 Minuten besitzt sie zu Recht das Gütesiegel «A-40», das Geräte als besonders energiesparend und umweltfreundlich auszeichnet.

Die stylische Nespresso-Maschine hat einen Wert von 129 Franken.





INNOVATIVE LÖSUNGEN IM ZUSAMMENSPIEL MIT DER NATUR

Wir bedienen das **OVAVERVA** Hallenbad Sportzentrum als erstes Gebäude in unserem Versorgungsgebiet mit klimafreundlicher Wärme, nachhaltigem Strom und zukunftssicheren Glasfaserverbindungen.