

LocalPower

Das Kundenmagazin der EWS Energie AG 3/2021



Cleverere Lösung

Gian-Andri Diem, dhp technology AG, und Christian Gerber präsentieren das innovative Solarfaltdach auf der ARA Reinach.



ews
LocalPower



Mehr Power in der Kundenbetreuung

Warum muss ich der EWS Energie AG meinen Umzug melden? Wer hilft mir beim Netzanschluss meiner Solaranlage weiter? Diese und viele weitere Fragen beantwortet Ihnen die engagierte Powerfrau Claudia Hossle am Empfang der EWS – hier im Bild mit Fabian Schwaiger, Geschäftsführer der Wynagas. In einem 50-Prozent-Pensum unterstützt Claudia Hossle den Kundenempfang und sorgt für eine noch bessere Erreichbarkeit. Zusätzlich profitieren Kunden von erweiterten Öffnungszeiten: Jeden Donnerstag ist der Verkauf und Kundendienst bis 18.30 Uhr erreichbar, wo Ihre Fragen direkt beantwortet werden. Claudia Hossle bringt Berufserfahrung in der Beratung von Bankkunden mit und arbeitete zuletzt bei einem Aargauer KMU im Kundenempfang. Sie schätzt die Abwechslung in der Kundenberatung und freut sich auf Anrufe und Besuche von Kunden und Partnern.

Liebe Leserin, lieber Leser

Die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger der Gemeinde Beinwil haben entschieden: Die Energieversorgung Beinwil am See (EVB) wird Teil der EWS Energie AG. Wir freuen uns, ab Januar 2022 auch all jene Kunden direkt zu betreuen, die am Stromnetz Beinwil am See angeschlossen sind. Mehr zum gemeinsamen Weg in die Zukunft erfahren Sie in der Bildmeldung auf Seite 4.

Im Hauptartikel ab Seite 6 berichten wir über die beeindruckende Technologie der EWS-Solarfaltdachanlage. Die in der Schweiz flächenmässig grösste Solaranlage mit Faltechnologie über den Klärbecken der ARA Reinach (AG) liefert seit Mai 2021 Strom aus erneuerbaren Energien. Nach rund zehn Monaten Bauzeit versorgen nun 1440 Solarmodule auf einer Fläche von 4400m² nicht nur die Kläranlage selbst, sondern auch zahlreiche Haushalte in der Region mit sauberer Solarenergie. Am Samstag, 25. September 2021, bieten wir Interessierten die Möglichkeit zur Besichtigung dieser Solarfaltdachanlage. Anmeldungen mit Angabe der Teilnehmerzahl bitte bis Samstag, 18. September 2021, an info@ews-energie.ch.

Ich wünsche Ihnen eine frohe Herbstzeit!

Christian Gerber, CEO EWS Energie AG



Aus dem Inhalt



12

Wie die Zeit vergeht

Je nach Situation und Gefühlslage erleben wir Zeit völlig unterschiedlich. Wie unsere innere Uhr tickt, zeigt die Infografik.



16

E-Sportler von Beruf

Der E-Sport erwächst den Kinderschuhen. Einige können bereits davon leben.



20

Für laue Herbstabende

Mit unseren smarten Tools haben Sie im Altweibersommer noch mehr von Ihrem Garten.

Impressum

6. Jahrgang, September 2021, erscheint vierteljährlich

Herausgeber: EWS Energie AG, Winkelstrasse 50, 5734 Reinach AG; Telefon 062 765 64 63, info@ews-energie.ch; ews-energie.ch

Konzept, Redaktion und Gestaltung: Redact Kommunikation AG, 8152 Glattbrugg; redaktion@redact.ch | **Druck:** Swissprinters AG, 4800 Zofingen

gedruckt in der
schweiz

myclimate

neutral
Drucksache | 01-20-444941
myclimate.org





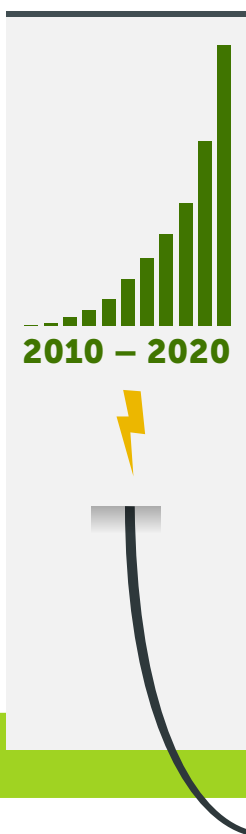
HERZLICH WILLKOMMEN, LIEBE BÖJUER!

Die Energieversorgung Beinwil am See (EVB) wird Teil der EWS Energie AG. Im Juli 2021 starteten Vertreter der Gemeinde und der EWS die Integration, die im Januar 2022 live geht. Das Integrationsteam von links nach rechts: Christian Gerber (CEO EWS), Matthias Räber (Vizeammann BaS), Markus Müller (Finanzverwalter BaS), Doris Haller (Marketing EWS), Daniel Sommerhalder (CTO EWS), Martin Grütter (Gemeinderat BaS).

Mit einem Sitz im EWS-Verwaltungsrat nutzt die Gemeinde Beinwil am See die Mitsprache bei strategischen Entscheiden in der Energieversorgung. Beinwil am See hält neu mit 5000 Aktien 9,1 Prozent Anteil am EWS-Aktienkapital. Die Mitarbeitenden der EWS Energie AG freuen sich über den Kundenzuwachs. Ein herzliches Willkommen an alle Böjuer!

Boomende E-Mobilität

Die Zahl der zugelassenen PKW mit Elektroantrieb in der Schweiz ist im vergangenen Jahrzehnt beinahe exponentiell angestiegen: von knapp über 200 auf weit über 40 000. Auch bei den E-Bikes ist der Boom ungebrochen: 2020 waren über 170 000 elektrische Velos auf den Strassen unterwegs. Neue elektrische Fahrzeuge wie E-Scooter befeuern den Boom der Elektromobilität zusätzlich.





DIE ZAHL

13,1

Milliarden Franken gaben die Schweizerinnen und Schweizer 2020 für Online-Einkäufe aus – über ein Viertel mehr als im Vorjahr, doppelt so viel wie vor sechs Jahren. Die Corona-Pandemie zeigte offenbar auch diesbezüglich Wirkung.



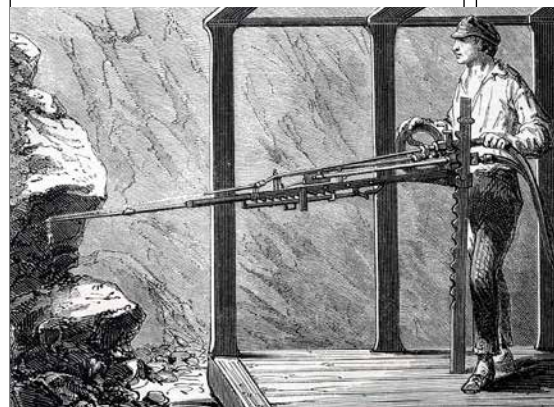
NACHGEFRAGT

Wie «bio» ist Biogas?

Beantwortet von:
Hans-Christian Angele,
 Leiter Politik, Verband
 der Schweizerischen
 Gasenergie (VSG)

«Biogas entsteht bei der Vergärung von organischen Materialien wie Grüngut, Lebensmittelabfällen, Hofdünger aus der Landwirtschaft oder Klärschlamm aus Abwasserreinigungsanlagen. In der Schweiz überwacht eine Clearingstelle, die der Verband der Schweizerischen Gasindustrie (VSG) im Auftrag der Oberzolldirektion betreibt, die eingespeisten und verkauften Mengen an Biogas. Die Schweizer Gaswirtschaft verkauft nur erneuerbare Gase, die hohe Qualitätsanforderungen erfüllen; also nur ökologisch und ethisch einwandfreies Biogas aus Abfällen und Reststoffen, nicht aber aus Nahrungsmitteln oder speziell angebauten Energiepflanzen.»

SEIT WANN GIBT ES EIGENTLICH...?



BOHRMASCHINE

Das Bohren von Löchern gehört zu den frühesten menschlichen Tätigkeiten überhaupt. Die ersten bekannten Bohrwerkzeuge aus dem Jahr 3500 v. Chr. bestanden aus zwei Astgabeln und einem Querholz. Im Mittelalter, etwa ab dem 11. Jahrhundert, erfanden die Menschen Rollenbohrer und Rennspindeln aus Metall und ab dem 15. Jahrhundert die bis heute erhältliche Handkurbelbohrmaschine.

Mitte des 19. Jahrhunderts entwickelten deutsche Maschinenbauer für den Berg- und Tunnelbau die ersten pneumatischen Bohrhämmer, die mit Luftdruck funktionierten. Die Erfindung der elektrischen Bohrmaschine erfolgte schliesslich 1895 durch die jungen Mechaniker Friedrich Heep und Jakob Wahl. Auf der Suche nach einer Lösung, um schnell Löcher in Stahl zu bohren, montierten die Angestellten der Werkstatt C.&E. Fein einen Elektromotor auf ihre Bohrspindel. Ihr Chef Emil Fein erkannte das Potenzial der Idee und entwickelte sie bis zur Marktreife. 1908 spezialisierte sich die Werkstätte auf die Herstellung von Elektrowerkzeugen. Andere Unternehmen wie Bosch und Black&Decker zogen mit ihren eigenen Modellen nach. Letzteres präsentierte 1962 die erste Bohrmaschine mit Nickel-Cadmium-Akku. Damit schaffte das Gerät den endgültigen Durchbruch im Heimwerkersektor. Die C.&E. Fein existiert übrigens bis heute: Aktuell arbeiten weltweit rund 900 Mitarbeitende für das schwäbische Unternehmen.

Sauberer Strom für sauberes Wasser

Das derzeit grösste Solarfaltdach der Schweiz steht in Reinach. Die innovative Anlage über der Kläranlage produziert nicht nur Strom, sondern schützt gleichzeitig die Wasserflächen vor Sonnenlicht. Im vergangenen Mai ist sie nach zehn Monaten Bauzeit in Betrieb gegangen.

TEXT SIMON EBERHARD FOTO PHILIPP SCHMIDLI

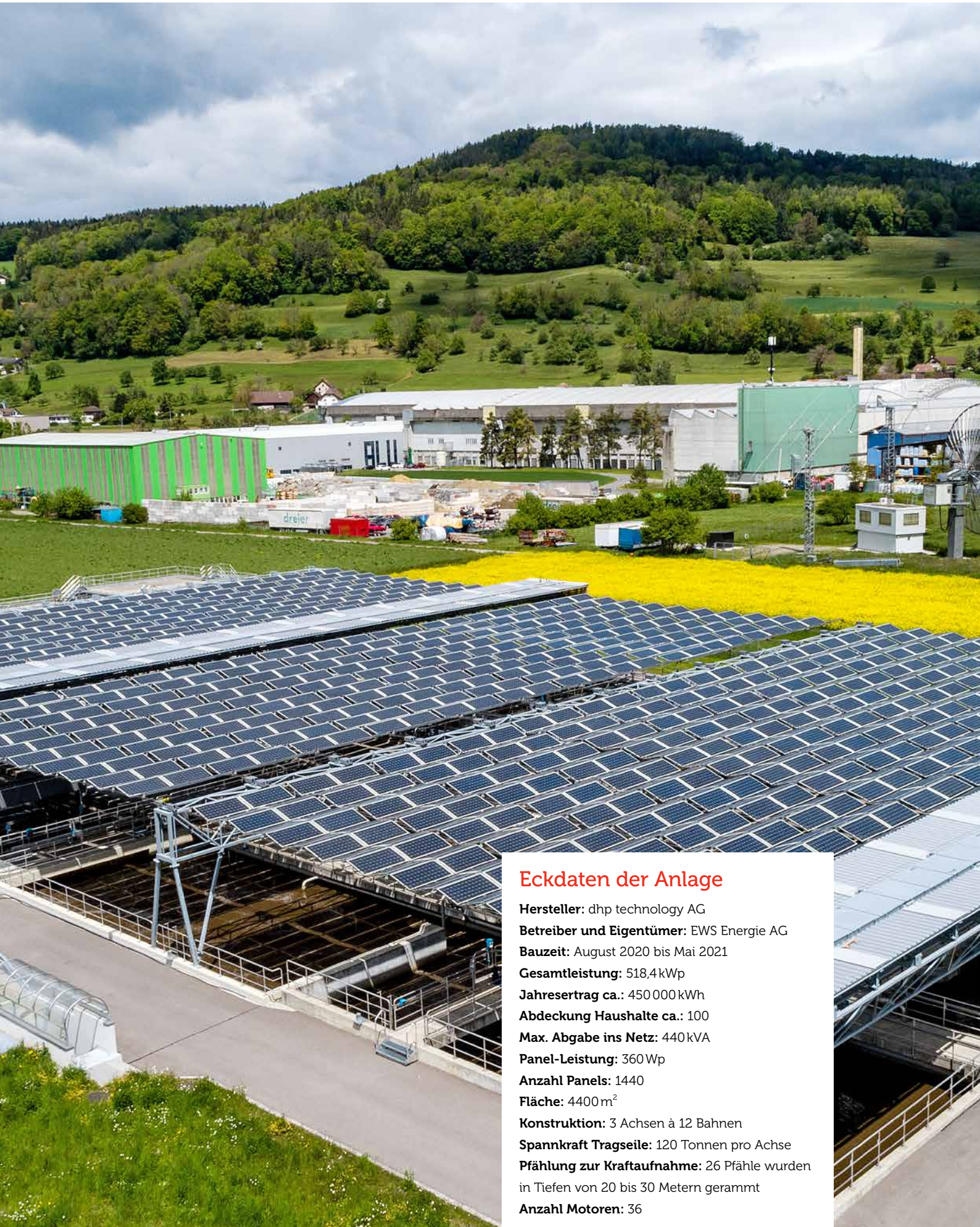
Nach 30 Sekunden ist das Spektakel vorbei. Am Bediendisplay demonstriert Sebastian Haller, wie schnell sich das Solarfaltdach auf der Abwasserreinigungsanlage (ARA) Reinach ein- und wieder ausfahren lässt. Hinter ihm liegt ein anstrengendes knappes Jahr Bau- und Planungszeit. Zusammen mit seinem Kollegen Daniel Stehrenberger hat der Leiter Services bei der EWS Energie AG das Projekt eng begleitet.

30 Meter lange Führungen

«Ein Projekt in dieser Grössenordnung war Neuland für mich, insbesondere weil ich immer wieder mit Fragen rund um den Tiefbau konfrontiert worden bin», erzählt Haller. Gerade die Statik der Anlage erwies sich als knifflig. «Wegen des weichen Untergrunds mussten wir in den Boden bis zu 30 Meter lange Pfähle rammen.» Auch logistisch war das Projekt eine Herausforderung, lief doch die Kläranlage während der gesamten Bauzeit ohne Unterbruch weiter.

An fachkundiger Unterstützung mangelte es ihm nicht: Fachpersonal aus den Bereichen Elektroplanung, Tiefbau, Fassadenbau, Brandschutz und →





Eckdaten der Anlage

Hersteller: dhp technology AG

Betreiber und Eigentümer: EWS Energie AG

Bauzeit: August 2020 bis Mai 2021

Gesamtleistung: 518,4kWp

Jahresertrag ca.: 450 000kWh

Abdeckung Haushalte ca.: 100

Max. Abgabe ins Netz: 440kVA

Panel-Leistung: 360Wp

Anzahl Panels: 1440

Fläche: 4400m²

Konstruktion: 3 Achsen à 12 Bahnen

Spannkraft Tragseile: 120 Tonnen pro Achse

Pfählung zur Kraftaufnahme: 26 Pfähle wurden
in Tiefen von 20 bis 30 Metern gerammt

Anzahl Motoren: 36

Wollen Sie sich vor Ort ein Bild machen vom neuen Solarfaltdach?
Am Samstag, 25. September, findet eine Besichtigung statt. Wenn Sie teilnehmen wollen, melden Sie sich bitte mit Angabe der Teilnehmerzahl bis Samstag, 18. September, an: info@ews-energie.ch

«Rund 450 000 Kilowattstunden Strom produziert die neue Anlage im Jahr.»

Christian Gerber, CEO EWS Energie AG



Das Projektteam begutachtet die innovative neue Anlage. Von links nach rechts: Christian Gerber, EWS Energie AG; Gian-Andri Diem, dhp technology AG; Sebastian Haller, EWS Energie AG; Fabio Maurizio, dhp technology AG, und Daniel Stehrenberger, EWS Energie AG.

Statik brachte seine Expertise in das Projekt ein. Eine Hauptaufgabe von Haller und Stehrenberger bestand darin, zwischen diesen unterschiedlichen Fachleuten sowie der Herstellerfirma dhp technology AG zu koordinieren. Gerade aufgrund des innovativen Charakters der Anlage konnten sich die beiden auf motivierte Mitstreitende verlassen. «Alle haben am gleichen Strick gezogen», stellt Haller zufrieden fest. «Dank diesem grossartigen Einsatz hielten wir den Terminplan exakt ein.»

Leuchtturmprojekt für die Region

Ende Mai eröffnete so EWS-CEO Christian Gerber feierlich das innovative Faltdach über der Kläranlage. Auch er zeigt sich sehr zufrieden. «Unser Ziel war ein grosses Leuchtturmprojekt für die ganze Region», sagt Gerber. Auf einer Fläche von rund vier Olympiaschwimmbecken hat die EWS dieses Ziel verwirklicht. Gemessen an der Spannweite der insgesamt 1440 Panels ist das Solarfaltdach das derzeit grösste seiner Art in der Schweiz. Es eignet sich ideal für die ARA,

weil deren Wasserflächen aus betrieblichen Gründen von oben zugänglich sein müssen. Ein fixes Dach ist deshalb nicht möglich.

Dank des Faltdachs nutzt die ARA die Fläche nun doppelt: unten die Wasserbecken der Kläranlage, oben das Solardach. Rund 450 000 Kilowattstunden Strom produziert die neue Anlage im Jahr. Das entspricht dem Verbrauch von ungefähr 100 Haushalten jährlich, wovon die ARA Reinach einen grossen Teil direkt vor Ort einsetzt. Das Dach schützt zudem die Wasserflächen vor dem Sonnenlicht, was der unerwünschten Bildung von Algen entgegenwirkt. «Eine echte Win-Win-Situation», freut sich Christian Gerber.

Sonnenstrom auch im Winter

Die nachhaltige Stromproduktion und der Sonnenschutz sind zwei gewichtige Vorteile des neuen Dachs, Daniel Stehrenberger nennt noch einen dritten: «Bei Wind, Regen oder Schnee fährt die Anlage automatisch ein», erklärt er. Das schützt nicht nur die Panels, sondern wirkt sich im Winter auch positiv auf die



«Eine ideale Lösung»



Gian-Andri Diem, Gründer und Co-Geschäftsleiter der dhp technology AG.

Herr Diem, Ihr Unternehmen hat seit 2018 mehrere Solarfaltdachanlagen realisiert. Wie entstand die Idee dafür?

Sie stammt ursprünglich von einer liechtensteinischen Firma, mit der mein Geschäftspartner und ich zusammenarbeiteten. Allerdings ist daraus kein marktfähiges Projekt entstanden. Das Konzept der Doppelnutzung von Infrastrukturen für die Energieversorgung faszinierte uns jedoch, weshalb wir mit Hilfe verschiedener Innovationsfonds und des Kantons Graubünden das Patent erwarben und daraus ein Produkt entwickelten. 2018 konnten wir schliesslich unsere erste Anlage in Chur in Betrieb nehmen, als Pilot- und Demonstrationsprojekt des BFE.

Sowohl die Anlage in Chur als jetzt auch diejenige in Reinach sind über einer ARA gebaut. Weshalb eignen sich Solarfaltdächer besonders gut für Kläranlagen?

Grundsätzlich eignen sie sich für verschiedenste Anwendungen, nicht nur für ARA. Aber wir fokussieren derzeit auf Letztere, weil dort das Thema Eigenverbrauch zentral ist. Die Kläranlage ist meistens einer der grössten Energieverbraucher in einer Gemeinde. Zudem gibt es derzeit rund 80 000 ARA in Europa und keine Lösung, um diese riesigen Flächen für die erneuerbare Stromproduktion zu nutzen. Gerade für Kläranlagen ist eine solche Anlage deshalb attraktiv, weil dort die Energie ein gesamtheitliches Thema ist.

Was waren die Besonderheiten im Projekt in Reinach?

Die grösste technische Herausforderung in Reinach lag für uns in der Statik: Aufgrund der Grösse der Anlage waren teilweise sehr grosse Fachwerke nötig. Trotzdem wirken sie jetzt sehr filigran. Ansonsten war Reinach für uns ein sehr schönes Projekt. Dies ist nicht zuletzt der EWS zu verdanken. Der Projekterfolg hängt letztendlich immer vom Kunden ab, und die EWS hat hier alles darangesetzt, gemeinsam ein gutes Projekt auf die Beine zu stellen.

Stromproduktion aus. «Sobald der Schneefall vorbei ist, fährt das Solarfaltdach wieder aus und kann bei Sonnenschein Strom produzieren, während fix installierte Anlagen noch tagelang von Schnee bedeckt sind.» Seit rund drei Monaten ist die faltbare Solaranlage in Betrieb. «Abgesehen von einigen Details hat bisher alles reibungslos funktioniert», zeigt sich Projektleiter Sebastian Haller zufrieden. K

Solarstrom für zu Hause?

Gestalten Sie die Energiezukunft der Region aktiv mit! Mit «EWS Premium» beziehen Sie aktuell für einen Aufpreis von 2,1 Rappen pro Kilowattstunde regional produzierten Strom aus Solaranlagen. Weitere Infos finden Sie auf unserer Website: ews-energie.ch

ANDERER KANTON, ANDERE TRADITION

Traditionen und Bräuche sind identitätsstiftend und wirken gemeinschaftsbildend. Meist sind sie uralte, vielleicht etwas speziell und teilweise gar skurril. Drei Schweizer Herbstbräuche und ihre Hintergründe.

TEXT LUK VON BERGEN



Gans, du hast den Kopf ab

Die Gansabhaut im luzernischen Sursee findet jeweils am Martinstag, 11. November, statt. Historiker vermuten, dass der Anlass auf die Zehntenabgabe der Bevölkerung an die Klöster Muri, St. Urban und Einsiedeln im Mittelalter zurückgeht. Wie es der Name verrät, wird an der Gansabhaut einer toten Gans der Hals durchtrennt. Diese Aufgabe ist jungen Frauen und Männern vorbehalten. Sie treten nacheinander auf, sind mit einem stumpfen Dragonersäbel ausgerüstet und haben einen einzigen Versuch frei. Unter ihrer Sonnenmaske sehen sie nichts, was die Aufgabe zusätzlich erschwert. Wer es schafft, den Kopf der Gans abzuhauen, kann sie mit nach Hause nehmen – und als Festmahl verspeisen.

Hier steppt der Bär

Um den Ursprung des Zibelemärits in Bern ranken sich viele Legenden. Eine davon besagt, dass seine Tradition auf dem grossen Stadtbrand von 1405 beruht. Damals, als viele Berner ihr Hab und Gut in den Flammen verloren, kam nämlich Hilfe aus Freiburg. Fortan durften die Kantonsnachbarn im Herbst ihre Zwiebeln in der Hauptstadt verkaufen, so die Legende. Klar ist jedenfalls, dass der Zibelemärit jeweils am vierten Montag im November stattfindet. An diesem Tag karren Bäuerinnen und Bauern aus der Umgebung rund 50 Tonnen Zwiebeln und Knoblauch nach Bern – das meiste davon in Form von Zwiebelzöpfen, Kränzen, Figuren, Kuchen oder Suppen. Offiziell startet der Markt um sechs Uhr früh, wobei inzwischen nicht nur Einheimische wissen, dass der Bär in den Berner Gassen meist schon viel früher steppt ...



«Fürio, de Bach brönn't»

Der Bachfischet in Aarau ist gemäss der lokalen Heinerich-Wirri-Zunft der älteste gelebte und verbrieft Brauch der Schweiz. Seine erste schriftliche Erwähnung im städtischen Ratsprotokoll geht aufs Jahr 1526 zurück. Damals war es üblich, den Stadtbach, der als Lebensader galt, mit einer Sperre stillzulegen, um das Bachbett von Schlamm und Abfällen zu reinigen. Sobald diese Arbeit erledigt war, zogen Kinder mit selbstgebastelten Lampions durch die Stadt und riefen: «Fürio, de Bach brönn't, d Suhrer händ ne aazöndt, d Aarau händ ne glösche, d Chüttiger, d Chüttiger riite uf de Frösche!» Eine Tradition, die auch heute noch jeweils im September gefeiert wird und mit einem Feuerwerk endet, dem sogenannten «Mords-Chlapf».

Zitronenstrom

Zu Hause selbst eine Batterie bauen? Das geht – ganz einfach! Dieses Experiment ist vor allem für Kinder interessant und macht Elektrizität hörbar.

TEXT TAMARA TIEFENAUER ILLUSTRATION JACQUELINE MÜLLER

So geht's:

Stecke den Eisennagel und die Büroklammer in eine Zitrone und befestige an den Enden je ein Stück Draht. Diesen wickelst du nun um den Stecker deiner Kopfhörer – damit schliesst du den Stromkreis, und du hörst den Strom knistern.

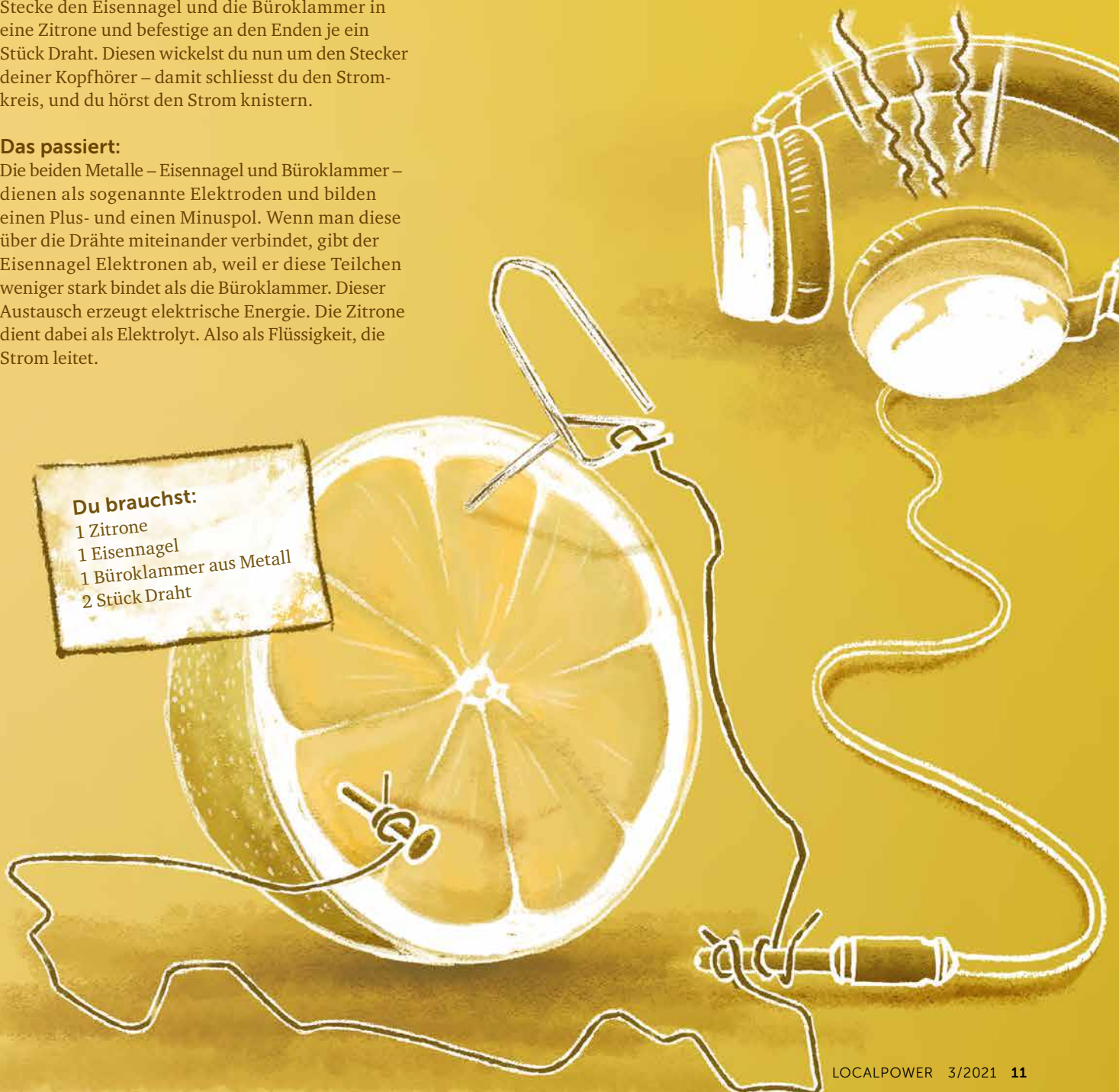
Das passiert:

Die beiden Metalle – Eisennagel und Büroklammer – dienen als sogenannte Elektroden und bilden einen Plus- und einen Minuspol. Wenn man diese über die Drähte miteinander verbindet, gibt der Eisennagel Elektronen ab, weil er diese Teilchen weniger stark bindet als die Büroklammer. Dieser Austausch erzeugt elektrische Energie. Die Zitrone dient dabei als Elektrolyt. Also als Flüssigkeit, die Strom leitet.

Du brauchst:

- 1 Zitrone
- 1 Eisennagel
- 1 Büroklammer aus Metall
- 2 Stück Draht

Knister



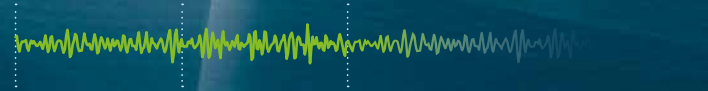
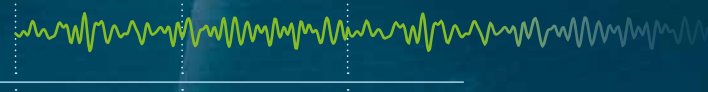
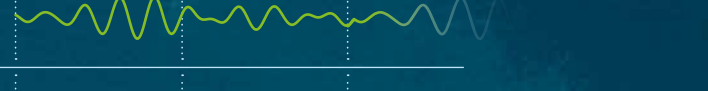
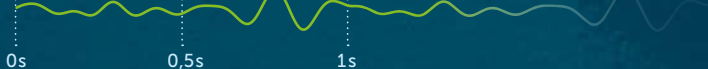
So tickt die innere Uhr

Zeitlupe oder Zeitraffer? Der Mensch erlebt Zeit je nach Bewusstheitszustand höchst unterschiedlich. Erfahren Sie ausserdem, wie viel Zeit wir womit verbringen und wie wir Reize im Vergleich zur Tierwelt aufnehmen.

RECHERCHE ANDREAS TURNER
 INFOGRAFIK D. RÖTTELE, INFOGRAFIK.CH

Bewusstheitszustände und Auswirkungen auf das Zeitempfinden

Das Zeitempfinden des Menschen wird von der Anzahl der Ereignisse, die sequenziell auf ihn einwirken, gesteuert – aber auch von Körpersignalen, Aufmerksamkeitsgrad und Gefühlen.

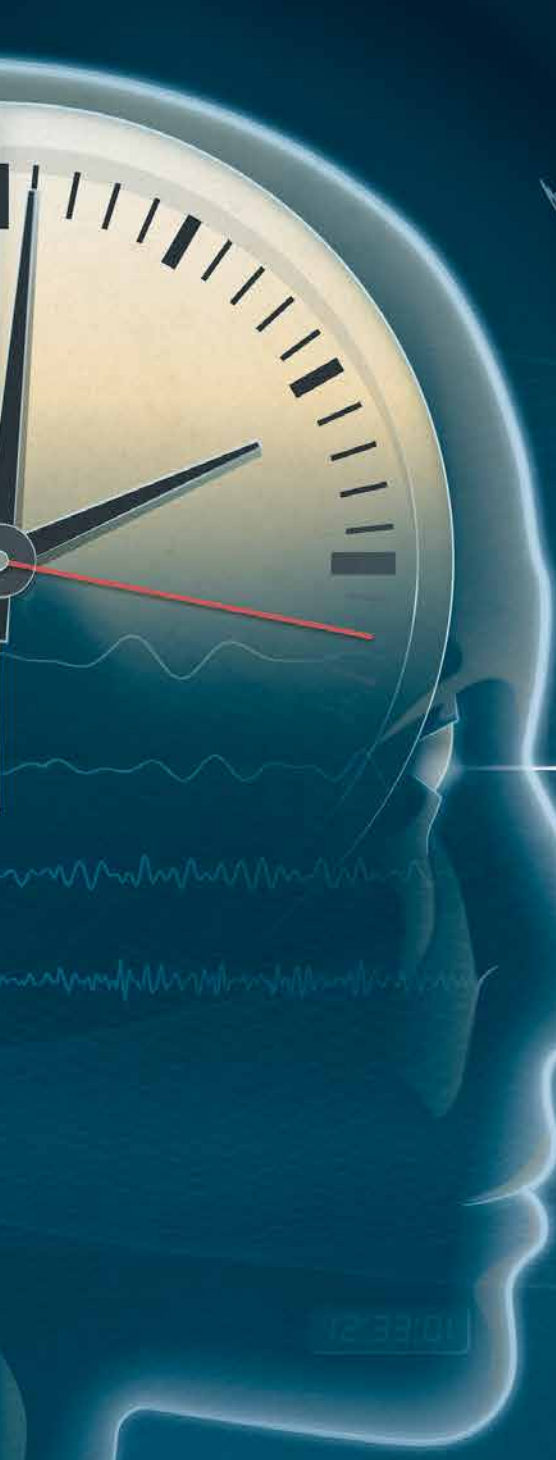
Zustand	Empfinden	Hirnströme
<ul style="list-style-type: none"> • Höchste Anspannung • Dichter Informationsfluss • Flow 	Zeit vergeht wie im Flug (dehnt sich aber retrospektiv)	Gammawellen (38–100 Hz) 
<ul style="list-style-type: none"> • Konzentration • Normaler Wachzustand • Langeweile/Selbstreflexion 	Zeitempfinden synchron bis schleichend	Betawellen (13–30 Hz) 
<ul style="list-style-type: none"> • Entspannung • Tagträumen • Meditation 	Zeitempfinden verflüchtigt sich	Alphawellen (8–13 Hz) 
<ul style="list-style-type: none"> • Trance • Hypnose • Leichter Schlaf/Träumen 	Zeitempfinden ausgeschaltet	Thetawellen (4–7 Hz) 

Womit wir unsere Zeit verbringen

Aktivitäten und Lebensfunktionen im Lauf eines durchschnittlichen Menschenlebens.

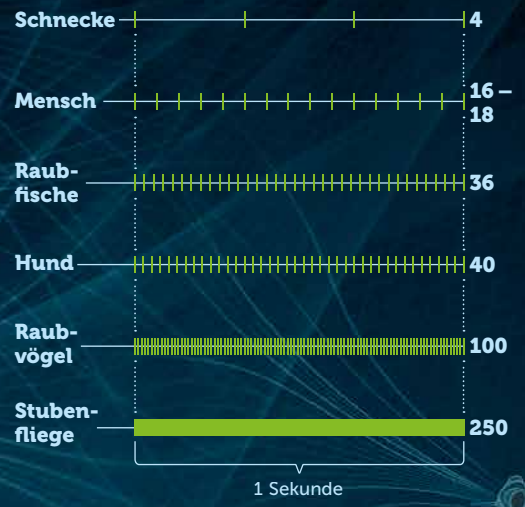


* davon 1,5 Jahre im Restaurant Quellen: P.M. Magazin, Business Insider, Spektrum der Wissenschaft, American Time Use Survey, Spektrum akademischer Verlag



Reizverarbeitung über Sinneseindrücke

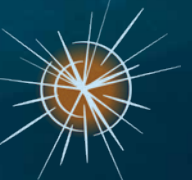
Anzahl visuelle Stimuli pro Sekunde, die verarbeitet werden können



Umstrittene Zeit-Fakten

Vor Beginn der Zeit:

Die Zeit gab es offenbar nicht immer. Massgebende Wissenschaftler vertreten die Meinung, dass sie sich mit dem Rest des Universums erst mit dem Urknall vor 13,7 Milliarden Jahren gebildet hat.



Zeitumstellung:



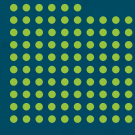
Benjamin Franklin war es, der 1784 vorgeschlagen hatte, die arbeitenden Menschen an Sommertagen früher zu wecken, damit sie früher zu Bett gingen und somit Kerzenlicht eingespart werden könnte. In Grossbritannien wurde die Sommerzeit 1917 eingeführt, 1981 auch in der Schweiz.

Sommerzeit ade – aber ab wann genau?

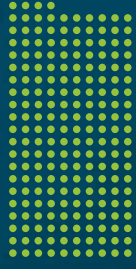
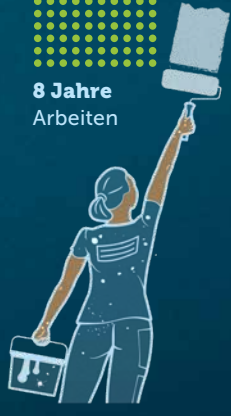
Vieles spricht gegen die zweimaljährlich durchgeführte Zeitumstellung: mehr Herzinfarkte und Verkehrsunfälle, die Schwierigkeit, Fahrpläne einzuhalten, Müdigkeit, Konzentrationsprobleme. 2019 hat das EU-Parlament die Abschaffung der Sommerzeit formell beschlossen. Aber noch immer ist alles offen.



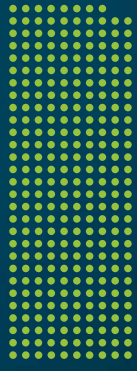
5 Jahre Essen*



8 Jahre Arbeiten



17 Jahre Medienkonsum



24 Jahre Schlafen



«Diese eine Superalge gibt es nicht»

Ob als proteinreicher Fleischersatz, alternativer Treibstoff oder Bioplastik: Die Alge gilt als Wunderwaffe im Kampf gegen den Klimawandel. Dominik Refardt, Biologe am Institut für Umwelt der ZHAW in Wädenswil, bremst die Euphorie und mahnt zu mehr Geduld.

INTERVIEW LUK VON BERGEN FOTO MARKUS LAMPRECHT

Herr Refardt, Algen lösen bei vielen Menschen Ekelgefühle aus. Wie sieht's bei Ihnen aus?

Algen haben viele Gesichter. Einige Leute denken an die dunklen Sushi-Blätter aus Grossalgen. Andere wiederum an un-gute Gefühle beim Baden im See oder an grüne Verfärbungen im Pool. Googelt man den Begriff, findet man von esoterischen Inhalten bis zu wissenschaftlichen Forschungsergebnissen ziemlich alles. Mir persönlich sind die Algen in den letzten Jahren sozusagen ans Herz gewachsen, sie faszinieren mich. Aber ja, es ist nun eine Aufgabe der Forschung, den Begriff positiver zu besetzen.

Das ist er doch schon. Algen werden gar als Heilsbringer bezeichnet...

Dieses Versprechen ist definitiv zu hoch gegriffen. Die Algenforschung ist ein Gebiet mit viel Potenzial, das stimmt. Aber um ehrlich zu sein: Unter all den Ansagen, die gemacht werden, sind nur wenige wirklich spruchreif.

Weshalb aber werden Algen derzeit so hochgejubelt?

Bei den Algen haben wir es mit äusserst vielfältigen Organismen zu tun. Einerseits sind sie proteinreich, und einige von ihnen haben seit langem in der japanischen

Küche ihren festen Platz. Algen eignen sich aber auch zur Herstellung von speziellen Chemikalien, Farbstoffen und Bioplastik. Allerdings ist Alge nicht gleich Alge. Weltweit gibt es Hunderttausende von Arten mit unterschiedlichen Eigenschaften. Nicht jede Alge ist beispielsweise zum Verzehr oder zur Produktion von Öl geeignet. Diese eine Superalge, die alle Bedürfnisse abdeckt, gibt es nicht.

Wo liegen die Schwierigkeiten in der Erforschung dieses Potenzials?

Da gibt es einige. Beispielsweise konzentriert sich etwa die Hälfte aller Forschungen auf die eher pflegeleichte Chlorella-Alge. Die Erkenntnisse daraus lassen sich nicht 1:1 auf andere Arten übertragen. Zudem verhalten sich Algen unter Laborbedingungen oft anders als in einer Produktionsanlage im Freien. Erste Ergebnisse sind zwar vielversprechend, nun aber folgt der schwierigere Teil, das sogenannte «Upscaling». Es geht also darum, Dinge, die im kleinen Rahmen funktionieren, in einen grösseren Kontext zu stellen. Noch fehlen Erkenntnisse, Studien, Statistiken – und Geld. Denn in diesem Forschungsstadium wird vieles schnell sehr teuer.

Sie leiten an der ZHAW die Forschungsgruppe Aquakulturen. Woran arbeiten Sie gerade?

Wir versuchen, Stoffkreisläufe ansatzweise zu schliessen. Algen haben im Wasser eine Reinigungsfunktion, die wir uns zunutze machen könnten. Also geht es für uns darum, Seitenströme, Restprodukte zu finden, die für die Algenzucht nützlich sein könnten. Dass Mikroalgen dereinst unser häusliches Abwasser reinigen, ist eher unwahrscheinlich. Aber dass man sie mit Abwasser aus Biogasanlagen oder aus Fischzuchten füttert, kann funktionieren. Dieses Abwasser, das ohnehin gereinigt werden muss, hat auf die Algen eine düngende Wirkung.

Wie muss man sich diese Forschungsszenerie vorstellen?

Wir haben in den Gewächshäusern der ZHAW ein Anbausystem mit einem Wasserbecken als Bioreaktor. Darin zirkulieren auf einer Fläche von 20m² zirka 200 Liter Wasser. Diesem Kreislauf fügen wir Mikroalgen hinzu und düngen diese mit Phosphor und Stickstoff – oder eben mit einem Abwasser. Ein Vorteil der Algen ist es, dass sie sehr schnell wachsen. Bei guten Bedingungen produzieren wir in zwei Wochen etwa drei



Dominik Refardt (46)

ist Biologe und Dozent am Institut für Umwelt und natürliche Ressourcen der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW). Am Standort Wädenswil leitet er unter anderem die Forschungsgruppe Aquakultursysteme. Refardt ist zweifacher Vater und lebt mit seiner Familie im aargauischen Baden.

Kilo Algen. Ist das geschafft, folgt die nächste Hürde: Die Algen mittels Zentrifuge vom Wasser zu trennen und zu trocknen, braucht viel Energie. Aber eben, unser Ziel ist es, diesbezüglich Erkenntnisse zu gewinnen – weniger Zufall, mehr Wissen.

«Algen haben viel Potenzial, aber die Forschung steckt noch in den Kinderschuhen.»

Dominik Refardt, Biologe

Zumal die Wirtschaftlichkeit generell ein grosses Thema in der Algenforschung zu sein scheint ...

Es ist wie überall, wo eine Alternative entwickelt werden soll: Es gibt eine marktbeherrschende Konkurrenz, die wesentlich billiger ist, aber oft leider auch unter zweifelhaften Umweltbedingungen produziert wird. Fossile Brennstoffe, Fleisch,

aber auch Soja als alternative Proteinquelle sind immer noch zu günstig zu haben. Neue, umweltverträglichere Lösungen setzen sich so nur schwer durch. Aber die Prioritäten werden sich in den nächsten Jahrzehnten verschieben; deshalb ist es wichtig, bereits heute in die Algenforschung zu investieren.

Apropos fossile Brennstoffe:

Wann tanken wir Algentreibstoff?

Machbar wäre es, aber die Produktionskosten sind noch viel zu hoch. Ich schätze, dass es mindestens noch 30 Jahre dauert, bis diese Idee marktreif ist. Kommt hinzu, dass die Ökobilanz von Algen letztlich wohl nicht um Längen besser ist als jene von fossilen Energieträgern. Anbau, Ernte, Infrastruktur und Transport verschlingen Unmengen an Ressourcen. Ein weiteres Thema ist der Dünger. Algen brauchen Dünger, der dann möglicherweise in der Landwirtschaft fehlt.

Sie dämpfen die globalen Erwartungen an die Algen. Gibt es trotzdem Aussicht auf Erfolg?

Es gibt eine Vielzahl an guten und fantasievollen wissenschaftlichen Studien, die aufzeigen, was alles mit Algen gemacht werden könnte. Jetzt braucht es

Zeit und Geduld. Ich glaube, uns werden in Zukunft immer öfter Algen begegnen, aber es ist vermessen, bereits von Algen als Heilsbringern zu sprechen.

Sie forschen mit Mikroalgen, die man auch essen kann. Wie schmeckt diese grüne Paste?

Der Geschmack ist eine Mischung aus frischgemähtem Gras, etwas Bitterkeit und einer gewissen Schärfe im Abgang. Es ist ein Geschmack mit Charakter, den man durchaus lieb gewinnen kann. Die Frage ist wohl, wie man diese Grünalgen sinnvoll zubereitet. Ausserdem ist noch unklar, wie man die Proteine aus den Algen herausholt. Hier geht es um sinnvolle Methoden, die Zellulosehülle zu knacken, um die wertvollen Stoffe freizulegen.

Welches Algenprodukt schmeckt Ihnen persönlich am besten?

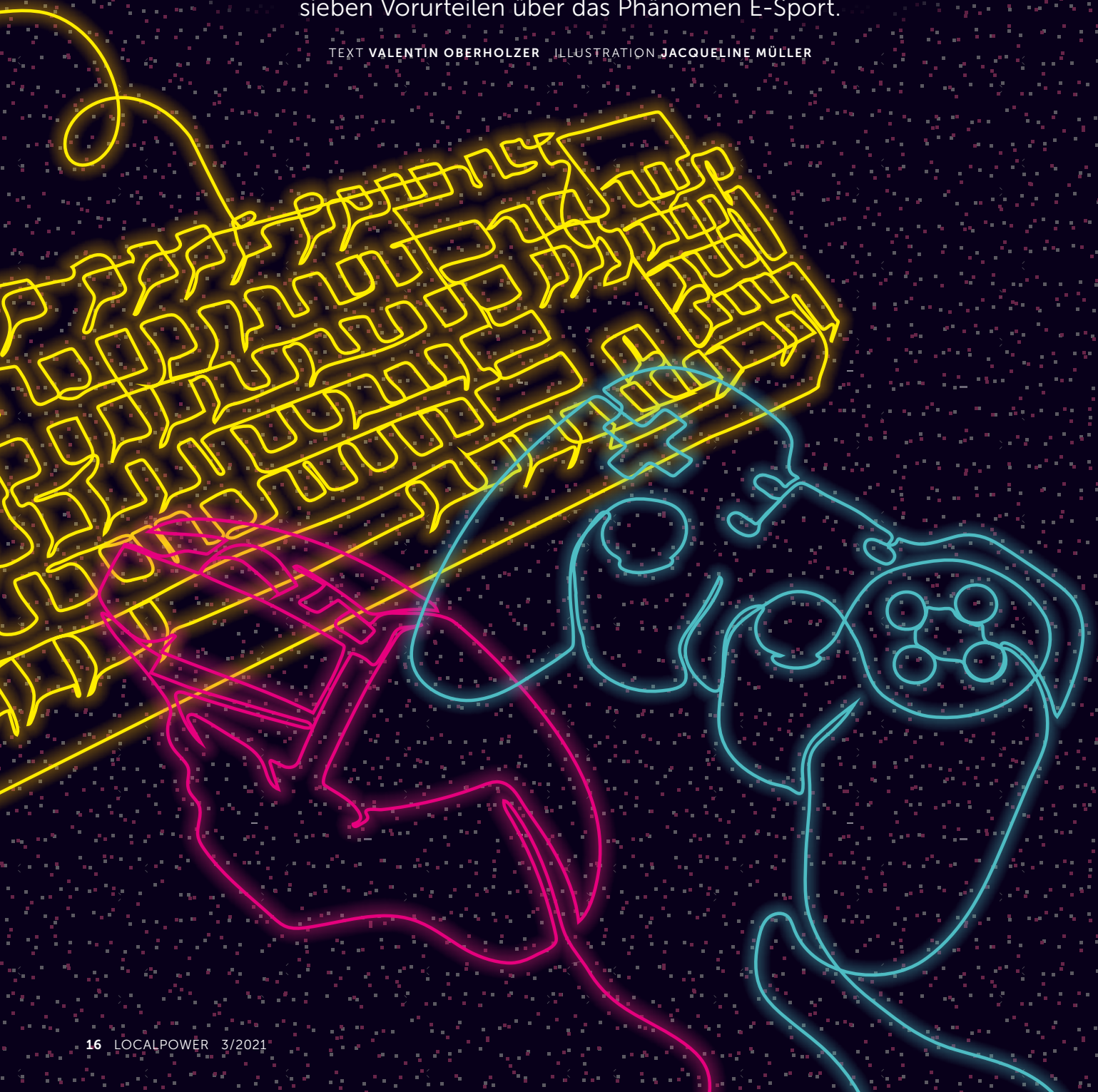
Ehrlich gesagt kenne ich mich da nicht so aus. Natürlich habe ich schon Sushi gegessen. Und aus unseren Mikroalgen haben wir vegane Hamburger hergestellt. Aber durch den Knoblauch und die Gewürze geht der Algen geschmack etwas unter. Auch Algen-Cracker habe ich einmal gegessen, die haben mir durchaus geschmeckt. ←

DAS STECKT HINTER

E-SPORT

Weltweit spielen Tausende von Gamerinnen und Gamern professionell Videospiele – und verdienen ihren Lebensunterhalt damit. Doch was ist die Realität hinter dem Traumberuf vieler junger Menschen? Wir konfrontierten Expertinnen und Experten mit sieben Vorurteilen über das Phänomen E-Sport.

TEXT VALENTIN OBERHOLZER ILLUSTRATION JACQUELINE MÜLLER





Cédric Schlosser, CEO der Gaming- und E-Sport-Agentur MYI Entertainment

Gamen ist kein Beruf.

«Gamen ist tatsächlich zunächst einmal ein Hobby. Die meisten spielen zum Spass in der Freizeit Videospiele. Dann gibt es aber Leute, die viel Zeit investieren und trainieren, um am Wettkampf ihre bestmögliche Leistung abrufen zu können. Das sind die E-Sportler. Und E-Sportler ist genauso ein Beruf wie Profifussballer oder -leichtathlet. Hinter Turniererfolgen stecken harte Arbeit und ein hohes Engagement. Unter hundert Millionen Mitstreitern will man der oder die Beste sein. Abgesehen davon gibt es in der E-Sport-Branche zahlreiche weitere Berufe. Vom Logistiker bis zur Kamerafrau und von der Marketingberaterin bis zum Schreiner.»

Nur Kinder und Jugendliche gamen.

«Was stimmt: Oft spielen die Jungen intensiver, weil sie tendenziell mehr Zeit haben. Doch viele heutige Erwachsene sind schon mit Games aufgewachsen. Gewisse Leute begleitet diese Leidenschaft das ganze Leben lang. Der grösste Teil der aktiven Gamerinnen und Gamer ist zwischen 18 und 30 Jahre alt. An unseren Events beobachten wir, dass es oftmals mehr Leute über 30 als solche unter 18 hat. Gaming ist heute ein Phänomen der gesamten Gesellschaft.»



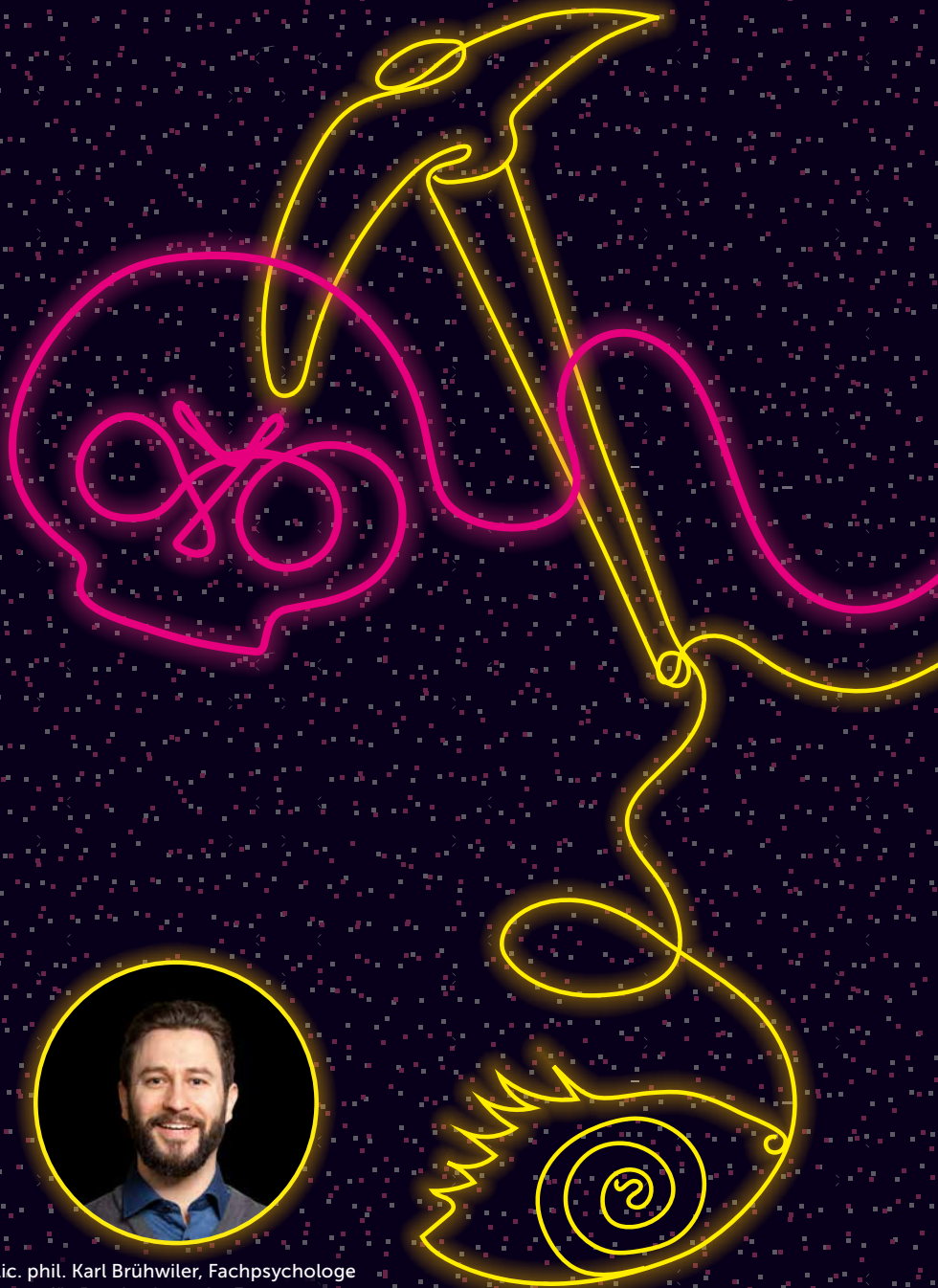
lic. phil. Karl Brühwiler, Fachpsychologe für Psychotherapie, Experte für Jugendliche und Videospiele

Games machen süchtig.

«So pauschal kann man das nicht sagen. Denn für eine Sucht braucht es immer einen Auslöser – also das Spiel – und einen Empfänger – also die Person selbst. Um eine Sucht zu entwickeln, muss ein Spieler eine gewisse Anfälligkeit aufweisen. Die meisten Gamer haben ihr Spielverhalten aber im Griff. Allerdings: Viele Games sind so designt, dass sie den Spieler möglichst lange und intensiv beschäftigen. Dafür peilen sie unter anderem Hirnmechanismen an, die mit Sucht assoziiert sind.»

Games machen aggressiv.

«Fragt man Jugendliche, so sagen sie: Was aggressiv macht, sind Eltern, die den Stecker rausziehen. Im Ernst: Es stimmt, dass manche Videospiele das Potenzial haben, Spieler nervlich stark zu aktivieren, was sich dann zum Beispiel in der Familie wie ein Gewitter entladen kann. Wie stark sich jemand von einem Videospiel aktivieren lässt, hängt jedoch von der individuellen Spielweise und der Art des Games ab. Es gibt anregende Videospiele, aber auch solche, die den Spielern helfen, sich zu entspannen. Interessant dabei: Ähnlich wie die Baller-Games scheinen auch Sportsimulationen für Ausraster oder fliegende Steuergeräte zu sorgen.» →





Céline Matter, Ernährungsberaterin
BSc FH und Ernährungscoach bei
der E-Sport-Organisation mYinsanity

Gamer essen nur Chips und trinken nur Energydrinks:

«Dass jemand Videogames spielt, bedeutet nicht gleich, dass er oder sie nur Fastfood und Süssgetränke konsumiert. Gamerinnen und Gamer ernähren sich ganz normal – wenn es das überhaupt gibt. Profigamer achten sogar speziell auf eine ausgewogene Ernährung. Denn sie ist ein fester Bestandteil eines gesunden Lebensstils und wichtig für kognitive Höchstleistungen. Deshalb engagiere ich mich auch als Ernährungsberaterin bei mYinsanity. Ich nehme mit den Gamern ihre Essgewohnheiten unter die Lupe und erarbeite mit ihnen Verbesserungen.»



Syavach «StrikeReaper» Moussavi,
E-Athlet bei der E-Sport-Organisation
mYinsanity und einer der besten
Hearthstone-Spieler der Schweiz

E-Sport ist kein richtiger Sport.

«Hier finde ich es wichtig, zwischen Freizeit-Gamen und E-Sport zu unterscheiden. Wer am Feierabend ein paar Matches Fifa spielt, macht keinen Sport. Doch im E-Sport kommt der Wettkampfgedanke hinzu. Ich messe mich in Ligen mit den Besten des Landes und nehme an internationalen Turnieren teil. Das ist im traditionellen Sport nicht anders. Deshalb vergleiche ich E-Sport gerne mit Schach, das sehr wohl als Sport anerkannt wird.»



Gamen ist für Jungs.

«Auch viele Mädchen und Frauen gamen. Der Unterschied besteht aus meiner Sicht darin, dass sie es meist weniger publik und weniger kompetitiv tun. Bei Turnieren und Events sind Männer zwar noch klar in der Überzahl. Aber ich beobachte, dass in den letzten Jahren immer mehr Frauen den Weg zu Gaming-Events finden. Man vergisst gerne: Auch wer im Zug auf dem Smartphone spielt, ist ein Gamer – oder eben eine Gamerin.»

Nachgefragt

Wie wird man E-Sportler? Wie viel verdienen Gamerinnen und Gamer in der Schweiz? Wir haben bei Syavach «StrikeReaper» Moussavi nachgefragt. Er ist einer der besten Schweizer Gamer im virtuellen Kartenspiel *Hearthstone* und kämpft sich in nationalen Turnieren regelmässig aufs Podest.



Syavach «StrikeReaper» Moussavi

Syavach, wie bist du E-Sportler geworden?

Seit meiner Kindheit spiele ich Games, aufgewachsen bin ich mit der PlayStation 1 und dem Game Boy. Videospiele gehören also von jeher zu meinen Hobbys. Ich begann, intensiver zu spielen und an *Hearthstone*-Turnieren mitzumachen. Schliesslich nahm mich ein Freund 2017 in sein Team bei mYinsanity auf.

Wie viel Zeit investierst du ins Spiel?

Durchschnittlich spiele ich etwa zwei Stunden pro Tag *Hearthstone*. Wenn es Neuerungen am Spiel gibt, gerne auch etwas mehr. Doch zu meinem Training gehören nicht nur Spielpraxis, sondern auch Hintergrundwissen, Strategie und der Austausch mit anderen Spielern. *Hearthstone* ist ein sehr taktisches Spiel, das vor allem eine hohe mentale Bereitschaft voraussetzt.

Zwei Stunden täglich klingt gar nicht nach so viel.

Für viel mehr reicht es zeitlich schlichtweg nicht. In der Schweiz können vielleicht eine Handvoll Spieler vom E-Sport leben, alle anderen gehen zur Schule oder haben einen Job – so wie ich. Und das, obwohl ich zu den Top 5 der Schweizer *Hearthstone*-Spieler gehöre. Nur wer auf internationalem Parkett spielt, kann mit Spielerverträgen, Preisgeldern und Sponsorings genug verdienen, um mit E-Sport den Lebensunterhalt zu bezahlen.

Trotzdem ist «Gamer» heute für viele Kids ein Traumberuf.

Klar. Doch ihnen muss bewusst sein, dass die Hürde in die Professionalität etwa gleich hoch ist wie im traditionellen Sport. Leider ist es immer noch sehr schwer, von E-Sport leben zu können. Denn die Konkurrenz ist riesig. Mein Tipp für angehende E-Sportler: Macht nur dann weiter, wenn euch das Spiel auch noch Spass macht.



Für laue Abende

Der Altweibersommer bringt häufig nochmals einige warme Abende. Mit diesen Gadgets lassen sich die schönen Stunden draussen in vollen Zügen geniessen.

RECHERCHE TAMARA TIEFENAUER

Sonne im Glas

Über ein Solarmodul im Deckel speichert das Sonnenglas während des Tages Energie. Sobald der magnetische Kippschalter den Deckel berührt, erhellen die LEDs das Dunkel. Übrigens, das Innere des Glases kann man nach Lust und Laune füllen: mit Sand und Steinen, mit getrockneten Blumen und Blättern oder mit Tannzapfen. Das Sonnenglas wird als «Fairtrade»-Produkt in Südafrika hergestellt. Zu kaufen gibt es die Glaslaterne auf sonnenglas.net für ca. 35 Franken.



Musik frisch vom Teller

Eine Steckdose ist nicht nötig, denn dieser Plattenspieler funktioniert mit einer wiederaufladbaren Batterie. Bis zu 2,5 Stunden sorgt er so über integrierte Stereolautsprecher für musikalische Unterhaltung. Zudem kann man ihn über Bluetooth mit externen Lautsprechern verbinden. Den Plattenspieler im Retrolook gibt es unter anderem bei galaxus.ch für rund 180 Franken.



Bleibt lange heiss

Mit dieser smarten Tasse ist der Tee nicht nur für die ersten Schlucke warm. Denn sie hält die gewünschte Trinktemperatur über eine Stunde lang. Die Tasse erkennt automatisch, wann sie ein- und ausgeschaltet werden muss. Zum Laden die Tasse einfach auf den Untersetzer stellen. Es gibt sie unter anderem bei manor.ch für rund 130 Franken zu kaufen.

Mücken haben keinen Stich

Die Räucherspiralen halten Insekten auf Abstand – ohne ihnen zu schaden. Eine Spirale brennt während sechs bis zwölf Stunden. Die tierfreundliche Moskitosabwehr gibt es als Set, Spiralen und Terracottabehälter für rund 9 Franken bei brack.ch.



Jetzt ist Feuerabend

Die Feuerschale eignet sich gut für windige Abende. Denn man kann die Halbkugel nicht nur waagrecht im Dreibein gestellt platzieren, sondern auch geneigt mit Windschutz. Liegt sie flach im Gestell, wird sie dank Grillrost zur Kochstelle. Zu kaufen gibt es sie beispielsweise bei connox.ch für etwa 280 Franken.

Die perfekten Ver-mmmh-h-h-icelles!

Diese Vermicelles sind vielleicht rasch ge-, aber bestimmt nicht so schnell vergessen: So zaubern Sie den Schweizer Dessertklassiker auf den Teller – in weniger als einer Stunde.

TEXT LUK VON BERGEN


Das Rezept

1. Vanillestängel in der Milch aufkochen
2. Geschälte Marroni beifügen und zugedeckt ca. 20–30 Min. weichkochen
3. Vanillestängel entfernen
4. Zucker begeben und einige Minuten köcheln lassen
5. Die Mischung mit dem Stabmixer pürieren, bei Bedarf noch etwas Milch zufügen

Zum Anrichten drapieren Sie die ausgekühlte Marroni-Masse durch die Vermicelles-Pressen direkt auf die Teller. Garnieren Sie die Vermicelles nach Belieben mit Rahm, Schokostreuseln, Glace, Meringues, kandierten Kirschen, aufgeschnittenen Früchten oder ganzen Traubenbeeren.
En Guete!

Die Zutaten

- 2,5 dl Milch
- 1 Vanillestängel (längs halbiert)
- 50 g Zucker
- 2 EL Kirsch
- 500 g geröstete und geschälte Marroni



Gut zu wissen ...
Luftdicht verpackt ist die Vermicelles-Masse einige Tage im Kühlschrank haltbar – tiefgekühlt etwa zwei Monate.

Finden Sie das Lösungswort?

Einfach mitmachen

Schreiben Sie uns eine E-Mail an wettbewerb@redact.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, Ihren Wohnort inklusive Postleitzahl sowie Ihre Telefonnummer mit. Einsendeschluss ist der 31. Oktober 2021.

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.

Gestalt, Statur	↘	Bergspitze (roman.)	↘	Bratensaft Pfeilbogeneil	dt. Maler † 1917 (Max)	↘	Tongeschlecht	↘	Widerhall Mähgerät	↘	Aufstachelung
Werk e. Künstlers	→				Trunkenheit Haarentfernung	→		↻ 7			↘
unnachgiebig metallh. Mineral	→						Waldtiere Statuenrumpf				↻ 8
↘			grosse Eile Europarakete			↻ 1		Elend, Bedrängnis Busse	↻ 6		
loyal		Auslöser heisses Getränk		↻ 4							allg. üblich: gang und ...
↘	↻ 5					Tadel d. Mund betreffend					
↘				Blume Töpfermaterial		↻ 9			alter Klavierjazz (Kw.)		subarkt. Hirsch
Babykost Musikrichtung	→				schweiz. Nobelpreistr. † (Physik)	→					
Titelfigur b. Klaus Schädelin †		Drama v. Ibsen †		↻ 2			Radmittelhülse				
↘					unwahre Behauptungen	→					↻ 3

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

Das Lösungswort der letzten Ausgabe war «Fahrrad».

1. Preis



E-Scooter

Die kluge und effiziente Fortbewegung: Wir verlosen den neuen Segway MAX G30 mit einer Höchstgeschwindigkeit von 20km/h und einer Reichweite bis zu 65km. Herausragend sind der gut dosierbare Gashebel in Kombination mit Tempomat sowie die verschleissfreie Rekuperationsbremse. Egal, ob für Freizeit, Shopping oder Pendeln, ob sportlich oder energiesparend: Mit dem wendigen Scooter gelangen Sie schnell und unkompliziert an Ihr Ziel.

Gesamtwert des Preises: 850 Franken



2. Preis Outdoor-Rucksack

Auf der Bergwanderung alles dabei – mit dem Trion Spine 35 von Mammut. Selbst schwierige Aufstiege sind damit kein Problem mehr, dank dem Rückensystem mit Active-Spin-Technologie und integrierter Höhenverstellung.

Gesamtwert des Preises: 310 Franken

3. Preis Männerhandtasche

Nicht nur für Männer: Wir verlosen eine mit Leckereien wie Bündnerfleisch, Rohschinken, Bergsalsiz und Monsteiner Hausbier gefüllte Werkzeugkiste. Im Bündner Genuss-Shop von Albert Spiess finden Sie eine grosse Auswahl an weiteren Spezialitäten und Geschenkideen.

Gesamtwert des Preises: 89 Franken

Albert Spiess Direkt Shop, 7302 Landquart, shop.albert-spiess.ch





Positive Energie und Spannung für die Region

Die EWS Energie AG engagiert sich seit Jahren in der Nachwuchsförderung der «Hockeylöwen» des SC Reinach. Die EWS ist ein dynamisches Unternehmen, das genau wie der Hockeyverein für positive Energie und Spannung in der Region steht. Ab Herbst 2021 haben alle 4- bis 10-Jährigen die Chance, Hockeylöwe zu werden. Meldet euch noch heute für die Schnupperstunden am 18. und 28. September 2021 an: hockeyschule@reinach.ch – Infos unter screinach.ch

EWS – das gute Gefühl, eine funktionierende Versorgung zu haben.

ews
LocalPower