

Das Magazin der Elektra Rudolfstetten-Friedlisberg AG // Winter 2025  
www.elektra-rf.ch

# ENERGIEpool

Das Magazin Ihres  
Energieversorgers

## Ex-Kunstturner Lucas Fischer:

«Es fühlt sich richtig an»

Seite 4

**Infografik:**  
**Von der Erfindung des Rads  
zum selbstfahrenden Auto**

Seite 10



# Energiemythos #4

## E-Autos sind nicht umweltfreundlicher als Verbrenner.

“



**Elektroautos sind emissionsfrei – im Betrieb.  
Doch was ist mit der Herstellung?**

Dabei entstehen ebenfalls CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die Produktion der Batterie ist sehr energieintensiv und der umweltschädliche Abbau der Rohstoffe Lithium und Kobalt sorgt immer wieder für negative Schlagzeilen. Alles in allem betrachtet sind E-Autos also gar nicht besser für die Umwelt als andere.

”



“

**Unter dem Strich haben E-Autos dennoch eine deutlich bessere Umweltbilanz.  
Entscheidend ist dabei, woher der Strom für den Betrieb und die Rohstoffe für die Herstellung kommen.**

Ab etwa 30 000 Kilometer schlägt das Elektroauto den Verbrenner dank seines emissionsfreien Betriebs – sofern es mit erneuerbarem Strom fährt. Dank Wasserkraft und Kernenergie hat die Schweiz einen sehr sauberen Strommix. Die Rohstoffgewinnung liegt hingegen in den Händen der Hersteller – sie entscheiden, woher sie Lithium und Kobalt für die Batterieproduktion beziehen. So sind Rohstoffe aus Australien umweltfreundlicher als solche aus südamerikanischen Salzseen oder kongolesischen Minen. Übrigens sind auch Verbrenner auf Kobalt angewiesen – es steckt in Pleuelstangen, Nockenwellen oder in den Reifen.

Hinzu kommt, dass sich alte Batterien weiterverwenden lassen und sich z.B. für eine Zweitnutzung als stationäre Speicher eignen. Von den Rohstoffen können heute im Batterierecycling bis zu 90% zurückgewonnen und wieder verwertet werden. Vom Erdöl, das in Verbrennungsmotoren verbrannt wird, bleiben hingegen nur Abgase und Feinstaub.

”

# Themen

## Energie 4

Lucas Fischer im Gespräch



**4**

## Online 6

Dynamische Preise  
im Onlineshop



**7**

## Ratgeber 7

Nachhaltige Festbeleuchtung

## Freiamt 8

Der Zirkus Monti überwintert  
in Wohlen



**8**

## Infografik 10

Mobilität im Lauf der Zeit



**10**

## Tipps 12

Wasserverbrauch  
im Badezimmer

## Ausbildung 14

Berufsbild Gebäude-  
informatiker/in

## Schlusslicht 15

Rätsel lösen und gewinnen



## Gelenkig

Eine scheinbare Bagatelle beendete die sportliche Karriere von Kunstr Turner Lucas Fischer. Seinen Bewegungsdrang lebt er heute auf der Bühne aus – oder auf den Strassen von Lenzburg.

*Titelbild: Claudio Heller*



Liebe Leserin, lieber Leser

Die Zirkussaison ist vorbei? Nein, der Zirkus hat immer Saison und ruht nie. Ein Einblick in das Winterlager von Circus Monti ab Seite 8 bestätigt es: Im Zirkus ist immer etwas los. Während Handwerker die Instandhaltung übernehmen, besuchen die Verantwortlichen Vorstellungen in aller Welt und es entstehen Ideen für das neue Programm. Das Wohler Zirkusunternehmen steht nie still.

Stillstand gibt es auch für Lucas Fischer nicht. Der hoch talentierte Kunstr Turner musste sich nach einigen Titelgewinnen (unter anderem 2023 EM-Silber am Barren) neu orientieren. Wie wichtig dabei seine Stimme ist, erfahren Sie ab Seite 4.

Weitere Themen wie die energiesparende Festbeleuchtung oder der Vergleich «Baden oder Duschen» laden zur Lektüre ein. Ich empfehle Ihnen zudem die Seite 14. Der überaus interessante Beruf «Gebäudeinformatiker/in EFZ» mit seinen Themen Vernetzung und Steuerung wird vorgestellt.

Erlauben Sie mir an dieser Stelle einen Hinweis in eigener Sache. Der Web-Auftritt der Elektra Rudolfstetten-Friedlisberg AG erstrahlt im neuen Design. Wir versorgen Rudolfstetten-Friedlisberg mit Energie. Wir halten unser Netz à jour. Und wir bleiben mit Ihnen in Verbindung ([www.elektra-rf.ch](http://www.elektra-rf.ch)).

Herzlich, Ihr

André Meier  
Präsident des Verwaltungsrates

**ERF** Versorgt.  
Vernetzt.  
Verbunden.  
Elektra Rudolfstetten-Friedlisberg AG

99

# Ich wollte immer fliegen



Erst EM-Silber am Barren,  
dann Pop und Akrobatik  
auf der Bühne: Lucas Fischer  
aus Möriken-Wildegg hat  
zwei Karrieren gemeistert –  
und bleibt dabei ganz er  
selbst. Ein Gespräch über  
Brücken, Brüche und die Kraft,  
sich treu zu bleiben.

Energie  
heisst für  
mich...

## **Lucas, wann hast du zuletzt etwas zum ersten Mal gemacht?**

Diesen Sommer, als ich eine Woche allein in Sizilien war. Einfach ich, meine Gedanken, meine Gefühle. Kein Programm, keine Rolle – nur ich. Das war unglaublich wertvoll. Ich möchte das jetzt öfter machen: allein reisen, ganz ohne Erwartungen von aussen. Und ohne jemanden, der sagt, was richtig oder falsch ist.

## **Erinnerst du dich an den Moment, als du wusstest: Es geht nicht mehr mit Spitzensport?**

Ja. Ich hatte eine Warze an der Hand, die einfach nicht wegging. Acht Monate lang habe ich alles versucht, nichts half. Bis mir eine Handchirurgin sagte: «Wenn wir operieren, wird's kompliziert.» Da wusste ich: Es ist vorbei. Es war nicht die Epilepsie, es waren nicht die Operationen an Füßen und Knie: Es war eine Warze, die meine Karriere beendete – das war speziell. Danach bin ich in ein Loch gefallen.

## **Wie hast du wieder rausgefunden?**

Schon 2012, als ich die Olympischen Spiele wegen meiner Epilepsie verpasste, habe ich angefangen meine Stimme auszubilden. Das half mir, meine Gefühle zu kanalieren und zu verarbeiten. Das Singen brachte mich zurück zum Turnen und ermöglichte mir 2013 EM-Silber am Barren. Auch nach der Karriere holten mich die Musik und die Natur zurück ins Leben. Ich fand darin meine neue Sprache. Musik wurde mein neues Turnen – nur freier.

## **Was ist dir heute näher: die Sportarena oder die Bühne?**

Ganz klar die Bühne. Ich darf etwas geben, statt nur zu funktionieren. Als Kunstrturner hatte ich oft Angst, alle zu enttäuschen – meine Familie, den Verband, das ganze Land. Heute bin ich nervös, aber auf eine gute Weise. Ich bin offen, echt, verletzlich. Das berührt die Menschen – und mich. Ich darf zeigen, was ich fühle. Und das fühlt sich richtig an.

## **2025 hast du beim Deutschen Turnfest vor 44 000 Menschen die Hymne «Light Up» gesungen. Was war das für ein Gefühl?**

Unfassbar. Alle haben mitgesungen, mitgetanzt, die Lichter gezeigt. Ich hatte Hühnerhaut. Ich habe den Song geschrieben, das Musikvideo gedreht, war monatelang unterwegs. Es war mein bisher grösstes Highlight – und ein Moment, der alles vereint hat, was mir wichtig ist: Musik, Bewegung, Begegnung.

## **Gab es einen Moment, der dir so richtig einen Energieschub gegeben hat?**

Ja. Monate nach dem Karriereende war ich noch einmal in meiner Trainingshalle. Da habe ich geweint, gelacht, geschrien. Und danach wusste ich: Ich will auf die Bühne. Bei einem Auftritt in Paderborn habe ich dann zum ersten Mal Gesang und Akrobatik kombiniert. Als der Saal tobte, war mir klar: Das ist mein Weg. Später kam die «Supertalent»-Show in Deutschland – dort holte ich als erster Schweizer den «Golden Buzzer». Da wusste ich, dass mein Konzept funktioniert.

## **Dein Coming-out kam 2018. Wie hat sich dein Leben seitdem verändert?**

Ich bin freier, echter, offener. Ich musste mich vorher lange verstecken, auch vor mir selbst. Als ich es dann wusste und laut gesagt habe: «Ich bin schwul», war das wie ein Knopf, der sich löst. Ich habe viel Positives erlebt, aber auch Ablehnung. Eine Frau hat mich und meinen damaligen Freund im Zug angeschrien: «Ihr seid so grusig!» Das trifft dich. Trotzdem: Ich würde es immer wieder tun. Sichtbarkeit ist wichtig – auch für die, die sich selbst noch nicht trauen.

## **Was hat dich besonders berührt?**

Meine Grossmutter. Als ich ihr nervös davon erzählt habe, sagte sie nur mit einem Augenzwinkern: «Lucas, meinst du, ich bin so eine unmoderne Grossmutter?» Das war so herzig. Diese Selbstverständlichkeit, diese Liebe – das vergesse ich nie.

## **Du hast viel erlebt. Wie hat sich dadurch dein Blick aufs Leben verändert?**

Ich habe gelernt, mich nicht mehr zu verstehen. Als Kunstrturner habe ich mich immer angepasst, dabei war ich halt einfach emotional, quirlig, anders. Heute bin ich mehr bei mir. Es ist okay, nicht immer stark zu sein. Und es ist ein Geschenk, sich selbst zu kennen. Das ist ein Weg, der nie aufhört – aber jeder Schritt lohnt sich.

## **Welche Ziele hast du noch?**

Ich will mit meiner Show europaweit auftreten, vielleicht weltweit. Ich will Songs schreiben, reisen, Menschen und Kulturen begegnen. Ich will Geschichten erleben, die ich in Musik verwandeln kann. Aber ich möchte nichts mehr erzwingen. Ich nehme, was kommt, mit offenen Armen. Und ich wünsche mir, dass ich weiterhin Menschen berühren kann.

## **Und wenn du dein Leben in einem Satz zusammenfassen müsstest?**

Bleib auf deinem Weg und lass dich von niemandem verändern.



### **Pop und Akrobatik**

Lucas Fischer (35) aus Möriken-Wildegg gewann 2013 als Kunstrturner EM-Silber am Barren, ehe gesundheitliche Rückschläge ihn zum Rücktritt zwangen. Er fand eine zweite Bühne in der Musik – mit Pop-Songs, die oft autobiografisch sind, und Shows, in denen er Gesang und Akrobatik verbindet. 2018 outete er sich als schwul und setzt sich seither für Vielfalt ein. 2025 schrieb und sang er die Hymne des Deutschen Turnfests in Leipzig. Seine Songs erzählen von Höhen und Tiefen – und davon, immer wieder aufzustehen.

[www.lucasfischer.ch](http://www.lucasfischer.ch)

# KEIN PREIS IST HEISS

Die Preise beim Onlineshopping können sich je nach Nutzerin oder Nutzer, Standort und Kaufzeitpunkt stark unterscheiden. Warum schwanken sie und wie macht man einen guten Deal?

Um ihren Umsatz zu steigern, setzen Onlinehändler auf dynamische Preisgestaltung. Das heisst: Die Preise können sich innerhalb kürzester Zeit ändern. Die Händler passen sie in Echtzeit an die aktuelle Marktsituation an. Algorithmen ermöglichen es ihnen, flexibel auf Nachfrageschwankungen und Konkurrenzangebote zu reagieren. Doch wie entstehen die verschiedenen Angebote? Die Antwort liegt in den Daten, die wir im Netz hinterlassen. Je mehr ein Händler über uns weiss, desto gezielter kann er die Preise anpassen. Ob Standort, Tages- oder Jahreszeit, persönliche Interessen, das Gerät, mit dem wir surfen, oder unser bisheriges Kaufverhalten – all diese und weitere Faktoren beeinflussen die Preise. Wer die folgenden Tipps beachtet, macht trotzdem einen guten Deal.

## 4 MEHRERE ENDGERÄTE TESTEN

Besuchen Sie den Onlineshop sowohl mit Smartphone oder Tablet als auch mit dem Desktop-Computer. Manchmal kostet ein Artikel auf einem mobilen Gerät mehr als auf einem herkömmlichen Computer.

## 3 FRÜHZEITIG PLANEN

Saisonale Produkte wie Kleidung, Möbel oder Reisen sind oft günstiger, wenn die Nachfrage gering ist. Planen Sie daher, wenn möglich, im Voraus und kaufen Sie antizyklisch ein.

## 1 PREISE VERGLEICHEN UND BEOBEAHTEN

Oft sind Wunschprodukte am frühen Morgen oder nachts günstiger. Auch Vergleichsportale zu nutzen, zahlt sich meist aus. Bei manchen Artikeln lohnt es sich, abzuwarten, da die Preise im Laufe der Zeit sinken können. Schnäppchenjägerinnen und -jäger sollten allerdings vor dem Kauf genau überlegen, ob sie ein Produkt wirklich benötigen – und welchen Preis sie dafür zahlen wollen. Lassen Sie sich auch von «Secret Deals» nicht täuschen: Die vermeintlichen Schnäppchen sind oft gar keine.

## 2 ANONYM BLEIBEN

Am besten IP-Adresse verborgen und inkognito surfen. Das minimiert den digitalen Fussabdruck und erschwert es, ein eindeutiges Profil zu erstellen. Außerdem Cookies regelmäßig löschen oder den Browser so einzustellen, dass dies automatisch geschieht. Spezielle Software nutzen, die eine Datenübertragung verhindern.



# FUNKEL, FUNKEL

Alle Jahre wieder leuchten kurz vor Weihnachten Fenster und Gärten auf. Die besten Tipps für eine sichere und energie-sparende Festbeleuchtung.

## Sparen mit LED und Solar

Eine festlich beleuchtete Tanne im Wohnzimmer, blinkende Sterne im Fenster, bunte Lichtschläuche am Balkon – Weihnachten kann den Stromverbrauch ganz schön in die Höhe treiben. Da lohnt sich sparsame Technik: Lichterketten mit LED-Lampen brauchen im Vergleich zu herkömmlichen Glüh- oder Halogenlampen nur rund ein Zehntel des Stroms. Gleichzeitig halten sie deutlich länger. Ein Umstieg macht sich also schnell bezahlt. Für die Außenbeleuchtung empfehlen wir solarbetriebene Lichterketten: Die Solarzellen sammeln tagsüber Energie und leuchten, wenn es dunkel wird.



## Kurzschluss, nein danke

Nicht jede Lichterkette, die in Wohnräumen leuchtet, taugt auch für den Balkon oder Garten. Trafo und Kabel müssen gegen Spritzwasser geschützt sein, sonst droht bei Regen ein Kurzschluss. Schauen Sie deshalb auf der Verpackung genau hin, ob das Produkt für den Außenbereich geeignet ist oder lassen Sie sich beraten. Wasserunempfindliche Lichterketten erkennt man an den Kürzeln IP44, IP54 und IP64. Übrigens: LED eignen sich bei Kälte besser und bieten außen mehr Sicherheit als Glühlämpchen.



## Pause machen

Weihnachtsbeleuchtung sollte nur dann erstrahlen, wenn jemand zu Hause ist und sie bewundern kann. Beim Verlassen der Wohnung oder vor dem Schlafengehen gilt: Der Letzte macht die Lichterketten aus. Wer sie nicht jedes Mal ein- und wieder aussstecken will, nutzt abschaltbare Steckerleisten. Noch bequemer sind Zeitschaltuhren: Sie lassen sich auf fast alle Steckdosen montieren und versorgen angeschlossene Geräte nur zu festgelegten Betriebszeiten mit Strom.



## Feiern mit Kelvin

Mit den neuen, deutlich effizienteren Leuchtdioden, kurz LED, war das Licht plötzlich anders, irgendwie «kühler». Diese Zeiten sind zum Glück vorbei: Heute sorgen auch LED-Lampen für die richtige Weihnachtsstimmung. Entscheidend ist die Farbtemperatur oder auch Lichtfarbe. Sie wird auf der Lampenverpackung in Kelvin (K) angegeben. Wer warmweisses, gelbliches und somit gemütliches Licht wünscht, sollte Lampen mit weniger als 3000K wählen. Bei Werten um die 4000K spricht man von neutralweissem Licht. Erst bei einer Farbtemperatur von mehr als 5000K wirkt das Licht bläulich kalt.



## Aber bitte mit Prüfsiegel

Ob alt oder neu – bei Lichterschmuck geht Sicherheit vor. Deshalb sollte man alte Lichterketten gründlich auf Schäden prüfen, ehe man sie ein weiteres Mal ums Treppengeländer wickelt. Sind einzelne Lämpchen ausgefallen oder gar blanke Kabel zu sehen, ist die Deko wahrscheinlich eher ein Fall für den Werkhof. Auch bei Neuware ist es wichtig, ganz genau hinzuschauen: Immer wieder gelangen Billigprodukte auf den Markt, die teilweise erhebliche Sicherheitsmängel aufweisen. Zuverlässigkeit versprechen das CE- und VDE-Prüfzeichen sowie ein TÜV-Siegel.





# Wo der Zirkus träumt

Wenn das Licht in der Manege erlischt, beginnt in Wohlen die stille Saison. Im Winterquartier des Circus Monti wird gehämmert, genäht, geplant – und das Fundament für die nächste Tournee gelegt.

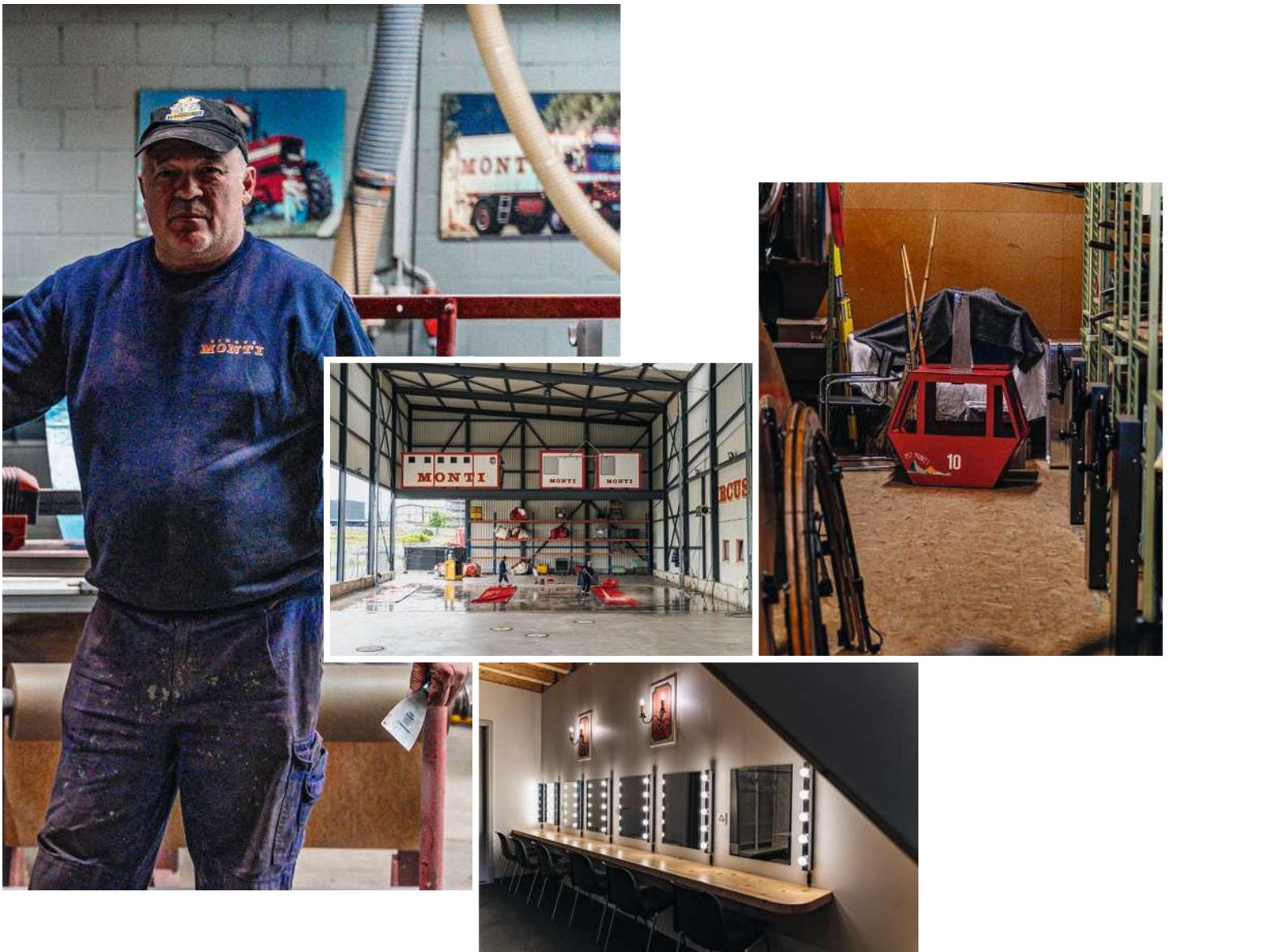
Der Frost knirscht unter den Schuhen. Aus einem offenen Hallentor dringt das Rattern einer Schleifmaschine. Ein Hauch von Sägemehl und Kaffeedampf liegt in der kalten Luft. Wer denkt, ein Zirkus schläft im Winter, war noch nie in Wohlen.

## Werkzeug statt Applaus

Im Dezember kehrt der Circus Monti zurück an seinen Ausgangspunkt. Es wird aufgeräumt, gewaschen, sortiert. Was bleibt, was muss ersetzt werden? Was ist reparierbar – und was braucht einen Neuanfang? In der Schlosserei werden Metallteile geschweisst, in der Schreinerei neue Bauteile gefertigt, in der Elektroabteilung Kabel und Verteiler geprüft. Drei Mitarbeiter verleihen einem alten Zirkuswagen frischen Glanz. Sogar die «Monti»-Buchstaben werden neu lackiert.

Die Hallen sind gross, aber nie leer. Überall wird geschraubt, gestrichen, getragen. In einer Ecke wird ein Wagen neu aufgebaut, ein paar Meter weiter trocknet Lack. Man hört Schritte auf Metalleitern, das Kreischen eines Bohrers, das Zischen einer Kaffeemaschine.

Ab Januar wird es etwas ruhiger. Dann dominieren Sitzungen, Planung und Büroarbeit. Der kreative Prozess läuft aber längst. Johannes Muntwyler, Zirkusdirektor in zweiter Generation, beschreibt es so: «Das Konzept und das Casting für die neue Show entstehen über Monate hinweg. Man könnte sagen: das ganze Jahr ist Castingzeit.»



Seine Partnerin, Armelle Fouqueray, stellt die Ensembles sowohl für die Tournée wie auch für das Variété zusammen. Sie sichtet alle Bewerbungen und besucht gemeinsam mit der ganzen Familie diverse Festivals und pflegt dort den Kontakt zu jungen Artistinnen und Artisten.

### Bühne aus Holz und Vision

Im Winterquartier entstehen auch bereits erste Ideen fürs neue Bühnenbild. Nicola Muntwyler, gelernter Zimmermann und ebenfalls Teil der Familie, baut es Stück für Stück – oft schon, bevor feststeht, wie die Szenen genau aussehen werden. Die Werkstatt wird zum Labor, wo Technik und Vorstellungskraft zusammenkommen. Gleichzeitig entsteht in der Werkstatt ein kleines Modell der Manege. «Daran testen wir das Bühnenbild. Man sieht schnell, was funktioniert – und was nicht.» Was später leichtfüßig und magisch wirkt, hat hier seinen Ursprung.

Im Requisitenraum lagern Gegenstände aus mehreren Jahrzehnten: ein altes Zirkusvelo, eine Miniatur-Seilbahn, Kisten mit antiken Lampen, Tierfiguren. Jedes Stück erzählt eine Geschichte – von vergangenen Shows, vergessenen Nummern, alten Träumen. Nicht alles wird nochmals gebraucht. Doch alles bleibt Teil des Monti-Gedächtnisses.

### Proben, Fundus, Finale

Ab Juni beginnen dann die Proben. Dann wird es laut im Trainingsraum, der an die grosse Halle grenzt. Bis dahin passiert

viel im Verborgenen. Im Kostümatelier werden die Bühnenoutfits angepasst. Fahrzeuge und Zelte durchlaufen letzte Kontrollen. Damit zum Start der Tournee alles bereit ist.

Rund 30 Personen sind im Winterquartier beschäftigt, die meisten ganzjährig. Mechaniker, Zimmerleute, Elektriker, Technikerinnen, Büromitarbeitende – ohne sie gäbe es keinen Zirkus. Im Sommer wächst das Team auf über 70 Personen an. Doch die Basis liegt hier, in Wohlen. Abseits vom Rampenlicht – und doch im Zentrum der Magie.

Am Abend senkt sich der Nebel über das Gelände. Die Lichter der Wagen spiegeln sich auf dem nassen Asphalt. Aus der Ferne klingt leise Musik. Ein paar Schneeflocken tanzen. Ein letzter Hammerschlag verhallt. Der Zirkus ruht – und träumt bereits von der nächsten Saison.



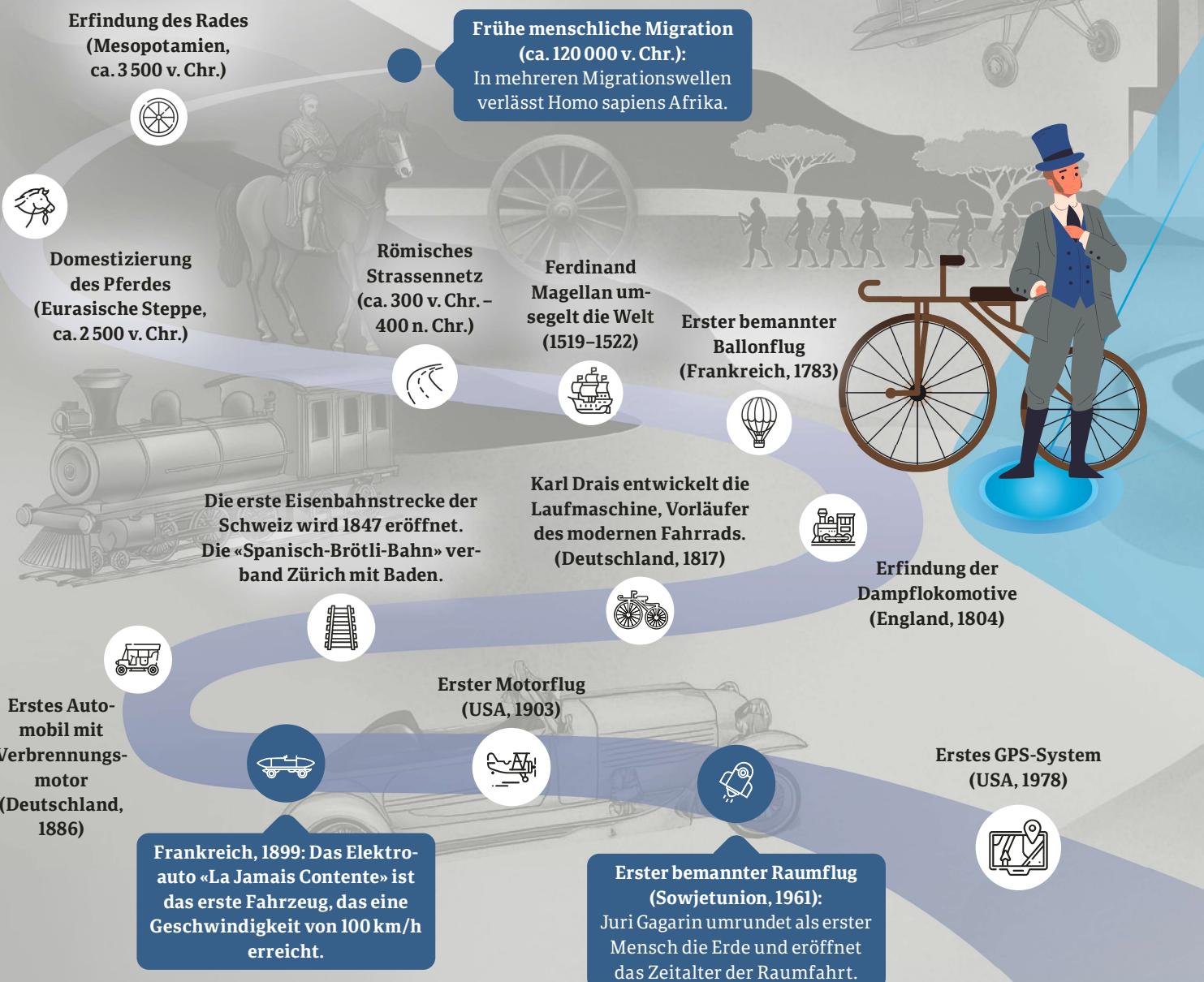
### Ein Abend im Monti-Stil

Noch bis am 31. Dezember läuft Monti's Variété – direkt im Winterquartier in Wohlen. Artistik, Live-Musik und Kulinarik verbinden sich zu einem unvergesslichen Abend. **Mehr Infos und Tickets:** [circus-monti.ch/variete](http://circus-monti.ch/variete)

# UNTERWEGS IN DIE ZUKUNFT



Der Mensch ist von Natur aus bestrebt, seinen Aktionsradius stetig zu erweitern und neue Horizonte zu erschliessen. In der Frühzeit beschränkten sich seine Möglichkeiten auf das Gehen und Schwimmen; später domestizierte er Tiere, die den Transport von Menschen und Gütern erleichterten. Mit der Erfindung des Rades und der Entwicklung von Wasserfahrzeugen konnten Distanzen über Land und Wasser schneller und effizienter überwunden werden. Dennoch blieb die Mobilität über Jahrtausende hinweg begrenzt und mühsam. Erst mit der industriellen Revolution im 19. Jahrhundert erlebte die menschliche Fortbewegung einen grundlegenden Wandel.



## ZERO EMISSION DRIVE UNITS (ZEDU)

Das ZEDU-Konzept setzt nicht nur auf einen emissionsfreien Antrieb, sondern fängt auch Feinstaub aus Reifen- und Bremsabrieb wieder ein: Innenliegende Lamellenbremsen sammeln den Bremsstaub, während ein Absaugsystem bis zu 80 % der Reifenpartikel einfängt. Tests bestätigen: Im Stadtverkehr werden so nahezu alle Partikel zurückgehalten. ZEDU ist serientauglich und kann in PKW und Nutzfahrzeuge integriert werden.

## KLIMANEUTRALE TREIBSTOFFE

E-Fuels sind synthetische Kraftstoffe, die mit Hilfe von erneuerbarer Energie aus Wasser und Kohlendioxid ( $\text{CO}_2$ ) hergestellt werden. Das Schweizer Unternehmen Synhelion hat ein Verfahren entwickelt, das Sonnenwärme nutzt, um aus  $\text{CO}_2$  und Wasser sogenannte Solartreibstoffe zu produzieren. Diese Treibstoffe könnten Benzin, Diesel oder Kerosin ersetzen, ohne dass an den bestehenden Infrastrukturen der Energieversorgung, etwa bei Tankstellen oder in Flugzeugen, grosse Änderungen notwendig wären.

## AUTONOMES FAHREN

Eine Rolle werden autonome Fahrzeuge wohl schon in naher Zukunft im Lasten- sowie im öffentlichen Personenverkehr spielen. Bei Bussen oder LKW ist eine automatische Steuerung einfacher zu implementieren: Sie befahren meist vordefinierte Strecken, die für ein sensorbasiertes System einfacher zu planen sind als der Individualverkehr mit vielen unvorhersehbaren Verkehrssituationen. PostAuto hat in einem Pilotprojekt als weltweit erstes Unternehmen autonome Fahrzeuge im öffentlichen Verkehr eingesetzt. Von 2016 bis 2019 wurden in Sion 54 000 Fahrgäste mit SmartShuttles befördert.



**Renaissance der Elektromobilität (21. Jahrhundert):**  
Dank neuer, leistungsfähiger Batterien gewinnen Elektrofahrzeuge wieder an Bedeutung.

## INTELLIGENTE VERKEHRSSYSTEME

Durch die Vernetzung von Fahrzeugen und Verkehrsinfrastruktur (Ampeln, Straßen, Parksysteme) werden Echtzeitdaten analysiert und zur dynamischen Steuerung des Verkehrs genutzt. Beispiele sind adaptive Ampelschaltungen, die sich an aktuelle Verkehrsbedingungen anpassen oder intelligente Parkleitsysteme, die freie Parkplätze anzeigen. So soll der Straßenverkehr sicherer, effizienter und umweltfreundlicher werden.

## HYPERLOOP-SYSTEME

Der Hyperloop ist ein Transportsystem, das Personen und Güter mit extrem hohen Geschwindigkeiten durch Röhren befördert. Die Transportkapseln, auch «Pods» genannt, gleiten dabei auf einem Magnetfeld durch weitgehend luftfreie Röhren, was den Luftwiderstand stark reduziert und theoretisch Spitzengeschwindigkeiten von 900 km/h ermöglicht. Ein solches System wurde 2024 erfolgreich an der EPFL in Lausanne getestet.

## INDUKTIVES LADEN

Beim statischen induktiven Laden steht das Fahrzeug über einer Ladeplatte – etwa auf einem Parkplatz oder an einer Haltestelle. Diese Methode wird mancherorts bereits für Elektrobusse genutzt, die beim Stoppen an der Haltestelle ihre Batterie kabellos laden. Beim dynamischen induktiven Laden wird das Fahrzeug während der Fahrt durch in die Fahrbahn integrierte Induktionsspulen kontinuierlich mit Energie versorgt. Schweden plant, bis 2035 rund 3 000 km Straße zu elektrifizieren.

## FESTSTOFFBATTERIEN

Im Gegensatz zu herkömmlichen Lithium-Ionen-Akkus verwenden Feststoffbatterien einen festen Elektrolyten (z.B. Keramik, Polymer, Glas), welcher die Ionen leitet. Mit schnelleren Ladezeiten, einer höheren Energiedichte und mehr Reichweite bietet die Feststoffbatterie zahlreiche Vorteile gegenüber aktuellen Batterien. Zudem sind sie leichter und praktisch unbrennbar. Herausforderungen bestehen bei Kosten, Lebensdauer und Stabilität. Mercedes-Benz hat im Februar 2025 einen ersten Strassentest mit einer Festkörperbatterie gestartet. Ihre Reichweite soll über 1000 Kilometer betragen.

# JEDER TROPFEN ZÄHLT



## VOLLE LADUNG

Schnell ein paar T-Shirts waschen? Keine gute Idee: Besser, Sie sammeln über die Woche einen Wäscheberg zusammen und beladen die Waschmaschine möglichst voll. Dann wäscht das Gerät am sparsamsten. Die maximale Füllmenge liegt meist bei 5 bis 8 Kilo – eine Handbreit Luft sollte oben immer bleiben. Wählen Sie möglichst das Sparprogramm: Das dauert zwar länger, ist aber sehr viel energieeffizienter.



## SPARSAM SPÜLEN

Alte WC-Spülkästen sind Wasserschlucker. Bei jedem Spülgang sprudeln bis zu 9 Liter Wasser durch die Schüssel. Deshalb entweder den alten Spülkasten nachrüsten oder austauschen. Zwei-Mengen-Spüler oder eine Spül-Stopp-Taste verringern den Wasserverbrauch auf 3 bis 6 Liter pro Spülgang.

Wie lässt sich der Wasserverbrauch beim Duschen senken?

Wie viel bringt es, beim Zahneputzen den Hahn zuzudrehen?

Tipps, wie Sie im Bad mit wenig Aufwand Wasser und Energie sparen.



## EFFIZIENZ AM WASCHBECKEN

Beim Zahneputzen oder Einseifen der Hände das Wasser abstellen. Sonst fliessen schnell 15 bis 20 Liter ungenutzt in den Ablauf. Wer das Wasser nur dann laufen lässt, wenn es benötigt wird, verbraucht bis zu 70 Prozent weniger. Auch Strahlregler oder Wasserspar-Kartuschen senken den Verbrauch.



## HÄNDEWASCHEN

Die Hände mit heißem Wasser waschen? Muss nicht sein. Mit kaltem Wasser und Seife werden sie genauso sauber. Entscheidend sind Dauer und Gründlichkeit: 20 bis 30 Sekunden Einseifen sollten es sein.



### BADEN VERSUS DUSCHEN

Durchschnittlich 150 Liter Wasser fluten die Wanne bei einem Vollbad. Durch einen herkömmlichen Duschkopf fliessen etwa 12 bis 15 Liter Wasser pro Minute. Bei einer Duschedauer von 10 Minuten macht das 120 bis 150 Liter Wasser. Wer kürzer duscht, setzt am richtigen Hebel – beziehungsweise Hahn – an. Während des Einseifens lohnt es sich, das Wasser abzustellen. Ein Sparduschkopf reduziert den Wasserverbrauch um bis zu 50 Prozent. Kostenpunkt: weniger als 3 Franken. Montagezeit: ein paar Minuten.



### KÜRZER DUSCHEN

Wer eine Minute kürzer duscht, spart bei einem herkömmlichen Duschkopf 12 bis 15 Liter Wasser – und die Energie, um es zu erwärmen.

**Klingt nach deinem Ding?**

Informiere dich jetzt über die Ausbildung und finde Lehrstellen in deiner Region.



e-chance.ch/lehrberufe/  
gebäudeinformatiker

# Gebäudeinformatiker/in EFZ: **Wenn Gebäude smart werden**

Als Gebäudeinformatiker/in EFZ machst du Gebäude intelligent. Du vernetzt Beleuchtung, Beschattung, Heizung/Lüftung/Klima, Kommunikation und Multimedia – und verbindest das Ganze zu einer modernen Smart-Home-Steuerung. Ein echter Zukunftsjob!

Du planst und programmierst intelligente Systeme der Gebäudeautomation, Kommunikation und Multimedia. Du richtest Datennetze (LAN / WLAN) ein, integrierst verschiedene Komponenten und sorgst dafür, dass alles sicher, stabil und benutzerfreundlich läuft. Dabei behältst du auch Themen wie IT-Sicherheit und Datenschutz im Blick. In Projekten arbeitest du eng mit Elektro-, HLK- (Heizung, Lüftung, Klima) und IT-Teams zusammen: von der Offerte über die Ausführung bis zur Inbetriebnahme inklusive Dokumentation und Kundenschulung.

In deiner Ausbildung spezialisierst du dich auf eine der Fachrichtungen «Planung», «Gebäudeautomation» oder «Kommunikation und Multimedia».

## Gebäudeautomation: **Smart-Home und Energie**

Durch die Vernetzung und Steuerung von Beleuchtung, Beschattung, Heizung/Lüftung/Klima und verschiedenster Haushaltgeräte wird ein Gebäude «smart». Eine moderne Smart-Home-Steuerung kann viel mehr als «Licht an, Licht aus». In Kombination mit einer PV-Anlage kann sie etwa zur Energie-Schaltzentrale eines Hauses werden: Wenn die Sonne scheint, aktiviert sie automatisch Verbraucher wie Wärmepumpe, Boiler, Waschmaschine oder die Wallbox fürs E-Auto.

## Deine Perspektiven

Smart-Homes, Energiemanagement und IoT gewinnen stark an Bedeutung – der Bedarf an gutausgebildeten Fachleuten ist gross. Nach dem Abschluss stehen dir viele Wege offen: Von der Praxis als Servicetechniker/in oder Netzwerkspezialist/in bis zur Weiterbildung als Projektleiter/in Gebäudeautomation (BP), Elektroprojektleiter/in Planung (BP),

Techniker/in HF oder einem Studium in Gebäudetechnik, Energie- und Umwelttechnik oder Informatik.

### Deine Mission

- Systeme der Gebäudeautomation, Kommunikation und Multimedia planen, installieren, konfigurieren
- Datennetze (LAN/WLAN) einrichten, Komponenten integrieren, IT-Sicherheit sicherstellen
- Anlagen testen, in Betrieb nehmen, dokumentieren und der Kundschaft übergeben
- Störungen analysieren, beheben und Software/Hardware aktualisieren
- Mit Elektro-, HLK-, IT- und Planungsprofis im Projektteam zusammenarbeiten
- Energieeffizienz, Komfort und Sicherheit im Gebäude verbessern

### Deine Skills

- Interesse an neuen Technologien
- Logisches Denken, Freude am Programmieren und Konfigurieren
- Sorgfalt, Genauigkeit und Verantwortungsbewusstsein
- Gutes räumliches Vorstellungsvermögen und Troubleshooting-Mindset
- Teamgeist und Freude an Kommunikation mit Kundinnen und Kunden
- Wunsch, die Zukunft aktiv mitzubauen

### Lohn (Empfehlung)

- 1.Lehrjahr: CHF 800 pro Monat
- 2.Lehrjahr: CHF 1000 pro Monat
- 3.Lehrjahr: CHF 1250 pro Monat
- 4.Lehrjahr: CHF 1400 pro Monat

### Hinweis:

Richtwerte – je nach Betrieb und Kanton unterschiedlich; orientiere dich an lokalen Branchenempfehlungen.

# Winterrätsel

## Mitmachen und gewinnen!



Edelstein-gewicht	Lehre vom Schall	breiter Kashmirschal	↓	Automobilclub	Speise-saal	↓	frz. Artikel	homöo-path. Kügelchen	Märchen-gestalt	eh. CH-Skirenn-fahrerin (Sonja)
			2		Wasser-lebewe-sen Mz.					11
kleines Raubtier		Stelle mit star-ker Strömung					4		1	
				5 US-Schau-spieler (Johnny)	Krimi-nelle, Lang-finger	3	Schalter-stellung (engl.)	10		
Grossge-meinde im Kt. Bern		Laut, Klang								dt. Vorsilbe
	6		▼				kurz für: in dem		sächl. Fürwort	▼
elektr. gelad. Teilchen				Richtung und Ort bestim-men			9			
eng be-messen			7			Stall-dung				8

### Lösungswort

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Teilnahmeschluss: 31. Dezember 2025

Lösungswort der Herbstausgabe:

REUSSEBENE

### Gewinner der Herbstausgabe:

**1 × Beliani-Gutschein CHF 200.-**

Andreas Oppliger, Widen

### So machen Sie mit:

Senden Sie eine Postkarte mit dem richtigen Lösungswort an:

Magazin Energiepool, Kreuzworträtsel,  
Postfach 2124, 5001 Aarau 1

Oder online: [www.energiepool-magazin.ch](http://www.energiepool-magazin.ch)

### IMPRESSUM

**Herausgeberin:** Energiepool Freiamt  
Erscheint viermal jährlich und wird kostenlos verteilt.

**Redaktion:** Blueheart AG,  
ein Unternehmen der Trurnit Gruppe, in Zusammenarbeit mit AEW Energie AG, Unternehmenskommunikation

**Fotos:** Claudio Heller (S.1/4–5/8–9), zVg EIT.swiss (S.14), zVg Beliani (S.15), zVg Electrobroc/Cailler SA (S.16)

Adobe Stock / Herr Loeffler (S.2), Getty Images / Wirestock (S.3), Nesser3321/supakritpumpy (S.6), AleksandarNakic (S.7), ViktorCap (S.12–13), Liudmila Chernetska (S.15), iStock/S-S-S/Daria Leliukh (S.10–11)

**Druckerei:** Kromer Print AG

**Auflage:** 16370 Ex.

**Copyright:** Die Inhalte dieses Magazins sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung der AEW Energie AG, des Energiepool Freiamt und der Blueheart AG übernommen werden.

Dies ist das Kundenmagazin der folgenden Mitglieder des Energiepool Freiamt:

- Elektra Abtwil
- Elektra Aristau
- Elektra Genossenschaft Auw
- Elektra Bettwil
- Elektrizitätsgenossenschaft

Beinwil/Freiamt

- Elektra Benzenschwil
- Energie Freiamt AG
- Elektrizitätsversorgung Geltwil
- Elektra Hermetschwil-Staffeln
- Elektra-Genossenschaft Rottenschwil-Werd
- Elektra Rudolfstetten-Friedlisberg AG
- Elektra Sins
- Elektra Widen Betriebs AG

Jedes richtige und rechtzeitig eingesandte Lösungswort nimmt an der Verlosung teil. Das Gewinnspiel wird gemeinsam mit anderen Energieversorgungsunternehmen durchgeführt. Die Gewinner/-innen werden schriftlich benachrichtigt und erklären sich damit einverstanden, dass ihr Name mit Wohnort in der nächstfolgenden Ausgabe des Kunden-

magazins des entsprechenden Energieversorgungsunternehmens publiziert wird. Mitarbeitende der das Gewinnspiel durchführenden Energieversorgungsunternehmen und deren Angehörige sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Teilnahmeberechtigt sind nur Personen mit einer Schweizer Adresse. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Über die Verlosung wird keine Korrespondenz geführt. Dasselbe gilt für alle anderen Wettbewerbe und Aktionen dieses Kundenmagazins.

gedruckt in der  
**schweiz**





Energiereise  
**CHF 145.-**

## Electrobroc / Maison Cailler

**Samstag, 28.3. und  
Samstag, 11.4.2026**

Afahrt ab Baden-Rütihof: 8.00 Uhr  
Ankunft in Baden-Rütihof: 18.00 Uhr

### Inbegriffen:

- Fahrt mit modernem Komfortklasse-Bus
- geführte Besichtigung Electrobroc
- 3-Gang-Mittagessen im Restaurant L'Étoile d'Or in Broc inkl. Getränkepaket
- Eintritt und Rundgang durchs Schokoladenmuseum Maison Cailler

### Nicht inbegriffen:

- Alle anderen Konsumationen
- Versicherungen
- Trinkgelder

# Strom und Schokolade

Seit jeher steht der kleine Ort Broc im Schatten seiner berühmten Nachbargemeinde Gruyères mit ihrem herrschaftlichen Schloss und dem gleichnamigen Käse. Zu Unrecht: Schliesslich ist Broc die Heimat der ältesten noch existierenden Schokoladenmarke der Schweiz. Und auch für die Stromproduktion spielte der Ort früh eine wichtige Rolle.

Der Kanton Freiburg war bis weit ins 20. Jahrhundert landwirtschaftlich geprägt. Eine Ausnahme bildete der District de la Gruyère: Hier konzentrierten sich fast die gesamte Industrie des Kantons. Und weil die Fabriken Strom brauchten, wurde 1918 östlich von Broc der Lac de Montsalvens aufgestaut. Seine Bogenstaumauer gilt als die älteste in ganz Europa.

### Faszinierende Energiewelt

Über einen zwei Kilometer langen Druckstollen treibt das Was-

ser aus dem Stausee seither die Turbinen im Wasserkraftwerk Broc an. Das historische Kraftwerk liefert heute Strom für rund 13 000 Haushalte und beherbergt ein einzigartiges Museum. Im Infozentrum Electrobroc dreht sich auf einer Ausstellungsfläche von 1200 m<sup>2</sup> alles um Strom, Wasserkraft und erneuerbare Energien. Höhepunkte des geführten Rundgangs sind der imposante Turbinenraum mit fünf Francis-Turbinen in Vollbetrieb sowie die elektrisierenden Höchstspannungseffekte im BlitzLab.

### Schweizer Tradition

Nur einen Katzensprung entfernt liegt die Schokoladenfabrik Cailler. Das Unternehmen blickt auf eine lange Geschichte zurück und inszeniert diese im Maison Cailler. Besuchende erfahren hier alles zur Geschichte der Familie Cailler und über die Tradition der Schokoladenherstellung in der Schweiz. Cailler-Schokolade wird seit 1898 in Broc hergestellt. Damit ist Cailler der älteste Schokoladenproduzent der Schweiz.



## Anmeldung

Electrobroc / Maison Cailler

Name: \_\_\_\_\_

PLZ / Ort: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Geburtsdatum: \_\_\_\_\_

Anzahl Teilnehmende: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

  
**Twerenbold**  
Reisekultur, die inspiriert

#### Essen:

Fleisch       Vegi

#### Datum:

28.3.2026       11.4.2026

Wenn beide Daten ausgebucht sind, nehme ich gerne am 18.4.2026 teil

Melden Sie sich bis spätestens 19. Dezember 2025 an bei:

Twerenbold Reisen AG  
Im Steacher 1  
5406 Baden-Rütihof  
+41 (0)56 484 84 74

Internet-Buchungscode  
auf [www.twerenbold.ch](http://www.twerenbold.ch)

**stbra**

Die Zahl der Teilnehmenden ist begrenzt.

Abteilung Spezialgruppe