

# ENERGIE



Das Kundenmagazin  
von Energie Opfikon

2 | 2024

## Blick fürs Ganze

In seiner Kochphilosophie ist Nachhaltigkeit zentral. Wir begleiten Naturkoch Stefan Wiesner aus dem Entlebuch und stellen mitten im Wald eine delikate Glace her.



**Janez Žekar**  
Geschäftsführer

## Liebe Leserin, lieber Leser

Kann man aus dem Holz einer Arve eine Glace machen? Naturkoch Stefan Wiesner kann's. Für seine nachhaltige Küche hat er jüngst zwei «grüne Michelin-Sterne» erhalten. Wir haben ihn im Entlebuch besucht und gefragt, was ihn antreibt. Selbstverständlich ging der Besuch nicht ohne gemeinsames köstliches Essen zu Ende – eine Tradition, die wir seit Anfang Jahr auch mit unseren Mitarbeitenden direkt auf dem Werkhof pflegen. Mehr über Stefan Wiesner lesen Sie ab Seite 4. Übrigens: Sie schmeckt nach Vanille und Holzsauna, die Arvenglace.

Ab Seite 10 lernen Sie den Satiriker, Filmproduzenten und Dozenten Patrick Karpiczenko kennen. Als Dozent für generative KI gibt er seine Leidenschaft für künstliche Intelligenz weiter, die ihn schon seit seinem 12. Lebensjahr begleitet. Wie viel Humor hat eigentlich künstliche Intelligenz? Was bringt uns die Zukunft gemäss KI, und wie viel Energie braucht KI wirklich? Freuen Sie sich auf ein spannendes Interview.

Ich wünsche Ihnen eine energiegeladene Lektüre.

Ihr Janez Žekar

### Impressum

1. Jahrgang, Juni 2024, erscheint vierteljährlich  
**Herausgeber:** Energie Opfikon AG, Schaffhauerstrasse 121, 8152 Opfikon  
 Telefon 043 544 86 00, info@energieopfikon.ch, energieopfikon.ch  
**Redaktionsadresse:** Redact Kommunikation AG, 8152 Glattbrugg;  
 redaktion@redact.ch  
**Chefredaktion «Smart»-Verbund:** Simon Eberhard  
**Projektleitung:** Jeannine Hirt | **Gestaltung:** Nicole Senn  
**Cover-Foto:** Conrad von Schubert  
**Druck:** Vogt-Schild Druck AG, 4552 Derendingen



printed in  
switzerland



### NACHGEFRAGT

## Wann lohnt sich ein Balkonkraftwerk?

Beantwortet von:

**David Stickelberger**, Leiter Markt,  
Politik und Medien, Swissolar



Ein Balkonkraftwerk liefert etwa einen Sechstel des jährlichen Stromverbrauchs einer Wohnung. Der Strom wird grösstenteils zeitgleich im Haushalt verbraucht, zum Beispiel für den Kühlschrank. Dies entspricht eingesparten Stromkosten von rund 100 Franken. Die Anlage ohne Batterie kostet rund 1000 Franken und wäre somit nach rund zehn Jahren amortisiert. Hinzu kommen oft noch Kosten für den obligatorischen Fehlerstrom-Schutzschalter und die stabile Montage der Panels. Sehr lukrativ ist das Balkonkraftwerk also nicht – aber es erlaubt Mieterinnen und Mietern, ihren Beitrag an die Energiewende zu leisten.



## VIETNAM AUF DEM WERKHOF

Bich Ngoc Huynh arbeitet seit dem 1. Februar 2024 als Bereichsleiterin Personal und Finanzen bei der Energie Opfikon AG und hat bereits den köstlichen Duft von vietnamesischem Curry in unsere Firma gebracht. Zusammen mit Mitarbeitenden der Energie Opfikon AG bereitet sie künftig einmal im Monat ein Mittagessen zu. Wobei Huynh schmunzelnd verrät: «Ein Drittel aller Angestellten kocht auch wirklich mit, der Rest ist eher zum Essen vor Ort.» Das letzte Mittagessen fand am 17. April in unserem Werkhof statt, und dieses Mal standen ein köstlicher Glasnudelsalat, gebratene Nudeln mit Gemüse und Crevetten sowie Chè aus grünen Bohnen zum Dessert auf dem Menüplan.

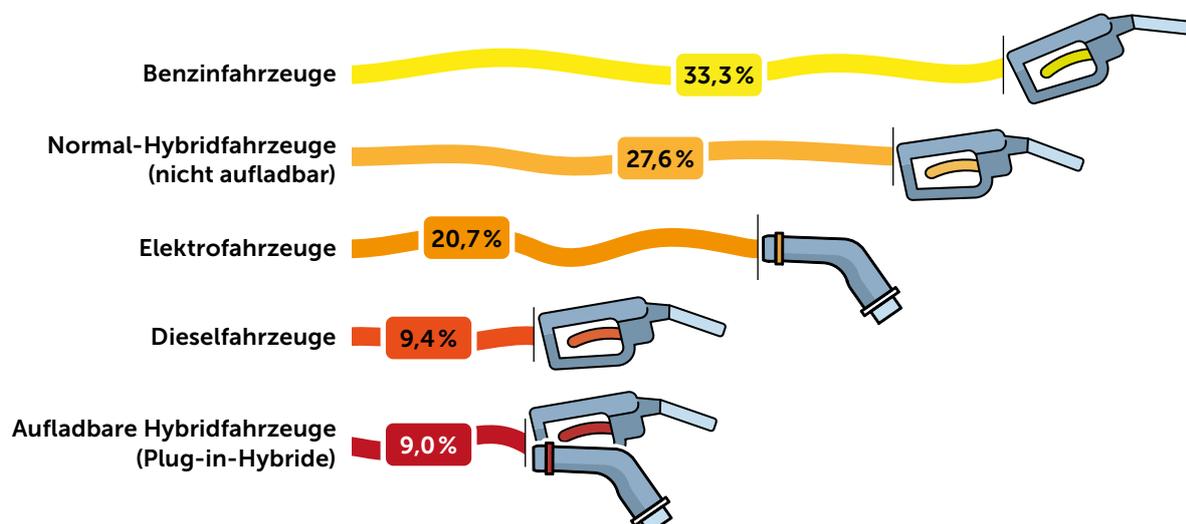
Lernen Sie hier unsere Mitarbeitenden kennen:



[energieopfikon.ch/mitarbeitende](https://energieopfikon.ch/mitarbeitende)

## Ein Fünftel Elektroautos

Im vergangenen Jahr haben die Elektroautos das erste Mal die 20-Prozent-Marke erreicht: Von den insgesamt knapp 256 000 neu zugelassenen Personenwagen waren rund 53 000 Modelle elektrisch betrieben. Ebenfalls einen Zuwachs verzeichnen die Hybridmodelle, wobei zu unterscheiden ist zwischen den Normal-Hybriden, die den Strom für den Elektromotor nur aus der motoreigenen Bremsenergie gewinnen, und den Plug-in-Hybriden, die zusätzlich auch an Ladestationen und Steckdosen geladen werden können.



# «Nachhaltigkeit muss auch lebenswert sein»

Eine Motorsäge, ein Arvenast und ein Feuerring. Alles mitten im Wald. Hätten Sie erwartet, dass es dabei um die Herstellung einer delikaten Glace geht? Genau das durften wir in eindrücklichen Stunden mit Naturkoch Stefan Wiesner erleben. In seiner Kochphilosophie ist Nachhaltigkeit zentral.

TEXT NICOLE URWEIDER FOTOS CONRAD VON SCHUBERT

Man nennt ihn auch den «Hexer aus dem Entlebuch». Stefan Wiesner hat sich der alchemistischen Naturküche verschrieben. Dass seine Kochphilosophie kein Hokuspokus ist, sondern Hand und Fuss hat, belegen unter anderem 17 Gault-Millau-Punkte, ein traditioneller Michelin-Stern und zwei grüne Michelin-Sterne für nachhaltige Küche. Seit bald zwei Jahren führt er das Wiesner Mysterion auf dem Bramboden, wo er Kulinarik vom Feinsten bietet und sein Wissen in Kursen weitergibt. «Alchemie ist die alte Wissenschaft mit einem enormen Fundus an Wissen. Und die Natur gibt uns das, was wir brauchen. Mit meiner Kochkunst verbinde ich beides», erklärt uns Stefan Wiesner und bleibt dabei ganz bescheiden: «Lernen kann das jeder.»

## Die Küche im Wald

Lernen und erfahren dürfen wir heute viel: Glace mit Arvenholz steht auf dem Menüplan. Gekocht wird nicht in der Küche, sondern auf einem Feuerring im Wald, im Schutz eines Köhlerplatzes, eines Platzes, der auch der traditionellen Produktion von Holzkohle dient. Gemeinsam fahren wir dorthin. Im Gepäck: Zutaten aus der Region, ein grosser Arvenast und diverse Kochutensilien, darunter eine Motorsäge. Bereits die Anfahrt durch die hügelige, märchen-

hafte Graslandschaft ist entschleunigend, denn das Tempo gibt Wiesners «Meiteli» an, seine Border-Collie-Hündin Chavi, die vorausgeht. «Sie kann aber auch anders und überholt mich, auch wenn ich mit Tempo 40 fahre.»

Am Köhlerplatz angekommen, befeuert Stefan Wiesner zuerst den Feuerring – mit dreijährigem Holz einer Entlebuiche, das er von einem regionalen Bauern bezieht. Auf dem Feuerring aus rohem Stahl kocht man am offenen Feuer. Die Temperatur beträgt je nach Ort des Rings 100 bis 300 Grad. Wiesner kocht praktisch nur noch so. «In der normalen Küche habe ich nichts mehr verloren. Dort habe ich mein Kochteam.»

## Regional vernetzt

Während das Feuer unsere Kochstätte langsam erhitzt, macht der Naturkoch seine Werkzeuge und Zutaten bereit, zum Beispiel Milch und Rahm aus der Napfkäserei und Eier von einem Bauern aus der Nähe. «Der regionale Einkauf ist mir sehr wichtig», erklärt er uns. «Und am liebsten kenne ich die Hersteller persönlich. So sieht man mit eigenen Augen, nach welchen Standards, mit oder ohne Label, sie produzieren, und findet gute Kooperationen.»

Weitere wichtige Zutat im heutigen Rezept: die Arve. Auch bekannt als «Königin der Berge», wächst sie ab etwa einer Höhe von 1500 Metern über Meer. Heute

wird sie unsere Königin des Aromas sein. Mit der Motorsäge raspelt Wiesner einen Berg voll Arvenwolle.

## Eis auf dem Feuer

Der Feuerring ist inzwischen heiss genug, sodass Stefan Wiesner die Holzwohle darauf zum Rösten auslegt sowie einige Arvennadeln und -nüsse; gleichzeitig platziert er den Topf mit Milch und Rahm darauf, um diese zu erwärmen. Während die Hitze ihre Arbeit tut, schlägt der Koch Eigelb und Zucker inert zehn Minuten von Hand schaumig. Zwischendurch kontrolliert und wendet er die Holzwohle auf dem Feuerring – auch von Hand. Hat er sich dabei noch nie verbrannt? «Das lernt man mit der Zeit. Man muss halt schnell sein», erklärt er grinsend. Er riecht an einer Handvoll Holzwohle, die nun bereit für den nächsten Schritt ist: Mit einem Holzscheit rührt er sie in die warme Milch ein, wo sie ihren Geschmack entfaltet; via ein Sieb gelangt anschliessend die Milch in die Eier-Zucker-Masse.

Dann geht alles sehr schnell: Kellenweise landet das neue Gemisch auf dem heissen Feuerring. Wiesner schwenkt es behutsam hin und her, bis sich kleine Wellen bilden, und zieht es dann in eine Schüssel ab. «Zur Rose bringen nennt man das. Das ist wichtig für den Geschmack und die Textur», klärt uns der Naturkoch auf. Alles noch einmal →



«Die Natur gibt uns das,  
was wir brauchen.»

Stefan Wiesner

Die Holzwolle der Arve ist mit ihrem Vanilleduft intensive Aromageberin unserer Glace.



Eben noch auf dem heissen Feuer-ring, wird die Glace dank Stickstoff zur eiskalten Delikatesse.



durchs Sieb, um den «Caramel-Güsel» zu entfernen, Stickstoff (rund -200 Grad) dazu, und aus der heissen Masse wird eine eiskalte Delikatesse – serviert auf einem Arvenbrettchen mit gerösteten Arvennadeln und -nüssen sowie süss-sauer eingelegten Flechten. Ein Coupe der ganz besonderen Art. Und der Geschmack? «Eine intensive Fusion aus Vanille und Holzsauna», sind wir uns alle einig. Doch woher kommt das? «Alle Bäume bilden eine Art Zucker (Xylit) und Vanillin», klärt uns Stefan Wiesner auf. «Dies gilt es nur zu nutzen.»

Auch die Hundedame Chavi weiss natürlich, was gut ist, und schleckt genüsslich das Kochgeschirr aus. Stefan Wiesner schaut derweil seine vom Feuer schwarzen Hände an und nennt sich selbst lächelnd «Ice Machine».

### Auf das Holz gekommen

Wie kommt man auf den Geschmacks-träger Holz? Die Anfänge von Stefans Holzküche liegen in der Fasnacht, konkret in einer Hüttenparty, die er einst organisierte. Um in der Hütte für Wärme zu sorgen, legte er den Boden mit Holzschnitzeln aus. Ein Duft, der ihn für immer inspirierte. «Ich überlegte: Ein Holzfass veredelt schliesslich auch den Wein, dann kann ich das Holz ja auch gleich kochen.»

Generell holt Wiesner viel Inspiration aus dem Alltag, mit Beobachten, Riechen, Kombinieren. «Wir haben leider etwas verlernt, wie Kinder naive Fragen zu stellen. Tut man dies, tun sich plötzlich spannende Zusammenhänge auf. Zum Beispiel: Rehe essen gerne Brombeeren. Also serviere ich auch Rehfleisch mit

Brombeeren. So schliesst sich der Kreis wieder.»

### Der Blick fürs Ganze

Während wir im Wald unseren Arvencoupe verspeisen, lässt uns Stefan Wiesner an seiner Vorstellung von Nachhaltigkeit teilhaben. Neben saisonalen und regionalen Zutaten, möglichst nach Biostandards, geht es ihm vor allem um den Blick fürs Ganze. «Wir sollten uns bewusst sein, wie schön wir es auf der Erde haben, und Sorge tragen zur Natur», erklärt er uns seine Philosophie. «Das bedeutet, Respekt vor den Tieren und Pflanzen zu haben. Also zum Beispiel nicht nur das teuerste Stück Fleisch essen, sondern das ganze Tier. Tieren Zeit zum Wachsen lassen. Auch von den Pflanzen möglichst alles verwerten, von der Schale bis zu den Kernen.» Seine Einstellung



Auf kunstvolle Weise präsentiert er den Coupe der besonderen Art: Arvenglace serviert im Wald mit Zutaten aus dem Wald und von regionalen Lieferanten.

vermittelt er aber nicht dogmatisch. «Man darf zwischendurch auch mal zu einer Fastfoodkette gehen, wenn man diesen Grundgedanken immer vor Augen hat. Nachhaltigkeit muss auch lebenswert sein.» Also alles eine Frage des Masses? «Ja, für mich bedeutet die nachhaltige Küche der Zukunft zum Beispiel auch deutlich weniger Fleischkonsum. Früher sprach man nicht umsonst vom Sonntagsbraten: einem Festmahl, das man bewusst geniesst und nicht selbstverständlich und alltäglich ist.»

Unser Festmahl, die Arvenglace, ist inzwischen auch leergelöffelt, und wir begeben uns auf den Rückweg. Voller Eindrücke geht es mit dem Kleinbus zurück, dieses Mal deutlich zügiger. Und Chavi zeigt, wie schnell sie sein kann, und überholt uns – vielleicht ja auch etwas dank dem süssen Glacekick? ←

## Hätten Sie's gewusst?

### Welches Öl ist umweltfreundlicher: Olivenöl oder Rapsöl?

Wenn wir davon ausgehen, dass das Rapsöl aus der Schweiz und das Olivenöl aus dem Ausland stammt, eher das Rapsöl. Dies hängt jedoch davon ab, welche Dünge- und Pflanzenschutzmittel in der Produktion eingesetzt werden und welche Transportwege anfallen. Auf jeden Fall sind beide pflanzlichen Öle deutlich klimafreundlicher als etwa tierische Butter.

### Was ist die kleinere Umweltsünde: eine Tasse Kaffee oder eine Tasse Tee?

Kaffee hat einen deutlichen grösseren Umweltfussabdruck als Tee, denn der Kaffeeanbau ist meist besonders intensiv mit hohem Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Auch aus sozialer Sicht ist der Kaffeeanbau mit grossen Risiken wie Kinderarbeit verbunden. Wird Kaffee mit Rahm oder Milch getrunken, steigen die Umweltauswirkungen noch weiter an. Besonders umweltfreundlich sind Kräutertees aus einheimischen Alpenkräutern.

### Ist es besser, Tomaten aus dem Inland oder dem Ausland zu kaufen?

Im Sommer sind einheimische Tomaten umweltfreundlicher, im Winterhalbjahr tatsächlich meist solche aus dem nahen sonnigen Ausland, weil es dann in der Schweiz meist geheizte Treibhäuser braucht. Glücklicherweise setzen aber inzwischen viele Schweizer Gemüsebauern auf eine nachhaltige Beheizung, zum Beispiel mit der Nutzung von Abwärme einer Kehrlichtverbrennung. Dies ist sehr zu begrüssen, da typische «Tomatenländer» wie Spanien je länger, je mehr unter Wassermangel und damit grosser Trockenheit leiden.

### Sind Bioprodukte nachhaltiger als konventionelle, selbst wenn sie aus dem Ausland stammen?

Jein. Es spielt eine Rolle, welchen Nachhaltigkeitsaspekt man betrachtet: Der Einfluss von Bioprodukten auf den CO<sub>2</sub>-Ausstoss ist oft nicht (viel) kleiner. So braucht zum Beispiel auch der Bioanbau Traktoren, die meist mit fossilen Brennstoffen unterwegs sind. Weil aber im Bioanbau synthetische Pestizide verboten sind, belastet die biologische Produktion die Natur weniger mit giftigen Stoffen. So kann ein Biorüebli aus dem nahen Ausland die Umwelt weniger belasten als ein konventionell angebautes Schweizer Rüebli.



Antworten von Franziska Stössel, Expertin für Ökobilanzierung von Lebensmitteln am ZHAW Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen.

# Solarrecycling

Eine Photovoltaikanlage liefert über Jahrzehnte hinweg nachhaltige Energie. Doch was geschieht am Ende ihrer Lebensdauer? Landet sie auf dem Müll, oder kann man Teile davon wiederverwenden? Unsere Infografik zeigt den Lebenszyklus eines Solarmoduls von der Produktion bis zum Recycling.

TEXT UND RECHERCHE SIMON EBERHARD INFOGRAFIK JACQUELINE MÜLLER

## 75 % rezykliert

Rund drei Viertel des Gesamtgewichts sind wiederverwendbar. Mit optimierten Technologien könnte dieser Wert auf bis zu 90% steigen.



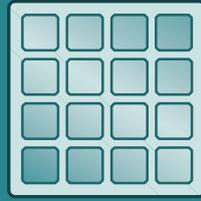
## 15% der Erde

Silizium ist nach Sauerstoff das zweithäufigste Element der Erde. Der Ausgangspunkt für reines Silizium ist Quarzsand.



## 0,2 Millimeter

So dünn ist die aus gereinigtem und geschmolzenem Silizium gefertigte Scheibe, der sogenannte «Wafer».



## 2 Jahre

Eine PV-Anlage produziert über ihre Lebensdauer 15- bis 20-mal mehr Energie, als für ihre Herstellung benötigt wurde. Damit ist sie nach zwei Jahren energetisch amortisiert.



## 4 Rappen/Kilogramm

Der vorgezogene Recyclingbeitrag (VRG) wird beim Kauf bezahlt. Er fließt in einen Fonds, mit dem die Stiftung SENS eRecycling die Entsorgung finanziert.

## 25–30 Jahre

So lange hält eine Solaranlage. Wenn sie nicht durch Wettereinfüsse beschädigt ist, liefert sie häufig auch über ihr «Ablaufdatum» hinaus Strom, allerdings wegen der Abnutzung mit einem geringeren Wirkungsgrad.

Glasscheibe

Kunststoffschicht

Solarzelle (Silizium-Wafer)

Kunststoffschicht

Glasscheibe

Alurahmen

## Aufbau eines PV-Moduls

Glas und Kunststoff dienen dazu, den Silizium-Wafer vor Umwelteinflüssen wie z.B. Wetterschäden zu schützen.

## Recycling beginnt

**1000 Tonnen**

So viele ausgediente Solarmodule hat die Stiftung SENS im Jahr 2022 insgesamt abgeholt und gesammelt.

### 5 Endprodukte

Ein spezialisiertes Unternehmen trennt die Bestandteile des Moduls. Daraus gewinnt es Glas (Grobkorn und Feinkorn), Silizium, Aluminium und verzinnertes Kupfer.

### Aluminium

Wird mechanisch entfernt und für die Wiederverarbeitung in europäische Schmelzwerke transportiert.

### Silizium

Wird teilweise zusammen mit dem Glas wiederaufbereitet.

### Glas

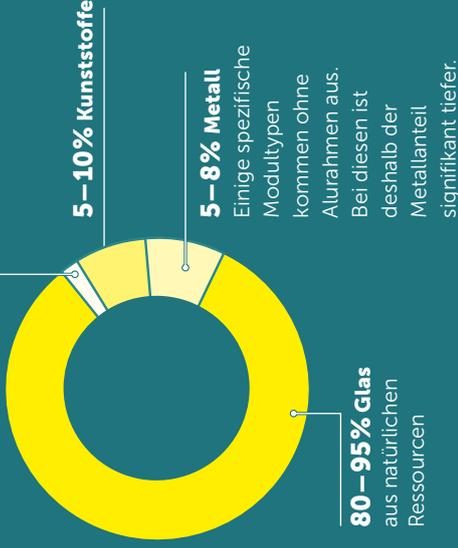
Wird für die Produktion von Baudämmstoff aus Glaswolle wiederaufbereitet.

### 25 % entsorgt

Rund ein Viertel des Gesamtgewichts ist derzeit nicht rezyklierbar. Ein Teil davon sind die Kunststoffe. Diese werden verbrannt und so zur Energiegewinnung genutzt.

### <1 % Halbleiter

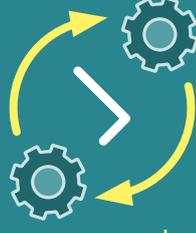
Das Kernstück, der Halbleiter (üblicherweise aus Silizium), macht nur einen kleinen Teil des Moduls aus.



**80–95% Glas**  
aus natürlichen Ressourcen

**5–8% Metall**  
Einige spezifische Modultypen kommen ohne Alurahmen aus. Bei diesen ist deshalb der Metallanteil signifikant tiefer.

**5–10% Kunststoffe**



### Forschung für Kreislaufwirtschaft

Derzeit werden Rohstoffe noch nicht in gleichwertiger Qualität extrahiert, um damit neue Module herzustellen. Die Forschung arbeitet derzeit daran, die Photovoltaik weiter in Richtung Kreislaufwirtschaft zu führen. Einige Pilotprojekte befassen sich damit, die Technologie der Materialtrennung zu optimieren. Andere Projekte haben das Ziel, die Wiederverwertung alter PV-Module zu fördern.

Quellen: Swissolar, SENS, Reiling, photovoltaik.org, naturschutz.de, co2online.de



# «KI macht alles Gute besser und alles Schlechte schlechter»

Patrick Karpiczenko beschäftigt sich intensiv mit künstlicher Intelligenz (KI). Im Palmenhaus in Zürich sprachen wir mit dem Autor, Dozenten und Komiker über Humor, Zukunftsszenarien und den Energieverbrauch von KI.

INTERVIEW EVELYNE OWA FOTOS THOMAS EGLI

## **Patrick Karpiczenko, hat künstliche Intelligenz Humor?**

Unfreiwillig. Zum Beispiel verlangte ich von einem Bildgenerator ein Bild von Maria und dem Heiligen Geist. Herausgekommen ist das Bild einer Frau, die einen Schnaps hält. Humor ist im Moment noch schwierig, denn KI-Modelle basieren auf Statistik, also auf Bestehendem und auf Durchschnitt. Damit etwas lustig ist, muss man Dinge allerdings in einen neuen Kontext setzen. Dafür braucht es noch den Menschen.

## **Was bräuchte es denn, damit KI ein menschliches Humorbewusstsein entwickeln könnte?**

Ein grösseres Kontextfenster. Sobald eine KI die Welt versteht, sie riecht, hört, die Umstände versteht – also nicht im Vakuum denkt –, dann ist auch menschlicher Humor möglich.

## **Was fasziniert Sie persönlich an der künstlichen Intelligenz?**

Für mich ist sie eine Spielwiese zum Gestalten. KI beflügelt meine Kreativität. Ich habe hundert Schnapsideen pro Tag. Dank KI kann ich diese einfach einmal ausprobieren, allein und fast gratis. Als ich mit meiner Freundin ein Kinderbuch plante, haben wir die Illustrationen zu

Beginn mit einer KI gemacht. Auf Social Media erhielten wir dann gleich hundert Vorbestellungen an einem Tag. Da war uns klar: Jetzt müssen wir es in echt machen.

## **Haben Sie das Kinderbuch schlussendlich mit KI-Bildern illustriert?**

Wir haben die Illustrationen an einem Nachmittag mit KI erstellt. Danach habe ich die Bilder während eines Monats «schön-geflickt». Ich habe Photoshop benutzt und selbst gemalt und kombiniert.

## **Wären Sie nicht schneller gewesen, wenn Sie es von Anfang an selbst gemacht hätten?**

In der Retrospektive haben wir das tatsächlich gemerkt, zumal wir beide Illustratoren sind. Als Experiment war es aber super.

## **Wie nutzen Sie KI in Ihrem Privatleben?**

Ich brauche es für alles. Ich koche gerne damit. Das Schönste ist: Mit der ChatGPT-App kann ich meinen Kühlschrank fotografieren und dann fragen, was ich mit den Lebensmitteln darin kochen kann. Ausserdem hilft mir KI, neue Dinge zu lernen, etwa Sprachen →



---

IN KÜRZE

---

### Patrick Karpiczenko (38)

genannt Karpi, ist ein Hansdampf in allen Gassen. Der Vater einer dreijährigen Tochter ist als freischaffender Komiker, Illustrator, Regisseur, Filmproduzent, TV-Formatentwickler und Autor tätig. Seit er zwölf Jahre alt ist, beschäftigt er sich mit allen Aspekten von künstlicher Intelligenz. Inzwischen teilt er seine Leidenschaft für das Thema: Er doziert und spricht an Hochschulen, Gymnasien und bei Firmen.

oder Geschichte. Ich gehe auch in die Ferien mit KI. Auf einer Familienreise fragte ich ChatGPT: Hey, wir sind in Japan mit unserer dreijährigen Tochter, es regnet, was können wir unternehmen? So spezifische Fragen überfordern Google, aber ChatGPT konnte uns exakte Tipps geben. Wir haben sie ausprobiert. Alles hat geklappt!

### **Sie arbeiten auch als KI-Dozent.**

#### **Was sind da Ihre Erfahrungen?**

KI war schon immer eines meiner Lieblingsthemen. Es ist grossartig, dass sich jetzt auch andere dafür interessieren und ich Aufklärungsarbeit leisten kann. Überall, wo ich über das Thema spreche, ist das Interesse riesig, die Leute löffeln mich mit Fragen. Ich möchte ein Verständnis für KI weitergeben und gleichzeitig einen Diskurs ermöglichen: Was bedeutet künstliche Intelligenz für uns als Gesellschaft, für die Wirtschaft? Welche Utopien und Dystopien gibt es? Wenn die Leute nach meinen Vorträgen nach Hause gehen und KI ausprobieren, habe ich mein Ziel erreicht.

### **Wie treffen KI-Systeme Entscheidungen?**

KI-Systeme werden mit immensen Datenmengen trainiert. Obendrauf kommen die Vorgaben der Entwicklerinnen und Entwickler. Darauf basierend, geben sie Vorschläge – hoffentlich treffen sie keine Entscheidungen. Sonst besteht die Gefahr, dass wir uns Strukturen aufbauen, die sich komplett auf KI verlassen und dem Menschen nicht die Zeit und Kompetenz geben, sich alles anzuschauen und eigene Entscheidungen zu treffen.

### **Wie können wir sicherstellen, dass KIs transparent sind?**

Technisch können wir das im Moment nicht. Es ist wie im Wilden Westen. Die EU beschäftigt sich gerade mit diesem Thema. Und auch die Forschung möchte die Modelle transparent machen, was gut ist. Aber es ist schwierig, weil Firmen wie das Facebook-Mutterunternehmen Meta ihre Geschäftsmodelle darauf aufbauen, eben nicht transparent zu sein.

### **Welche Zukunftsszenarien könnten entstehen, wenn KI-Systeme immer intelligenter werden?**

Das Wort Intelligenz finde ich schwierig, es bedeutet alles und nichts. Der Begriff Machine Learning trifft den aktuellen Hype besser. Ich spreche auch oft von künstlichem Mittelmass, weil KI eben auf Statistiken baut. Das Zukunftsszenario, wenn es so weitergeht? KI macht alles effizienter. Das heisst, es macht alles Gute besser und alles Schlechte schlechter. Kapitalismus wird schneller und potenziell brutaler; Demokratie kann demokratischer werden. Theoretisch kann eine Einzelperson mehr bewirken, aber auch die Überwachung wird effizienter.

### **Elon Musk hält die KI für eine der grössten Bedrohungen der Menschheit. Teilen Sie diese Meinung?**

Ja. Sie ist eine Bedrohung und eine Chance. Und ein Fakt.

### **Welche Verantwortung tragen die KI-Unternehmen in Bezug auf den Energieverbrauch ihrer Systeme?**

Das ist ein grosses Thema, das im aktuellen Diskurs noch zu kurz kommt. Die KI-Unternehmen haben diesbezüglich eine grosse Verantwortung. Microsoft probiert seit einigen Jahren, für eigene Nuklearreaktoren eine Bewilligung zu bekommen, um KI-Modelle trainieren zu können. Der enorme Stromverbrauch fällt beim Entwickeln und Betreiben der KI-Systeme an, nicht bei der Endverbraucherin oder dem Endverbraucher. Ich lasse diverse KI-Programme auf meinen Computern laufen, und mein Energieverbrauch ist deshalb nicht viel höher. Momentan wird viel geforscht, damit die KI energieeffizienter wird. Ich glaube, längerfristig werden wir das in den Griff bekommen. ←



**«KI ist eine Bedrohung und eine Chance. Und ein Fakt.»**

Patrick Karpiczenko



## **Energiefresser künstliche Intelligenz**

Genauere Angaben zum Energiebedarf von KI-Modellen gibt es bislang nur wenige, denn die Tech-Firmen halten sich bedeckt. Klar ist jedoch: Der Energieverbrauch von KI ist beträchtlich. Schätzungen gehen davon aus, dass das Training des ChatGPT-3-Modells rund 1300 Megawattstunden Strom verschlungen hat – das ist etwa so viel, wie tausend sparsame Singlehaushalte in einem Jahr verbrauchen. Die Datenlage dürfte sich dank der Bemühungen der Wissenschaft allerdings bald verbessern.

# Pässe, Prozente, Pedalen

Ob sportlich mit dem Rennvelo oder etwas bequemer mit dem E-Bike: Wir stellen drei Passfahrten vor, die sich lohnen, mit dem Velo zu erklimmen.

TEXT SIMON EBERHARD



## Bülach–Nussbaumen

521 m ü.M.



Via Glattuferweg nach Eglisau, Tössegg, Freienstein und zurück via Nussbaumen, Bülach und Kloten. SchweizMobil-Routen 29, 53 und 60.



Ladestation im Rega-Center Kloten

## Der Nahe

Okay, zugegeben: Einen «Pass» kann man die knapp 200 Höhenmeter von Rorbas-Freienstein hinauf nach Nussbaumen nicht wirklich nennen. Dafür können Sie diese Velotour gleich vor Ihrer Haustür starten. Sie lässt sich wunderbar kombinieren mit einem kurzen Abstecher zum Kraftwerk Rheinsfelden bei der Glattmündung und einem Badeplausch in einer Rheinbadi. Die Entdeckungstour im Zürcher Unterland beweist: Man muss nicht immer in die Ferne schweifen für tolle Erlebnisse.

## Der Spektakuläre

Zugegeben: Die happigen Steigungsprozente fordern einige Schweisstropfen. Doch entschädigt die grossartige Umgebung dafür. Und für Velofahrer besonders attraktiv: Im oberen Teil ist der Passübergang für Motorfahrzeuge gesperrt. Einzig dem Linienbus bzw. dem Postauto müssen Sie ausweichen.



## Grosse Scheidegg

1962 m ü.M.



von Meiringen



Ladestationen auf der Passhöhe sowie in Grindelwald und Meiringen



## Der Idyllische

Der Pass mit eigenem Nationalpark. Der Anstieg von Zernez ist nicht allzu steil, und dank des umliegenden Schweizer Nationalparks lädt er immer wieder zu Fotopausen am Strassenrand ein.



## Ofenpass

2149 m ü.M.



von Zernez

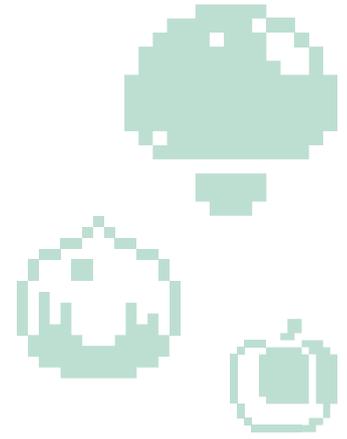


Ladestationen auf der Passhöhe sowie in Zernez und Santa Maria





# Kochen mit KI



Egal ob Gelegenheitsköchin, Genusskoch oder Kochprofi – sie alle stehen zuweilen vor der grossen Frage: Was koche ich heute? Seit das KI-Zeitalter Einzug gehalten hat, lässt sich darauf im Nu eine Antwort finden.

TEXT EVELYNE OWA

**K**ennen Sie das? Sie haben noch Resten im Kühlschrank, aber Ihnen fällt partout nichts ein, was Sie damit zubereiten könnten? Vielleicht fragen Sie in solchen Situationen Google um Rat. Dies liefert Ihnen eine Fülle an Vorschlägen, und Sie stehen vor der Qual der Wahl. Seit es künstliche Intelligenz (KI) gibt, geht es noch simpler: Lassen Sie sich von ChatGPT ein Rezept zur Resteverwertung liefern!

Wie das geht? Folgen Sie einfach der Anleitung weiter unten.

Übrigens: ChatGPT ist nicht nur als Web-Anwendung verfügbar, sondern auch als App fürs Smartphone. Wenn Sie die Bezahlversion ChatGPT4 wählen, haben Sie mit der App sogar die Möglichkeit, den Inhalt Ihres Kühlschranks zu fotografieren und Rezepte mit den darin enthaltenen Zutaten zu erhalten.

## Sommer-Vorspeise mit Zucchini, Tomaten und Champignons für 4 Personen



### ChatGPT

Gegrillte Zucchini-Boote mit Tomaten und Champignon-Füllung

Zutaten:

- 4 grosse Zucchini
- 200g Champignons, gehackt
- 2 reife Tomaten, gewürfelt
- 1 Zwiebel, gehackt
- 2 Knoblauchzehen, gehackt
- Frische Kräuter (z. B. Petersilie oder Basilikum), gehackt
- Olivenöl
- Salz und Pfeffer nach Geschmack
- Optional: geriebener Parmesan

Anleitung:

1. Die Zucchini längs halbieren und das Innere vorsichtig aushöhlen, um Platz für die Füllung zu schaffen.
2. Die gehackten Champignons, Tomaten, Zwiebeln und den Knoblauch in einer Pfanne mit etwas Olivenöl anbraten, bis sie weich sind.
3. Die frischen Kräuter hinzufügen und mit Salz und Pfeffer würzen.
4. Die Zucchini-Boote mit der Champignon-Tomaten-Mischung füllen.
5. Die gefüllten Zucchini-Boote auf den Grill legen und für ca. 10–15 Minuten grillen, bis sie weich sind.
6. Nach Belieben mit geriebenem Parmesan bestreuen und servieren.



## So kochen Sie mit ChatGPT

- Rufen Sie im Browser die Seite [chat.openai.com](https://chat.openai.com) auf und erstellen Sie Ihr kostenloses Login.
- Alternativ können Sie die ChatGPT-App auf Ihr Smartphone laden.
- Klicken Sie aufs Dialogfeld und formulieren Sie Ihren Wunsch. Es reicht schon, wenn Sie die Zutaten eingeben. Zusätzlich können Sie konkrete Vorgaben machen wie z.B. «Vorspeise und Hauptgang».
- Falls Sie mit dem Vorschlag nicht zufrieden sind, klicken Sie einfach auf den runden Pfeil und lassen sich ein neues Rezept geben. Wir wünschen «en Guete»!

# Finden Sie das Lösungswort?

## Einfach mitmachen

Schreiben Sie uns eine E-Mail an [wettbewerb@redact.ch](mailto: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, Ihre Adresse und Ihre Telefonnummer mit. Einsendeschluss ist der 3. Juli 2024.

## 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.

Rautengewächs	Fahrkarte	erste Frau Jakobs (AT)	Fragewort (1. Fall) balt. Volk	Teil des Vorderkopfes	mittels, durch	verschwinde: ... weg!	Universum Ort im Kt. AR		
					Ackergerät Schiffstau		10		
Adelstitel in England	Budget		5	unwirklich Sachverzeichenis			7		
				Westeuropäer Prä-historie		erfolgr. Lied Augendeckel	6		
Bundesrätin (Viola)	Unterführung Witz					ein-schliesslich, mitsamt		Anteilschein	
					Anstecknadel Drama v. Ibsen †		3	Stadtkern von Paris	
Hirschart: ...hirsch	Goldgewichte Dauerbezug		8		Schiffsetage ... und Jerry				
			4	Mensch aus e. fremden Land		digitale Informations-einheit			
Vergütung Mz. Halbmetall					schweiz. Kartoffelgericht		2		
				öffentl. Verkehrsmittel		heisses Getränk			1

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

Das Lösungswort der letzten Ausgabe war «Flugreise».



## 1. Preis

## Beinvegni a Breil!

Wie wäre es, eine Woche am idyllischen Brigelser See zu verbringen, umgeben von Gemütlichkeit im Pradas Resort? Unsere Ferienanlage bietet Premium-Wohnungen für bis zu acht Personen und eine 500m<sup>2</sup> grosse Pradas Oasa mit Sauna, Whirlpool sowie einem Kids- und Teenie-Club. Im Sommer erhalten Sie die Gästekarte Surselva, die kostenlose Bergbahnfahrten und ein grosses Mini-golfvergnügen ermöglicht. Wir freuen uns auf Sie!

**Gesamtwert des Preises: 700 Franken**

Pradas Resort, 7165 Breil/Brigels, [pradasresort.ch](http://pradasresort.ch)

## 2. Preis

### Die luxuriöse Holzklasse

Lassen Sie im Holz-100-Zimmer des Hotels Silberhorn in Lauterbrunnen die Seele baumeln und geniessen Sie das natürliche Klima



des vollständig aus Holzelementen gefertigten Zimmers. Im Preis inbegriffen ist eine Übernachtung mit Frühstück für zwei Personen.

**Gesamtwert des Preises: 250 Franken**

Hotel Silberhorn, 3822 Lauterbrunnen, [silberhorn.com](http://silberhorn.com)

## 3. Preis

### Action oder Ruhe am Kronberg

Am Kronberg finden Sie krönende Erlebnisse auf dem Berg und im Tal. Oben warten das Berggasthaus mit fantastischer Aussicht und traumhafte Wanderungen auf Sie. Unten gibt es Action auf der Bobbahn, im Zipline-Park und in der Märliwelt.



**Gesamtwert des Preises: 80 Franken**

Luftseilbahn Jakobsbad-Kronberg AG, 9108 Jakobsbad, [kronberg.ch](http://kronberg.ch)



**Das  
schönste  
Bild gewinnt!**

Andreas Müller hat uns das schönste Foto zum Thema Erneuerbare Energiequellen in der Region eingeschickt. Er hat einen Kormoran abgelichtet, der nach einem Tauchgang von der Sonnenenergie profitiert.  
**Wir gratulieren herzlich.**

Schicken Sie Ihr Lieblingsfoto aus der Region in möglichst hoher Auflösung und mit einer kurzen Beschreibung bis zum **21. Juli 2024** an [marketing@energieopfikon.ch](mailto:marketing@energieopfikon.ch). Das schönste Bild wird in der nächsten Ausgabe publiziert. Die Gewinnerin oder der Gewinner des Fotowettbewerbs erhält zudem 2 Kinotickets im Wert von 50 Franken. Wir freuen uns auf Ihre Einsendungen.

Mit der Teilnahme am Wettbewerb willigen Sie ein, dass die Energie Opfikon AG Ihren Namen und Ihr eingesandtes Foto im nächsten Kundenmagazin publizieren darf.