02|2015

Magazin

Sömmerdaer Energieversorgung GmbH

www.sev-soemmerda.de

Kunst im Kraftwerk – Die LightPicasso's bei der SEV SEITE 4

Heizungsumstellung – Erdgas-Brennwert und Solar SEITE 8

SÖMMERDA
Technologie auf festem Boden

SÖMSTROM SÖMGAS SÖMWÄRME

Heiße Ware

GLUT OHNE ZÜNDUNG

Die Grillsaison ist eingeläutet. Doch bevor saftige Steaks und Würstchen auf dem Rost brutzeln, stellt sich die Frage: Was bringt die Kohlen schnell, sicher und günstig zum Glühen? Der elektrische Anzünder erledigt das wie von Zauberhand.

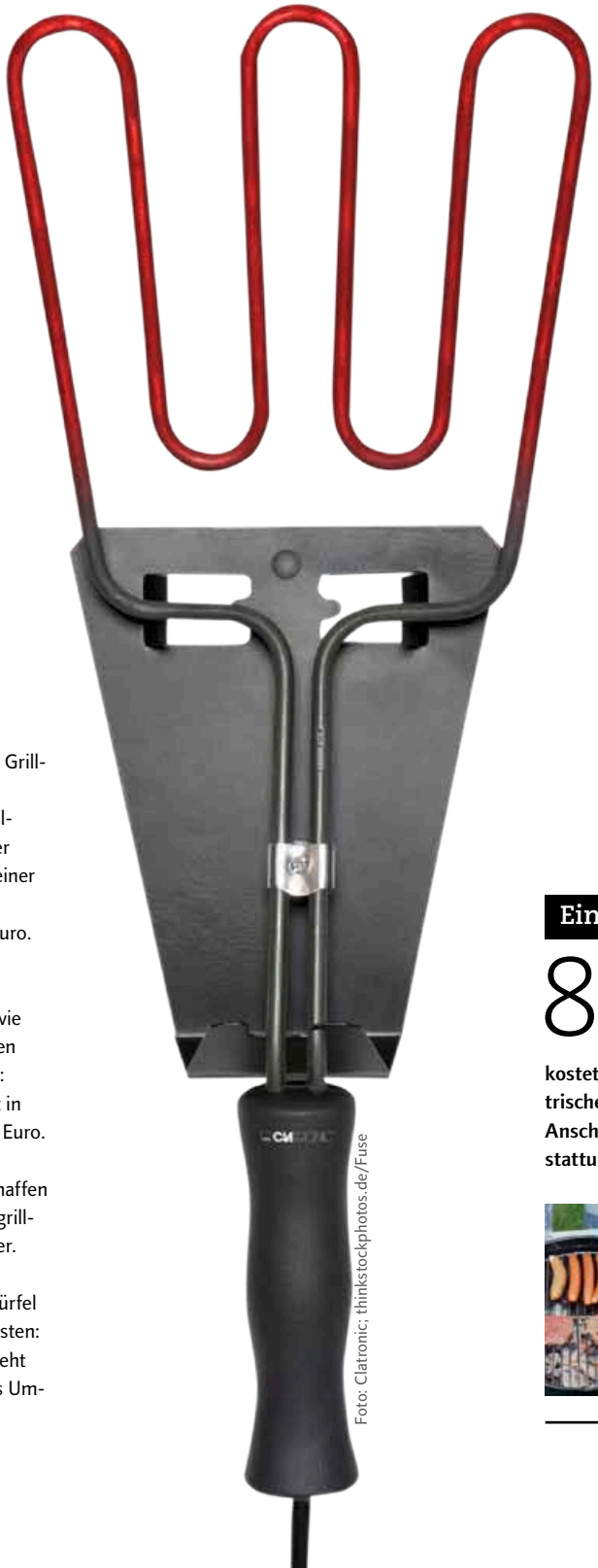


Foto: Clatronic; thinkstockphotos.de/Fuse

Drei glühende Drahtfinger – was aussieht wie eine zu groß geratene Gabel ist ein elektrischer Grillanzünder. Und der funktioniert ganz einfach: An die Steckdose anschließen und unter die Holzkohlen schieben. Jetzt nur noch Abwarten: Je nach Modell und Leistung bringt der Elektroanzünder die Kohlen in einer halben Stunde zum Glühen. Der Zündhelfer hat einen wärmeisolierten Griff, funktioniert sauber und sicher, ohne lästigen Geruch oder gesundheitsschädigenden Ruß. Nur einen Wermutstropfen gibt es: Wer in der freien Natur grillt, braucht einen Stromgenerator – sonst bleibt der Grill kalt.

Wer zündet am schnellsten?

1 In Sachen Schnelligkeit ist der elektrische Grillföhn die Nummer eins. Einfach das Gerät an die Holzkohle halten und nach einer Viertelstunde kann das Fleisch auf den Grill. Weiterer Pluspunkt: Der Grillföhn wirkt doppelt. Mit seiner heißen Luft entzündet er die Kohlen und mit kalter Luft schürt er die Glut. Preis: 5 bis 40 Euro.

2 Das Feuerspray enthält ein Gemisch aus Ethanol, Butan und Propan, funktioniert wie ein Mini-Flammenwerfer und bringt die Kohlen in gut 20 Minuten zum Glühen. Aber Vorsicht: Brennbare Sprays und Flüssigkeiten nie direkt in die Glut oder ins Feuer spritzen! Preis: um 15 Euro.

3 Flüssiganzünder wie etwa aus Paraffin schaffen es in gut einer halben Stunde die Kohlen grillfertig zu bekommen. Preis: um 5 Euro pro Liter.

4 40 Minuten, so lange brauchen Paraffinwürfel um Holzkohle zum Glühen zu bringen. Kosten: ab 5 Cent pro Würfel. Mit einem Grillkamin geht das Anfeuern zwar schneller, allerdings ist das Umschütten nicht ganz ungefährlich.

Einfach sparen

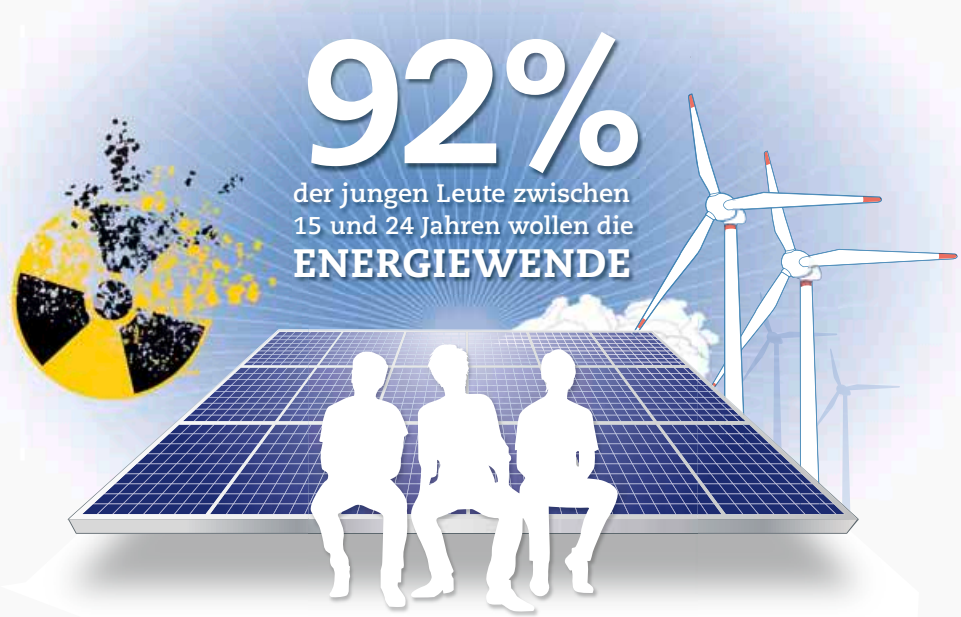
8 Cent

kostet das einmalige Entflammen mit dem elektrischen Grillanzünder (Leistung: 500 Watt). Die Anschaffung kostet je nach Leistung und Ausstattung 10 bis 20 Euro.

Wie gut sich der Elektro-Grillanzünder in der Praxis gegen seine Konkurrenten bewährt, sehen Sie im Film: www.energie-tipp.de/grillanzuender

Jugend für erneuerbare Energien

Weit weniger kritisch als die ältere Generation beurteilen Heranwachsende die Energiewende in Deutschland: Eine überwältigende Mehrheit stimmt für eine zukünftige umweltschonende Energieversorgung.



Quelle: Leuphana Universität Lüneburg 2014; Grafik: Terrence Whelan

Mit Erdgas in den Süden

Günstiger fährt niemand in den Urlaub: Nur 45 Euro kostet der Treibstoff, um mit einem Erdgasauto von Hamburg bis nach Rom zu fahren. Erdgas-Tankstellen gibt es unterwegs auch genügend: Bundesweit bieten 920 Tankstellen Erdgas und Bio-Erdgas als Kraftstoff an und das Netz wird weiter ausgebaut. Damit liegt Deutschland neben Italien europaweit an der Spitze. Ein neuer Erdgastankstellen-Finder für Europa der „Natural and Bio Gas Vehicle Association" (www.ngvaeurope.eu) erleichtert die Routenplanung auf Langstrecken und zeigt Tankmöglichkeiten in ganz Europa mit genauer Adresse, Angaben zu verfügbaren Treibstoffarten, Öffnungszeiten und Zahlungsoptionen. Übrigens stellte der ADAC in einem Vergleich fest: Erdgasautos weisen die geringsten Kfz-Kosten auf, und das bereits ab 10000 Kilometer Laufleistung pro Jahr.

Foto: Renault

Formel E-Premiere in Deutschland

Schnell, aber leise: Die Formel E feierte in Deutschland auf dem Tempelhofer Feld Premiere, der Freifläche des stillgelegten Flughafens im Süden Berlins. Beim Grand Prix der bis zu 225 Stundenkilometer schnellen Elektrorennwagen galt es einen anspruchsvollen Kurs mit 2,47 Kilometern Länge und 17 Kurven zu meistern. Zehn Teams mit je zwei Fahrern kämpften um den Sieg. Der Elektroweltmeister 2015 wird auf zehn Rennpisten rund um den Globus ermittelt und am 27. Juni in London gekürt. Derzeit führt der Brasilianer Lucas di Grassi im Audi Sport ABT. Erlaubt sind ausschließlich Rennwagen mit reinem Elektroantrieb, die nicht nur zu 100 Prozent emissionsfrei fahren, sondern mit einer Lautstärke von nur 80 Dezibel auch deutlich leiser als herkömmliche Rennmotoren sind.

Ozonloch kleiner, CO_2-Emissionen steigen

Die gute Nachricht zuerst: Die über Jahrzehnte durch Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) geschädigte Ozonschicht erholt sich. Wissenschaftler erwarten, dass sie bis zur Mitte dieses Jahrhunderts wieder jene ursprüngliche Stärke erreicht wie in der vorindustriellen ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Dagegen wurde im vergangenen Jahr mit 35 Milliarden Tonnen weltweit so viel des Klimagases Kohlendioxid (CO_2) in die Luft geblasen wie noch nie. Die Konzentration klimaschädlicher Treibhausgase in der Erdatmosphäre erreichte laut der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) einen neuen Höchststand. Die CO_2-Konzentration ist von 2012 bis 2013 stärker gestiegen als in jedem anderen Jahr seit 1984. Sie liegt in der Atmosphäre um insgesamt 42 Prozent höher als in der vorindustriellen Zeit am Ende des 18. Jahrhunderts, für die der Wert bei 100 Prozent festgelegt wurde.

Foto: fotolia/viperagp

Impressum

Sömmerdaer Energieversorgung GmbH, Uhlandstraße 7, 99610 Sömmerda, Telefon: 03634 3711-10; Lokalteil Sömmerda: Klaus-Dietrich Matuschek (Geschäftsführung), Andrea Losereit; Herausgeber: trurnit Leipzig GmbH; Redaktion: Gerald Fährmann; Druck: hofmann infocom

Light Art Photography bei der SEV

Die mit dem Licht tanzen

Zwei junge Künstler verwandeln die technischen Anlagen der SEV in ein Meer aus Farben und Licht. Marcel Bauer und Andre Haufe-Ludwig aus Sömmerda haben sich der Light Art Performance Photography verschrieben.

Das Heizhaus der Sömmerdaer Energieversorgung bei Tageslicht (Bild links) und nach einer Light Art Performance.

Grüne Maschinen, weiße Brenner mit roten Schaltanlagen, gelbe Leitungen und graue Treppenaufgänge aus Stahl – das sind die Anlagen eines Kraftwerks wie die des Heizwerkes der SEV. Doch auf den Bildern der LightPicasso's sehen sie auf einmal ganz anders aus: Zwischen den Anlagen wirbeln Kreise und zucken Blitze oder Orbs und Elypsen, wie der Fachmann sie nennt. Die Anlagen selbst erscheinen in einem ganz anderen Licht. Die Bilder sind das Ergebnis mehrerer Shootings von Andre Haufe-Ludwig und Marcel Bauer in der sogenannten Light Art Performance Photography (LAPP) oder der Rotation Photography, einer ganz neuen Art des Fotografierens.

Bevor die Bilder entstehen, sind jedoch eine ganze Reihe von Vorbereitungen zu treffen. „Man schaut sich bei Tageslicht die Örtlichkeiten und Gegebenheiten an und am selben Abend entsteht an diesem Ort in der Dunkelheit eine plötzlich ganz surreal wirkende fantasievolle Welt, die man erst nach der Performance und dem Auslösen der Kamera auf deren Bildschirm sehen kann", erklärt Marcel Bauer. Das Shooting selber kann schon mal die ganze Nacht dauern – für ein Motiv. Belichtungszeiten für eine Aufnahme zwischen fünf und 30 Minuten sind dabei keine Seltenheit. „Wenn wir uns zum Beispiel mit einer Taschenlampe oder einer selbst gebauten Lichtquelle bewegen, dann muss das ja auch vorher geübt werden", so Marcel Bauer weiter. Heraus kommt dann zum Beispiel ein perfekter Kreis oder ein Blitz, der in eine Glühbirne einschlägt.

Light-Art-Bilder spiegeln eigentlich nicht die Wirklichkeit wider. Jedoch entstehen alle Bilder und die darauf befindlichen Objekte direkt in der Kamera. Sie werden nicht mit Photoshop oder ähnlichen Programmen eingefügt oder bearbeitet, denn das würde gegen die Regeln von LAPP verstoßen. „Unsere Arbeit ist grenzenlos und vielseitig, abstrakt und dennoch gewöhnlich. Wir können mithilfe unserer Kunst aus einer Umgebung einen friedlich erscheinenden Märchenwald oder eine dramatisch wirkende Situation zaubern und diese bei Nichtgefallen ins Unendliche verändern", erklärt Andre Haufe-Ludwig. Die Kontrolle von Zeit und Raum scheint keine Rolle mehr zu spielen. Und dennoch ist ein fertiges Bild das Resultat einer zeitaufwendigen, durchgeplanten und absolut

Ein einfacher Treppenaufgang wirkt durch die Light Art Photography abstrakt.

Andre Haufe-Ludwig (li.) und Marcel Bauer fotografierten die Anlagen des SEV-Heizwerkes im Stil der Light Art Performance Photography.

kontrollierten Komposition. Und das Beste daran: Alle Bilder entstehen mithilfe einer handelsüblichen Spiegelreflexkamera.
Geplant ist für 2015 eine Ausstellung im Sömmerdaer Kunstturm Erfurter Tor. Neben weiteren Light-Art-Fotografien mit Motiven aus Sömmerda werden hier auch die Ergebnisse des Shootings bei der SEV zu sehen sein.

Was ist Light Art Performance Photography (LAPP)?

Bei LAPP wirken Langzeitfotografie und Lichtkunstaufführung zusammen. Dabei werden komponierte und einstudierte Lichtbewegungen in einer Langzeitbelichtung festgehalten.
Bewegte Lichtquellen hinterlassen während der Langzeitbelichtung Lichtspuren auf dem Sensor oder dem Filmmaterial. Dies kann für Lichtkreise, Schlangen oder gar ganze Lichtkugeln genutzt werden. LAPP entsteht dabei nicht am Computer, sondern in Echtzeit zwischen dem Öffnen und Schließen der Blende einer Kamera. Dabei ist in den Bildern auch die Zeit als vierte Dimension eingefroren.
Die erste Lichtkunst-Aufführungsfotografie wurde im Mai 2007 von JanLeonardo Wöllert in den Anfängen entwickelt.

Kontakt

LightPicasso's
Marcel Bauer &
Andre Haufe-Ludwig

e-Mail:
info@lightpicassos.de
www.lightpicassos.de

Foto: Werner Dieterich_westend61

Störungsservice der SEV

Wenn ein Blitzeinschlag einen Stromausfall verursacht, melden Sie dies bitte bei der SEV. Die Notfallnummer des Störtelefons lautet 03634 611 611.
Die Netzleitstelle ist täglich 24 Stunden für Sie da. Unsere Mitarbeiter werden den Schaden am öffentlichen Stromnetz dann so schnell wie möglich beheben.

Sicher bei Gewitter

Abgeblitzt!

Mehr als 500 000 Mal pro Jahr schlagen Blitze in Deutschland ein und richten oft große Schäden an. Ein mehrstufiges Blitzschutzsystem sorgt dafür, dass Gebäude die energiegeladene Naturgewalt heil überstehen.

Rein statistisch gesehen passiert es selten: Bei eins zu sechs Millionen liegt die Wahrscheinlichkeit, dass ein Haus vom Blitz getroffen wird. Wenn es allerdings passiert, kann es für Hausbesitzer gefährlich und richtig teuer werden. Schlägt ein Blitz ein, drohen Feuer, zerstörte elektrische Leitungen und defekte Elektrogeräte. Blitze verursachten im vergangenen Jahr Schäden in Höhe von insgesamt rund 300 Millionen Euro, rechnen die deutschen Versicherer vor.

Ob das Eigenheim über eine Blitzabschirmung verfügt, liegt meistens im Ermessen des Hauseigentümers. „Pflicht ist ein Blitzschutz nur dann, wenn die Nutzung, Bauart oder Lage es erfordern“, erklärt Corinna Kodim, Referentin für Energie, Umwelt und Technik beim Eigentümerverband Haus & Grund: „Das betrifft öffentliche Gebäude mit viel Publikumsverkehr, Wohnhäuser mit Reetdach sowie Wohngebäude, die höher als 20 Meter sind.“

Aber auch für Hauseigentümer, die gesetzlich nicht dazu verpflichtet sind, erscheint ein Blitzschutz in vielen Fällen sinnvoll. „Ein Blitzschutzsystem empfiehlt sich vor allem dann, wenn das Haus in einer exponierten Lage steht wie etwa auf einer Anhöhe, oder höher als seine Umgebung gebaut ist“, rät Technikexpertin Kodim.

Wirksamen Schutz bietet ein mehrstufiges System aus äußerem und innerem Blitzschutz. Gegen einen direkten Einschlag hilft die äußere Blitzabschirmung, im Volksmund auch Blitzableiter genannt. Fangstangen aus Metall beginnen oberhalb des Dachfirstes und führen um das gesamte Haus. Der Blitzableiter zieht den Blitz an und gibt ihn an die Ableitungsanlage weiter, die ihn schließlich kontrolliert in die Erde lenkt.

Solaranlage schützen

Sitzt auf dem Dach eine Solaranlage, muss der Blitzschutz so konstruiert sein, dass er im Falle eines Einschlages auch die Kollektoren schützt. War der Blitzableiter schon vorhanden, muss eventuell nachgerüstet werden. „Gegebenenfalls müssen Hausbesitzer neue Fangstangen installieren“, sagt Kodim. „Entgegen der landläufigen Meinung erhöht eine Solaranlage das Risiko eines Blitzeinschlages aber nicht.“

Schlägt ein Blitz aber nicht ins Haus direkt ein, sondern in die Umgebung, schützt der Blitzableiter nicht. Ein einziger Blitz enthält so viel Spannung, dass er noch in rund zwei Kilometern Entfernung Elektroleitungen und elektrische Geräte zerstören kann. Um vor sogenannten Überspannungsschäden gefeit zu sein, empfiehlt sich ein innerer Blitzschutz. Dieser erfüllt zwei Aufgaben: Er muss schnell auf die Überspannung reagieren und den Strom gefahrlos ableiten, also einen Potenzialausgleich leisten. „Dafür werden alle metallischen Teile wie beispielsweise Heizungsrohre geerdet“, sagt Corinna Kodim. Der Potenzialausgleich ist mittlerweile gesetzlich vorgeschrieben und wird bei einem Neubau bei der Installation der Elektrik gleich miterledigt.

Der Überspannungsschutz verhindert, dass elektrische Geräte wie Waschmaschine, Trockner, Computer, aber auch Toaster oder elektrische Zahnbürste dem Blitz zum Opfer fallen. Der Schutz besteht aus drei Elementen: einem Blitzstromableiter, der die zentrale Stromversorgung schützt. Hinzu kommen ein Überspannungsableiter, der wiederum an den Unterverteilern installiert ist, und schließlich Adapter, die direkt an den einzelnen Steckdosen montiert werden. Der Fachmann spricht dabei von Grob-, Mittel- und Feinschutz.

Blitzschutz lohnt sich

Die Kosten für den Innenschutz liegen bei etwa 1000 Euro. Ein äußerer Blitzschutz schlägt bei einem Neubau mit 3000 Euro zu Buche. Wird der Blitzschutz nachträglich installiert, müssen Eigenheimbesitzer mit 5000 Euro rechnen. Allein die elektrischen Geräte dürften in vielen Haushalten mehr wert sein. Dass wir dem Naturschauspiel Gewitter von zu Hause aus entspannt und gut beschützt zusehen können, ist noch viel mehr wert.

Wo es am häufigsten kracht
542 376 Mal schlugen Blitze 2013 in Deutschland ein, so der „Blitz-Informations-Dienst“. Welche Regionen besonders getroffen werden, lesen Sie auf www.energie-tipp.de/blitz

Schaden durch Blitzschlag: Was zahlt die Versicherung?

Bei Blitzschäden am Haus springt die Gebäudeversicherung ein. Viele Versicherer zahlen allerdings nur, wenn ein funktionierender Blitzableiter auf dem Dach montiert ist. Schäden an Haushaltsgeräten, Möbeln und Inventar deckt die Hausratversicherung ab. Allerdings nur dann, wenn die Schäden direkt durch den Blitzschlag entstehen, wie zum Beispiel an der Fernsehantenne oder durch anschließendes Feuer. Häufiger ist ein Elektrogeräte-Crash wegen der Überspannung bei einem Blitzschlag. Diese Schäden übernehmen Versicherungen oft nur, wenn eine entsprechende Zusatzvereinbarung in der Hausratversicherung getroffen wurde. Für Mieter gilt: Eine Bestätigung für den Blitzschlag besorgen. Diese reicht der Vermieter bei seiner Gebäudeversicherung ein.

98 %

Einige Kesselhersteller werben mit Wirkungsgraden von 111 Prozent. Das ist kein Rechentrick und auch kein physikalisches Wunder, sondern eine Frage der Bezugsgröße. Und die ist seit jeher der Heizwert (H_i). Dabei handelt es sich vereinfacht ausgedrückt um die Wärmemenge, die bei einer Verbrennung entsteht, minus der Menge, die mit dem Abgas verloren geht. Das war und ist bei alten Kesseln so. Brennwertgeräte aber nutzen auch die Wärme aus dem im Abgas enthaltenen Wasserdampf. Folglich dient diese Form der Berechnung dem sauberen Vergleich von alter und neuer Technik. Nur bezogen auf den Brennwert kommen Brennwertgeräte auf 98 Prozent.

20 %

der Hausbesitzer oder Wohnungseigentümer wollen in den nächsten fünf Jahren ihr Bad erneuern – aber nur 14 Prozent ihre Heizung modernisieren.

Foto: www.plainpicture.com

Erdgas-Brennwert und Solarthermie

Ein Fall für zwei

Wenn die Heizung im Keller zu alt ist, dann wird es Zeit für einen Wechsel. Wer langfristig denkt, kombiniert Erdgas-Brennwertkessel und Solarkollektoren.

In der Garage parkt der neueste Golf, das Smartphone in der Hand ist nur ein paar Monate alt und der Fernseher im Wohnzimmer wird spätestens zur nächsten Fußball-EM ausgetauscht. Und was ist mit der Heizung? Bei der verhält es sich so wie früher mit dem VW Käfer: Sie läuft und läuft und läuft. Oft sogar mehr als 20 Jahre – aber alles andere als effizient. Insgesamt 80 Prozent der Heizanlagen in Deutschland sind veraltet, schätzen die Experten des Vereins Zukunft Erdgas. 36 Prozent arbeiten sogar schon länger als 20 Jahre in deutschen Kellern, so eine aktuelle Untersuchung des Bundesverbandes der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW). Gehört Ihre Heizung auch dazu?

Raus mit der Alten

Ein 25 Jahre alter Heizungs-Oldie verbraucht rund 30 Prozent mehr Erdgas als ein moderner Heizkessel. Grund: Die alten Schätzchen verlieren bis zu einem Drittel der Wärme als Abwärme oder jagen sie ungenutzt durch den Schornstein. Ganz zu schweigen von den reichlichen Schadstoffen, die alte Heizanlagen freisetzen und so die Umwelt belasten.

Moderne Erdgas-Brennwertgeräte arbeiten extrem effizient und verwenden fast die gesamte im Erdgas enthaltene Energie, um Wärme zu erzeugen. Möglich macht das ein besonderer Kniff: Bevor das heiße Abgas aus dem Brenner in den Schornstein gelangt und ungenutzt verpufft, durchläuft es einen Wärmetauscher. In einer schlangenförmigen Rohrleitung aus Edelstahl kondensiert der im Abgas enthaltene Wasserdampf. Die Energie, die in diesem Dampf steckt, wird als zusätzliche Wärme gewonnen. Damit wird das Heizungswasser vorgewärmt, das abgekühlt aus dem Heizkreislauf zurückkehrt. Deshalb braucht der Brenner weniger Energie, um das Heizungswasser wieder aufzuheizen – damit sinken die Heizkosten.

Umsteigen leicht gemacht
Bildcode scannen und mit dem Programm 430 „Energieeffizient Sanieren“ von der KfW zehn Prozent der förderfähigen Kosten als Investitionszuschuss kassieren.

Wer langfristig sparen will, kombiniert das Erdgas-Brennwertgerät mit Sonnenwärmekollektoren auf dem Dach zur Heizungsunterstützung und Warmwasserbereitung. Sitzen der Brennwertkessel sowie der Pufferspeicher für Warmwasser und Heizung gleich im Dachboden, vermeidet das manchen Meter Rohrleitung und unnötige Energieverluste. Platz findet sich dort bestimmt, denn die Brennwertgeräte sind meist kleiner als ein Kühlschrank. Die Solarthermieanlage auf dem Dach speist zusammen mit dem Brennwertgerät ihre Wärme in den mit 1000 bis 2000 Liter Wasser gefüllten Pufferspeicher. Der Spartrick: Liefert die Sonne im Sommer oder in der Übergangszeit genug Wärme über die Kollektoren, bleibt der Heizkessel aus und springt nur an kalten Tagen an. Dabei arbeitet die Erdgas-Brennwerttechnik modulierend. Das bedeutet, sie passt sich dem jeweiligen Wärmebedarf an, ohne dass die Anlage an Effizienz verliert. „Die Warmwasserbereitung lässt sich so von Mai bis September fast komplett ohne den Einsatz anderer Energieträger meistern“, weiß Andreas Skrypietz, Projektleiter der Klimaschutz- und Informationskampagne „Haus sanieren – profitieren“ der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU). „Wird die Solaranlage nur zur Warmwasserbereitung eingesetzt, dann kann sie übers Jahr etwa 60 Prozent der dafür benötigten Energie sparen.“ Wer Waschmaschine, Wäschetrockner und Geschirrspüler an den Warmwasserkreislauf anschließt, spart noch mehr Geld.

Um Deutschlands Klimaschutzziele zu erfüllen, müssen bis 2020 rund 10 Millionen Heizungsanlagen erneuert werden.

Fördergeld vom Staat sichern

Interessenten für ein Brennwertgerät mit Solarthermieanlage können unter www.moderne-heizung.de mit wenigen Klicks berechnen, wie viel sie sparen. Eine Fördermittelauskunft für Bund, Länder und Kommunen zeigt mögliche Fördergelder. Beispiel: Wer sich für eine Solarthermieanlage als Ergänzung zur Erdgas-Brennwertheizung entscheidet, kann mit mindestens 1500 Euro staatlicher Förderung vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) rechnen. Obendrauf gibt es 500 Euro Kesseltauschbonus und 50 Euro Bonus für eine besonders energieeffiziente Solarpumpe. Lässt sich mit Ihrem neuen Smartphone auch so viel sparen?

Noch mehr sparen

2050 Euro

*Förderung erhalten Heizungsumsteiger auf Brennwert und Solar.**

Energieberater Thomas Spies

* In Einberechnung aller erhältlichen BAFA-Fördergelder.

Abfallentsorgung

Die größten Müllirrtümer

Die Deutschen gelten als Weltmeister der Mülltrennung. Doch wohin mit der blauen Proseccoflasche: in den Container für grünes oder braunes Glas? Sieben Alltagsmythen der Mülltrennung im Überblick.

Flaschen nach Farben sortieren ist unnötig

Auch wenn die Altglastonnen alle im gleichen Fahrzeug landen, dessen Behälter ist in Kammern unterteilt. Die Trennung von Weiß- und Buntglas hat ihren Sinn: Schon eine einzige grüne Flasche verfärbt 500 Kilogramm Weißglas. Blaue Flaschen zum Grünglas geben. Fensterglas und Spiegel gehören nicht in die Glascontainer, sondern in den Restmüll.

Falsches Mülltrennen ist strafbar

Formell gesehen begeht jeder eine Straftat, der seinen Müll nicht richtig trennt. Die Ahndung ist allerdings schwierig. Wer seinen Müll bewusst falsch entsorgt, muss mit einer Geldstrafe in Höhe von bis zu 1500 Euro rechnen. Außerdem darf das Entsorgungsunternehmen den Müll einfach stehen lassen, wenn Inhalte offensichtlich in der falschen Tonne gelandet sind.

Jedes Papier darf in die blaue Tonne

Verbundmaterial wie zum Beispiel mit Folie beschichtetes Papier gehört in den Restmüll. Auch beschmutztes Küchenpapier oder Taschentücher haben im Papiermüll nichts zu suchen – sie sind ein Fall für die Biotonne.

Joghurtbecher müssen ausgespült werden

Es genügt, wenn sie löffelrein sind, da die Recyclingfirmen das Material noch einmal reinigen. Wer für den Abwasch Warmwasser benutzt, kehrt die Ökobilanz sogar ins Negative und verbraucht mehr Energie als sich durch die Wiederverarbeitung sparen lässt.

Medikamente gehören in den Restmüll

Wenn der Beipackzettel nichts anderes vorgibt, dürfen abgelaufene Medikamente in den Restmüll. Wer sichergehen möchte, kann sie auch in der Apotheke abgeben. Aber: Arzneimittel bitte nie in der Toilette entsorgen!

Der Umwelt nützt Mülltrennung ohnehin nichts

Falsch! Mülltrennung spart Rohstoffe und schont die Umwelt. Papier lässt sich bis zu fünfmal wiederverwerten, 82 Prozent aller Flaschen können ohne Qualitätsverluste unbegrenzt recycelt werden. Über den Sinn der Gelben Tonne streiten sich allerdings die Experten, denn das Sortieren der Kunststoffe ist aufwendig und teuer, nur die Hälfte ist wiederverwertbar.

Gekochtes darf nicht in die Biotonne

Auch wenn Speisereste Ratten anziehen können, gehört Gegartes in die Biotonne. Das Umweltbundesamt rät: Um Geruchsbelästigung und Ungeziefer zu vermeiden, Fisch- und Fleischreste vor dem Entsorgen einfach in altes Zeitungspapier wickeln.

Foto: Fotolia/Zsolt Biczó

MEIN GUTES RECHT

Schlüssel abgeben und tschüss? Mieter müssen bei einem Auszug nicht alle Schönheitsreparaturen erledigen, die der Vermieter fordert. Das heißt aber nicht, dass sie sich das Wändestreichen generell sparen können.

Die Kisten sind gepackt, der Umzugswagen gebucht und das neue Zuhause will eingerichtet werden. Jetzt noch in der alten Wohnung tapezieren, spachteln und streichen – wie lästig!
Dabei müssen Mieter in vielen Fällen gar nicht renovieren. Selbst wenn der Mietvertrag Schönheitsreparaturen verlangt, sind viele Klauseln unwirksam. In den vergangenen Jahren hat der Bundesgerichtshof (BGH) immer wieder Urteile zum Thema Schönheitsreparaturen gefällt, die besagen: Was beim Auszug renoviert werden muss, hängt davon ab, wie lange der Mieter in der Wohnung gelebt hat. Wer zum Beispiel nach einem halben Jahr auszieht, wird kaum Abnutzung verursacht haben. In diesem Fall müssen beim Auszug in der Regel nur selbst installierte Einbauten entfernt werden. Weisen die Räume nach mehreren Jahren deutliche Gebrauchsspuren auf, darf der Vermieter eine Renovierung verlangen. Starre Fristen für Renovierungsintervalle sind allerdings nicht erlaubt. Wird der Zeitrahmen im Mietvertrag mit „spätestens" oder „mindestens" bezeichnet, ist die Klausel unwirksam. Stehen unwirksame Klauseln im Mietvertrag, haben Mieter das große Los gezogen: Dann müssen sie überhaupt nicht renovieren, die Wohnung nur besenrein übergeben. Wer dennoch renoviert, kann sogar seine Kosten vom Vermieter zurückfordern.
Im Recht ist der Vermieter, wenn er verlangt, bunte Wände in einer neutralen Farbe zu streichen – auch wenn dies der Mietvertrag nicht ausdrücklich regelt. Beim Bodenbelag steckt der Teufel im Detail, Fußböden sind eigentlich Sache des Vermieters. Den Teppichboden auswechseln oder das Parkett abschleifen müssen Mieter also nicht. Aber: Hat der Bewohner einen Schaden durch „unsachgemäße Behandlung" verursacht, muss er ihn beheben. Brandlöcher im Parkett etwa gelten als unsachgemäß, kleinere Kratzer als normale Abnutzung. Wer unsicher ist, ob die Renovierungsforderungen seines Vermieters berechtigt sind, kann sich vom Deutschen Mieterbund beraten lassen: www.mieterbund.de

20 % *der Mietverträge enthalten unwirksame Klauseln, schätzt der Verband Haus & Grund*

Foto: Cultura Avenue/Barry Willis

Energie-Tipp

Geld zurück für Handwerkerarbeiten

Nicht nur Hauseigentümer, auch Mieter können bei einer Renovierung einen Steuerbonus für Handwerkerarbeiten geltend machen. Absetzbar sind 20 Prozent der Kosten, insgesamt bis zu 1200 Euro im Jahr. Darunter fallen zum Beispiel Arbeitslohn oder Fahrt- und Maschinenkosten der Handwerker, nicht aber die Materialkosten. Voraussetzung für den Steuervorteil ist, dass der Mieter die Schönheitsreparaturen selbst in Auftrag gegeben hat. Der Mieterschutzbund weist darauf hin, dass die Rechnung – um vom Finanzamt anerkannt zu werden – nicht bar bezahlt werden darf.

Basteln und ausprobieren

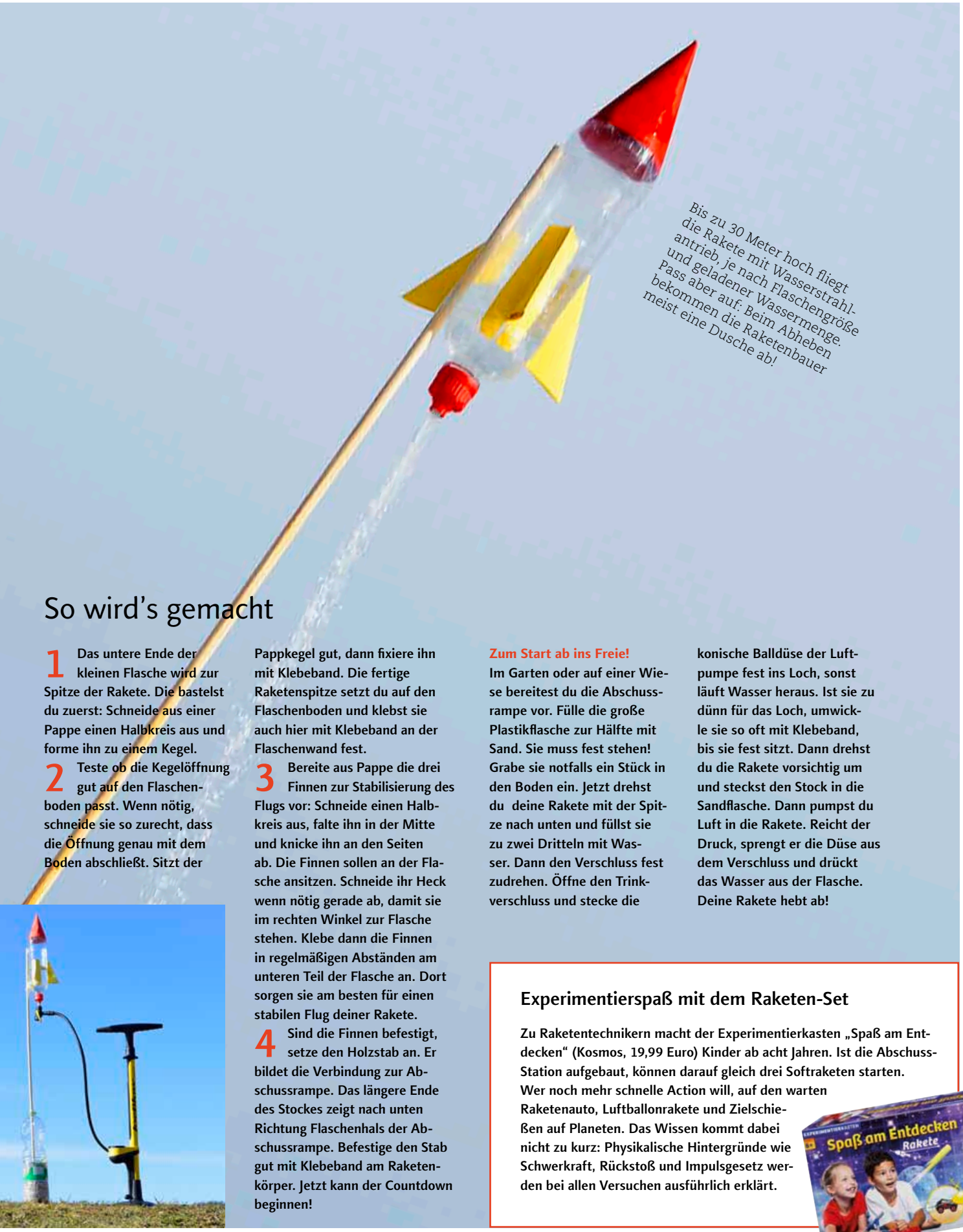
Falten, kleben, abheben!

Mythos Rakete: Wen faszinieren die blitzschnell und steil nach oben rasenden Flugkörper nicht? Um deine eigene Rakete zu starten, brauchst du keinen Raketenantrieb. Es ist leichter, als du denkst! Im Freien oder zu Hause im Garten genügen Wasser, Luft und ein paar wenige Utensilien.

Das brauchst du:

1. Eine kleine Plastikflasche mit Trinkverschluss und eine große Plastikwasserflasche
2. einen langen, dünnen Holzstab
3. kräftiges Klebeband
4. farbigen Karton
5. Sand
6. eine Luftpumpe mit konischer Balldüse

Fotos: Ekkehard Winkler



Bis zu 30 Meter hoch fliegt die Rakete mit Wasserstrahlantrieb, je nach Flaschengröße und geladener Wassermenge. Pass aber auf: Beim Abheben bekommen die Raketenbauer meist eine Dusche ab!

So wird's gemacht

1 Das untere Ende der kleinen Flasche wird zur Spitze der Rakete. Die bastelst du zuerst: Schneide aus einer Pappe einen Halbkreis aus und forme ihn zu einem Kegel.

2 Teste ob die Kegelöffnung gut auf den Flaschenboden passt. Wenn nötig, schneide sie so zurecht, dass die Öffnung genau mit dem Boden abschließt. Sitzt der Pappkegel gut, dann fixiere ihn mit Klebeband. Die fertige Raketenspitze setzt du auf den Flaschenboden und klebst sie auch hier mit Klebeband an der Flaschenwand fest.

3 Bereite aus Pappe die drei Finnen zur Stabilisierung des Flugs vor: Schneide einen Halbkreis aus, falte ihn in der Mitte und knicke ihn an den Seiten ab. Die Finnen sollen an der Flasche ansitzen. Schneide ihr Heck wenn nötig gerade ab, damit sie im rechten Winkel zur Flasche stehen. Klebe dann die Finnen in regelmäßigen Abständen am unteren Teil der Flasche an. Dort sorgen sie am besten für einen stabilen Flug deiner Rakete.

4 Sind die Finnen befestigt, setze den Holzstab an. Er bildet die Verbindung zur Abschussrampe. Das längere Ende des Stockes zeigt nach unten Richtung Flaschenhals der Abschussrampe. Befestige den Stab gut mit Klebeband am Raketenkörper. Jetzt kann der Countdown beginnen!

Zum Start ab ins Freie!
Im Garten oder auf einer Wiese bereitest du die Abschussrampe vor. Fülle die große Plastikflasche zur Hälfte mit Sand. Sie muss fest stehen! Grabe sie notfalls ein Stück in den Boden ein. Jetzt drehst du deine Rakete mit der Spitze nach unten und füllst sie zu zwei Dritteln mit Wasser. Dann den Verschluss fest zudrehen. Öffne den Trinkverschluss und stecke die konische Balldüse der Luftpumpe fest ins Loch, sonst läuft Wasser heraus. Ist sie zu dünn für das Loch, umwickle sie so oft mit Klebeband, bis sie fest sitzt. Dann drehst du die Rakete vorsichtig um und steckst den Stock in die Sandflasche. Dann pumpst du Luft in die Rakete. Reicht der Druck, sprengt er die Düse aus dem Verschluss und drückt das Wasser aus der Flasche. Deine Rakete hebt ab!

Experimentierspaß mit dem Raketen-Set

Zu Raketentechnikern macht der Experimentierkasten „Spaß am Entdecken" (Kosmos, 19,99 Euro) Kinder ab acht Jahren. Ist die Abschuss-Station aufgebaut, können darauf gleich drei Softraketen starten. Wer noch mehr schnelle Action will, auf den warten Raketenauto, Luftballonrakete und Zielschießen auf Planeten. Das Wissen kommt dabei nicht zu kurz: Physikalische Hintergründe wie Schwerkraft, Rückstoß und Impulsgesetz werden bei allen Versuchen ausführlich erklärt.

Fisch und Meeresfrüchte

Lust auf Meer

Sie stehen im Mittelpunkt eines jeden Partybuffets: Fischgerichte, Krustentiere und Muscheln sind schnell gemacht und eignen sich als leichte Kost perfekt für Feste und Feiern.

Jakobsmuscheln mit Spinatsalat und Sesam

Das brauchen Sie (für 4 Personen):
8 Jakobsmuscheln, 3 EL Sesamöl, Salz, Pfeffer aus der Mühle, 150 g jungen Blattspinat, 1 Limette, 6 EL Olivenöl, 1 TL Honig, 2 bis 3 EL Sesam, Meersalz

Und so wird's gemacht:
Jakobsmuscheln abbrausen und mit Küchenpapier trocken tupfen. Sesamöl mit etwas Salz und Pfeffer würzen, die Muscheln darin kurz marinieren. Dabei einmal wenden. Spinat waschen, putzen und vorsichtig trocken schleudern. Limette auspressen und 3 EL Saft mit 4 EL Olivenöl, Salz, Pfeffer und Honig abschmecken. Die Muscheln aus der Marinade nehmen, in Sesam wenden. Das übrige Olivenöl in einer beschichteten Pfanne erhitzen. Die Muscheln auf jeder Seite 1 bis 2 Minuten nicht zu heiß goldbraun braten, in der Mitte sollten sie noch einen glasigen Kern haben. Mit Meersalz würzen. Spinatsalat mit dem Dressing und den Jakobsmuscheln auf Tellern anrichten und servieren.

Garnelen-Saganaki mit Oliven und Tomaten

Das brauchen Sie (für 4 Personen):
1 kg Riesengarnelen, 250 g gelbe und rote Kirschtomaten, 4 frische Knoblauchzehen, 4 EL Olivenöl, Saft von 1 Zitrone, Meersalz, Pfeffer aus der Mühle, 1 Handvoll Petersilie, 200 g Feta, 100 g schwarze entsteinte Oliven

Und so wird's gemacht:
Ofen auf 240 Grad Unter- und Oberhitze vorheizen. Garnelen abbrausen, trocken tupfen. Tomaten waschen und putzen. Knoblauch schälen, in eine große Schüssel pressen. Öl, Zitronensaft, Salz und Pfeffer unterrühren. Garnelen und Tomaten untermischen und alles auf einem Backblech verteilen. Im Ofen 10 bis 15 Minuten garen. Währenddessen die Petersilie abbrausen, trocken schütteln, Blätter abzupfen und grob hacken. Feta zerbröckeln. Garnelen mit Tomaten aus dem Ofen nehmen, Feta, Oliven und Petersilie untermengen und auf einer Platte angerichtet servieren. Dazu nach Belieben Weißbrot reichen.

Gegrillte Lachssteaks mit roten Zwiebeln, Salz und Dill

Das brauchen Sie (für 4 Personen):
4 Lachssteaks (küchenfertig mit Haut) à 200 g, 2 Zitronen, Salz, Pfeffer aus der Mühle, 1/2 rote Zwiebel, 1 Handvoll Dill, 1 Knoblauchzehe, 4 EL Olivenöl, grobes Meersalz

Und so wird's gemacht:
Lachs abbrausen und trocken tupfen. Eine Zitrone in Spalten schneiden, die Zweite auspressen. Den Lachs mit etwas Zitronensaft beträufeln, salzen, pfeffern und ziehen lassen. Zwiebel abziehen und in Ringe schneiden. Dill abbrausen und die Spitzen fein hacken. Knoblauch ins Öl pressen. Lachssteaks mit dem Öl bestreichen und auf dem heißen Grill etwa 6 Minuten je Seiten garen. Zum Servieren mit Dill, Meersalz sowie Zwiebelringen bestreuen und die Zitronenschnitze dazu reichen.

Fotos: Stockfood

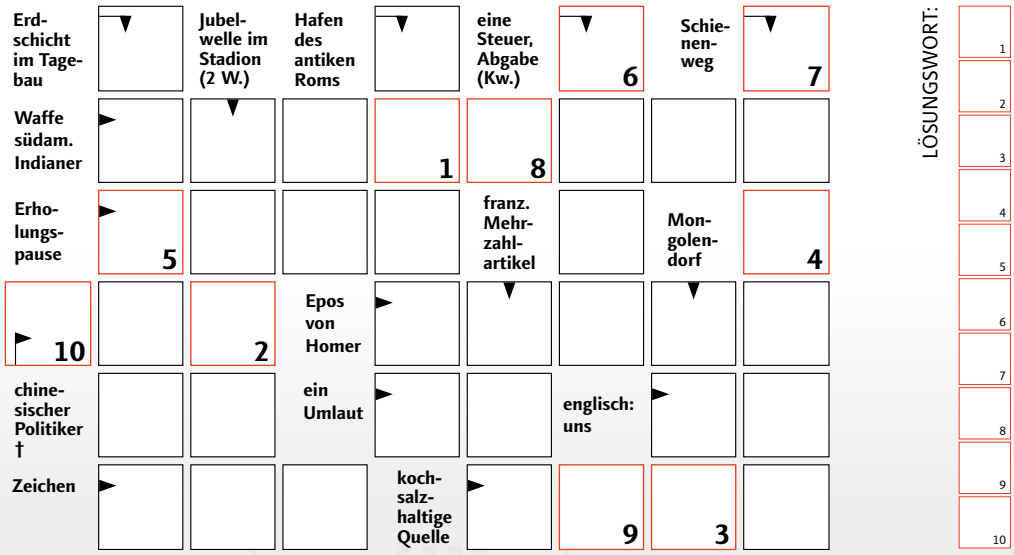
Griechische Leckerei, ohne viel Aufwand: Garnelen-Saganaki mit Oliven und Tomaten.

Einkaufszettel am Handy mitnehmen
Bildcode mit Smartphone scannen und Zutatenliste der Rezepte aufs Mobiltelefon laden.

Ein Multifunktions-Kurbelradio zu gewinnen

Lösen Sie unser Kreuzworträtsel und gewinnen Sie ein Soulra FRX3 Kurbelradio.

Am See, im Garten oder in der Werkstatt: Das Soulra FRX3 ist Radio, Ladestation für mobile Geräte sowie LED-Lichtquelle in einem. Den Strom erzeugen Sie selbst: Eine Minute kurbeln bringt bis zu eine Viertelstunde Musik. Bei Sonne liefert die Solarzelle den Strom. Die Taschenlampe sorgt für Licht im Dunkeln, wenn's unterwegs mal später wird.



Schreiben Sie das Lösungswort unseres Kreuzworträtsels auf eine Postkarte und senden Sie diese an:
Sömmerdaer Energieversorgung GmbH
Uhlandstraße 7
99610 Sömmerda

Einsendeschluss ist der 10. Juli 2015. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen, Sammeleinsendungen bleiben unberücksichtigt. Das Lösungswort des Kreuzworträtsels in Heft 1/2015 lautete ENERGIEWENDE.

Über das Salatset „Nuro" von WMF kann sich Eugen Hühne aus Sömmerda freuen.
Herzlichen Glückwunsch!

Foto: Floresco Productions_avenue