



INTERVIEW
Wie bauen
wir künftig
nachhaltiger,
Pamela Jentner?

November 2023 6,90 Euro

EXTRA BAUEN

**14 PELLETMARKEN
IM TEST**

**TEST
126**
PRODUKTE
FÜR JEDEN TAG

Tee Schwarzer

**Spritzgifte in 15 Marken –
Nur zwei Tees sind „sehr gut“**

STILLEN

**MYTHEN UND FAKTEN –
WAS STIMMT WIRKLICH?**

**VERBOTENE
PESTIZIDE**

**So landen sie
doch auf unserem
Teller**

**126 PRODUKTE
IM TEST**

HUMMUS

Einer
schmeckt
„gallig“

HAFERMILCH

Für die
meisten gibt's
grünes Licht

**BRUSTWARZEN-
SALBE**

Schnelle Hilfe bei
wunder Haut

BARTSHAMPOO

Brauchen
Männer
Spezialpflege?



#wohnenheisst
mit staatlicher förderung
die energetische sanierung
rocken.
wüstenrot



ÖKO•TEST

EDITORIAL

November 2023

Pestizide in unseren Tassen

Es könnte so gemütlich sein – draußen pfeift der Herbstwind, Blätter wirbeln durch die Luft. Wir sitzen am Fenster im Warmen. Auf dem Schoß das neue ÖKO-TEST Magazin, in den Händen eine dampfende Tasse Tee – so geht Herbst.

Leider müssen wir die Idylle kurz stören. Denn möglicherweise dampft in Ihren Tassen der Aufguss eines Pestizidcocktails. Spritzgifte, die in Europa schon lange verboten sind, weil sie ökologische und gesundheitliche Risiken bergen, können durch die Hintertür wieder in unseren Tassen gelandet sein. Wie das sein kann, lesen Sie in unserer Titelgeschichte „Giftige Geschäfte“ (Seite 18). Dass es so ist, zeigt unser Test Schwarzer Tee (Seite 30). Wohl wahr: Die Mengen an gefährlichen Pestiziden, die wir in den geprüften Tees gefunden haben, sind klein. Dass wir nur wenig Tee aufgießen, dass nicht die gesamten Stoffe übergehen und dass das Wasser den Schadstoffcocktail noch einmal gehörig verdünnt, spricht zwar dafür, dass das gesundheitliche Risiko, das wir in unserem Sessel am Fenster mit einer Tasse Tee



Kerstin Scheidecker
Chefredakteurin

eingehen, eher gering ist. Doch das große Risiko tragen andere: Menschen, die auf den Teeplantagen arbeiten und, womöglich ohne Schutzkleidung, Pestizide versprühen. Pestizide, die von der Europäischen Union als zu giftig befunden worden sind, als dass sie auf hiesigen Feldern noch weiter zum Einsatz kommen dürften.

Klingt jetzt aber ungemütlich? Ist halt unser Job. Testen, nerven und nachfragen. Damit es besser wird. Wir haben die Teeanbieter gefragt, was sie tun, um die Arbeits- und Umweltstandards in den Herkunftsländern zu verbessern. Und immerhin ein paar gute Antworten erhalten. Was Sie jetzt tun können? Einfach den richtigen Tee trinken. Das belohnt die Anbieter, die Verantwortung übernehmen, und hilft den Menschen vor Ort.

Ihre
Kerstin Scheidecker



Der Herbst ist da – und mit ihm steigt der Krankenstand, leider auch bei uns. Aber ob die Bewertung „klimaneutraler“ Pellets oder das Prüfen etlicher

Unterlagen, mit denen Teeanbieter ihre Bemühungen um fairere Arbeitsbedingungen nachweisen wollten – unsere Kollegin Vanessa Christa ist in dieser Produktion überall da eingesprungen, wo es Engpässe gab. Danke, Vanessa!

ÖKO•TEST Magazin 11-2023

Barn Style. Inspiriert von der Tradition. Perfektioniert in Neu.



Die Story zum #HausGraf in den Socials
oder auf www.baufritz.de



BAUFRITZ®
WIR BAUEN GESUNDHEIT

INHALT

November 2023



48

Hummus

Bis auf eine Ausnahme sind alle Bio-Aufstriche „sehr gut“

TITEL

18 Giftige Geschäfte

Wie Chemiekonzerne am Export von Spritzmitteln verdienen, die in der EU keine Zulassung mehr haben – und die doch wieder zu uns zurückkehren.

30 Schwarzer Tee

TEST Getrübter Genuss: In einigen Teekannen zieht ein Cocktail teils verbotener Pestizide.

42 Lieferkettengesetz

Gegen Kinderarbeit, Hungerlöhne, Ausbeutung – das Gesetz soll für mehr globale Gerechtigkeit sorgen.



LEBEN

ESSEN
SCHÖNHEIT
GESUNDHEIT

48 Hummus

TEST Einige Kichererbsencremes verderben den Appetit

54 Das Rezept

Hummus mit Chili und Ingwer

56 Hafermilch

TEST Bio-Drinks punkten oft auch beim Preis

64 Angereicherte Pflanzendrinks

Welche Zusätze sind sinnvoll?

68 Bartshampoos

TEST Milde Pflege für die Haare rund um den Mund

74 Produkte für die Bartpflege

Shampoo, Öl und Styling – Expertentipps vom Barber

76 Kurz & klar

WACHSEN

KINDER
FAMILIE
PARTNERSCHAFT



78 Stillen

Mythen und Fakten rund ums Stillen

88 Brustwarzensalbe

TEST Die meisten eignen sich als sanfte Starthilfe

96 Stillberatung

Bei Stillproblemen frühzeitig Hilfe suchen statt allein zu leiden

106 Kurz & klar

56

Hafermilch

Die Bio-Produkte kommen auch ohne Zusatz von Aroma und Phosphat aus.



68

Bartshampoos

Schonende Reinigung für die Gesichtsbehaarung

MACHEN

BAUEN
WOHNEN
REISEN

BEWEGEN

UMWELT
POLITIK
GELD



108 Pellets

TEST Heizen die Holzstaub-presslinge ordentlich ein?

114 Pelletheizungen

Klimaschonend oder Feinstaubschleudern?

120 Holz statt Kohle

Der Pellethunger umgebauter Heizkraftwerke

122 Ökologisch sanieren

Serienreife Energiewende

126 Neue Wohnräume

Baulücken, Leerstand und Bestandsgebäude nutzen

132 Mut zur Farbe

Wie Wohnungen von kräftigen Farbtönen profitieren

140 Balkonkraftwerke

Weniger Bürokratie für die private Sonnenernte

144 Wellnessreisen

Wohlige Auszeit mit besserem Gewissen

150 Grüne Reisetipps

Von E-Saunas und Windralleys

152 Serie Gartenplaner

So wird die Scholle nachhaltig winterfest

156 Kurz & klar

158 Interview

Baubiologin Pamela Jentner:
Dem Klima zuliebe
Baumaterial recyceln

Pamela Jentner



162 Grüne Altersvorsorge

Geht Rente auch nachhaltig?



170 Energiewende

Wie Prosumer die öko-soziale Transformation voranbringen

178 Kolumne

Leider geil:
Wir machen Schluss

STANDARDS

3 Editorial

6 Gut durch den Alltag

8 Leserbrief

10 Augenblicke

Teeanbau

14 ÖKO-TEST wirkt

16 Gemeinsam besser

174 Glossar

175 Impressum

176 Vorschau

177 Marktplatz

FÜR EINEN GUTEN START INS LEBEN.

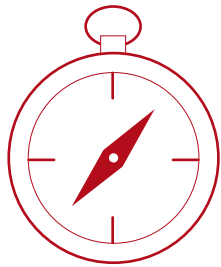
Produkte von **Baby-Frank** zeichnen sich durch hohe Sicherheit und Qualität aus und sind wertvolle Hilfen bei der täglichen Pflege von Mutter und Kind.

*Exklusiv
in Ihrer
Apotheke!*



FÜR MUTTER UND KIND

Büttner-Frank GmbH
Am Wolfsmantel 9-11 • 91058 Erlangen
Tel. 09131 79050 • Fax. 09131 602769
www.baby-frank.de



ÖKO-TEST

GUT DURCH DEN ALLTAG

Steigende Energiepreise, teurere Lebensmittel, wenig nachhaltige Produkte: Wie Sie der Inflation entgegenwirken und vorbeugend das Klima und die Umwelt schützen.

DAS IST SONDERMÜLL

Sollte man Imprägniersprays, die PFAS enthalten, aufbrauchen oder entsorgen – und wenn ja, wie?



Wer Imprägnierspray zu Hause hat, sollte laut Umweltbundesamt (UBA) zunächst herausfinden, ob es per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) enthält. Dabei hilft die App **Scan4chem**, die das über den Barcode erkennt. Denn PFAS sind als besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC = substances of very high concern) gelistet. Sind PFAS zu mehr als 0,1 Prozent im Produkt enthalten, muss der Hersteller auf Nachfrage Auskunft darüber geben. Ist das der Fall, empfiehlt das UBA, das Imprägniermittel nicht weiter zu verwenden, sondern als Sondermüll bei kommunalen Annahmestellen abzugeben. Bei der Entsorgung über den Restmüll bestünde die Gefahr, dass PFAS in die Umwelt gelangen. Denn Haushaltsabfälle würden häufig unter Bedingungen verbrannt, bei denen PFAS nicht vollständig zerstört werden. Auf keinen Fall gehören Imprägniersprays in den Abfluss, da kommunale Kläranlagen oft nicht darauf ausgelegt sind, PFAS aus dem Abwasser zu entfernen.



Augen auf beim Brennstoffkauf

Wie erkennt man Fakielieferanten von Holzpellets sowie falsche Zertifikate – und wie kann man sich davor schützen?

Zu Beginn der Heizsaison warnt das Deutsche Pelletinstitut (Depi) vor betrügerischen Anbietern, die mit gefälschten Zertifikaten und sehr günstigen Preisen für ihre Holzbrennstoffe werben, dann aber minderwertige oder keine Ware liefern. Einer der Tricks: Lieferanten geben sich als **EN-plus**-zertifiziertes Unternehmen aus, indem sie ID-Nummern von deren Pellets nutzen oder sich eigene ausdenken. Das Depi rät daher, die Kontaktdaten des Lieferanten samt ID-Nummer mit der Liste zertifizierter Unternehmen auf **enplus-pellets.de** abzugleichen, um die bestellte Pelletqualität zu erhalten. Weitere Falle: Fakeshops, die den Seiten seriöser Händler ähnlich sind oder gar deren alte Rechnungen nutzen, aber falsche Bankdaten angeben. Wer Brennstoff online bei einem unbekannten Lieferanten kauft, sollte daher besser nicht in Vorkasse gehen, sondern Zahlung bei Lieferung oder auf Rechnung vereinbaren. Eine Liste verdächtiger Unternehmen gibt es unter **enplus-pellets.eu/en-in/blacklist**.

Ei, Ei, Ei: Markenanbieter wenig transparent

In eihaltigen Lebensmitteln stecken zum Teil noch immer Käfigeier. Wie kann man die beim Kauf vermeiden?

Anders als Anbieter frischer Eier sind Hersteller von eihaltigen Lebensmitteln oder Fertiggerichten nicht verpflichtet, die Haltungsform und das Herkunftsland der verwendeten Eier offenzulegen. Die Angabe ist freiwillig. Die Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen hat festgestellt, dass ein entsprechender Hinweis vor allem auf Feinkostsalaten, Mayonnaisen und Fertigmöhlen häufig fehlt. Oder in der Zutatenliste versteckt ist, wo er leicht zu übersehen ist. Tendenziell seien Markenprodukte seltener gekennzeichnet als Eigenmarken von Supermärkten und Discountern. Markenhersteller sind demnach deutlich weniger transparent. Wer Wert auf artgerechte Hühnerhaltung legt, achtet beim Kauf von Nudeln, Feinkostsalaten und Co. am besten darauf, dass die Haltungsform auf der Verpackung angegeben ist. In Bio-Lebensmitteln sind ohnehin nur ökologisch erzeugte Eier verarbeitet. Die Albert-Schweitzer-Stiftung (**albert-schweitzer-stiftung.de**) hat Unternehmen gelistet, die auf Käfigeier verzichten. Diese setzen überwiegend Eier aus Bodenhaltung ein.



Illustration: kycstudio/Getty Images

Fotos: Pixel-Shot/Shutterstock; IMAGO/PantherMedia/mmanuelle bonzami

Gut für dich, gut für alle:

So einfach geht Spenden

Mach auch du mit!

lidl.de/tafel

AUF DEM
WEG NACH
MORGEN



Lidl lohnt sich

Jeder Beitrag hilft!

- 1 Kaufe haltbare Artikel
- 2 Lege Artikel in die Spendenbox
- 3 Lokale Tafel holt Ware ab

DANK DIR

können etwa 2 Millionen Menschen in Not unterstützt werden.

Spendenbox

Jetzt spenden

Spende haltbare Lebensmittel und Drogeriewaren an Menschen in Not.

Danke fürs Mitmachen!
Weitere Infos unter lidl.de/tafel

Spendenbox

wird regelmäßig von der lokalen Tafel geleert

TAFEL



Spendenbox

TAFEL



DEUTSCHLAND

AUF DEM
WEG NACH
MORGEN



lich. Für Druckfehler keine Haftung. **Filial-Angebote:** Lidl Dienstleistung GmbH & Co. KG, Bonfelder Str. 2, 74206 Bad Wimpfen • Namen und Anschrift der regional tätigen Unternehmen unter www.lidl.de/filialsuche oder 0800 4353361. Unser Unternehmen ist Bio-zertifiziert durch DE-ÖKO-006.

lidl.de/tafel

„WAS BRINGT DAS HEIZUNGS-GESETZ“, 9/2023

Wasserstoff hat keine Zukunft

Die wichtigste Information steht in der letzten Spalte des Artikels. Zur Herstellung einer Kilowattstunde Energie aus Wasserstoff braucht man mehrere Kilowattstunden Strom. Deshalb kann mit Solar- und Windkraftanlagen gar nicht so viel Wasserstoff erzeugt werden, dass der Energiebedarf im Winter damit gedeckt werden könnte. Auch die Erzeugung von Wasserstoff in sonnenreichen Ländern und der Transport hierher werden daran scheitern, dass Wasserstoff im Vergleich zu Methan für die gleiche Energiemenge das dreifache Volumen benötigt und für die Verflüssigung deutlich tiefere Temperaturen erforderlich sind. Ich halte die Nutzung von organischen Rest- und Abfallstoffen in Biogasanlagen oder zu Heizzwecken für sinnvoller.

Günter Noetzel, Dieckholzen

„TEST KARTOFFELCHIPS“, 10/2023

Chips mit Raps- oder Olivenöl

Vielen Dank für den Chips-Test. Leider sind die Chips, die „gut“ abschneiden, alle mit Sonnenblumenöl frittiert. Das heißt, beim Verzehr wird viel zu viel Omega-6-Fettsäure aufgenommen. Es wäre sehr schön, wenn ÖKO-TEST bei Gelegenheit eine Testreihe mit reinen Olivenöl-Chips durchführen könnte. In der Schweiz habe ich auch schon Chips gesehen, die ausschließlich in Rapsöl frittiert wurden. Falls es solche auch auf dem deutschen Markt gibt, könnten diese als weitere Alternative zu den mit Sonnenblumenöl frittierten Chips gleich mitgetestet werden.

Sabine Stamm, per E-Mail



Schreiben Sie uns

Per E-Mail, auf Facebook oder per Post. Sagen Sie uns Ihre Meinung. Zu Ihren Themen und zu unserer Arbeit.

Was machen wir gut? Was geht besser? Was gar nicht? Was fehlt?

ÖKO-TEST Magazin

Stichwort Leserbriefe
Kasseler Str. 1a
60486 Frankfurt a. M.

E-Mail:

redaktion@oekotest.de

Facebook:

facebook.com/oekotest

Instagram:

instagram.com/oekotest.de

Veröffentlichungen unter der Rubrik Leserbriefe stellen nicht die Meinung der Redaktion dar. Wir behalten uns Kürzungen vor. Bitte versehen Sie Leserbriefe mit Ihrem vollständigen (und richtigen) Namen.

„HEISSE MEERE“, 9/2023

Lieber Karpfen als Forelle

Ich habe den Eindruck, dass das Thema Fisch immer nur im gleichen Rahmen abgearbeitet wird. In Ihrem Artikel werden nur Zander und Regenbogenforelle erwähnt, wie bei anderen Quellen auch. Hier ist die Fütterung problematisch, da es sich um Raubfische handelt. Ich habe als Freizeitfischer ein wenig Einblick in die Forellenzucht und weiß, welche Probleme dabei hinsichtlich Fütterung, Viruserkrankungen und Überzüchtung bestehen. Ein Fisch wie der Karpfen wird ignoriert, obwohl er heimisch ist, keiner Fangquote unterliegt und, soweit ich das beurteilen kann, weitestgehend umwelt- und ressourcenschonend im Inland produziert wird. Ich esse ihn gerne, zumal sich die Zubereitungsmethoden in den letzten Jahren so weiterentwickelt haben, dass Karpfenfilet auch grätenfrei angeboten wird. Ich glaube, bei einer Blindverkostung würden die meisten den Karpfen nicht herausschmecken.

Winfried Stippler, Pürgen

„TEST WINDELN“, 9/2023

Ausschlag bei Einmalwindeln

Sie schreiben im Artikel über die Wegwerfwindeln, dass bis vor 50 Jahren Stoffwindeln üblich waren. Die Wegwerfwindeln gibt es aber schon viel länger, mindestens 64 Jahre. Meine Tochter war damals ein paar Monate alt, als wir eine Reise geplant hatten. Da schienen mir doch die neuen Wegwerfwindeln sehr praktisch zu sein. Aber dann hat meine Tochter die neuen Einmalwindeln nicht vertragen und einen Ausschlag bekommen, sodass ich reumütig zu den Stoffwindeln zurückgekehrt bin.

Marie Luise Bürck, Freiburg

Natürlich gepflegt Nachhaltig verpackt



natural
beauty



Balea natural Beauty, Shampoo mit Bio-Hibiskus-Extrakt und Kokosmilch

1 Frei von dem Sulfat SLES.

**90 % der verwendeten Inhaltsstoffe inklusive Wasser sind natürlichen Ursprungs. Berechnet gemäß ISO 16128.

*** Bezogen auf die Summe der einzelnen organischen Inhaltsstoffe.

**** Gemäß OECD 301, 302 oder äquivalenten Methoden.

***** Ohne Verschluss und Etikett.

Balea natural Beauty, Duschgel mit Bio-Wildrosenöl und Pfirsich-Extrakt

196 % der verwendeten Inhaltsstoffe inklusive Wasser sind natürlichen Ursprungs. Berechnet gemäß ISO 16128.

** Bezogen auf die Summe der einzelnen organischen Inhaltsstoffe.

*** Gemäß OECD 301, 302 oder äquivalenten Methoden.

***** Ohne Verschluss und Etikett.

Balea natural Beauty, Pflegeöl mit Bio-Hanfamenöl und Rosen-Extrakt

191 % der verwendeten Inhaltsstoffe sind natürlichen Ursprungs. Berechnet gemäß ISO 16128.



dm.de/balea



HIER BIN ICH MENSCH
HIER KAUF ICH EIN

Teeimport zieht an

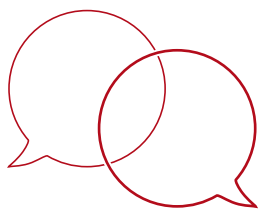
„Ein Bad erfrischt den Körper, eine Tasse Tee den Geist.“ Oder: „Der Weg zum Himmel führt durch eine Teekanne.“ Rund um den Tee, der für viele Menschen eher Lebensart als nur ein Getränk ist, ranken sich Legenden, Aphorismen und Rituale. Kein Wunder, blickt Tee doch auf eine bewegte etwa 5.000-jährige Geschichte zurück, die zeitweilig großen Einfluss auf Politik, Handel, Kultur und Seefahrt hatte. Auch wenn Deutschland, abgesehen von Ostfriesland, keine klassische Teetrinker-Nation ist, freut sich die hiesige Teewirtschaft doch über Rekordzahlen. So sei Teetrinken hier so beliebt wie nie zuvor, schwärmt der *Tee Report* – besonders stark hat demnach der Absatz von Bio-Tee angezogen. Insgesamt importierte die Branche rund 47.500 Tonnen Schwarz- und Grüntee, vor allem aus Indien und China.





Schädlicher Exportschlager

Möglicherweise genießen Sie genau in diesem Augenblick eine Tasse Tee, in der Rückstände jener Spritzgifte schwimmen, die dieser junge Mann im Mai dieses Jahres auf einer Teeplantage in Bokakhat im indischen Bundesstaat Assam versprüht – ohne jegliche Schutzausrüstung. Ebenso gut ist es möglich, wie unsere Titelgeschichte „Giftige Geschäfte“ ab Seite 18 zeigt, dass es sich bei dem Insektizid um eines jener Pestizide handelt, die EU-weit verboten sind, weil sie nachweislich die Gesundheit oder die Umwelt schädigen. Die jedoch ungeachtet dessen von Chemiekonzernen wie BASF oder Bayer produziert und exportiert werden. Jährlich genehmigt die EU die Ausfuhr von rund 200.000 Tonnen Pestiziden, die in der EU selbst nicht zugelassen sind. Über Lebensmittelimporte landen sie dann ganz legal wieder auf unseren Tellern und in unseren (Tee-)Tassen.



ÖKO-TEST

ÖKO-TEST WIRKT

Die einen verklagen uns, die anderen verbessern ihre Produkte. Hier erfahren Sie, was unsere Tests bewirken und wie die Hersteller darauf reagieren.



Gesamturteil bleibt

SEHR GUT

After-Sun-Lotion Sun Dance jetzt mit Rezyklat

An der *Sun Dance After Sun Lotion* (ÖKO-TEST Magazin 7/2023) hatten wir den Anteil von Rezyklaten (Post-Consumer-Rezyklat, PCR) von weniger als 30 Prozent in Relation zum Gesamtgewicht der Kunststoffverpackung unter dem Testergebnis Weitere Mängel moniert. Der Anbieter Dm bietet das Produkt mittlerweile mit 35 Prozent PCR-Anteil an, wodurch sich das Testergebnis Weitere Mängel um eine Note auf „sehr gut“ verbessert. Die Packung mit 200 Millilitern Inhalt kostet 1,25 Euro.

IN EIGENER SACHE

WIR ZIEHEN BEWERTUNG ZURÜCK

Wir hatten in unserer Septemбераusgabe Fischstäbchen getestet. Darunter auch die *Followfood 10 Kabeljau-Fischstäbchen*. Wie sich herausstellte, haben wir für deren Bewertung einen falschen Kabeljau-Fischbestand zugrunde gelegt. Der Anbieter Followfood stellte einen Antrag auf Erlass einer einstweiligen Verfügung. Wir haben uns mittlerweile außergerichtlich mit Followfood auf eine Unterlassungserklärung geeinigt und ziehen die Bewertung des betreffenden Produktes zurück. Da Transparenz und Glaubwürdigkeit für ÖKO-TEST an erster Stelle stehen, ist es für uns wichtig klarzustellen, dass wir unserer Bewertung in diesem Fall eine falsche Prämisse zugrunde gelegt haben. Wir bedauern diesen Fehler außerordentlich.

Gesamturteil von
befriedigend auf

UNGENÜGEND



Rekordwert an Mineralölbestandteilen

In unserem Test von veganen Burgerpatties (ÖKO-TEST Magazin 7/2023) kündigte Kaufland an, dass es für die *K-take it veggie Vegane Burgerscheiben* einen Lieferantenwechsel und eine Rezepturanpassung geben werde. Die Burgerscheiben auf Basis von Weizeneiweiß schnitten im Test mit „befriedigend“ ab. Wir bemängelten Rückstände des bienentoxischen Pestizids Cypermethrin und Aroma auf der Zutatenliste. Für eine Wiederveröffentlichung des Tests ließen wir das Produkt noch einmal im Labor überprüfen. Der neue Prüfbericht der *K-take it veggie Vegane Burgerscheiben*, die nun aus Erbsenprotein und Kichererbsen bestehen, ließ uns fassungslos zurück. Das Labor wies sage und schreibe fast 650 Milligramm pro Kilogramm (mg/kg) an gesättigten Mineralölkohlenwasserstoffen (MOSH) in den Patties nach. Dieser Gehalt überschreitet selbst den Orientierungswert der Industrie von 11 mg/kg für vegane Burgerpatties um ein Vielfaches. Auch Aromen stehen weiter auf der Zutatenliste, so lauten Testergebnis Inhaltsstoffe und Gesamturteil „ungenügend“. Der Preis pro Patty beträgt 1,10 Euro. Kaufland teilte mit, den Artikel vorbeugend zu sperren und aus dem Verkauf zu nehmen.

6 JAHRE FRÜHER ERREICHT:

BALD STAMMEN 100% DER TRINKMILCH AUS HALTUNGSFORM 3 & 4!*



Gutes für alle.



ZIEL WIRD
BEREITS IM
FRÜHJAHR
2024
ERREICHT!

2021

25% der Milch* aus den
Haltungsformen 3 & 4.

Seit 2022

Nur noch Frischmilch aus
deutscher Landwirtschaft.**

2022

40% der Milch* aus den
Haltungsformen 3 & 4.

2023

Bereits 60% der Milch* aus
den Haltungsformen 3 & 4.

2030

100% der Milch* aus den
Haltungsformen 3 & 4.



Alle Infos unter:

aldi-nord.de/haltungswechsel | aldi-sued.de/haltungswechsel

*Bezogen auf Umsatz (Durchschnitt ALDI Nord und ALDI SÜD) in Deutschland mit Trinkmilch der Eigenmarken. Ausgenommen sind Markenartikel.

**Betrifft Trink- und Frischmilch der Eigenmarken, ausgenommen sind Markenartikel und internationale Spezialitäten.



ÖKO-TEST

GEMEINSAM BESSER

Was läuft in Sachen Verbraucher- und Umweltschutz sonst noch? Hier stellen wir vor, welche Themen und Erfolge NGOs, Behörden und Verbraucherzentralen auf dem Schirm haben.



Lemke will gegen Shrinkflation vorgehen

Statt einer offensichtlichen Preiserhöhung mogeln Hersteller Verbraucherinnen und Verbrauchern regelmäßig weniger Inhalt zum gleichen Preis unter. Vor allem bei Lebensmitteln hat diese Praxis, die auch als „Shrinkflation“ bezeichnet wird, in Zeiten hoher Inflation noch einmal deutlich zugenommen. Mit solchen Täuschungsmanövern soll jedoch bald Schluss sein: Bundesumwelt- und Verbraucherschutzministerin Steffi Lemke (Grüne) will gegen versteckte Preiserhöhungen im Einzelhandel vorgehen, sagte sie dem *Handelsblatt*. Gleichbleibend große Verpackungen mit reduziertem Inhalt oder größere Verpackungen bei gleichem Inhalt sollen demnach künftig nicht mehr zulässig sein. Ein entsprechender Gesetzentwurf werde derzeit innerhalb der Regierung abgestimmt und habe auch Rückendeckung aus den Reihen der SPD. Die FDP hingegen hält Medienberichten zufolge ein Verbot für nicht notwendig.

EU verbietet Mikroplastik



Die Europäische Union hat ein schrittweises Verbot für den Verkauf von Mikroplastik beschlossen. Es schließt auch Produkte ein, denen schwer abbaubare Kunststoffpartikel zugesetzt werden und die diese bei der Verwendung freisetzen. Betroffen sind unter anderem Granulatmaterialien auf Sportanlagen, die laut EU-Kommission die größte Quelle von bewusst eingesetztem Mikroplastik in der Umwelt sind, Kosmetikprodukte, Waschmittel, Spielzeug und Pestizide. Für einige Produkte gilt das Verbot bereits, für andere tritt es in den kommenden Jahren in Kraft. Produkte, denen Mikroplastik zwar zugesetzt wird, die dieses jedoch nicht freisetzen, sind von der Regelung ausgenommen. Das Verbot umfasst alle synthetischen Polymerpartikel kleiner als fünf Millimeter, die organisch, unlöslich und schwer abbaubar sind. Es ist damit deutlich strenger als viele bisherige Definitionen. Aktuell landen laut EU jährlich rund 42.000 Tonnen Mikroplastik in unserer Umwelt, wo sie sich anreichern, nur schwer abbaubar sind und von Lebewesen aufgenommen werden – mit kaum absehbaren Folgen. Auch im menschlichen Körper wurden bereits Mikroplastikpartikel nachgewiesen. Mit dem Verbot soll der Eintrag von Mikroplastik in die Umwelt bis zum Jahr 2030 um 30 Prozent reduziert werden.

SO VIEL KOSTET EINWEGPLASTIK DIE HERSTELLER KÜNFTIG



Im Kampf gegen Plastikmüll hatte die Bundesregierung sich im Mai 2023 auf das Einwegkunststofffondsgesetz verständigt. Teil des Maßnahmenkatalogs ist eine Abgabe, die Hersteller bestimmter Einwegplastikprodukte zahlen, um Bund, Länder und Gemeinden bei den Kosten zu unterstützen, die für die Beseitigung von in der Umwelt entsorgtem Müll anfallen. Die Abgabesätze wurden im Rahmen einer Studie des Umweltbundesamts ermittelt, das den Fonds auch verwalten wird. Nun hat der Bundestag jene Verordnung beschlossen, die unter anderem die Höhe der Abgabesätze und das Auszahlungssystem für Einwegkunststoff festlegt. Pro Kilogramm von in Verkehr gebrachten Produkten werden diese Abgaben fällig:

- Tabakfilter: 8,972 Euro
- To-go-Getränkbecher: 1,236 Euro
- To-go-Lebensmittelbehälter: 0,177 Euro
- Getränkebehälter ohne Pfand: 0,181 Euro / mit Pfand: 0,001 Euro
- Tüten und Folienverpackungen: 0,876 Euro
- leichte Plastiktüten: 3,801 Euro
- Feuchttücher: 0,061 Euro
- Luftballons: 4,340 Euro

dormiente[®]
BESSER GRÜN SCHLAFEN

IM SCHLAF DAS KLIMA RETTEN

mit 100% Naturlatexmatratzen
von dormiente



Eine Naturlatexmatratze bindet etwa 75 kg CO₂.
Das entspricht ca. 365 Waschgängen einer Waschmaschine.



KAUF
NATUR,
KEIN
PLASTIK!



Giftige Geschäfte

Die EU rühmt sich strenger Regeln für den Verkauf und die Produktion von Pestiziden, erlaubt aber den Export vieler gefährlicher Mittel, die in der EU keine Zulassung haben. In den Zielländern leiden die Menschen auf den Feldern – und Rückstände der Stoffe landen am Ende auch auf europäischen Tellern.

TEXT: DANIEL SANDER





1 Eine Bananenplantage in Brasilien – dort ist der Einsatz des Pestizids Epoxiconazol noch erlaubt, und BASF exportiert das Mittel auch dorthin.

2 Pilzbefall war früher auch in der EU ein Fall für Epoxiconazol – seit 2020 ist das verboten.

Aus Sicht des deutschen Chemie-riesen BASF war 1993 ein gutes Jahr für den Pflanzenschutz – und ein noch besseres für BASF. Den Forscherinnen und Forschern der Konzernlabore in Ludwigshafen und Limburgerhof war der große Wurf gelungen: Mit Epoxiconazol hatten sie ein Pestizid entwickelt, das Pflanzen wie kein anderes vor Pilzkrankheiten bewahrte – vor der gefürchteten Blattdürre etwa, die Getreide-Landwirten bis zu 30 Prozent der Ernte vernichten kann. Der Stoff war effektiv, günstig und einfach anzuwenden. Ein Traum, zumindest für BASF.

Nicht nur in Deutschland wurde das Mittel, das der Chemiekonzern in seinem Pestizidrepertoire als „Spitzenfungizid“ *Opus* vermarktete, schnell zum Superhit. Bald schon brachte es das Unternehmen nach Südamerika, um damit erst Kaffee und später Soja vor einem Befall mit sogenannten Rostpilzen zu retten. Wie BASF in einer Firmenbroschüre im Jahr 2014 nostalgisch resümierte, wurde der Konzern mit Epoxiconazol zum „weltweit führenden Fungizidhersteller“. Auf dem ganzen Planeten erledigte es Pilze auf Weizen, Bananen, Roggen, Gerste, Reis und Zuckerrüben.

Das tut es heute noch – allerdings nicht mehr in der EU, wo Epoxiconazol seit 2020 keine Zulassung mehr hat. Die zuständige Europäische Chemikalienagentur (ECHA) bewertet den Stoff schon seit 20 Jahren als „wahrscheinlich reproduktionstoxisch“, also als möglichen Auslöser von Fehlgeburten, Missbildungen und Unfruchtbarkeit. Später stufte ihn die ECHA auch als „vermutlich krebserregend“ ein, zudem als „toxisch für alle Wasserlebewesen“. Doch jahrelang verzögerte BASF mit eigenen Unbedenklichkeitsstudien ein EU-Verbot. Bis die Lage so aussichtslos wurde, dass der Konzern den Antrag auf eine neue Zulassung selbst zurückzog.

Ein Rückschlag, aber nur ein milder. Denn noch immer darf das Mittel in der BASF-Fabrik im brandenburgischen Schwarzeide hergestellt werden – und von da aus in der ganzen Welt landen, sofern dort laschere Zulassungsstandards gelten als zu Hause. Und solche Orte sind →



WIR FEIERN 20 Jahre K-CLASSIC!

Jetzt mitfeiern und mit vielen ausgezeichneten Artikeln unserer Eigenmarke K-CLASSIC sparen!



ÖKO-TEST

K-Classic
Backpapier Zuschnitte,
30 Stück
Neues Layout

sehr gut

ÖKO-TEST-Magazin
11/2021



ÖKO-TEST

K-Classic
Fusilli, 500 g

sehr gut

ÖKO-TEST-Magazin
03/2022



ÖKO-TEST

K-Classic
Bad-Reiniger Lemon,
1000 ml

gut

ÖKO-TEST-Magazin
07/2022



Weitere Infos unter [kaufland.de/k-classic](https://www.kaufland.de/k-classic)

nicht schwer zu finden. In Ländern wie Mexiko, Südafrika und Brasilien zum Beispiel vermarktet BASF Epoxiconazol ungerührt weiter.

200.000 Tonnen verbotene Stoffe

Was skandalös klingt, ist weder ein Einzelfall noch illegal. Die EU genehmigt in jedem Jahr die Ausfuhr von etwa 200.000 Tonnen Pestiziden, die in der EU selbst keine Zulassung haben – auch dann, wenn sie nachweislich gefährlich für Mensch und Umwelt sind. Im vergangenen Jahr wurden laut dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) knapp 146 Tonnen Epoxiconazol ganz rechtmäßig aus der EU exportiert; genauso wie zum Beispiel 115 Tonnen des vermutlich krebserregenden Stoffes Thiacloprid (keine EU-Zulassung seit 2020), das von Bayer entwickelt wurde und beispielsweise gegen Blattflöhe und Rüsselkäfer eingesetzt wird. Vom Bayer-Stoff Clothianidin (seit 2019 in der EU ohne Zulassung) wurden 215 Tonnen exportiert. Er soll zum Beispiel weiße Fliegen ausmerzen, ist erwiesenermaßen aber auch für Bienen tödlich.

Die Konzerne und auch viele EU-Politiker sprechen bei Pestiziden grundsätzlich lieber von „Pflanzenschutzmitteln“ – und rechtfertigen die giftigen Deals gern damit, dass in anderen Ländern oft andere landwirtschaftliche Bedingungen herrschen, die eben auch andere Mittel erforderten. Der Chemiekonzern Bayer erklärte das im Jahr 2021 so: „EU-Vorschriften, die sich ausschließlich an Europa orientieren, bilden nicht alle Bedürfnisse nach Pflanzenschutz weltweit ab.“ Soll heißen: Wer Soja in den Subtropen anbaut, braucht andere Pestizide als ein bayerischer Weizenbauer. Für den sicheren Umgang mit den gefährlichen Stoffen sorgen die dortigen Gesetze.

Schön wäre es. Doch wie schnell aus der Exportpraxis ein Bumerang wird, hat ÖKO-TEST aktuell im Fall von schwarzem Tee nachgewiesen (siehe Seite 30): In den importierten Teesorten fanden sich Rückstände von insgesamt sechs Wirkstoffen, die in der EU keine Zulassung mehr als Pestizid haben, darunter auch Thiacloprid und Clothianidin. Das ist kein Einzelfall. ÖKO-TEST weist in importierten Lebens-



„Wie schnell aus der Exportpraxis ein Bumerang wird, hat ÖKO-TEST aktuell im Fall von schwarzem Tee nachgewiesen.“



Daniel Sander
ÖKO-TEST-Autor





1 Während Pestizide in der EU zumindest im internationalen Vergleich relativ streng geregelt sind ...

2 ... dürfen europäische Konzerne die bei uns verbotenen Stoffe weiterproduzieren und in andere Länder verschiffen.

3 Gegen diese Doppelmoral, die sich offiziell „Doppelstandard“ nennt, und insgesamt gegen den flächendeckenden Pestizideinsatz, regt sich immer mehr Widerstand.



Fotos: IMAGO/Jochem Tack; Mr.B-king/Shutterstock; IMAGO/Olaf Wagner; kosolovskyy/Shutterstock; privat



mitteln immer wieder Pestizidrückstände nach, die bei uns im Einsatz längst verboten oder nicht mehr zugelassen sind – zuletzt etwa in Müsli und Weinblättern. Eine Greenpeace-Studie stellte fest, dass Deutschland im Jahr 2018 insgesamt 460.000 Kilo Pestizide ohne EU-Zulassung nach Brasilien exportiert hatte – und zwischen 2017 und 2020 dafür knapp 37.000 Tonnen Papaya zurückbekam, die zu 95 Prozent mit Pestizidrückständen belastet waren. Etwa ein Drittel dieser Mittel waren als hochgefährlich eingestuft und hatten keine EU-Zulassung.

„Eine mögliche Gefahr für die Gesundheit der Verbraucherinnen und Verbraucher kann man bei so einem Pestizidkreislauf nicht ausschließen.“

Lena Luig
Heinrich-Böll-Stiftung

Höchstwerte für verbotene Stoffe

In den meisten Fällen sind Pestizidrückstände grundsätzlich erlaubt, die EU-Behörden legen jedoch für jeden Wirkstoff Grenzen fest: die sogenannten Rückstandshöchstgehalte. Sie sollen Verbraucherinnen und Verbraucher schützen und sind im Fall von Pestiziden ohne EU-Zulassung oft – aber längst nicht immer – sehr niedrig gesetzt. Doch für viele Stoffe, die ihre Zulassung nicht explizit aus gesundheitsgefährdenden Gründen verloren haben, gelingt es den Lebensmittelunternehmen, sogenannte Importtoleranzen auszuhandeln, die höher liegen. Kontrolliert wird ohnehin nur in Stichpro- →

ben – wenn Höchstgehalte überschritten werden, greifen die Behörden in der Regel ein. Aber es gibt einfach zu wenig Kontrollen. „Eine mögliche Gefahr für die Gesundheit der Verbraucherinnen und Verbraucher in der EU kann man bei so einem Pestizidkreislauf nicht ausschließen“, sagt Lena Luig, die als Referentin für internationale Agrarpolitik bei der Heinrich-Böll-Stiftung arbeitet. Luig ist die Autorin der Studie *Doppelstandards im Pestizidhandel*, die im vergangenen Jahr von der Entwicklungsorganisation Inkota und dem Pestizid-Aktions-Netzwerk (PAN) herausgegeben wurde und den EU-Export von Pestiziden ohne EU-Zulassung scharf kritisiert. Vielmehr als EU-Bürgerinnen und -Bürger sieht Luig jedoch diejenigen gefährdet, die direkt mit den Pestiziden zu tun haben. „Am Ende trifft es vor allem Menschen im globalen Süden – die Bäuerinnen und Bauern, die abhängig Beschäftigten auf den Feldern, die Anwohnerinnen und Anwohner“, sagt sie. „Für sie alle sind die Gesundheitsgefahren sehr viel größer als für diejenigen, die in Deutschland eine Frucht mit Pestizidrückständen essen.“

385 Millionen Menschen auf der Welt erleiden nach einer Berechnung von PAN jährlich eine Pestizidvergiftung, 11.000 Menschen sterben diesen Zahlen nach pro Jahr daran. Die meisten Vergiftungen passieren in Südasien, gefolgt von Südostasien und Ostafrika. Von den Millionenklagen gegen den früheren Glyphosat-Hersteller Monsanto in den USA hörten in der EU viele – doch nur wenige bekommen davon mit, wenn der Globale Süden betroffen ist. Lena Luig zitiert in ihrer Untersuchung eine Studie über den südbrasilianischen Bundesstaat Paraná. Im Zeitraum von 2000 bis 2014 nahm der Einsatz von Pestiziden dort demnach um mehr als 100 Prozent zu. In derselben Region stieg dabei die Zahl der Missbildungen von Neugeborenen in den Zeiträumen von 1994 bis 2003 und von 2004 bis 2014 um mehr als das Doppelte. Unter den zehn Pestiziden, die damals in Paraná am meisten verwendet wurden, befindet sich neben dem hochumstrittenen, immer noch legalen Insektentkiller Glyphosat auch das fruchtbarkeitsschädigende, mittlerweile kom-

WISSEN

Exportverbot auch von Industriechemikalien?

Dem BUND geht ein mögliches Exportverbot von nicht zugelassenen

Pestiziden nicht weit genug – er fordert einen Ausfuhrstopp auch für hier verbotene Industriechemikalien. Für die Studie *Supply chains of hazardous chemicals* haben die Projektkoordinatorinnen Ceren Yildiz und Jana Kuhlmann die Exportdaten europäischer Chemiefirmen ausgewertet und ermittelt, dass neben den 200.000

Tonnen nicht zugelassenen Pestiziden noch 500.000 Tonnen Chemikalien exportiert werden, die in der EU zum Schutz von Umwelt und Gesundheit verboten oder stark beschränkt sind.

Den Großteil machen sogenannte Industriechemikalien aus, etwa Nonylphenole oder Bleiverbindungen. „Die EU hat längst das Ziel formuliert, dass man den Export von Schadstoffen, die hier verboten sind, verhindern möchte“, sagt Kuhlmann. „Bisher hat aber die EU-Kommission nichts unternommen.“ Der Effekt sei ähnlich wie bei den Pestiziden: Es wird zum Beispiel eine verbotene Substanz zur Textilienbehandlung nach Indien verkauft – dort kann sie Gewässer vergiften und Arbeiterinnen und Arbeiter gefährden. Die Textilien werden dann wieder in die EU importiert – zusammen mit den Rückständen der Chemikalie.

„Die Unternehmen werden fast komplett aus der Verantwortung genommen“, sagt Yildiz. Das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz gelte nur bis zur Lieferung an den Endkunden. „Die nachgelagerte Lieferkette ist überhaupt nicht erfasst – das heißt, der Konzern muss sich nicht darum scheren, wie die verkauften Chemikalien tatsächlich verwendet werden.“

plett vom Markt genommene Fungizid Carbendazim von Bayer. Auch dabei: Epoxiconazol von BASF.

Alles gar nicht so schlimm?

Für die Konzerne lassen sich daraus keine Zusammenhänge feststellen. Wie BASF gegenüber ÖKO-TEST erklärt, werde Epoxiconazol „seit 1993 in mehr als 80 Ländern weltweit sicher eingesetzt und hat erfolgreich dazu beigetragen, schwere Ernteschäden und Ertragsverluste zu vermeiden“. Man verstehe, dass es für viele schwer vorstellbar sei, „dass Pflanzenschutzmittel sicher angewendet werden können, obwohl sie derzeit nicht (mehr) in der EU registriert sind“. Man müsse jedoch zwischen den Zulassungsverfahren in der EU und jenen in anderen Ländern unterscheiden. So gehe die Zulassungsentscheidung in der EU auf „eine gefahrenbasierte Bewertung zurück, die nur die intrinsischen Stoffeigenschaften



ten betrachtet“. Dabei werde nicht untersucht, was unter realistischen Bedingungen in der landwirtschaftlichen Praxis passiere. „Im Gegensatz zur EU wenden die meisten anderen Behörden, darunter ein Großteil der OECD-Länder wie Australien, Kanada, Japan oder die USA, einen risikobasierten Ansatz an, um die Sicherheit eines Wirkstoffs zu bewerten.“

Also alles gar nicht so schlimm? Sind die EU-Vorschriften unverhältnismäßig streng? Ganz im Gegenteil, findet der Toxikologe Peter Clausing, der sich seit knapp zehn Jahren als Experte für Giftstoffe beim Pestizid-Aktions-Netzwerk engagiert. Clausing hat früher bei dem Ingelheimer Pharmakonzern Boehringer gearbeitet, das auch für seine indirekte, angeblich unfreiwillige Beteiligung an der Herstellung des hochgiftigen Entlaubungsmittels *Agent Orange* zu Zeiten des Vietnamkriegs bekannt ist. Pestizide wur-

„Viele wissen nicht, dass die Unternehmen schon mit am Tisch sitzen, wenn die Vorschriften für die Genehmigungsverfahren festgelegt werden.“



Peter Clausing
Toxikologe

den bei Boehringer nicht mehr produziert, als Clausing dort beschäftigt war, aber er ist vertraut mit den Zulassungsprozessen in der Pharmabranche.

„Das Problem sind die Prüfverfahren, nach denen zugelassen wird“, sagt Clausing. Dass die Industrie mit massiver Lobbyarbeit auf die Genehmigung von Pestiziden wirke, sei keine Überraschung. „Aber viele wissen nicht, dass die Unternehmen schon mit am Tisch sitzen, wenn die Vorschriften für die Genehmigungsverfahren festgelegt werden.“ So werden bestimmte krebserzeugende Mechanismen gar nicht von den Vorschriften erfasst. „Die Unternehmen sind zwar verpflichtet, bei ihren Genehmigungsanträgen die Veröffentlichungen unabhängiger Wissenschaftler zu berücksichtigen“, sagt er. „Aber Studien, in denen diese Mechanismen ein Thema sind, liegen zum Teil nicht vor – und wenn doch, werden sie gern mal vergessen.“ →



- 1 Papaya aus Brasilien, fast immer mit Pestiziden belastet – oft auch mit Spritzgiften, die bei uns verboten sind.
- 2 Oft ohne Schutzkleidung mischen und spritzen Menschen im Globalen Süden hochgiftige Pestizide.



Fotos: Joa Souza/Shutterstock; IMAGO/Joerg Boethling; privat

Alternativen zum Pestizideinsatz in der Landwirtschaft

Manche glauben nicht dran, aber es gibt sie, die Alternativen zum Pestizideinsatz in der kommerziellen Landwirtschaft. Etwa mit dem Prinzip des integrierten Pflanzenschutzes: Hier haben immer vorbeugende Maßnahmen Vorrang – etwa Fruchtfolgen, Mischkulturen, Saatabstände oder angepasste Sorten. Chemische Maßnahmen werden nur als letztes Mittel eingesetzt. Elemente wie Hecken, Baumreihen und Blühstreifen fördern die Lebensbedingungen und die Ansiedlung von Nützlingen. Auch der gezielte Einsatz von Insekten, Spinnentieren und Fadenwürmern kann Schädlinge fernhalten. Zu den biologischen Maßnahmen zählt auch die mechanische Unkrautbekämpfung – etwa das klassische Jäten oder Striegeln. Hilfreich können auch Materialien wie das weiße Tongestein Kaolin sein, das zum Beispiel im Weinbau zur Bekämpfung der Kirschessigfliege eingesetzt wird. Bei Öko-Gärtnerinnen und -gärtnern wird Neemöl

immer beliebter, auch als Niemöl bezeichnet. Es wird aus den Samen eines indischen Baums gewonnen und wirkt gegen Raupen, Läuse und Spinnmilben sowie gegen Pilzkrankheiten wie Mehltau. Bienen und Marienkäfer sollen indes unbehelligt bleiben. In der ökologischen Landwirtschaft darf auch Kupfer gegen Mehltau oder Knollenfäule eingesetzt werden. Es gilt aber vielen als problematisch, weil sich das Schwermetall im Boden anreichert und so das Ökosystem stört.



Aus diesen Früchten wird Neemöl gewonnen.

Ob OECD- oder EU-Richtlinien: Die Vorschriften und Genehmigungsverfahren seien zu lasch, sagt Clausing. „Die Behörden handhaben kritische Aspekte bei der Zulassung zu leichtfertig.“ Im Fall von Epoxiconazol gebe es zum Beispiel schon lange keine Zweifel mehr, dass es potenziell krebserregend wirke und wahrscheinlich die Fruchtbarkeit schädigt. „Dass die EU-Behörden es aber über Jahre nicht geschafft haben, den Stoff aus der Zulassung zu nehmen, liegt vermutlich an der Einflussnahme durch BASF.“

Traum von einer pestizidfreien Welt

Clausing kennt viele Pestizide, aber keines, das er für komplett unbedenklich erklären würde – ob für den Menschen oder für die Umwelt. Er träumt von einer Welt ohne diese Mittel, würde sich aber schon damit abfinden, wenn der weltweite Verbrauch

„Die Behörden handhaben kritische Aspekte bei der Zulassung zu leichtfertig.“

Peter Clausing
Toxikologe

endlich sinken würde, besonders von hochgefährlichen Pestiziden wie Epoxiconazol. Möglichkeiten gibt es: Wer zum Beispiel artendivers anbaut und auf Monokulturen verzichtet, hat meist auch weniger Probleme mit Pilzen, Insekten oder anderen gewachsen. Das bedeutet aber mehr Aufwand und damit höhere Lebensmittelpreise. „Für einen uneingeschränkten Pestizidverzicht bräuchten wir neben einer kompletten Umstellung auf ökologische Landwirtschaft deshalb einen gesamtgesellschaftlichen Wandel“, sagt er. Die winzigen Gewinnmargen der Landwirte müssten wachsen, aber alle Menschen müssten auch die Mittel haben, mehr Geld für Lebensmittel auszugeben. Und die Bereitschaft, auf manches einfach zu verzichten.

Zum Beispiel hin und wieder auf eine Banane. „Wenn Bananen in ihrer natürlichen Umgebung anbaut werden, statt standortfern in riesigen Plantagen, braucht man keine Fungizide und schon gar kein Epoxiconazol“, sagt Clausing. Auf diese Weise könnte man aber niemals den riesigen Bananenbedarf, etwa in der EU, decken. Heißt: Solange wir so viele Bananen wollen, exportieren wir weiter die Wirkstoffe, die so viele Bananen überhaupt erst gedeihen lassen. Auch wenn sie dabei die Menschen auf den Plantagen gefährden.

Aber das täten sie ja gar nicht, meinen die Konzerne. Wie BASF mitteilt: „Wir wollen nicht, dass eines unserer Produkte Schaden anrichtet – egal wo auf der Welt.“ Das Unternehmen sei sich bewusst, dass es selbst eine wichtige Rolle dabei spiele, dies sicherzustellen. „Daher begleiten wir unsere Produkte am Markt mit Programmen für einen sicheren Umgang, die zum Beispiel das Bewusstsein von Landwirten und Landwirtinnen schärfen sollen – mit Schulungen zur verantwortungsvollen und nachhaltigen Verwendung von Pflanzenschutzmitteln einschließlich der Entsorgung leerer Behälter und der Verwendung einer persönlichen Schutzausrüstung.“

Kritikerinnen und Kritiker sehen Statements wie diese skeptisch. Corinna Hölzel, Pestizidexpertin beim Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), hält sie geradezu für zynisch. „Natürlich gibt es solche Vorzeigeprojekte, mit →

ÖKO-TEST

Jetzt
testen!



3 Monate
für nur

9,99 €

GRATIS DAZU
ÖKO-TEST Jahrbuch 2024
als ePaper



Sie erhalten die nächsten 3 Ausgaben von ÖKO-TEST (20,70 €) plus 1 ePaper-Jahrbuch (8,99 €)
im Gesamtwert von 29,69 € und sparen damit 19,70 € im Vergleich zum Einzelkauf

Ihre Bestellmöglichkeiten



oekotest.de/abo



leserservice@oekotest.de



069 / 365 06 26 26

Neuer Online-Shop:
hier scannen und
alle Angebote aufrufen





Von Ludwigshafen in die Welt: Chemiekonzerne wie hier im Bild BASF, aber etwa auch Bayer, produzieren Pestizide, die bei uns im Anbau verboten sind, und verschiffen sie in andere Länder mit lascheren Vorschriften.

denen Konzerne demonstrieren können, dass sie die Menschen aufklären und informieren“, sagt sie. Die Regel sei dies aber nicht. „Wir wissen von den vielen Hilfsorganisationen vor Ort, dass die Menschen auf den Feldern meist alleingelassen werden mit ihren Problemen.“ Viele hätten eben keinen Zugang zu der Schutzkleidung, die von den Unternehmen empfohlen werde; oft seien die beiliegenden Sicherheitsvorschriften nur auf Englisch und nicht in der Landessprache verfasst. „Die

Menschen haben oft einfach gar keine Ahnung, welchen Gefahren sie da gerade ausgesetzt sind.“


Immerhin: Exportverbot geplant

Kommt wahre Hilfe am Ende vielleicht aus Deutschland? Denn hier plant die Bundesregierung tatsächlich ein Exportverbot. Im Koalitionsvertrag heißt es offiziell: „Wir werden von den rechtlichen Möglichkeiten Gebrauch machen, den Export von bestimmten Pestiziden zu untersagen, die

in der EU aus Gründen des Schutzes der menschlichen Gesundheit nicht zugelassen sind.“

Experten wie Lena Luig, Peter Clausen und Corinna Hölzel begrüßen das Vorhaben einhellig als wichtigen ersten Schritt. Die Hoffnung ist, dass sich nach einem deutschen Exportverbot auch die EU bewegt. Nur: Ein entsprechendes Gesetz oder eine Verordnung gibt es noch nicht. Stattdessen ist Ende Juni dieses Jahres nur ein Referentenentwurf an die Öffentlichkeit gelangt – der auffallend viele Lücken hatte. Die Rede ist nur noch von einem beschränkten Exportverbot: Auf der Liste mit 180 Stoffen ohne EU-Zulassung fehlen laut Peter Clausen viele Substanzen, die in der EU keine Zulassung hätten und entweder akut toxisch, krebserregend oder erbgutschädigend seien. „Es kann mir niemand erklären, warum das so ist.“

BUND-Expertin Hölzel bemängelt zudem, dass es nur um direkt gesundheitsgefährdende Mittel gehe, nicht aber um Umweltgifte, die zum Beispiel Bienen töten. Lena Luig von der Heinrich-Böll-Stiftung warnt vor offensichtlichen Schlupflöchern: „Es geht hier nur um ein Exportverbot für fertige Pestizidprodukte, die kritische Wirkstoffe enthalten – nicht aber für die reinen Wirkstoffe selbst.“ Heißt: BASF dürfte zwar sein „Spitzenfungizid“ *Opus* nicht mehr exportieren, der Wirkstoff Epoxiconazol könnte aber weiter unbehelligt nach Mexiko, Brasilien oder Südafrika verschifft werden.

So oder so hat BASF längst eine Alternative parat: „Um Landwirten und Landwirtinnen weiterhin nachhaltige Lösungen gegen Schadpilze anbieten zu können, haben wir im Jahr 2020 unser neues Fungizid *Revysol* auf den Markt gebracht“, teilt der Konzern mit. Dabei handele es sich um „eine innovative Pflanzenschutzlösung mit herausragender ökologischer Performance“. Es gibt sogar schon eine EU-Zulassung. Weltweit sollen weitere folgen – die nationalen Zulassungsprozesse könnten allerdings „zwischen vier bis acht Jahren dauern“. In anderen Worten: Mindestens so lange wird wohl aller Sicherheitsbedenken zum Trotz auch Epoxiconazol auf dem Markt bleiben. 

Giftige Geschäfte in Zahlen

Die Produktion von Pestiziden ist ein einträgliches Geschäft für die Chemiekonzerne – geht aber auf Kosten der Umwelt und der Menschen, die mit den Spritzgiften arbeiten.



**1.000
Kilometer**

So weit können Pestizide durch die Luft wehen.

**32.187
Tonnen**

Mit dieser Exportmenge war Großbritannien 2018 der größte Exporteur von Pestiziden ohne EU-Zulassung, es folgten Italien (9.499 Tonnen) und Deutschland (8.078 Tonnen). Die drei größten Abnehmer waren Brasilien, Südafrika und die Ukraine.



**385
Millionen**

Menschen im Jahr erleiden eine Pestizidvergiftung.



**4,5
Millionen Euro**

So viel Geld hat Bayer 2020 für Lobby-Arbeit bei der EU ausgegeben. Bei BASF waren es bis 3,25 Millionen Euro, Syngenta (Schweiz) bis 1,75 Millionen Euro und Corteva (USA) bis 1 Million Euro.



**11.000
Menschen**

sterben daran.

Pestizidexporte ohne EU-Zulassung in Kilogramm (2021)*:

Cyanamid: **4.012.540**

Propineb: **1.549.613**

Fenpropimorph: **538.553**

Bromoxynil: **498.208**

Imidacloprid: **414.955**

Clothianidin: **249.111**

Glufosinat: **173.431**

Indaziflam: **162.530**

Thiophanat-methyl: **150.941**

Epoxiconazol: **145.955**

Thiacloprid: **114.064**

*in Pestizidprodukten verwendete Wirkstoffe, Auswahl
(Quelle: Pestizid Atlas 2022, Heinrich-Böll-Stiftung, BUND, PAN, Le Monde Diplomatique)

**44
Prozent**

aller Beschäftigten in der Landwirtschaft weltweit sind von Pestizidvergiftungen betroffen. In Burkina Faso sind es sogar 83 Prozent.



ÖKO+TEST

RATGEBER

1

An den Bio-Tees von Lebensbaum und Tea Gschwendner haben wir nichts auszusetzen – weder an den Inhaltsstoffen noch am Anbau. Sie schneiden mit „sehr gut“ ab.

2

Die Zertifizierung von Naturland oder die Kombination aus Bio und Fairtrade sind in aller Regel eine gute Orientierung beim Einkauf.

3

Im Bio-Anbau sind chemisch-synthetische Spritzgifte verboten. Heißt: Auch die Arbeiterinnen und Arbeiter auf den Feldern kommen nicht mit den teils gefährlichen Giftstoffen in Kontakt.



Beutelweise Spritgifte

Wenn es draußen kalt wird, wärmt uns eine Tasse Tee. Teilweise wärmt uns da aber ein Aufguss von Teeblättern, in denen ein ganzer Cocktail an Pestiziden steckt. Einige davon sind bei uns im Anbau verboten oder nicht mehr zugelassen. In allen konventionellen Tees steckt Glyphosat.

TEST: BIRGIT HINSCH TEXT: HEIKE BAIER UND KATJA TÖLLE

Eigentlich eine hübsche Verpackung – und vertrauenerweckend: Den schwarzen Tee von Dm Bio zierte ein Bio-Siegel von Naturland, dazu eins von Fairtrade, und das auf einem mit Blättern bemalten Karton aus „vorbildlicher Waldwirtschaft“. Nur: Der Befund aus dem Labor spricht leider eine andere Sprache. In dem Tee aus biologischem Anbau fand sich das Pestizid Dicofol – ein Kontaktgift gegen Spinnmilben, das in der EU im Anbau seit vielen Jahren aus gutem Grund verboten ist. Denn Dicofol fällt unter die „Stockholm Convention“ – eine Liste von international hoch geachteten persistenten Schadstoffen. Dm schickte uns ein eigenes Laborgutachten, laut dem der Tee kein Dicofol enthält. Wir ließen unser Ergebnis daraufhin mit einer neuen Mischprobe überprüfen und hatten wieder einen positiven Befund.

Im Anbau verboten, im Produkt erlaubt
Immerhin: Das Dm-Produkt ist der einzige Bio-Tee mit einem Pestizidrückstand, alle anderen Bios waren im Test frei von Spritzgiften. Insgesamt aber ist er nur die Spitze des Eisbergs, was die Pestizide betrifft, die

„Bio verbietet synthetische Pestizide. Das ist auch ein erster wichtiger Schritt zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen.“



Birgit Hinsch
ÖKO-TEST-Projektleiterin

WISSEN

Das können Fairtrade und Co.



Fairtrade

kennzeichnet Waren, bei deren Herstellung bestimmte soziale, ökologische und ökonomische Kriterien eingehalten werden. Ziel ist eine nachhaltige Veränderung der Wertschöpfungsketten. Trotz Fairtrade-Mindestpreis und Fairtrade-Prämie sind die Löhne auch bei Fairtrade noch nicht existenzsichernd. Um das zu ändern, arbeitet Fairtrade seit 2017 an einer Strategie für eine bessere Bezahlung.

Naturland

Zertifizierte Betriebe müssen nicht nur strengere Anforderungen erfüllen als EU-Bio-Betriebe, sondern auch die Naturland-Sozialrichtlinien befolgen. Diese sehen unter anderem die Einhaltung der Menschenrechte, angemessene Unterkünfte, Arbeitssicherheit, Sozialleistungen und medizinische Versorgung vor.

Der **Rainforest-Alliance**-Standard steht ebenfalls für die Einhaltung bestimmter ökologischer, sozialer und wirtschaftlicher Kriterien. Die Zertifizierung soll die Teebauern dabei unterstützen, den Anbau profitabler und langfristig widerstandsfähiger zu gestalten. Wer nachhaltiger produziert, kann einen Mehrpreis erhalten. An einer Strategie für existenzsichernde Löhne arbeitet auch die Rainforest Alliance.

Akut giftig sind selbst die am stärksten belasteten Tees für uns nicht – aber für die Arbeiterinnen und Arbeiter auf den Feldern, die sie spritzen.

bei uns im Anbau verboten oder nicht mehr zugelassen sind. Das Bizarre daran: Diese Rückstände sind erlaubt (siehe Titelgeschichte „Giftige Geschäfte“ ab Seite 18). Denn: Diese Pestizide sind zwar in der EU verboten, aber eben nur im Anbau. In anderen Ländern mit lascheren Vorschriften werden sie weiter gespritzt. Und so konsequent, dass sie auch den Import von Lebensmitteln, die mit exakt diesen Spritzgiften belastet sind, verbietet, ist die EU eben nicht. So landen also auch immer wieder Pestizide, die unsere Landwirte hier längst nicht mehr spritzen dürfen, auf unserem Teller – oder in unserer Tasse.

Hochgefährliche Pestizide

Von den insgesamt zwölf Spritzgiften, die das von uns beauftragte Labor in den 24 schwarzen Tees nachgewiesen hat, sind fast alle vom Pestizid-Aktions-Netzwerk (PAN) als „hochgefährlich“ eingestuft. Sechs davon sind bei uns verboten oder nicht mehr zugelassen – und das aus gutem Grund. Beispiele gefällig? Da ist das unter Krebsverdacht stehende und reproduktionstoxische Insektizid Thiacloprid. Und das hoch bienengiftige Insektizid Clothianidin. Oder das Spritzgift Propargit, das von der Europäischen Chemikalienagentur





TEST

Anzeige

(ECHA) als „vermutlich krebserregend“ beurteilt wird. Zwar derzeit in der EU im Anbau erlaubt, aber hoch umstritten ist das Herbizid Glyphosat, das im Teeanbau offenbar flächendeckend gespritzt wird. Es steckt in jedem (!) hier geprüften konventionell angebauten Tee.

Alle gemessenen Pestizidrückstände bewegen sich weit unterhalb der Mengen, die gesetzlich zugelassen sind, wir bewerten sie als „Spuren“. Sie sind nicht akut giftig. Wir haben Pestizide in den Teeblättern prüfen lassen und nicht im Aufguss. Aufgrund der geringen Mengen, den vermutlich nicht vollständigen Übergängen in den Aufguss und der Verdünnung durch das Wasser in der Tasse dürften die Mengen, die Teetrinker aufnehmen, vergleichsweise klein sein. Allerdings ist die Wechselwirkung verschiedener Pestizidspuren bislang wenig erforscht. Und: Viel fataler und toxischer als für uns sind diese Giftstoffe für diejenigen, die sie in den Anbauländern spritzen – in Indien, Sri Lanka oder Malawi etwa. Denn die Pestizide, die wir für uns hier im Anbau als zu toxisch, zu giftig für uns und/oder die Umwelt bewerten, die sprühen die Menschen in anderen Ländern häufig ganz ohne Schutzkleidung – dazu später mehr. →

Herbaria

FRENCH PRESS GENUSS-TEE
ROSE MINZE
BIO! – ECHT! – NACHHALTIG!



Herbaria Bio Rose Minze Tee:
verführerisch blumig mit dezenter Süße
und erfrischender Minznote. Passt gut zu
orientalischem Essen oder Schoko-Desserts.



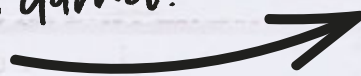
Jetzt auch
die weiteren
Sorten
entdecken:



www.herbaria.com

Noch keine Geschenk- idee?

Wie wär's damit?



**DAS ÖKO-TEST
GESCHENK-ABO**

Jetzt anrufen und bestellen

069 / 365 06 26 26

**Gleich Geschenkkarte* ablösen und
darunter Ihre vielen Vorteile entdecken!
Schnell sein lohnt sich!**

DAS ÖKO-TEST GESCHENK-ABO



**Keine Ausgabe verpassen!
Bis zu 250 getestete
Produkte pro Ausgabe**

IHRE VORTEILE:

- Jetzt noch Geschenk-Abo für nur 70,80 € bestellen und sparen (Angebot gilt nur noch bis zum 31.12.2023)
- Sie bringen sich monatlich in beste Erinnerung
- Sie haben keine weitere Verpflichtung: das Geschenk-Abonnement endet nach einem Jahr automatisch
- Sie erhalten als unser Dankeschön für Ihre Bestellung zwei ÖKO-TEST Jahrbücher im Wert von fast 20 €: „Einkaufsratgeber 2024“ und „Kinder & Familie 2024“
- Für Sie: Geschenkkarte* zur Weitergabe

Als E-Paper kostet das Geschenk-Abonnement nur 59,99 €

*Keine Geschenkkarte mehr auf dieser Seite? Dann einfach bei uns melden – wir senden Ihnen benötigte Karten gerne und kostenlos zu!

Oder E-Mail an
**leserservice
@oekotest.de**
Stichwort: Geschenk-Abo

Oder im ÖKO-TEST Onlineshop
**oekotest.de/
weihnachten**



Fünf Tees sind „ungenügend“

Mit den meisten verschiedenen Spritzgiften belastet ist der *Cornwall Ceylon-Assam Schwarzer Tee* von Norma, in dem das Labor ganze sieben verschiedene Pestizide nachgewiesen hat – darunter zwei, die in der EU im Anbau nicht zugelassen sind. Dafür hängt es von uns ein „ungenügend“ – so wie für die schwarzen Tees von Kaufland, Rossmann, Aldi Nord und den *Tee Handels Kontor Bremen Schwarzer Tee Darjeeling* von Holzapfel & Cie.

Im Fall des *Westminster Tea Schwarztee-Mischung* von Aldi Nord ist die schlechte Note vor allem darauf zurückzuführen, dass das von uns beauftragte Labor einen

Gehalt an Chlorat gemessen hat, der den gesetzlichen Grenzwert deutlich überschreitet. Chlorat kann über gechlortes Trinkwasser oder Reinigungsmittel in Lebensmittel gelangen. Über einen längeren Zeitraum in zu hohen Gehalten aufgenommen, kann es die Aufnahme von Jod hemmen und die Schilddrüse schädigen. Aldi Nord hat auf unseren Test reagiert und mitgeteilt, diesen Tee ab sofort nicht mehr anzubieten.

Eine weitere ungewollte Verunreinigung, nämlich Pflanzengifte, kritisieren wir in der *Gut & Günstig Fein-Würzige Schwarztee Mischung* von Edeka und in dem ohnehin schon „ungenügenden“ Norma-

Tee. Diese Pyrrolizidinalkaloide gelangen über Beikräuter, die versehentlich mitgeerntet werden, in den Tee. Die beiden Produkte schöpfen den gesetzlichen Grenzwert um mehr als 50 Prozent aus.

Massive Probleme im Anbau

Chlorat, Pflanzengifte und Pestizide im morgendlichen Tee können einem schon einmal die Laune verderben. Das größte Problem sind aber nicht die möglichen Rückstände in unserer Tasse, sondern die Bedingungen, unter denen viele der Arbeiterinnen und Arbeiter auf den Plantagen, etwa in Indien, Sri Lanka oder Kenia, arbeiten. Denn die Spritzgifte, die bei uns aus



Schwarzer Bio-Tee

	Lebensbaum Assam Schwarzttee Broken kräftig-malzig, lose	Tea Gschwendner Darjeeling FTGFOP1 Pussimbling First Flush, lose	Alnatura Darjeeling Blatt Blumig-Feinherb, lose	Gepa Darjeeling Schwarzttee Bio Fair, lose	Teekampagne Selected Darjeeling FTGFOP1 Schwarzttee, lose
Anbieter	Ulrich Walter	Tea Gschwendner	Alnatura	Gepa	Teekampagne
Preis pro 100 Gramm	4,79 Euro	13,80 Euro	4,36 Euro	6,99 Euro	3,10 Euro
Pestizidbelastung	nein	nein	nein	nein	nein
Anthrachinon / Nikotin	Spuren / Spuren	Spuren / Spuren	Spuren / Spuren	Spuren / Spuren	Spuren / Spuren
Weitere bedenkliche Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe (50 %)	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Herkunftsländer / anerkannte Zertifizierungen*	Indien / Rainforest Alliance	Indien / Fairtrade, Naturland	Indien / Fairtrade, Naturland	Indien / Fairtrade, Naturland	Indien / Fairtrade, Naturland
Lieferkette für getestete Charge belegt (Punkte)	ja (5)	ja (5)	ja (5)	ja (5)	ja (5)
Unternehmerische Sorgfaltspflichten belegt (Punkte)	überwiegend (7)	ja (9,5)	überwiegend (7)	teilweise (4)	überwiegend (7)
Strategie für existenzsichernde Löhne belegt (Punkte)	ja (2)	ja (2)	ja (2)	ja (2)	ja (2)
Faire und sichere Arbeitsbedingungen belegt (Punkte)	ja (9)	ja (9)	ja (8)	ja (8)	überwiegend (7)
Pestizide verboten (Punkte)	ja (4)	ja (4)	ja (4)	ja (4)	ja (4)
Testergebnis Teeanbau und Transparenz (50 %)	sehr gut	sehr gut	gut	gut	gut
Weitere Mängel	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Anmerkungen			5)	7)	
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	gut	gut	gut

TEST

SCHWARZER TEE

gutem Grund im Anbau verboten sind, die spritzen viele von ihnen ohne Schutzkleidung. Die Folgen können Vergiftungserscheinungen sein, bis hin zum Tod – 11.000 Menschen sterben weltweit jährlich an Pestizidvergiftungen. Hinzu kommt: Die Arbeiterinnen pflücken häufig im Akkord und bekommen am Ende des Tages oft so wenig Geld, dass sie noch nicht einmal die Kosten für Unterkunft und Lebensmittel decken können. Von sogenannten existenzsichernden Löhnen, die auch Ausgaben für Bildung, medizinische Versorgung und Beförderungsmittel sowie Rücklagen für Notsituationen umfassen, sind diese Beträge weit entfernt.

Zwei Bio-Anbieter überzeugen

Deswegen wollten wir von den Anbietern im Test genau wissen, wie es um ihre Bemühungen in Sachen faire Arbeitsbedingungen steht. Wir haben ihnen einen umfangreichen Fragebogen geschickt, den sie beantworten sollten – und jede Antwort sollten sie natürlich glaubhaft belegen. Dafür müssen die Anbieter erst einmal eins: ihre komplette Lieferkette im Blick haben und offenlegen. Das hat mehr als die Hälfte der Anbieter im Test getan. Immerhin, das ist gut. Denn Transparenz in der Lieferkette ist der grundlegende erste Schritt für bessere Arbeitsbedingungen.

Auf ganzer Linie haben uns aber nur zwei Bio-Anbieter überzeugt – Lebensbaum und Tea Gschwendner. Sie schneiden im Testergebnis Teeanbau und Transparenz mit „sehr gut“ ab. Und da die Tees auch ansonsten komplett sauber sind, kommen sie auch im Gesamturteil auf die Bestnote. Enttäuscht hat uns hingegen der Anbieter des *Twining's of London Pure Darjeeling Light*. Er antwortete als einziger von insgesamt 24 Anbietern auf keine unserer Fragen zur Lieferkette. Das ist schwach. Und setzt automatisch ein „ungenügend“ im Testergebnis Teeanbau und Transparenz. ♣



ÖKO+TEST

Wir haben getestet




SONNENTOR®



Wer kommt
zu deiner

TEA
TIME?

Ob feiner Earl Grey, blumige Jasmin oder kräftiger Assam: Egal wie unterschiedlich die einzelnen Mitglieder auch sind – unsere Schwarz-, Weiß- und Grüntees entstammen alle derselben Familie. Und sie alle kommen zur Tea Time zu dir nach Hause!



www.sonnentor.com/teaparty

MEHR INFOS
ZU UNSEREN SCHWARZ-,
WEISS- UND GRÜNTEES

So haben wir getestet

Für unseren Test haben wir 24 Schwarztees eingekauft, darunter zehn Bio-Produkte. Bezahlt haben wir zwischen 1,13 Euro und 13,80 Euro für je 100 Gramm Tee. Ein Labor untersuchte die Produkte auf ein breites Spektrum an Pestiziden. Auf dem Prüfplan standen zudem Anthrachinon und Nikotin. Beide waren ursprünglich als Pestizide zugelassen, gelangen nach aktueller Studienlage aber über andere Wege auf die Teeblätter. Bei dem möglicherweise krebserregenden Anthrachinon deuten die Nachforschungen auf Rückstände aus der Kohleverbrennung beim Trocknen des Tees, während Nikotin mit dem Tabakanbau in den Teeregionen zusammenhängen könnte. Unsere Untersuchungen fanden beide Kontaminanten allenfalls in Spuren. Eine weitere Analyse betraf Pyrrolizidinalkaloide. Diese natürlichen Pflanzengifte können die Leber schädigen und sind zudem potenziell krebserregend und erbgutschädigend. Auch nach Chlorat ließen wir fahnden. Reste könnten aus Reinigungsprozessen in der Teeverarbeitung stam-

men. Kunststoffteile an Verpackungen ließen wir auf PVC/PVDC/chlorierte Verbindungen prüfen.

Wir sehen die Teeanbieter zudem in der Pflicht, sich um die Bedingungen zu kümmern, unter denen der Tee angebaut wurde. Wir wollten daher von den Unternehmen wissen, was sie tun, um die Arbeits- und Lebensbedingungen der Menschen auf den Plantagen zu verbessern und haben umfangreiche Fragebögen verschickt und Belege angefordert. Die Antworten und Belege haben wir nach einem Punktesystem bewertet. Legen die Anbieter ihre Lieferkette bis zum Anbau offen? Gibt es Regeln für faire und sichere Arbeitsbedingungen? Viele Anbieter setzen auf den Einkauf zertifizierter Ware – etwa nach den Standards von Fairtrade, Rainforest Alliance oder Naturland, die für die Einhaltung bestimmter sozialer Kriterien stehen. Wirkungsvoll kann auch der direkte Kontakt zu den Teeproduzenten im Ursprungsland sein. Auch für Nachweise darüber konnten die Anbieter Punkte sammeln.



Schwarzer Bio-Tee

Anbieter	Teekanne	Bünting	Dennree	Ost-Indien Tee Compagnie	Dm
Preis pro 100 Gramm	5,69 Euro	4,40 Euro	3,49 Euro	9,30 Euro	2,71 Euro
Pestizidbelastung	nein	nein	nein	nein	Dicofol in Spuren
Anthrachinon / Nikotin	Spuren / Spuren	Spuren / Spuren	nein / Spuren	Spuren / Spuren	Spuren / Spuren
Weitere bedenkliche Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe (50 %)	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	ausreichend
Herkunftsländer / anerkannte Zertifizierungen*	Ruanda, Indien / Rainforest Alliance	Indien / Rainforest Alliance, Fairtrade	Indien / keine	Indien / keine	Indien / Fairtrade, Naturland
Lieferkette für getestete Charge belegt (Punkte)	ja (5)	wenig (1)	ja (5)	wenig (1)	ja (5)
Unternehmerische Sorgfaltspflichten belegt (Punkte)	überwiegend (6)	teilweise (4)	teilweise (4)	wenig (1,5)	überwiegend (6)
Strategie für existenzsichernde Löhne belegt (Punkte)	ja (2)	teilweise (1)	nein (0)	nein (0)	ja (2)
Faire und sichere Arbeitsbedingungen belegt (Punkte)	ja (9)	teilweise (5)	wenig (2)	teilweise (4)	ja (9)
Pestizide verboten (Punkte)	ja (4)	ja (4)	ja (4)	ja (4)	ja (4)
Testergebnis Teeanbau und Transparenz (50 %)	gut	ausreichend	ausreichend	ausreichend	gut
Weitere Mängel	nein	nein	nein	nein	ja
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend
Anmerkungen		8)		8)	2) 4)
Gesamturteil	gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend	ausreichend



Nach dem Pflücken kommt das Trocknen der Blätter – wie hier in einer Teefabrik in Sri Lanka.

Schwarzer Tee

				
Anbieter	Netto-Marken Discount	Rewe (Wilken Tee)	Zentrale Handelsgesellschaft	Lidl (Wilken Tee)
Preis pro 100 Gramm	1,13 Euro	1,13 Euro	1,14 Euro	1,13 Euro
Pestizidbelastung	Glyphosat in Spuren	Glyphosat in Spuren	Glyphosat in Spuren	3 Pestizide in Spuren, darunter Glyphosat
Anthrachinon / Nikotin	nein / Spuren	Spuren / Spuren	nein / Spuren	Spuren / Spuren
Weitere bedenkliche Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe (50 %)	gut	gut	gut	befriedigend
Herkunftsländer / anerkannte Zertifizierungen*	Indien, Malawi, Mosambique / Rainforest Alliance	Sri Lanka, Indien, Uganda / Rainforest Alliance	Malawi, Indien, Kenia, Uganda, Zimbabwe / Rainforest Alliance	Indien, Sri Lanka, Kenia, Uganda / Rainforest Alliance
Lieferkette für getestete Charge belegt (Punkte)	ja (5)	teilweise (2)	ja (5)	teilweise (2)
Unternehmerische Sorgfaltspflichten belegt (Punkte)	teilweise (5)	überwiegend (6)	teilweise (4,5)	überwiegend (7)
Strategie für existenzsichernde Löhne belegt (Punkte)	ja (2)	ja (2)	ja (2)	ja (2)
Faire und sichere Arbeitsbedingungen belegt (Punkte)	ja (8)	ja (9)	ja (8)	ja (9)
Pestizide verboten (Punkte)	teilweise (1)	teilweise (1)	teilweise (1)	teilweise (1)
Testergebnis Teeanbau und Transparenz (50 %)	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend
Weitere Mängel	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Anmerkungen			6)	
Gesamturteil	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend



Mayfair Klassik Schwarzttee-Mischung Ceylon-Indien feinherb, 50 Beutel



Meßmer Klassik Schwarzer Tee, fein aromatisch, 50 Beutel



Westcliff Schwarztee-Mischung, 50 Beutel



Gut & Günstig Fein-Würzige Schwarztee Mischung, 50 Beutel

Schwarzer Tee

Anbieter	Penny (Wilken Tee)	Meßmer	Aldi Süd (Ostfriesische Tee Gesellschaft)	Edeka
Preis pro 100 Gramm	1,13 Euro	3,42 Euro	1,13 Euro	1,13 Euro
Pestizidbelastung	2 Pestizide in Spuren, darunter Glyphosat	Glyphosat, Thiamethoxam , jeweils in Spuren	Glyphosat in Spuren	Glyphosat, Cypermethrin , jeweils in Spuren
Anthrachinon / Nikotin	nein / Spuren	Spuren / Spuren	nein / Spuren	Spuren / Spuren
Weitere bedenkliche Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	Pyrrolizidinalkaloide
Testergebnis Inhaltsstoffe (50 %)	gut	befriedigend	gut	ausreichend
Herkunftsländer / anerkannte Zertifizierungen*	Sri Lanka, Indien, Uganda / Rainforest Alliance	Malawi, China, Indien / Rainforest Alliance	Malawi, Kenia, Uganda, Indien / Rainforest Alliance	Indien, Malawi, Mosambique, Kenia / Rainforest Alliance
Lieferkette für getestete Charge belegt (Punkte)	teilweise (2)	ja (5)	ja (5)	ja (5)
Unternehmerische Sorgfaltspflichten belegt (Punkte)	überwiegend (6)	überwiegend (6,5)	überwiegend (5,5)	teilweise (5)
Strategie für existenzsichernde Löhne belegt (Punkte)	ja (2)	ja (2)	ja (2)	ja (2)
Faire und sichere Arbeitsbedingungen belegt (Punkte)	ja (9)	ja (8)	ja (8)	ja (8)
Pestizide verboten (Punkte)	teilweise (1)	teilweise (1)	teilweise (1)	teilweise (1)
Testergebnis Teeanbau und Transparenz (50 %)	befriedigend	gut	befriedigend	befriedigend
Weitere Mängel	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Anmerkungen		10) 11)		
Gesamturteil	befriedigend	befriedigend	befriedigend	ausreichend

*) Anerkannte Zertifizierungen: Zertifizierungen, die Hersteller als Nachweis für Angaben im Fragebogen anführen, haben wir nur anerkannt, wenn sie auf dem Produkt gelabelt sind und durch Lieferkettenbelege der getesteten Produktcharge eindeutig zuzuordnen waren. Wurde die Lieferkette „wenig“ belegt, haben wir Zertifikate und andere vorgelegte Belege nur teilweise gewertet.

Fett gedruckt sind Mängel.

Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie auf Seite 174.

Legende: Produkte mit dem gleichen Gesamturteil sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

Soweit nicht abweichend angegeben, handelt es sich bei den hier genannten Abwertungsgrenzen nicht um gesetzliche Grenzwerte, sondern um solche, die von ÖKO-TEST festgesetzt wurden. Die Abwertungsgrenzen wurden von ÖKO-TEST eingedenk der sich aus spezifischen Untersuchungen ergebenden Messunsicherheiten und methodenimmanenter Varianzen festgelegt.

Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führt zur Abwertung um fünf Noten: ein gemessener Gehalt an Chlorat, der den gesetzlichen Rückstandshöchstgehalt von 0,05 mg/kg für Chlorat in Tee überschreitet.

Zur Abwertung um jeweils zwei Noten führen:

a) drei bis vier als besonders bedenklich eingestufte Pestizide in gemessenen Gehalten von jeweils mehr als 0,01 mg/kg. Als besonders bedenklich werden Pestizide eingestuft, wenn sie PAN-gelistet sind (in Gruppe 2 oder Gruppe 3 als bienentoxisch oder sehr bioakkumulierend und sehr persistent in Wasser, Böden oder Sedimenten) und/oder nach EU-Datenbank oder CLP-Verordnung (ECHA) als kanzerogen oder reproduktionstoxisch eingestuft sind (hier: Glyphosat, Propargit, Thiachlopid, Thiamethoxam, Dicofof, Deltamethrin, Cypermethrin, Clothianidin, Bifenthrin); b) ein gemessener Gehalt an Pyrrolizidinalkaloiden (Spektrum gemäß EU-Verordnung 2020/2040), der den gesetzlichen Grenzwert von 150 µg/kg in Tee zu mehr als 50 Prozent ausschöpft; c) sieben bis zehn in Spuren nachgewiesene Pestizide.

Zur Abwertung um jeweils eine Note führen:

a) ein bis zwei als besonders bedenklich eingestufte Pestizide in gemessenen Gehalten von jeweils mehr als 0,01 mg/kg; b) der Nachweis von einem in der EU nicht zugelassenen Pestizid in einem gemessenen Gehalt von mehr als 0,01 mg/kg (hier: Propargit, Thiachlopid, Thiamethoxam, Dicofof, Clothianidin, Bifenthrin); c) drei bis sechs in Spuren nachgewiesene Pestizide. Steht bei konkret benannten Analysenergebnissen „nein“, bedeutet das unterhalb der Bestimmungsgrenze oder Nachweisgrenze der jeweiligen Testmethode.

Das Testergebnis Teeanbau und Transparenz beruht auf einer maximal vergebenen Punktzahl von 29,5 Punkten. Bei 29,5 bis 27 Punkten lautet das Testergebnis Teeanbau und Transparenz „sehr gut“; bei 26,5 bis 22 Punkten „gut“, bei 21,5 bis 16 Punkten „befriedigend“; bei 15,5 bis 10 Punkten „ausreichend“; bei 9,5 bis 4 Punkten „mangelhaft“; bei weniger als 4 Punkten „ungenügend“.

Im Einzelnen wurden folgende Punkte vergeben:

Lieferkette für die getestete Charge bis zum Anbau: ausreichend belegt („ja“) = 5 Punkte; teilweise belegt („teilweise“) = 2 Punkte; wenig belegt („wenig“) = 1 Punkt; keine Angabe („nein“) = 0 Punkte.

Unternehmerische Sorgfaltspflichten: ausreichend belegt („ja“) = 7,5 oder mehr Punkte; „überwiegend“ belegt = 7 bis 5,5 Punkte; „teilweise“ belegt = 5 bis 3,5 Punkte; „wenig“ belegt = 3 bis 1 Punkt; unzureichend/nicht belegt („nein“) = weniger als 1 Punkt. Darin enthalten: a) mindestens ein Verhaltenskodex für Lieferanten vorgelegt, der mindestens den ILO-Kernarbeitsnormen entspricht: mit mindestens einer Unterschrift eines Lieferanten = 2 Punkte; ohne Unterschrift = 1 Punkt; kein Verhaltenskodex vorgelegt = 0 Punkte; b) Risiken für Menschenrechtsverstöße in den entsprechenden Herkunftsländern genannt und bewertet sowie die zugrunde liegende Methode zur Ermittlung der Risiken und/oder Quellen angegeben: ausreichend erfüllt = 2 Punkte; teilweise erfüllt = 1 Punkt; keine Risiken genannt = 0 Punkte; c) geschützte und unabhängige Beschwerdemechanismen für die Arbeiterinnen und Arbeiter auf den Teeplantagen in Zusammenhang mit der Produktcharge vorhanden: ausreichend belegt durch unabhängige Prüfungen vor Ort, etwa im Rahmen von Zertifizierungen = 2 Punkte; Beschwerdeverfahren genannt, aber nicht unabhängig belegt = 1 Punkt; kein Beschwerdeverfahren angegeben = 0 Punkte; d) ausreichend belegte Maßnahmen in den entsprechenden Herkunftsländern, die den Aufbau partnerschaftlicher, langfristig angelegter Handelsbeziehungen zum Ursprung fördern können und/oder sich positiv auf die Arbeits- und Lebensbedingungen in den Teegärten/ den Plantagen auswirken können und/oder den Aufbau von fördernden Netzwerken in der Region unterstützen können: Jeweils 1 Punkt wurde vergeben für: Projektarbeit, langjährige Handelsbeziehungen mit Teeproduzenten/Händlern im Ursprung, eigene Lieferantenaudits, partnerschaftliche Preisverhandlungen (open costing). Jeweils 0,5 Punkte wurden vergeben für: Kontakt zu NGOs und Gewerkschaften vor Ort, Mitgliedschaft in der Ethical Tea Partnership (ETP), Transparenz durch Angabe der Teegärten auf der Packung. Strategie für existenzsichernde Löhne: ausreichend belegt („ja“) = 2 Punkte; „teilweise“ belegt oder keine konkrete Strategie für den Rohstoff Tee angegeben, jedoch ein chargesbezogenes Fairtrade- oder Rainforest-

					
Twinings of London, Pure Darjeeling Light, 25 Beutel	Cornwall Ceylon-Assam Schwarzer Tee, 50 Beutel	K-Classic Würziger Ceylon-Assam Schwarzteemischung, 50 Beutel	King's Crown Schwarzer Tee Darjeeling, lose	Tee Handels Kontor Bremen Schwarzer Tee Darjeeling, Sommer TGFOP, lose	Westminster Tea Schwarztée-Mischung, 50 Beutel
R. Twinings	Norma (Wilken Tee)	Kaufland (Wilken Tee)	Rossmann	Holzapfel & Cie.	Aldi Nord (Markus Kaffee)
5,98 Euro	1,13 Euro	1,13 Euro	1,48 Euro	7,79 Euro	1,13 Euro
Glyphosat in Spuren	7 Pestizide in Spuren, darunter Glyphosat, Pro-pargit, Thiamethoxam, Deltamethrin	4 Pestizide in Spuren, darunter Glyphosat, Clothianidin, Thiacloprid, Thiamethoxam	4 Pestizide in Spuren, darunter Glyphosat, Clothianidin, Thiamethoxam	5 Pestizide in Spuren, darunter Glyphosat, Thiacloprid, Thiamethoxam, Bifenthrin	Glyphosat in Spuren
Spuren / Spuren	Spuren / Spuren	Spuren / Spuren	Spuren / Spuren	Spuren / Spuren	nein / Spuren
nein	Pyrrolizidinalkaloide	nein	nein	nein	Chlorat über Grenzwert
gut	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend
Indien / keine	Sri Lanka, Indien / Rainforest Alliance	Sri Lanka, Indien / Rainforest Alliance	Indien / keine	Indien / keine	Kenia, Zimbabwe, Malawi / Rainforest Alliance
keine Angabe (0)	teilweise (2)	teilweise (2)	wenig (1)	wenig (1)	ja (5)
nein (0,5)	überwiegend (6)	überwiegend (6)	wenig (3)	wenig (2,5)	überwiegend (6)
ja (2)	ja (2)	ja (2)	nein (0)	ja (2)	ja (2)
keine Angabe (0)	ja (9)	ja (9)	wenig (2,5)	wenig (1)	ja (9)
keine Angabe (0)	teilweise (1)	teilweise (1)	nein (0)	nein (0)	teilweise (1)
ungenügend	befriedigend	befriedigend	mangelhaft	mangelhaft	gut
nein	nein	nein	ja	nein	nein
sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut
9)	11)	11)	1) 8)	8) 9)	3)
ausreichend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend

Alliance-Zertifikat vorgelegt = 1 Punkt; keine Strategie genannt oder keine Angabe hierzu: „nein“ = 0 Punkte.

Faire und sichere Arbeitsbedingungen für die Arbeiterinnen und Arbeiter auf den Teeplantagen in Zusammenhang mit der Produktcharge: ausreichend belegt („ja“) = 7,5 oder mehr Punkte; „überwiegend“ belegt = 7 bis 5,5 Punkte; „teilweise“ belegt = 5 bis 3,5 Punkte; „wenig“ belegt = 3 bis 0,5 Punkte; keine Angaben („nein“) = 0 Punkte. Darin enthalten: a) persönliche Schutzausrüstung (PSA) zum Schutz vor Pestiziden auf konventionell arbeitenden Plantagen vorhanden oder kontrolliert ökologische Produktion; b) Regelungen für eine fristgerechte Bezahlung der Entlohnung; c) Vereinbarungen zu Arbeitszeitbegrenzungen und Pausenregelungen; d) keine Lohnabzüge für Sachleistungen auf ein Niveau unter dem gesetzlichen Mindestlohn. Für diese Kriterien wurden jeweils 2 Punkte vergeben, wenn sie mit Zertifikaten für Sozialstandards, die diese Anforderungen beinhalten (zum Beispiel Rainforest Alliance, Fairtrade) ausreichend belegt wurden. Jeweils 1 Punkt wurde vergeben, wenn andere Belege, etwa ein unterschriebener Verhaltenscodex, vorgelegt wurden. Wurden keine Angaben gemacht, wurde mit jeweils 0 Punkten bewertet. Für die Angabe von mindestens einer Gewerkschaft oder Arbeitervertretung wurde zusätzlich 1 Punkt vergeben.

Pestizide verboten: „ja“ = 4 Punkte (alle Bio-zertifizierten Produkte); „teilweise“ = 1 Punkt (konventionelle Produkte mit Rainforest-Alliance-Zertifizierung); „nein“ = 0 Punkte (konventionelle Produkte ohne weitere Angaben oder fehlende Belege oder keine Angabe hierzu).

Unter dem Testergebnis Weitere Mängel führt zur Abwertung um zwei Noten: ein Pestizid in einem Bio-Tee, wenn der Gehalt unter Berücksichtigung eines Trocknungsfaktors von 4 mehr als 0,01 mg/kg beträgt. Zur Abwertung um eine Note führen: PVC/PVDC/chlorierte Verbindungen in der Verpackung.

Das Gesamturteil beruht zu gleichen Teilen auf dem Testergebnis Inhaltsstoffe und dem Testergebnis Teeanbau und Transparenz. Es wird kaufmännisch gerundet. Das Gesamturteil kann nicht besser sein als das Testergebnis Inhaltsstoffe. Ist das Testergebnis Teeanbau und Transparenz „mangelhaft“ oder „ungenügend“, kann das Gesamturteil nicht besser als „ausreichend“ sein. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „befriedigend“ ist, verschlechtert das Testergebnis Inhaltsstoffe um eine Note.

Testmethoden und Anbieterverzeichnis finden Sie unter [oekotest.de/M2311](https://www.oekotest.de/M2311).

Einkauf der Testprodukte: Juli – August 2023.

Dieser Test löst den Test Schwarzer Tee aus dem ÖKO-TEST Magazin 9/2015 ab.

Tests und deren Ergebnisse sind urheberrechtlich geschützt. Ohne schriftliche Genehmigung des Verlags dürfen keine Nachdrucke, Kopien, Mikrofilme oder Einspielungen in elektronische Medien angefertigt und/oder verbreitet werden.

Anmerkungen: 1) Weiterer Mangel: PVC/PVDC/chlorierte Verbindungen in der Packung. 2) Weiterer Mangel: ein Pestizid in einem Bio-Tee, wenn der Gehalt unter Berücksichtigung eines Trocknungsfaktors von 4 mehr als 0,01 mg/kg beträgt. 3) Laut Anbietergutachten wurde in einem Rückstellmuster gleichen MHD's, aber unterschiedlicher Uhrzeit, kein Chlorat nachgewiesen. Laut Anbieter wird das Produkt in dieser Form kurzfristig nicht mehr produziert und im vierten Quartal 2023 in einer neuen Verpackung und einer neuen Mischung erhältlich sein. Der untersuchte Artikel werde daher nicht mehr bei Aldi Nord zu kaufen sein. 4) Laut Anbietergutachten wurde Dicofol in der Analyse zur Rohwarenfreigabe dieser Charge nicht nachgewiesen. Eine aktive Anwendung als Pestizid sei ausgeschlossen. 5) Laut Anbieter ist das Produkt in gleicher Rezeptur und Deklaration voraussichtlich ab Januar 2024 in einer neuen Verpackung erhältlich. Bezüglich der Lieferkette existiert laut Anbieter der Rohwareproduzent nach Insolvenz im Oktober 2022 nicht mehr. 6) Laut Anbietergutachten wurde Glyphosat in einem chargenähnlichen Rückstellmuster in einem etwas geringeren Gehalt als dem von uns beauftragten Labor nachgewiesen. 7) Laut Anbieter ist der Aufbau eines Risikomanagements in den Lieferketten geplant. 8) Da die Lieferkette nur „wenig“ belegt wurde und dadurch der Bezug zur getesteten Produktcharge fehlt, konnten Nachweise für Antworten im Fragebogen nur teilweise gewertet werden. 9) Auf der Packung befindet sich das Label der Ethical Tea Partnership (ETP). Die ETP ist eine globale Mitgliederorganisation, die daran arbeitet, langfristige, systemische Veränderungen zu katalysieren, von denen alle profitieren, die im Teebereich arbeiten, insbesondere die Menschen in Teeanbaugebieten. Wir haben die Mitgliedschaft in der ETP mit 0,5 Punkten unter dem Kriterium Unternehmerische Sorgfaltspflichten bewertet. Da sich die ETP auch für existenzsichernde Löhne einsetzt, haben wir Punkte unter diesem Aspekt vergeben. 10) Laut Anbieter wird Thiamethoxam in der Kultivierung nicht eingesetzt, beim nachgewiesenen Gehalt handele es sich um eine Kreuzkontamination durch Abdrift. 11) Die Pestizide Thiacloprid, Clothianidin und Thiamethoxam sind nach Rainforest Alliance Zertifizierung verboten. Laut Rainforest Alliance gibt es derzeit für die drei Substanzen zeitlich begrenzte Ausnahmegenehmigungen im Teeanbau. Für Clothianidin wurde diese Ausnahme beispielsweise aufgrund eines Ausbruchs einer Teemückenplage in der Region Assam erteilt.

Kapitalismus an der Leine



Es sind Fragen, die sich eigentlich niemand stellen will: Haben Kinder die Rohstoffe geschürft, die in meinem Handy verbaut sind? Unter welchen Bedingungen nähen Menschen mein T-Shirt zusammen? Was verdient die Arbeiterin, die meinen Tee pflückt? Dennoch sind es Fragen, die sich immer mehr Verbraucherinnen und Verbraucher stellen. Und auf die sie eine Antwort erwarten.

Bisher konnten Unternehmen sie allzu oft mit einem Schulterzucken beantworten. Weil sie es schlicht nicht wussten. Oder nicht wissen wollten. Weil ein Produkt, bis es bei uns im Verkaufsregal steht, durch so viele Produktionsschritte, durch

so viele Hände geht – dass oft im Nebel bleibt, was entlang der Lieferkette passiert.

Das Gesetz mit dem langen Namen Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz, das wir der Einfachheit halber Lieferkettengesetz nennen werden, soll Licht in diesen Nebel bringen. Zumindest etwas. Denn komplett durchleuchten müssen Unternehmen ihre Lieferkette auch nach dem neuen Gesetz nicht. Aber es ist ein erster Schritt zu mehr globaler Gerechtigkeit. Die wichtigsten Fragen und Antworten zu dem Gesetz.

Warum braucht es ein solches Gesetz?

Am 24. April 2013 stürzte in Dhaka, der Hauptstadt von Bangladesch, die Fabrik

Rana Plaza ein. Das achtstöckige Gebäude fiel zusammen wie ein Kartenhaus und begrub Tausende Menschen unter sich. Mehr als 1.100 Beschäftigte starben, über 2.000 wurden verletzt. Ein Großteil von ihnen arbeitete in Textilwerkstätten und produzierte dort Kleidung etwa für Primark, H & M, Mango, C & A, Kik – oder für deren Zulieferer. Mit den Schlagzeilen, die durch das Unglück um die Welt gingen, wurde einmal mehr deutlich, unter welchen miserablen Bedingungen Menschen weltweit Produkte für den europäischen Markt herstellen. Und dass sie den Preis dafür zahlen, dass sie bei uns möglichst billig angeboten werden.

Kinderhände, die Rohstoffe schürfen, Näherinnen, die in baufälligen Fabriken arbeiten, Menschen, die für einen Hungerlohn Tee pflücken: Damit Produkte in Deutschland zu günstigsten Preisen erhältlich sind, müssen Menschen in anderen Teilen der Welt oft leiden. Das Lieferkettengesetz soll das ändern.

TEXT: SARAH WEIK



Das Unglück zeigte auch: Es reicht nicht, dass Unternehmen sich freiwillig dazu verpflichten, die Menschenrechte zu achten. 2016 beschloss die Bundesregierung deshalb den Nationalen Aktionsplan zur Umsetzung der UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte (NAP). Darin formulierte die Regierung die Erwartung an Unternehmen, die Menschenrechte entlang ihrer Wertschöpfungs- und Lieferketten zu achten. Verpflichtende Gesetze enthielt der NAP keine, aber eine klare Ankündigung: Sollte der NAP nicht ausreichen, werden „weitergehende Schritte bis hin zu gesetzlichen Maßnahmen“ folgen.

„Zu diesem Zeitpunkt war klar, dass das Prinzip Freiwilligkeit gescheitert ist.“



Michelle Trimborn
Initiative Lieferkettengesetz

Ab 2018 überprüfte die Bundesregierung jährlich, ob die Unternehmen die NAP-Vorgaben umgesetzt haben. Doch auch 2020 waren es weniger als die Hälfte. „Zu diesem Zeitpunkt war endgültig klar, dass das Prinzip der Freiwilligkeit gescheitert ist“, sagt Michelle Trimborn von der Initiative Lieferkettengesetz. Für die Initiative, in der sich viele Menschenrechts-, Entwicklungs- und Umweltorganisationen sowie Gewerkschaften und kirchliche Akteure zusammengeschlossen haben, war das keine Überraschung. „Wir haben genau dieses Ergebnis erwartet.“ Im Juli 2020 begannen die Beratungen für ein Sorgfaltspflichtgesetz. Ein längst überfälliger Schritt, →

findet Trimborn. „Unternehmen haben einen enormen Einfluss auf die Menschen, auf die Umwelt und den Planeten. Aber mit diesem Einfluss geht auch eine große Verantwortung einher – und dieser Verantwortung wurden die wenigsten Firmen bisher gerecht.“

Was regelt das Gesetz?

Das Lieferkettengesetz verpflichtet große deutsche Unternehmen dazu, Risiken für Menschenrechte und Umwelt in ihren Lieferketten zu prüfen und bei Bedarf Abhilfe zu schaffen. Und das nicht nur im eigenen Land, sondern überall dort, wo sie Waren produzieren und Rohstoffe beziehen. Dazu gehört, dass keine Kinder oder Zwangsarbeiter beschäftigt werden, dass faire Löhne gezahlt und Pausen eingehalten werden. Die Unternehmen sind jedoch erst mal nur für ihren eigenen Geschäftsbereich und für direkte Zulieferer verantwortlich – nicht für die gesamte Lieferkette. Falls es jedoch konkrete Hinweise auf Verstöße gibt, müssen Unternehmen diesen nachgehen – egal an welcher Stelle in der Lieferkette sie auftauchen.

Dieser Sorgfaltspflicht müssen Unternehmen in „angemessener Weise“ nachgehen. Dazu gehört es, Risiken zu beurteilen, Hinweisen nachzugehen und sich im Rahmen der Möglichkeiten um Verbesserungen zu bemühen. Darüber müssen sie regelmäßig öffentlich berichten, und das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Bafa) kontrolliert, ob sie dieser Pflicht auch nachkommen. Bei Verstößen können Bußgelder verhängt werden oder auch ein Ausschluss von öffentlichen Ausschreibungen erfolgen. Allerdings läuft auf EU-Ebene derzeit der Gesetzgebungsprozess für ein europäisches Lieferkettengesetz, das auch die „nachgelagerte Wertschöpfungskette“ mit einschließen könnte. Im Moment verhandeln der Rat der EU, das Europäische Parlament und die Europäische Kommission im sogenannten Trialog den endgültigen Gesetzestext.

Für wen gilt das Gesetz?

Das Gesetz ist seit 1. Januar 2023 gültig – zunächst nur für Unternehmen mit mehr



Fotos: IMAGO/ABACAPRESS; IMAGO/Pond5 Images; IMAGO/Friedrich Stark

„Das Gesetz zwingt die Unternehmen, sich mit ihrer Lieferkette zu beschäftigen.“

Michelle Trimborn

Die Probleme entlang der Lieferkette von Produkten, die wir bei uns kaufen, sind vielfältig: Ob es der Einsatz hochgefährlicher Pestizide ist, die Menschen oft ohne Schutzkleidung spritzen müssen oder Chemikalien ungefiltert in die Flüsse fließen, wie bei der Textilproduktion in Bangladesh (1), oder auch wenn Kinderarbeit, beispielsweise in Guatemala (2) und Indien (3), anfällt.



1



2



3

als 3.000 Beschäftigten. Das betrifft in Deutschland etwa 600 Firmen, darunter auch ausländische Unternehmen mit Zweigniederlassung in Deutschland. Im Januar 2024 wird dieser Schwellenwert gesenkt – auf 1.000 Beschäftigte.

Was sind die Stärken des Gesetzes?

Das Gesetz bedeutet einen Paradigmenwechsel – weg von der freiwilligen Selbstverpflichtung, hin zu verbindlichen Vorgaben. Es verpflichtet die Unternehmen dazu, darauf zu achten, welche Auswirkungen ihr Tun auf die Menschen und die Umwelt haben. „Es zwingt sie, sich mit ihrer Lieferkette zu beschäftigen – bisher hat es einige kaum interessiert, was am Beginn ihrer Lieferkette passiert, und sie haben die Verantwortung dafür weit von sich geschoben“, sagt Trimborn. „Das ist nun nicht mehr möglich.“ Der Kapitalismus bekommt also in gewisser Weise eine Leine.

Was sind die Schwächen?

„Ein Großteil der Menschenrechtsverletzungen geschieht ganz am Anfang der Lieferketten, beim Abbau der Rohstoffe, bei der Ernte“, sagt Michelle Trimborn. Dass das Gesetz im vollen Umfang nur für bestimmte Unternehmen und ihre direkten Zulieferer gilt, kritisiert die Initiative Lieferkettengesetz stark. Sie fürchtet, dass so viele Verstöße nach wie vor im Dunkeln bleiben. Ein weiterer Kritikpunkt ist, dass sich das Gesetz stark auf den Aspekt der Menschenrechte konzentriert. Verstöße gegen Umweltvorgaben oder auch der Klimaschutz kommen nur am Rande vor, etwa wenn Böden oder Grundwasser verunreinigt werden. „Das ist eigentlich nicht mehr zeitgemäß“, kritisiert Trimborn. „Wenn Unternehmen zur Klimakrise beitragen, müssen sie auch dafür die Verantwortung übernehmen.“ Sie hat jedoch die Hoffnung, dass das europäische Gesetz diese Lücken schließen wird, sodass Unternehmen künftig für ihre gesamte Wertschöpfungskette verantwortlich sind und auch der Klimaschutz und die Einhaltung des 1,5-Grad-Ziels eine größere Rolle spielen werden.

Zudem kritisiert die Initiative, dass Unternehmen für verursachte Schäden →

nicht zivilrechtlich haftbar gemacht werden können. „Betroffene sind bisher so gut wie chancenlos, wenn sie deutsche Unternehmen wegen Menschenrechtsverletzungen zur Verantwortung ziehen wollen. Wir würden uns wünschen, dass die EU die Rechte von Betroffenen deutlich stärkt.“

Was sind die Kritikpunkte aus Sicht der Unternehmen?

Für den deutschen Maschinenbauverband VDMA ist das Lieferkettengesetz eine „bürokratische Zumutung“, die vor allem den deutschen Mittelstand im globalen Wettbewerb „spürbar schwächt“. Auch der Verband der Familienunternehmer spricht von

„unkalkulierbaren Risiken“, die durch das Gesetz auf die Unternehmen zukommen. Die Wirtschaftsverbände eint die Sorge vor deutlichen Wettbewerbsnachteilen für deutsche Firmen. „Für Unternehmen, die sich nun tatsächlich zum ersten Mal intensiv mit ihrer Lieferkette beschäftigen müssen, ist es natürlich ein großer Aufwand“, gibt Michelle Trimborn von der Initiative Lieferkettengesetz zu. „Andererseits wird sich der Mehraufwand für Unternehmen, die schon zuvor einen guten Überblick über ihre Lieferkette hatten und auf Nachhaltigkeit Wert legten, in Grenzen halten.“ Am Argument, dass das Gesetz ein Bürokratiemonster sei, ärgert sie eines am meisten:


„Man kann doch nicht Bürokratie gegen Menschenrechte aufwiegen.“

Kann ich nun sicher sein, dass kein Kind für mein neues Shirt gearbeitet hat?

Leider nein. Bis das Gesetz greift und konsequent umgesetzt wird, werden noch einige Jahre vergehen. Mitte nächsten Jahres wird wohl erstmals überprüft, ob die Unternehmen ihrer Berichtspflicht nachkommen. Und da sie erst mal nur einen kleinen Teil ihrer Lieferkette durchleuchten müssen, wird weiterhin einiges im Dunkeln bleiben.

Muss ich als Verbraucher nun mit höheren Preisen rechnen?

Damit argumentieren Wirtschaftsverbände häufig: dass Unternehmen die Kosten, die durch das Gesetz entstehen, an Verbraucherinnen und Verbraucher weitergeben. Allerdings gibt eine Studie des Handelsblatt Research Institute (HRI) Entwarnung: „Die Kostenquote macht voraussichtlich weniger als ein Prozent des Jahresumsatzes deutscher Unternehmen aus, wobei die anteilige Belastung tendenziell mit der Unternehmensgröße abnimmt“, heißt es darin. Die Zahlen liegen dabei zwischen 0,005 und 0,6 Prozent des Unternehmensumsatzes.

Und die Studie zeigt auch, dass Unternehmen durchaus Vorteile sehen, wenn sie die Sorgfaltspflichten einhalten: „Reputationsvorteile bei Konsumenten, eine verbesserte Qualität der Vorprodukte sowie eine höhere Resilienz ihrer Lieferkette.“ Auch hier gilt also: Die Kosten erhöhen sich vor allem für solche Unternehmen, die zuvor auf Kosten von Menschenrechtsverletzungen gewirtschaftet haben. Und für die ist es ohnehin längst Zeit, endlich umzudenken. 



Probleme entlang der Lieferkette, etwa die schlechte Bezahlung von Näherinnen wie hier in Usbekistan (1) oder die Verschmutzung der Flüsse wie in Indien (2), wird das deutsche Lieferkettengesetz nicht lösen, da die Firmen zunächst nur für einen Teil der Lieferkette verantwortlich sind. In der EU wird derzeit aber ein weiter gehendes Gesetz diskutiert.



LEBEN

ESSEN • SCHÖNHEIT • GESUNDHEIT



Foto: fermate/getty images

56 **TEST** **Hafermilch:** Die Bio-Produkte überzeugen – mit einer Ausnahme

48 **TEST** **Hummus:** Nicht alle Kichererbsencremes machen Appetit

54 Rezept: Feueriger Hummus mit Chili und Ingwer

64 Zusätze in Pflanzendrinks: Bürokratisches Gezacker um die Calciumquelle

68 **TEST** **Bartshampoos:** Milde Pflege fürs Gesichtshaar

74 Bartutensilien: Tipps von Profis **76 Kurz & klar**

ÖKO•TEST

RATGEBER

1

Bio ist beim Hummus-kauf eine gute Wahl: Acht von zehn Bio-Aufstrichen glänzen mit der Bestnote „sehr gut“.

2

In ihren Fettanteilen unterscheiden sich die getesteten Produkte erheblich: Der **Rewe Bio Hummus Natur** enthält mit 9,5 Prozent am wenigsten Fett, einer der beiden Kaufland-Aufstriche und der von Noa kommen mit 29 Gramm auf das Dreifache.

3

Hummus verdirbt aufgrund seines hohen Wassergehaltes relativ schnell. Geöffnete Packungen oder selbst hergestellten Hummus deshalb innerhalb weniger Tage verbrauchen.



LEBEN TEST Hummus



Fast alle Bios „sehr gut“ – fast

Ja, wir alle lieben Hummus – und mehr als die Hälfte der Aufstriche im Test sind „sehr gut“, darunter fast alle Bios. Toll! Weniger schön: Ein Kaufland-Produkt ist mit Mineralöl verunreinigt und in zwei Marken steckt Glyphosat. Und ein Hummus schmeckt „gallig“.

TEST: LISA HITSCHLER

TEXT: HEIKE BAIER UND KATJA TÖLLE



Fotos: Nina Rocco/ÖKO-TEST; carlosraw/getty images



Wie gern würden wir endlich Schluss machen mit Mineralöl. Wie gern würden wir das Ende von Mineralöl in Lebensmitteln verkünden, glauben Sie uns, wir arbeiten wirklich hart daran. Und tatsächlich werden die Funde über die Jahre insgesamt geringer, vor allem die der besonders bedenklichen aromatischen Mineralölkohlenwasserstoffe (MOAH). „Besonders bedenklich“ sagen wir, weil sich innerhalb dieser Stoffgruppe auch Verbindungen befinden, die krebserregend sind. Nur: Leider haben wir auch in diesem Test wieder MOAH nachgewiesen und zwar ausgerechnet in einem Bio-Hummus.

Eigentlich ist die Bio-Tabelle fast komplett grün – aber eben nur fast. Im *K-Take it Veggie Hummus Veganer Bio-Aufstrich* hat das Labor Mineralölbestandteile nachgewiesen – und zwar auch MOAH. In drei weiteren Produkten stecken die gesättigten Kohlenwasserstoffe MOSH/MOSH-Analoga, die sich im Körper anreichern können und dort die wohl größte Verunreinigung darstellen. Was sie dort anrichten, ist bisher noch unklar, weil die nötige Forschung fehlt. Verunreinigungen können immer da entstehen, wo die Lebensmittel in Kontakt mit Schmierölen kommen. Auch aus den Verpackungen sind Übergänge möglich.

Dass MOAH in Lebensmitteln nichts zu suchen haben, da sind sich Politik, Verbraucherschützer und auch sogar weite Teile der Industrie einig. Ein anderer Stoff ist da deutlich umstrittener: Glyphosat. Das beauftragte Labor hat das Herbizid im *Chef Select Hummus Classic* von Lidl und im *Wonnemeyer Hummus Classic* von Aldi nachgewiesen. Rechtlich betrachtet sind die Gehalte „in Ordnung“: Für Mischprodukte wie Hummus gibt es keine gesetzlichen Grenzwerte. Die gibt es nur für die Rohzutaten. Für diese sind die einzelnen Grenzwerte extrem unterschiedlich hoch. Im Endprodukt im Labor herauszufinden, aus welcher Zutat das Glyphosat stammt, ist kaum möglich. Für uns ist Glyphosat im

Hummus trotzdem nicht in Ordnung. Wir werten auch rechtlich unproblematische Spuren von aus unserer Sicht besonders bedenklichen Pestiziden ab.

**„MOAH haben
in Lebensmitteln
nichts zu suchen –
Kaufland muss die
Eintragsquelle
dafür dringend
finden.“**



Lisa Hitschler
ÖKO-TEST-Projektleiterin

Glyphosat: krebserregend oder nicht?
Zurzeit kocht der Streit um die Gefährlichkeit von Glyphosat erneut hoch: Denn in diesem Herbst steht die Entscheidung über die Verlängerung der EU-Zulassung an. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) sorgte mit ihrer jüngst veröffentlichten Risikobewertung von Glyphosat für Aufregung – sie hat demnach keine großen Bedenken, was eine Wiedenzulassung betrifft. Allerdings räumt die Behörde ein, dass in einigen Punkten noch Datenlücken bestünden, und zählt dazu unter anderem das ja nicht ganz unwichtige ernährungsbedingte Risiko für Verbraucher beim Verzehr von belasteten Lebensmitteln sowie die →


Auswirkungen auf die Artenvielfalt. Die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) stuft Glyphosat als „wahrscheinlich krebserregend“ beim Menschen ein (siehe Wissensspalte rechts).

Geschmack: Einer schmeckt „gallig“

Angesichts der Belastungen mit Mineralöl und Glyphosat kann einem schon gewaltig der Appetit vergehen. Schade, denn eigentlich kann Hummus eine rundum leckere und gesunde Sache sein. Und mehr als die Hälfte der Kichererbsenpasten können wir auch mit „gut“ oder „sehr gut“ empfehlen.

Doch nicht alle Produkte schmecken in unserer Prüfung einwandfrei: Der Hummus von King Cuisine fiel im Geschmackstest durch. Wir haben alle Produkte in einem Speziallabor verkosten lassen, und die geschulten Sensorikexperten machten beim *King Cuisine Hummus* einen Fremdgeschmack in Form einer „galligen, deutlich anhängenden Bitternote“ aus. In drei anderen Produkten stellten die Sensoriker leichtere Fehler im Geschmack fest.

Mal mehr, mal weniger Tahin

Aber wie soll Hummus überhaupt schmecken? Kichererbsen, Sesampaste, Zitronensaft, Knoblauch, Kreuzkümmel und Salz – das sind die klassischen Zutaten der ursprünglich aus dem Orient kommenden Paste. Geschützt ist das Rezept jedoch nicht, und in unserem Test von 19-mal Hummus „Natur“ halten sich nicht alle an diese Formel. Manche ersetzen den Zitronensaft durch andere konservierende Säuren, andere lassen den Kreuzkümmel weg, wieder andere mischen Öle, Verdickungs- oder Konservierungsmittel hinzu. Erhebliche Unterschiede gibt es beim Anteil der teuren Sesampaste Tahin, der in den Ursprungsländern des Hummus als Qualitätsmerkmal gilt: So enthält etwa der *Rewe Bio Hummus Natur* laut Deklaration nur vier Prozent Tahin, der *Mezete Gourmet Hummus Natur* dagegen beachtliche 26 Prozent. 

WISSEN

Erhält Glyphosat eine Neuzulassung in der EU?



Glyphosat gehört zu den umstrittensten Pestiziden der Welt. Deshalb warteten Chemiekonzerne und Umweltschützer gleichermaßen ungeduldig auf die Risikobewertung der Europäischen Lebensmittelbehörde (EFSA) zu Glyphosat. Drei Jahre lang hatten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Behörde dafür Tausende von Studien gesichtet.

Und dann das: Das Gutachten von Anfang Juli sieht keine Probleme für Mensch, Tier und Umwelt und gibt damit grünes Licht für eine Erneuerung der Glyphosat-Zulassung.

Eigentlich wäre diese Ende des Jahres ausgelaufen – hätte nicht eine Gruppe von Unternehmen ein neues Überprüfungsverfahren in Gang gesetzt, darunter auch der Bayer-Konzern. Eine Entscheidung soll Mitte Oktober – nach Redaktionsschluss dieser Ausgabe – fallen.

Umweltverbände warnen: Denn Glyphosat vernichtet mit dem Unkraut auch alle anderen grünen Pflanzenteile auf den Feldern, tötet Lebensraum von Insekten und bedroht unsere Artenvielfalt. In einem Brief an die EU-Kommission dokumentieren Experten vom Pestizid-Aktions-Netzwerk (PAN), wie Studien zu Krebsbildungen und DNA-Schäden von den Aufsichtsbehörden nicht berücksichtigt wurden. In Deutschland hatte sich die Ampelkoalition eigentlich auf ein Verbot geeinigt. Ein deutscher Alleingang gilt aber als unwahrscheinlich.

So haben wir getestet

Wir wollten wissen, wie es um die Qualität von Hummus steht, und haben dafür 19 Produkte eingekauft, 10 davon mit Bio-Auslobung. Wir haben sowohl gekühlten als auch ungekühlten Hummus im Plastikbecher, im Glas oder der Konservendose ausgewählt.

Ein wichtiger Aspekt ist natürlich, ob die Produkte möglichst wenig Problemstoffe enthalten. Deswegen haben wir sie durch ein umfangreiches Pestizidscreening laufen lassen und auf Mineralöl, Cadmium und Nickel geprüft. Zudem wollten wir wissen, ob die leicht verderblichen gekühlten Produkte am Ende des Mindesthaltbarkeitsdatums mit Keimen belastet sind, und haben dafür die Gesamtkeimzahl, Enterobakterien, E. coli und Salmonellen prüfen lassen. Bei den haltbaren ungekühlten haben wir die Gesamtkeimzahl bestimmen lassen. Außerdem wollten wir wissen, wie viel Salz die Produkte enthalten – auch das haben wir im Labor messen lassen. Aber klar, schmecken soll der Hummus auch. Deswegen haben wir die Produkte von geschulten Sensorikexperten verkosten lassen, die Abweichungen von der allgemeinen Verkehrsauffassung beurteilt haben.

Zudem haben wir die Auslobungen auf den Verpackungen überprüft. Stimmt der Nutri-Score? Versuchen die Hersteller mit der Angabe von Miniportionen zu tricksen und Nährwertangaben wie Fette und Salz kleinzurechnen? Das werten wir unter den Weiteren Mängeln ab. Kunststoffverpackungen haben wir dahingehend überprüft, ob sie chlorierte Verbindungen enthalten. Bestehen die Kunststoffverpackungen zu mindestens 30 Prozent aus recyceltem Kunststoff aus dem Gelben Sack? Das wollten wir von den Herstellern wissen und ausreichende Belege dafür sehen.





Bio-Hummus

	Alnatura Hummus Classic	Alnatura Hummus Natur	DmBio Hummus Natur
Anbieter	Alnatura	Alnatura	Dm
Preis pro 200 Gramm	2,65 Euro	2,21 Euro	2,06 Euro
Mineralölbestandteile	Spuren	Spuren	Spuren
Pestizidbelastung	nein	nein	nein
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Aussehen, Konsistenz*	beigefarbene Paste	beigefarbene Paste mit leichtem Orangestich, etwas trocken, leicht griesig	beigefarbene Paste mit leichtem Grünstich
Geruch, Geschmack*	würzig, salzig, nach Knoblauch, Hülsenfrucht und Sesam, leicht säuerlich, ganz leichte Bitternote im Abgang erkennbar	würzig, nach Kreuzkümmel, Knoblauch und Hülsenfrucht, salzig, leicht säuerlich	würzig, salzig, Kreuzkümmel etwas im Vordergrund, nach Hülsenfrucht, leicht nach Knoblauch
Testergebnis Sensorik	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	25 %	entfällt	entfällt
Weitere Mängel	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	gut	sehr gut	sehr gut
Anmerkungen	6)	7)	7)
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut

* Die in der Tabelle dargestellten Eigenschaften sind gekürzt, es wurden nur die aus unserer Sicht relevanten bzw. besonderen Punkte dargestellt bzw. von produkttypisch, artigen und normal abweichenden Aspekten genannt.

Fett gedruckt sind Mängel.

Abkürzungen: MOAH = aromatische Mineralölkohlenwasserstoffe.

Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie auf Seite 174.

Legende: Produkte mit dem gleichen Gesamturteil sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

Soweit nicht abweichend angegeben, handelt es sich bei den hier genannten Abwertungsgrenzen nicht um gesetzliche Grenzwerte, sondern um solche, die von ÖKO-TEST festgesetzt wurden. Die Abwertungsgrenzen wurden von ÖKO-TEST eingedenk der sich aus spezifischen Untersuchungen ergebenden Messunsicherheiten und methodenimmanenter Varianzen festgelegt. MOSH/MOSH-Analoga beinhalten gegebenenfalls auch POSH.



Anzeige

Meßmer
macht meinen Moment

100 % natürliche Zutaten – 100 % Tee-Genuss





Bio-Hummus

	Edeka Bio Hummus Natur	Ener Bio Hummus	Green Heart Hummus Natur	K-Bio Hummus Classic	Rewe Bio Hummus Natur
Anbieter	Edeka	Rossmann	Wojnar's	Kaufland (Perla Table Foods)	Rewe (A-Ware Tapas)
Preis pro 200 Gramm	1,66 Euro	2,10 Euro	2,92 Euro	1,29 Euro	1,49 Euro
Mineralölbestandteile	Spuren	Spuren	Spuren	Spuren	nein
Pestizidbelastung	nein	nein	nein	nein	nein
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Aussehen, Konsistenz*	hellbeigefarbene Paste mit olivgrünen Kräutern	dunkelbeigefarbene Paste, ganz leichte Ölabscheidung sichtbar	beigefarbene Paste	beigefarbene Paste mit grünen Kräutern und ganzen Kichererbsen	hellbeigefarbene Paste mit beigebräunlichen Partikeln, griesig
Geruch, Geschmack*	würzig, salzig, nach Hülsenfrucht und leicht geröstetem Sesam	leicht würzig, salzig, nach Hülsenfrucht und Sesam	würzig, salzig, nach Hülsenfrucht, leicht nach Kreuzkümmel, leicht säuerlich	leicht würzig, salzig, nach Hülsenfrucht, leicht nach Kreuzkümmel	würzig, salzig, nach Knoblauch, Hülsenfrucht und Kreuzkümmel, säuerlich
Testergebnis Sensorik	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	68 %	entfällt	keine Angabe	69 %	73 %
Weitere Mängel	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut
Anmerkungen		7)			
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut



Hummus

	Food For Future Hummus Natur	Mezete Gourmet Hummus Natur	Noa Hummus Natur	Feinkost Dittmann Hummus Aufstrich
Anbieter	Penny (Heinrich Kühlmann)	Kasih Food Production	Noa	Reichold Feinkost
Preis pro 200 Gramm	0,99 Euro	2,60 Euro	2,73 Euro	3,68 Euro
Mineralölbestandteile	Spuren	nein	Spuren	Spuren
Pestizidbelastung	nein	1 Pestizid in Spuren	1 Pestizid in Spuren	1 Wirkverstärker in Spuren
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	Salzgehalt erhöht
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut
Aussehen, Konsistenz*	beige-gelbliche Paste mit vereinzelte dunkelgrünen Kräutern und ganzen Kichererbsen, griesig	hellbeigefarbene Paste, sandig	beigefarbene Paste mit beige-bräunlichen Partikeln	hellbeigefarbene Paste, breiig, leicht stückig
Geruch, Geschmack*	würzig, salzig, nach Sesam und Hülsenfrucht, süßlich, leicht säuerlich	würzig, salzig, nach Hülsenfrucht und Sesam, leicht säuerlich, bitter	würzig, salzig, nach Hülsenfrucht und Sesam, leicht nach Kreuzkümmel, leicht säuerlich	sehr sauer , leicht würzig, nach Hülsenfrucht, leicht nach Sesam
Testergebnis Sensorik	sehr gut	gut	sehr gut	befriedigend
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	37 %	nein	nein	entfällt
Weitere Mängel	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	gut	gut	sehr gut
Anmerkungen				7)
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend



Deli Genuss Hummus Klassik

A-Ware Tapas

2,70 Euro

nein

nein

nein

sehr gut

hellbeigefarbene Paste mit beigebräunlichen Partikeln, griesig

würzig, salzig, nach Knoblauch, Hülsenfrucht und Kreuzkümmel, säuerlich

sehr gut

80 %, **kein Nachweis**

ja

befriedigend

2)

gut

K-Take it Veggie Hummus Veganer Bio-Aufstrich

Kaufland (Tofu Life)

1,90 Euro

erhöht, zudem MOAH

nein

nein

mangelhaft

beigefarbene Paste, ganz leichte Ölabscheidung sichtbar

leicht würzig, nach Hülsenfrucht, salzig

sehr gut

entfällt

ja

gut

1) 7)

mangelhaft

Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führt zur Abwertung um vier Noten: ein gemessener Gehalt an aromatischen Mineralölkohlenwasserstoffen von mehr als 0,5 bis 1 mg/kg (in der Tabelle: „MOAH“).

Zur Abwertung um zwei Noten führt: ein gemessener Gehalt an MOSH/MOSH-Analogen der Kettenlängen C17 bis C35 von mehr als 2 bis 4 mg/kg (in der Tabelle: Mineralölbestandteile „erhöht“), sofern nicht schon wegen MOAH um vier Noten abgewertet wurde.

Zur Abwertung um jeweils eine Note führen: a) ein gemessener Gehalt an MOSH/MOSH-Analogen der Kettenlänge C17 bis C35 von mehr als 1 bis 2 mg/kg (in der Tabelle: Mineralölbestandteile „erhöht“); b) ein bis zwei als besonders bedenklich eingestufte Pestizide in gemessenen Gehalten von mehr als 0,01 mg/kg. Als besonders bedenklich werden Pestizide eingestuft, wenn sie beim Pestizid-Aktions-Netzwerk (PAN) gelistet sind (Stand: März 2021; in Gruppe 2 oder Gruppe 3 als bienentoxisch oder sehr bioakkumulierend und sehr persistent in Wasser, Böden oder Sedimenten), nach EU-Datenbank oder CLP-Verordnung (ECHA) als vermutlich kanzerogen oder reproduktionstoxisch eingestuft sind (hier: Glyphosat); c) eine im Labor bestimmte Gesamtkeimzahl, die eine Zahl von einer Million koloniebildenden Einheiten pro Gramm überschreitet. Dabei haben wir uns an dem DGHM-Richtwert für Feinkostsalate orientiert; d) ein deklarierter Salzgehalt von mehr als 1,7 Gramm pro 100 Gramm Portion.

Unter dem Testergebnis Sensorik führt zur Abwertung um vier Noten: ein Fremdgeschmack (hier: „deutliche, anhängende Bitternote („gallig“)“). Zur Abwertung um zwei Noten führt: ein Geschmack, der „sehr sauer“ ist oder eine „dominante, anhängende Essignote“ hat. Zur Abwertung um eine Note führt: ein Geschmack, der „bitter“ ist.

Unter dem Testergebnis Weitere Mängel führen zur Abwertung um jeweils eine Note: a) ein Anteil von Rezyklaten (Post-Consumer-Rezyklat, PCR) von weniger als 30 Prozent in Relation zum Gesamtgewicht der Kunststoffverpackung, keine Angabe hierzu und/oder kein ausreichender Nachweis auf unsere Anfrage hierzu; b) PVC/PVDC/chlorierte Verbindungen in der Verpackung; c) eine auf der Verpackung angegebene, aus unserer Sicht unrealistische Portionsgröße von weniger als 100 Gramm zur Berechnung der Nährwerte.

Steht bei konkret benannten Analysenergebnissen „nein“, bedeutet das unterhalb der Bestimmungsgrenze oder Nachweisgrenze der jeweiligen Testmethode.

Das Gesamturteil beruht auf dem Testergebnis Inhaltsstoffe. Ein Testergebnis Weitere Mängel oder Sensorik, das „gut“ ist, verschlechtert das Gesamturteil nicht. Ein Testergebnis Weitere Mängel oder Sensorik, das „befriedigend“ ist, verschlechtert das Gesamturteil um eine Note. Ein Testergebnis Sensorik, das „mangelhaft“ ist, verschlechtert das Gesamturteil um zwei Noten.

Anbieterverzeichnis finden Sie unter oekotest.de/M2311.

Einkauf der Testprodukte: Juli 2023.

Dieser Test löst den Test Hummus aus dem ÖKO-TEST Magazin 1/2020 und dessen Wiederveröffentlichungen im ÖKO-TEST Spezial Vegetarisch & Vegan 2020 und Jahrbuch für 2021 ab.

Tests und deren Ergebnisse sind urheberrechtlich geschützt. Ohne schriftliche Genehmigung des Verlags dürfen keine Nachdrucke, Kopien, Mikrofilme oder Einspielungen in elektronische Medien angefertigt und/oder verbreitet werden.

Anmerkungen: 1) Weiterer Mangel: PVC/PVDC/chlorierte Verbindungen in der Verpackung. 2) Weiterer Mangel: Angabe einer aus unserer Ansicht unrealistisch kleinen Portionsgröße von weniger als 100 g, die u. a. zur Berechnung der Nährwerte verwendet wurde. 3) Laut Anbietergutachten einer chargengleichen Probe wurden MOSH/MOSH-Analoga mit einer vergleichbaren Untersuchungsmethode in Gehalten nachgewiesen, die unterhalb unserer Abwertungsgrenzen liegen. Des Weiteren wurde kein Glyphosat nachgewiesen.

4) Laut Anbieter wurde eine Rezepturanpassung vorgenommen. Das neue Produkt mit 54 % Kichererbsenanteil fließt seit Mitte August in den Handel ein.

5) Laut Anbieter wurde eine Rezeptur- und Layoutanpassung vorgenommen. Die neue Rezeptur enthalte einen veränderten Kichererbsenanteil, weniger Salz und zusätzlich Ascorbinsäure als Antioxidant. Das neue Produkt sollte seit Anfang Oktober in den Handel einfließen.

6) Laut Anbieter sind Änderungen der Deklaration geplant, einige Nährstoffgehalte ändern sich. Die neue Version mit der GTIN 4104420252493 fließt voraussichtlich ab Januar 2024 in den Handel ein. 7) Behälter (ohne Deckel) aus Glas/Konservendose.



Genuss Welt Hummus Naturell

Netto

0,99 Euro

leicht erhöht

nein

Salzgehalt erhöht

befriedigend

hellbeigefarbene Paste mit beigebräunlichen ganzen Kichererbsen und olivgrünen Kräutern, griesig

würzig, salzig, nach Hülsenfrucht, leicht nach Kreuzkümmel, säuerlich, leicht nach Sesam

sehr gut

86-95 %

nein

sehr gut

befriedigend

King Cuisine Hummus

King Cuisine

2,73 Euro

Spuren

nein

nein

sehr gut

beigefarbene Paste

riecht würzig und nach Knoblauch, **Fremdgeschmack erkennbar, deutliche, anhängende Bitternote („gallig“)**, nach Hülsenfrucht, salzig, säuerlich

mangelhaft

44 %

nein

sehr gut

befriedigend

Wonnemeyer Hummus Classic

Aldi Nord/Aldi Süd (Menken Salades & Sauzen)

0,99 Euro

Spuren

1 Pestizid (**Glyphosat**) in Spuren

nein

gut

beigefarbene Paste mit grünen Kräutern und ganzen Kichererbsen

würzig, salzig, leicht süß, **dominante, anhängende Essignote**, nach Hülsenfrucht

befriedigend

23 %, **kein Nachweis**

nein

gut

5)

befriedigend

Chef Select Hummus Classic

Lidl (Perla Table Foods)

0,99 Euro

erhöht

1 Pestizid (**Glyphosat**) in Spuren

nein

ausreichend

hellbeigefarbene Paste mit beigebräunlichen Partikeln, leicht sandig

würzig, salzig, nach Knoblauch, Hülsenfrucht und Kreuzkümmel, säuerlich

sehr gut

86-95 %

nein

sehr gut

3) 4)

ausreichend

Perla Table Hummus Natur

Perla Table Foods

2,43 Euro

erhöht

nein

Gesamtkeimzahl erhöht

ausreichend

hellbeigefarbene Paste mit beigebräunlichen Partikeln, sandig

würzig, salzig, nach Hülsenfrucht und Kreuzkümmel, leicht säuerlich, ganz leicht nach Sesam

sehr gut

12 %

nein

gut

ausreichend

Da ist Feuer drin



Chili und Ingwer geben dem Hummus eine schöne Schärfe. Auf ein Weizenbrot gestrichen, ist die Eiweißqualität der Kichererbsencreme so top wie die von Ei oder Milch.

REZEPT + TEXT: ANNETTE SABERSKY FOODSTYLING + FOTO: PETER SCHULTE

Hummus mit Ingwer und Chili

Für 4 Portionen

Zubereitungszeit:
ca. 20 Minuten

Nährwerte/Portion:

- 292,2 kcal / 1211,1 kJ
- 6,7 g Eiweiß
- 22,0 g Fett
- 13,8 g Kohlenhydrate
- 6,4 g Ballaststoffe

Zutaten:

- 1 Glas (400 g) Kichererbsen (abgetropft ca. 250 g)
- 100 g getrocknete Tomaten in Öl
- 2 cm Ingwer
- Saft und Schale ½ Zitrone
- ½ – 1 TL Curry
- ½ – 1 TL Chiliflocken oder 1 große Chilischote
- 2 EL Tahin (Sesammus)
- 2 EL Olivenöl
- 2 EL geröstetes Sesamöl
- Salz und Pfeffer
- eine Handvoll Sprossen

Zubereitung

- 1.** Kichererbsen auf einem Sieb abtropfen lassen. Dann kurz abspülen. Tomaten mit etwas Öl klein schneiden. Ingwer schälen und würfeln. Eine halbe Zitrone abreiben, dann den Saft auspressen. Chilischote putzen, entkernen und klein schneiden.
- 2.** Kichererbsen mit Tomaten, Ingwer, Zitrone und den Gewürzen in eine Rührschüssel geben. Tahin und Öle zufügen, alles gut vermischen.
- 3.** Dann die Zutaten mit dem Pürierstab zerkleinern. Dafür mehrfach ansetzen, da das Messer des Pürierstabs anfangs verstopft und eventuell streikt. Es kann gut mit einem Teelöffel wieder freigelegt werden.
- 4.** Wenn alle Zutaten zerkleinert sind, die Masse nochmals mit einem großen Löffel oder Schneebesen umrühren, damit sie cremiger wird. Mit Salz und Pfeffer und gegebenenfalls noch etwas Curry und Chili kräftig abschmecken.
- 5.** Hummus in eine Schale streichen und nach Gusto mit einigen gewaschenen Sprossen garnieren. Dazu sind Sesamringe lecker oder ein Fladenbrot.



Tipps

- Die Zubereitung ist anfangs etwas mühsam, da die Kichererbsen das Messer des Pürierstabs festsetzen. Wer eine Küchenmaschine oder einen leistungsstarken Smoothiemaker hat, kann die Masse einfacher darin zubereiten.
- Hummus lässt sich auf sehr vielfältige Weise herstellen. Wer es mild mag, wählt eine klassische Variante aus Kichererbsen, Tahin, Zitronensaft, Olivenöl und Kreuzkümmel. Ein grüner Hummus wird durch reichlich Petersilie, Basilikum und klein geschnittene Lauchzwiebeln würzig.
- Hummus enthält recht viel Fett – aber es handelt sich um „gute“ pflanzliche Öle mit mehrfach ungesättigten Fettsäuren.
- Die Kichererbsenmasse hält verschlossen in einem Glas im Kühlschrank zwei bis drei Tage, sofern sie immer mit einem sauberen Löffel entnommen wird. Eine kleine Ölschicht obendrauf verbessert die Haltbarkeit.

Frische
Chilischoten

Foto: Peter Schulte Illustration: Epine/Shutterstock

TEST

HAFERDRINKS

ÖKO•TEST

RATGEBER

1

Die meisten Bio-Haferdrinks in unserem Test sind besser und billiger als die konventionellen Produkte.

2

Hafermilch kann man im Standmixer mit Wasser, Haferflocken und etwas Salz auch leicht selbst machen.

3

Hafermilch enthält in der Regel weniger Eiweiß als Kuhmilch. Wer nach einer proteinreicheren Pflanzmilch sucht, wählt einen Drink aus oder mit Soja.



LEBEN TEST Haferdrinks



Überzeugende Alternative

Gute Nachrichten für Fans von Hafermilch: Fast alle Drinks in unserem Test schneiden mit „sehr gut“ ab. Bloß das Bio-Produkt von Black Forest Nature fällt wegen der Belastung mit Schimmelpilzgiften durch.

TEST: LISA-MARIE KARL TEXT: JULIA DIBIASI

Wow, 30 von 36 Haferdrinks schneiden in unserem Test mit „sehr gut“ ab. Das ist eine tolle Neuigkeit. Schließlich lässt sich Hafer regional anbauen. Die Herstellung von Hafermilch verbraucht im Vergleich zu Kuhmilch viel weniger Wasser und Landfläche. Zudem hat Hafermilch laut dem Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (ifeu) einen besseren CO₂-Fußabdruck als Kuhmilch: Vom Feld bis ins Supermarktregal wird für ein Kilo Hafermilch etwa 0,3 Kilo CO₂ frei, für dieselbe Menge Kuhmilch ist es mit rund 1,4 Kilo CO₂ viermal so viel. Also alles super?

Nicht ganz. Im *Velike! Bio Haferdrink Natur* von Black Forest Nature hat das beauftragte Labor eine Konzentration von Schimmelpilzgiften gemessen, die die tolerierbare tägliche Aufnahmemenge (TDI) übersteigt. Der TDI ist kein gesetzlicher Grenzwert. Er ist toxikologisch begründet und beschreibt die Menge eines Stoffes, die über die gesamte Lebenszeit pro Tag aufgenommen werden kann, ohne spürbare Auswirkungen auf die Gesundheit.

Zu viel Schimmelpilzgift

Das Schimmelpilzgift T-2/HT-2 kann unter anderem den Verdauungstrakt schädigen und das Nerven- und Immunsystem stören. Die im *Velike! Bio Haferdrink Natur* gemessene Konzentration war so hoch, dass bereits 250 Milliliter, also ein Glas Hafermilch ausreichen würde, um die tägliche Menge von T-2/HT-2 zu überschreiten, die die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) für einem 60 Kilo schweren Erwachsenen noch für tolerierbar hält.

Zusatz von Vitamin B12 und Calcium ok

Den Zusatz von Vitaminen und Mineralstoffen in Lebensmitteln sieht ÖKO-TEST in der Regel kritisch. Denn ein Großteil der Vitamine und Mineralien, die der menschliche Körper täglich braucht, lässt sich prima mit einer herkömmlichen gesunden Ernährung aufnehmen. Eine Ausnahme bildet das Vitamin B12, das in ausreichender Menge nur in Nahrungsmitteln tierischen Ursprungs vorkommt. Wer auf tierische Lebensmittel verzichtet, hat daher in

der Regel ein Defizit an Vitamin B12. Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) empfiehlt Veganerinnen und Veganern deshalb, auf Nahrungsergänzungsmittel oder auf mit Vitamin B12 angereicherte Lebensmittel zurückzugreifen. Deshalb werten wir den Zusatz von Vitamin B12 in diesem Test nicht ab.

Auch zugesetztes Calcium tolerieren wir ohne Notenabzug, da Hafermilch oft als Ersatz für Kuhmilch auf dem Speiseplan steht und Kuhmilch ein klassischer Calciumlieferant ist.

Zusatz von Vitamin B2 und D überflüssig

Anders sehen wir das bei zugesetztem Vitamin D und B2. Denn Vitamin D kann der Körper bei Kontakt der Haut mit Sonnenlicht selbst bilden, B2 steckt in pflanzlichen Lebensmitteln, unter anderem in Erbsen und Broccoli. Trotzdem ist den Produkten *Alpro This Is Not M*ilk 3,5% Fett*, *Oatly! Barista Edition Hafer Gekühlt* und *Alpro sanft und cremig Hafer Vitamin D* zugesetzt, den beiden letzteren auch Vitamin B2. →



Diese drei sowie die *Oatmolk Barista* enthalten zudem künstliche Phosphate. Große Mengen ein Phosphaten können den Nieren schaden.

„Ohne Zucker“

Hafermilch schmeckt oft süßer als Kuhmilch. Doch die Zuckergehalte von Hafermilch variieren. Ein Blick in die Nährwertkennzeichnungen zeigt: Die Zuckergehalte der Marken im Test liegen zwischen null und rund sechs Prozent. Das macht beim täglichen Konsum von Hafermilch schon einen Unterschied, da zu viel Zucker als ungesund gilt. Deshalb werben einige Hersteller auch mit Aussagen rund um das Thema Zucker. Doch dafür gibt es Regeln.

Regel Nummer eins: Wenn Hersteller ihre Drinks mit dem Claim „ohne Zucker“ bewerben, dürfen diese nicht mehr als 0,5 Gramm Zucker pro 100 Milliliter Hafermilch enthalten. So sieht es die europäische Health-Claims-Verordnung vor. In unserem Test sind einige Produkte – zu Recht – so ausgelobt: der *Allos Hafer 0% Zucker*, *Alpro This Is Not Milk 3,5% Fett*, *Berief Bio Hafer ohne Zucker* und *Provamel Hafer ohne Zucker*.

**„Hafermilch
braucht keine
Aroma- und
Phosphatzusätze.
Die Bio-Produkte
zeigen, dass es
sehr gut ohne
geht.“**



Lisa-Marie Karl
ÖKO-TEST-Projektleiterin

WISSEN

Multitalent Hafer

Delfin, Lion und Max. So vielfältig wie die Namen verschiedener Hafersorten, ist inzwischen auch die Auswahl an Haferdrinks im Supermarktregal. Warum sich ausgerechnet auf dem deutschen Markt besonders viele Alternativen zur Kuhmilch tummeln, fand kürzlich eine von der Universität Hohenheim durchgeführte Studie heraus: Laut den Stuttgarter Wissenschaftlern hat Deutschland im Vergleich zu den europäischen Nachbarn wie Polen, Italien oder Frankreich eine besonders kritische Haltung zum Thema Tierwohl.

Dies führe dazu, dass deutsche Konsumenten im Vergleich häufiger zu Pflanzendrinks griffen, und resultiere in einem umsatzstarken und innovativen Markt für Molkerei-Ersatzprodukte.

Doch Hafer dient nicht nur als Basis für Milchersatz. Auch eine Art Kakao aus Hafer gibt es inzwischen. Das Münchener Start-up Planet A Foods will mit fermentierten und gerösteten Haferkernen, die dann ergänzt um Sonnenblumenkerne zu einer Art Kakao-masse verarbeitet werden, laut eigener Aussage vor allem das Klima schonen. Denn echter Kakao muss lange Transportwege bis zu uns zurücklegen.



„Ohne Zuckerzusatz“

Regel Nummer zwei: Wenn eine Hafermilch hingegen die Auslobung „ohne Zuckerzusatz“ oder „ungesüßt“ trägt, dann empfiehlt die Health-Claims-Verordnung den Zusatz „Enthält von Natur aus Zucker“, wenn die Produkte dennoch zuckerhaltig sind. Denn die Auslobung „ohne Zuckerzusatz“ bedeutet tatsächlich nur, dass die Hersteller keinen Zucker in die Hafermilch geschüttet haben. Das heißt im Umkehrschluss jedoch nicht, dass ein Produkt nicht trotzdem viel Zucker enthalten kann. Woher der Zucker dann kommt? Durch einen biologischen Verarbeitungsprozess: die Fermentation. Dabei wird der gemahlene Hafer in Wasser eingerührt und mit Enzymen versetzt. Diese wandeln dann die im Hafer enthaltene Stärke in Zucker um. Je länger die Hersteller diesen Prozess laufen lassen, desto mehr Zucker entsteht. Es ist deshalb in diesen Fällen zwar richtig, dass die Produzenten der Hafermilch keinen Zucker von außen zugesetzt haben. Aber so ganz trifft es die Formulierung „Enthält von Natur aus Zucker“ am Ende doch nicht. Denn den Fermentationsprozess, der für den „natürlichen“ Zuckergehalt verantwortlich ist, steuern ja die Hersteller. Um hier mehr Klarheit auf die Verpackung zu bringen, hat der Arbeitskreis Lebensmittelchemischer Sachverständiger der Länder und des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (ALS) eine neue Formulierung festgelegt, die für Produzenten und Überwachungsbehörden bei Kontrollen verbindlich ist: Wenn Hersteller mit dem Claim „ohne Zuckerzusatz“ werben, die Hafermilch aber „natürlichen“ Zucker enthält, dann sollen die Produzenten mit dem Hinweis „Enthält Zucker aus der Haferfermentation“ erklären, wo der Zucker im Getränk herkommt. Gute Regel, finden wir. Leider haben sie noch nicht alle Hersteller

in unserem Test umgesetzt, weshalb wir bei einigen Produkten eine Note abziehen: *Alpro sanft und cremig Hafer*, *Dennree Hafer Drink*, *Food For Future Bio Haferdrink*, *Provamel Bio Barista Hafer*, *Vemondo Bio Hafer* und *Velike! Bio Haferdrink Natur*.

Der *Oatmølk Barista* kassiert sogar zwei Noten Abzug. Denn Anbieter Moelk wirbt zwar mit dem Claim „No Added Sugar“, druckt aber weder den von der Health-Claims-Verordnung empfohlenen Zusatz „Enthält von Natur aus Zucker“ auf die Verpackung, noch folgt der Hersteller der Empfehlung des ALS. Wir meinen: Auch wenn die Auslobung in englischer Sprache auf dem Produkt steht, gehören die für die deutsche Auslobung vorgeschriebenen Erklärungen auf die Verpackung.

Geschmack: getreidig gut

Ob mehr oder weniger süß ist Geschmacksache. Unangenehm riechen oder schmecken sollte aber keine Hafermilch. An 33 der 36 geprüften Drinks hatten die beauftragten Sensoriker nichts zu bemängeln. Beim *Share Bio Hafer-Barista* und *Voelkel Hafer Drink Glutenfrei* stellten sie jedoch eine „leichte Bitternote“ fest, der *Provamel Hafer ohne Zucker* schmeckte „wässrig“. Für diese Auffälligkeiten ziehen wir je eine Note ab.

Bitte kein zugesetztes Aroma

Im *Alpro This Is Not M*ilk 3,5% Fett* und *Bärenmarke Ohne Muh! pflanzlich 3,8% Fett* stecken laut Zutatenliste natürliche Aromen. Wir meinen, das Aufpeppen des Geschmacks mit Zusatzstoffen ist überflüssig. Dass Hafermilch auch ohne Aromen gut schmeckt, beweist die Mehrzahl der Drinks im Test. 🌱



ÖKO•TEST

Wir haben getestet



WEIL DU MILCH TRINKST, STERBEN KÜHE.



Die Milchindustrie ist für den Tod von Tieren verantwortlich. Männliche Kälber werden nach wenigen Monaten der Mast getötet und zu Kalbfleisch verarbeitet. Kühe werden wie Milchmaschinen behandelt, regelmäßig zwangsgeschwängert und so lange ausgebeutet, bis sie nach rund fünf Jahren qualvoll im Schlachthof getötet werden. Der Konsum von Kuhmilch ist Teil der Diskriminierungsform Speziesismus, bei der Tiere aufgrund ihrer Artzugehörigkeit abgewertet werden.



Weitere Informationen unter
PETA.de/Milch

So haben wir getestet

Wir haben 36 Haferdrinks zu Preisen von 0,95 bis 3,05 Euro pro Liter getestet, darunter 31 Bio-Produkte. Eingekauft haben wir in Discounter, Drogerie- und Supermärkten. In spezialisierten Laboren ließen wir in Produkten, die als „glutenfrei“ ausgelobt waren, den tatsächlichen Glutengehalt bestimmen. Ebenso ließen wir die Zuckergehalte von Hafermilch, die als „ungesüßt“, „ohne Zuckerzusatz“ oder „ohne Zucker“ ausgelobt waren, überprüfen. In mit Calcium angereicherten Haferdrinks ließen wir auch den Calciumgehalt bestimmen. In allen Drinks überprüften die Laborexperthen den Salzgehalt. Mit auf dem Prüfprogramm standen zudem die Schwermetalle Cadmium und Nickel sowie eine umfangreiche Liste von Pestiziden. Auch auf eine Reihe von Schimmelpilzgiften und Rückstände von Desinfektionsmitteln – Perchlorat und Chlorat – ließen wir testen. Wir haben zudem prüfen lassen, ob die Verpackungen chlorierte Kunststoffe enthalten. Ein Expertenteam beurteilte schließlich im Labor Geruch und Geschmack der Drinks.



Bio-Haferdrinks

					
	Allos Hafer 0 % Zucker	Allos Hafer Natur	Alnatura Hafer Alge Drink, Bioland	Alnatura Hafer Drink Natur, Bioland	Berief Bio Hafer Natur, Naturland
Anbieter	Allos	Allos	Alnatura	Alnatura	Berief Food
Preis pro 1 Liter	2,29 Euro	1,99 Euro	1,49 Euro	1,29 Euro	1,79 Euro
Herkunft des Hafers laut Anbieter	Italien	Italien	Deutschland	Deutschland	Deutschland
Deklariert Zuckergehalt pro 100 ml / Auslobungen	0 g / ohne Zucker	4,2 g / keine	5,2 g / ungesüßt	5,2 g / ungesüßt	5,2 g / keine
Pestizidbelastung	nein	nein	nein	nein	nein
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Geruch und Geschmack	arteigen, getreidig	arteigen, getreidig, süß	arteigen, getreidig, süß	arteigen, getreidig, leicht süß	arteigen, getreidig, sehr süß
Testergebnis Sensorik	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Weitere Mängel	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Anmerkungen					
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut



Haferdrinks

	Alpro sanft und cremig Hafer	Bärenmarke Ohne Muh! pflanzlich 3,8 % Fett	Oatly! Barista Edition Hafer Gekühlt	Oatmolk Barista	Alpro This Is Not M*lk 3,5 % Fett
Anbieter	Alpro	Bärenmarke	Oatly	Moelk	Alpro
Preis pro 1 Liter	2,19 Euro	2,49 Euro	2,59 Euro	2,39 Euro	2,49 Euro
Herkunft des Hafers laut Anbieter	Frankreich, Finnland, England, Deutschland, Schweden, Irland, Dänemark	Europa	Europa	Deutschland, Dänemark, Schweden, Polen, Frankreich	Frankreich, Finnland, England, Deutschland, Schweden, Irland, Dänemark
Deklariert Zuckergehalt pro 100 ml / Auslobungen	3,3 g / ohne Zuckerzusatz	2,2 g / keine	3,4 g / natürlicher Zucker aus Hafer	3,4 g / no added sugar	0 g / ohne Zucker
Pestizidbelastung	1 Pestizid in Spuren	Chlormequat leicht erhöht	nein	nein	nein
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	Vitaminzusätze, Phosphate	natürliches Aroma	Vitaminzusätze, Phosphate	Phosphate	Vitaminzusätze, Phosphate, natürliche Aromen
Testergebnis Inhaltsstoffe	befriedigend	befriedigend	befriedigend	gut	ausreichend
Geruch und Geschmack	arteigen, getreidig, kaum süß	arteigen, getreidig, leicht süß, leichte Vanillernote	arteigen, getreidig	arteigen, getreidig, leicht an „Kondensmilch“ erinnernd	arteigen, an „Milch“ erinnernd, ganz leicht sautig
Testergebnis Sensorik	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Weitere Mängel	ja	nein	nein	ja	nein
Testergebnis Weitere Mängel	gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend	sehr gut
Anmerkungen	1)	4)	11)	2) 8)	
Gesamturteil	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	ausreichend



Berief Bio Hafer Ohne Zucker, Naturland	Bio Bio Haferdrink Naturell	Bio Primo Haferdink Natur	Bio Sonne Bio-Drink Hafer	Campo Verde Haferdrink ungesüsst, Demeter	Dennree Hafer Drink + Alge	Dennree Hafer Drink, Naturland
Berief Food	Netto Marken-Discount	Müller (Stengel)	Norma (Immergut)	Campo Verde	Dennree	Dennree (Mona Naturprodukte)
1,79 Euro	0,95 Euro	0,95 Euro	0,95 Euro	2,29 Euro	1,79 Euro	1,29 Euro
Deutschland	Deutschland, Polen, Estland, Lettland, Litauen, Tschechien, Schweden	Finnland	Europa	Österreich	Deutschland, Dänemark, Schweden, Italien	Deutschland
0 g / ohne Zucker	5,1 g / ohne Zuckerzusatz	6,0 g / ohne Zuckerzusatz	4,9 g / ohne Zuckerzusatz	2,9 g / ungesüßt	6,0 g / ungesüßt	4,5 g / ungesüßt
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
arteigen, getreidig	arteigen, getreidig, leicht süß	arteigen, getreidig, leicht süß, ganz leichte Bitternote	arteigen, getreidig, süß	arteigen, getreidig, leicht süß	arteigen, getreidig, leicht süß	arteigen, getreidig, süß, ganz leichte Bitternote
sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja
sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut
			5)			1) 6)
sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut










Bio-Haferdrinks

Anbieter	Dm	Edeka	Rossmann	Fazer	Penny (Quargentan)
Preis pro 1 Liter	0,95 Euro	0,99 Euro	0,99 Euro	1,99 Euro	0,95 Euro
Herkunft des Hafers laut Anbieter	Deutschland	Deutschland, Polen, Estland, Lettland, Litauen, Tschechien, Schweden	Deutschland	Finnland	Finnland, Spanien
Deklariertes Zuckergehalt pro 100 ml / Auslobungen	5,2 g / ohne Zuckerzusatz	5,1 g / ohne Zuckerzusatz	5,2 g / ohne Zuckerzusatz	1,8 g* / keine	5,0 g / ohne Zuckerzusatz
Pestizidbelastung	nein	nein	nein	nein	nein
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Geruch und Geschmack	arteigen, getreidig, süß, ganz leichte Bitternote	arteigen, getreidig, süß	arteigen, getreidig, sehr süß	arteigen, getreidig, süß, ganz leichte Bitternote	arteigen, getreidig, süß, ganz leichte Bitternote
Testergebnis Sensorik	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Weitere Mängel	nein	nein	nein	nein	ja
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut
Anmerkungen					1) 7)
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut



Bio-Haferdrinks

Anbieter	Share	Share	Tegut (Soja Food)	Lidl (Gronvang Food)	Voelkel
Preis pro 1 Liter	1,89 Euro	2,19 Euro	0,95 Euro	0,95 Euro	2,54 Euro
Herkunft des Hafers laut Anbieter	Deutschland	Deutschland	Deutschland	Deutschland, Tschechien	Deutschland
Deklariertes Zuckergehalt pro 100 ml / Auslobungen	5,7 g / keine	3,5 g / keine	5,2 g / ohne Zuckersatz	4,0 g / ohne Zuckerzusatz	6,1 g / keine
Pestizidbelastung	nein	nein	nein	nein	nein
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Geruch und Geschmack	arteigen, getreidig, süß	arteigen, leicht getreidig, leichte Bitternote , ganz leicht süß	arteigen, getreidig, sehr süß	arteigen, leicht getreidig, süß	arteigen, getreidig, leicht süß, ganz leichte Bitternote
Testergebnis Sensorik	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Weitere Mängel	nein	nein	nein	ja	nein
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut
Anmerkungen				1) 9)	10)
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut

						
Gut Bio Hafer Drink Natur Barista Qualität	Hofgut Storzeln Hafer Drink Pur, Bioland	K-Take it Veganer Hafer Drink	Oatly! Bio Hafer	Provamel Bio Barista Hafer	Provamel Hafer ohne Zucker	Rewe Bio + vegan Hafer Drink Glutenfrei
Aldi Nord / Aldi Süd (De-Vau-Ge)	Hofgut Storzeln	Kaufland (Hohenloher Molkerei)	Oatly	Alpro	Alpro	Rewe (Soja Food)
0,95 Euro	2,59 Euro	0,95 Euro	2,19 Euro	2,99 Euro	2,49 Euro	1,49 Euro
Deutschland, Litauen, Tschechien, Schweden	Deutschland	Deutschland	Europa	Frankreich, Finnland, England, Deutschland, Schweden, Irland, Dänemark	Frankreich, Finnland, England, Deutschland, Schweden, Irland, Dänemark	Deutschland
5,7 g / ohne Zuckerzusatz	4,5 g / ohne Zuckerzusatz	4,2 g / keine	3,4 g / natürlicher Zucker aus Hafer	3,9 g / ohne Zuckerzusatz	0 g / ohne Zucker	4,5 g / keine
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
arteigen, getreidig, süß	arteigen, getreidig, leicht süß, ganz leichte Bitternote	arteigen, getreidig, leicht süß	arteigen, getreidig, ganz leichte Bitternote	arteigen, getreidig, leicht süß	arteigen, wässrig , leicht getreidig	arteigen, leicht getreidig, süß, ganz leichte Bitternote
sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut
nein	nein	nein	nein	ja	nein	nein
sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut
			11)	1)		
sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut

	
Voelkel Hafer Drink Glutenfrei	Velike! Bio Haferdrink Natur, Bioland
Voelkel	Black Forest Nature
3,05 Euro	2,79 Euro
Deutschland, Europa	Deutschland
6,1 g / keine	1,9 g / ungesüßt
nein	nein
nein	T-2/HT-2 stark erhöht
sehr gut	mangelhaft
arteigen, deutliche Getreidenote, süß, leichte Bitternote	arteigen, getreidig, leicht süß, ganz leichte Bitternote
gut	sehr gut
ja	ja
gut	gut
3)	1)
sehr gut	mangelhaft

* Angabe des Zuckergehalts pro 100 Gramm.

Fett gedruckt sind Mängel.

Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie auf Seite 174.

Legende: Produkte mit dem gleichen Gesamtergebnis sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

Soweit nicht abweichend angegeben, handelt es sich bei den hier genannten Abwertungsgrenzen nicht um gesetzliche Grenzwerte, sondern um solche, die von ÖKO-TEST festgesetzt wurden. Die Abwertungsgrenzen wurden von ÖKO-TEST eingedenk der sich aus spezifischen Untersuchungen ergebenden Messunsicherheiten und methodenimmanenter Varianzen festgelegt.

Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führt zur Abwertung um vier Noten: ein gemessener Gehalt für die Summe an T-2/HT-2-Toxin, der den TDI der EFSA von 0,02 µg/kg Körpergewicht zu mehr als 100 Prozent ausschöpft (in Tabelle: „T-2/HT-2 stark erhöht“). Zugrunde gelegt haben wir ein Körpergewicht von 60 Kilogramm und eine Portion von 250 Millilitern. Zur Abwertung um jeweils eine Note führen: a) Zusatz von anderen Vitaminen als B12 (hier: Vitamin B2, Vitamin D); b) phosphathaltige Zusätze (hier: Tricalciumphosphat, Calciumphosphat, Kaliumphosphat); c) der Zusatz von (natürlichem) Aroma; d) Pestizide in gemessenen Gehalten, die den EU-Rückstandshöchstgehalt zu mehr als 10 Prozent bis 50 Prozent (bei einem EU-Rückstandshöchstgehalt von ≥0,1 mg/kg) in Hafer ausschöpfen (in Tabelle: „Chlormequat leicht erhöht“). Unter dem Testergebnis Sensorik führt zur Abwertung um eine Note: Mangel im Geschmack, beschrieben als „leichte Bitternote“ oder „wässrig“. Unter dem Testergebnis Weitere Mängel führt zur Abwertung um zwei Noten: fehlender erklärender Hinweis, dass der Haferdrink Zucker enthält, wenn das Produkt die Angabe „ohne Zuckerzusatz“ (sowie jegliche Angaben, die für die Verbraucher voraussichtlich dieselbe Bedeutung haben, hier: „no added sugar“) trägt. Zur Abwertung um jeweils eine Note führen: a) fehlender erklärender Hinweis „Enthält Zucker aus der Haferfermentation“, wenn das Produkt die Angabe „ohne Zuckerzusatz“ und den Hinweis „Enthält von Natur aus Zucker“ (sowie jegliche Angaben, die für die Verbraucher voraussichtlich dieselbe Bedeutung haben, hier: „ungesüßt“) trägt; b) PVC/PVDC/chlorierte Verbindungen in Deckeldichtung. Das Gesamtergebnis beruht auf dem Testergebnis Inhaltsstoffe. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „befriedigend“ ist, verschlechtert das Gesamtergebnis um eine Note. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „gut“ ist, verschlechtert das Gesamtergebnis nicht.

Testmethoden und Anbieterverzeichnis finden Sie unter oekotest.de/M2311.

Einkauf der Testprodukte: Juli bis August 2023.

Dieser Test löst den Test Haferdrinks aus dem ÖKO-TEST Magazin 11/2021 und dessen Wiederveröffentlichung im Jahrbuch Kinder und Familie für 2022 ab.

Tests und deren Ergebnisse sind urheberrechtlich geschützt. Ohne schriftliche Genehmigung des Verlags dürfen keine Nachdrucke, Kopien, Mikrofilme oder Einspielungen in elektronische Medien angefertigt und/oder verbreitet werden

Anmerkungen: 1) Weiterer Mangel: fehlender erklärender Hinweis „enthält Zucker aus der Haferfermentation“, wenn das Produkt die Angabe „ohne Zuckerzusatz“ und den Hinweis „enthält von Natur aus Zucker“ (sowie jegliche Angaben, die für die Verbraucher voraussichtlich dieselbe Bedeutung haben, hier: „ungesüßt“) trägt. 2) Weiterer Mangel: fehlender erklärender Hinweis, dass der Haferdrink Zucker enthält, wenn das Produkt die Angabe „ohne Zuckerzusatz“ (sowie jegliche Angaben, die für die Verbraucher voraussichtlich dieselbe Bedeutung haben, hier: „no added sugar“) trägt. 3) Weiterer Mangel: PVC/PVDC/chlorierte Verbindungen in der Deckeldichtung. 4) Laut Anbieter wurde bereits im April 2023 die Entscheidung gefällt, den Hinweis auf die Fermentation des Hafers anzubringen. Die Umsetzung werde unmittelbar nach Verpackungsaufbrauch vollzogen. In der Zutatenliste werde dann der Begriff „Hafersirup“ verwendet. 5) Laut Anbieter werde die Änderung der Auslobung zu „ohne Zuckerzusatz“; *enthält Zucker aus der Haferfermentation* vorgenommen. Zudem werde im Zutatenverzeichnis der Hinweis angebracht, dass der Hafer fermentiert sei. 6) Laut Anbieter werde mit dem nächsten Nachdruck der Verpackungen der Hinweis auf die Fermentation in der Produktbezeichnung ergänzt. 7) Laut Anbieter werde die Deklarationsanforderung bezüglich des Hinweises auf die Haferfermentation umgesetzt. Ein genauer Umstellungszeitpunkt könne derzeit nicht genannt werden. 8) Laut Anbieter werde auf zukünftigen Verpackungen in der Zutatenliste „Hafer (fermentiert)“ ausgelobt. 9) Laut Anbieter werden entsprechende Hinweise auf die Haferfermentation auf der Verpackung ergänzt. Außerdem werde die Auslobung „Klimaneutral“ zukünftig entfernt. 10) Laut Anbieter wird das Produkt perspektivisch einen Relaunch erfahren. Dies betreffe ausschließlich das Etikett. 11) Laut Anbieter werde die Auslobung „Natürlicher Zucker aus Hafer“ von der Packung entfernt. Zusätzlich werde die Verkehrsbezeichnung „Auf fermentierter Haferbasis“ eingefügt. Diese Anpassungen werden in den kommenden Monaten sukzessive umgesetzt.

Wer von Kuhmilch auf Pflanzenmilch umsteigt, der schon nicht nur das Klima oder vermeidet Tierleid. Er oder sie verzichtet auch auf eine gute Quelle für Calcium und ein paar andere Nährstoffe, die in Kuhmilch enthalten sind. Gerade für vegan lebende Menschen oder solche, die wegen einer Laktoseintoleranz sämtliche Kuhmilchprodukte meiden, ist mit Calcium angereicherte Pflanzenmilch deshalb schon immer eine bewährte Möglichkeit gewesen, den für den Knochenbau so wichtigen Mineralstoff zu ersetzen. Umso verwirrt waren Verbraucherinnen und Verbraucher, als vor rund zwei Jahren wie von Zauberhand alle als Calciumdrinks ausgelobten Bio-Pflanzenmilchen aus den Märkten verschwanden. Die einschlägigen Foren liefen heiß: „Leider finde ich keine Bio-Pflanzendrinks mehr mit Kalzium. Hat jemand so einen Drink entdecken können?“, fragte etwa VegRomy bei **vegpool.de**. Die anderen Forumteilnehmer klärten sie auf: Statt Calciumdrinks gebe es jetzt jede Menge Algendrinks.

Was die Alge in der Milch macht

Calcium in Pflanzenmilch: So eine Anreicherung kann schon sinnvoll sein, gerade für Veganer. Doch Bio-Anbieter dürfen den Mineralstoff eigentlich nicht zusetzen. Oder etwa doch?

TEXT: HEIKE BAIER



WARUM WAREN PLÖTZLICH ALLE CALCIUM- DRINKS VOM MARKT VERSCHWUNDEN?

Was war passiert? Ganz einfach: Der Europäische Gerichtshof hatte ein Urteil gesprochen. Und damit einen 16 Jahre gärenden Streit zwischen dem Land Nordrhein-Westfalen und dem dort ansässigen Pflanzenmilchhersteller Natumi beendet. Es ging in dem Streit um den sogenannten *Soya Drink Calcium*, den Natumi seinerzeit mit einem Bio-Siegel vertrieb. Der Sojamilch hatte Natumi ein gemahlenes Pulver der abgestorbenen Kalkrotalge *Lithothamnium calcareum* zugesetzt, das natürlicherweise einen hohen Anteil an Calciumcarbonat enthält. Genauso machten es andere Bio-Hersteller am Markt seit Jahren. Nur dass es die Kontrollbehörden in deren Bundesländern offenbar weniger genau nahmen. Doch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz in Nordrhein-Westfalen (LANUV) leitete ein Verfahren gegen Natumi in die Wege und bemängelte: Erstens stamme das verwendete Rotalgenpulver gar nicht aus biologischer Herkunft. Und zweitens sei der Zusatz von Calciumcarbonat nach EU-Recht für Bio-Hersteller gar nicht erlaubt. Denn Bio-Lebensmittel dürfen nur in Ausnahmefällen – beispielsweise für Babynahrung – mit isolierten Mineralstoffen angereichert sein. Im April 2021 entschied der EuGH dann: Das Pulver aus den Sedimenten der Rotalge dürfe tatsächlich nicht in Bio-Pflanzendrinks verwendet werden, wenn es als „nichtökologische / nichtbiologische Zutat landwirtschaftlichen Ursprungs zu deren Anreicherung mit Calcium“ diene.

UND WARUM SIND JETZT TROTZDEM WIEDER ALGENDRINKS AUF DEM MARKT?

Das liest sich erst mal wie ein Verbot – und wie eine Klatsche für alle Bio-Fans, die ihre Ernährung pflanzenbetonter gestal-

ten, aber dennoch nicht auf den Zusatz von Calcium verzichten wollen. Und richtig: Zunächst verschwanden daraufhin alle Bio-Pflanzendrinks mit Calcium vom Markt. Denn eines hatte der EuGH ja ganz klar gesagt: Algenpulver ohne ein Bio-Zertifikat hat in Bio-Pflanzenmilch nichts verloren. Das Problem war allerdings, dass es zu diesem Zeitpunkt noch kein Algenpulver mit Bio-Zertifikat auf dem Markt gab. Das änderte sich aber bald. Und im Laufe des vergangenen Jahres erschienen peu à peu wieder Bio-Pflanzendrinks mit dem Algenpulver. Nur dass die jetzt nicht mehr Soja + Calcium hießen, sondern zum Beispiel Soja + Alge. Und dass das Algenpulver jetzt aus „biologischer Wildsammlung“ stammte, wie es auf den Verpackungen heißt. Inzwischen regelte nämlich die EU-Öko-Verordnung, unter welchen Voraussetzungen „Algen und ihre Teile als ökologische oder biologische Produktion“ gelten dürfen. In der Verordnung steht beispielsweise, dass die Gewässer, aus denen die Algen stammen, in „gutem ökologischen Zustand“ sein müssen oder dass beim Sammeln „nachhaltige Praktiken“ anzuwenden sind. Und so machen es viele Hersteller jetzt. Auch Natumi vertreibt wieder Pflanzenmilch mit Algenpulver, das aus biozertifizierter Wildsammlung stammt. In flachen Küstengewässern Islands sammle man in überwachten Gebieten die zu Boden gesunkenen Skelette der Rotalge, wie uns der Hersteller schreibt.

WAS JETZT: GILT DIE ALGE ALS LEBENSMITTELZUTAT ODER ALS ISOLIERTER CALCIUMZUSATZ?

Also alles gut? Fast. Etwas anderes hat der Europäische Gerichtshof in seinem Urteil nämlich ebenfalls gesagt: Bio-Hersteller dürfen ihren Lebensmitteln nichts zusetzen, was allein dem Zweck einer Anreicherung dient. Und da wird die Sache für Laien haarspalterisch: Ist das zermahlene Skelett der Rotalge für den EuGH nun ein normales Lebensmittel, das natür- →



Foto: Pixel-Shot/Shutterstock

licherweise eben viel Calcium enthält, oder doch schon eine Anreicherung mit Calcium, die dann ja in Bio-Lebensmitteln verboten wäre? „In diesem Punkt ist das Urteil einfach nicht ganz klar und definiert nicht abschließend, unter welchen Voraussetzungen eine Anreicherung besteht und unter welchen nicht“, sagt Matthias Beuger von der Assoziation ökologischer Lebensmittelhersteller (AÖL). Hier müsse man in jedem Einzelfall entscheiden, zu welchem Zweck ein Hersteller die Alge einsetze und sich auch die Auslobungen ansehen, findet Beuger. Susanne Rihm vom Bioland-Verband sieht das Anreicherungsverbot im Fall der Algendrinks nicht berührt und argumentiert: „Es handelt sich beim Einsatz der Alge nicht um einen isolierten Mineralstoff, sondern um eine natürliche Zutat landwirtschaftlichen Ursprungs, welche neben dem genannten Calcium auch weitere Mineralstoffe enthält.“ Neben Calcium sollen beispielsweise verschiedenste Spurenelemente wie Magnesium, Eisen, Phosphor oder Mangan in dem Pulver enthalten sein.

Den Kunden, die sich Bio-Pflanzenmilch mit Calciumanreicherung wünschen, dürfen solche Spitzfindigkeiten ziemlich egal sein. Und jedem ist im Grunde klar, wozu das Algenpulver in die Milch kommt. Dennoch müssen Bio-Hersteller den Eindruck erwecken, sie mischten das Pulver nicht zum Zweck einer Anreicherung hinein. Manche Anbieter bewegen sich in dieser Grauzone mutig vor. Der Safterhersteller Voelkel schreibt zum Beispiel, wie einige andere auch, den Calciumgehalt seines Haferdrinks nun wieder in die Nährwerttabelle: 120 Milligramm pro 100 Gramm enthält die Pflanzenmilch – genauso viel wie die „echte“ Milch von der Kuh. Andere Hersteller im Bio-Bereich scheinen jedoch noch immer stark verunsichert, wollen zu dem Thema öffentlich lieber nichts sagen und bieten auch keinen Algendrink mehr an. Mit der Konsequenz, dass das Angebot an Bio-Pflanzenmilch mit Algenzusatz ziemlich geschrumpft erscheint gegenüber früher. Denn das Urteil verschaffte den konventionellen Herstellern Zeit, das Feld zu erobern.

„Die Anreicherung von Pflanzenmilch mit Calcium ist in unseren Augen sehr sinnvoll, und wir empfehlen das ausdrücklich.“



Dr. Markus Keller
Leiter des Forschungs-
instituts für pflanzenbasierte
Ernährung (IFPE) in Gießen

WIE SINNVOLL IST EINE ANREICHERUNG MIT CALCIUM IN PFLANZENMILCH ÜBERHAUPT?

Aber ist das überhaupt schlimm, und wie viel Sinn hat es, Pflanzenmilch mit Calcium zu versetzen? Markus Keller, Mitgründer des Forschungsinstituts für pflanzenbasierte Ernährung (IFPE) in Gießen, freut sich jedenfalls, dass nun wieder Bio-Pflanzenmilch mit calciumhaltiger Alge auf dem Markt ist. „Die Anreicherung von Pflanzenmilch mit Calcium ist in unseren Augen sehr sinnvoll, und wir empfehlen das ausdrücklich“, sagt er. Denn Calcium gehört in Deutschland

zu den kritischen Nährstoffen, und laut Nationaler Verzehrstudie II erreiche etwa die Hälfte der Erwachsenen den empfohlenen Referenzwert von 1.000 Milligramm (mg) Calcium pro Tag nicht. Risikogruppen für einen Mangel seien vor allem Kinder, weibliche Teenager und ältere Menschen. Dabei liegt die durchschnittliche Aufnahme von Veganern mit 500 bis 900 mg Calcium pro Tag teils noch mal deutlich niedriger als bei Mischköstlern. Der Grund: Milch und Milchprodukte sind die mengenmäßig wichtigsten Quelle für Calcium in Deutschland und liefern etwa 40 Prozent des Mineralstoffs. Dieses Calcium fehlt Veganern für ihren Knochenbau: Studien zeigen etwa, dass Veganer mit einer Calciumzufuhr von unter 525 mg pro Tag mehr Knochenbrüche erleiden.



Fotos: ERIK MOSONI; IMAGO/Norbert Schmidt

WELCHE NÄHRSTOFFE SOLLTEN NOCH IN PFLANZENMILCH DRIN SEIN?

Und sollte Pflanzenmilch auch mit anderen Nährstoffen versetzt werden, die in Kuhmilch drin sind? Keller kann diesem Gedanken etwas abgewinnen. „Wir sehen seit vielen Jahren, dass es bei Menschen, die keine oder sehr wenig Milchprodukte essen, einige kritische Nährstoffe gibt, bei denen eine Anreicherung sinnvoll wäre.“ Dazu gehört in seinen Augen neben Jod vor allem Vitamin B12, von dem inzwischen gerade Vegetarier, die ihren Konsum an tierischen Lebensmitteln wie Milchprodukten und Eiern stark einge-

Wir sehen seit vielen Jahren, dass es bei Menschen, die keine oder sehr wenig Milchprodukte essen, einige kritische Nährstoffe gibt, für die eine Anreicherung sinnvoll wäre.“

Dr. Markus Keller

Pflanzenmilch aus Soja, Hafer, Hanf und Co: Das Angebot in Bio-Märkten umfasst jetzt auch wieder Drinks mit dem Zusatz von Kalkrotalgen-Pulver.



UND VERSCHWINDEN DIE BIO-DRINKS MIT ALGE DEMNÄCHST WIEDER?

Und wie geht es nun weiter mit den Algen-drinks – besteht die Gefahr, dass sie demnächst wieder vom Markt verschwinden? Danach sieht es momentan nicht aus. Wir haben beim ursprünglichen Kläger im Natumi-Prozess, dem LANUV in NRW nachgefragt, was es von den derzeit auf dem Markt befindlichen Pflanzenmilchen hält und ob es weitere rechtliche Schritte plant. „Diese Produkte sind konform mit dem EuGH-Urteil und auch der Öko-Verordnung“, antwortete das LANUV. Man sehe deshalb derzeit weder einen Grund zur Beanstandung, noch plane man weitere juristische Schritte. Das ist eine gute Nachricht für alle Verbraucherinnen und Verbraucher auf dem Weg zu einer pflanzenbetonen Ernährung. Für Markus Keller war der ganze Streit trotzdem völlig unsinnig und der Verbraucherschutz nur vorgeschoben. „Ich kann mir beim besten Willen nicht vorstellen, dass sich Verbraucher aufgrund der Calciumanreicherung getäuscht gefühlt hätten.“ 



ÖKO•TEST

RATGEBER

1

Teurer ist nicht immer besser. Ein „sehr gutes“ Bartshampoo ist schon für knapp vier Euro zu haben.

2

In etlichen Bartshampoos kommen vergleichsweise milde Tenside zum Einsatz. Sie trocknen die empfindliche Haut im Gesicht weniger aus als klassische Haarshampoos.

3

Wer sich für ein Bartshampoo entscheidet, kann mit dem Griff zur Plastikflasche mit hohem Rezyklatanteil die Umwelt schonen.



Zart zum Bart

Gute Nachrichten für Bartträger:
Die meisten Bartshampoos können wir
empfehlen. Ausgerechnet die Marken
Gillette und *L'Oréal Paris* rasseln
im Test allerdings durch.

TEST: DIMITRIJ RUDENKO

TEXT: JULIA DIBIASI

Bärte liegen im Trend. Hässische Kommentare wie: „Hast du etwa vergessen dich zu rasieren?“, haben definitiv ausgedient. Denn: Bart ist angesagt. Dabei hat der Vollbart inzwischen den Dreitagebart schon weit überholt. Selbst der Schnurrbart – liebevoll auch „Moustache“ oder noch liebevoller „Popelbremse“ genannt – feierte kürzlich seine Rückkehr.

Doch ein schöner Bart braucht vor allem eins: Pflege. Entsprechend boomen Produkte für Bartfans. Vom Bartwachs bis zum Öl ist alles zu haben, und natürlich muss das Haar um den Mund herum auch regelmäßig gründlich gereinigt werden. Die Industrie hat diese Lücke im Drogerieregal erkannt und beschert uns eine Reihe spezieller Bartshampoos. Wir haben 17 dieser Reinigungsmittel, darunter →

Foto: g-stockstudio/getty images

zwei Naturkosmetikprodukte, zum Test in verschiedene Labore geschickt. Wir wollten wissen, ob in den Bartshampoos, die in Mundnähe benutzt werden und die an die empfindliche Gesichtshaut gelangen umstrittene Stoffe enthalten sind.

Das Ergebnis kann sich sehen lassen: 15 der 17 Bartshampoos schneiden im Test mit „sehr gut“ oder „gut“ ab. Das *L'Oréal Paris Men Expert Barberclub 3-in-1 Bartshampoo* und das *King C Gillette Bartshampoo* enttäuschen jedoch, sie enthalten Kunststoffverbindungen und bedenkliche Duftstoffe.

Bedenkliche Duftstoffe

In den beiden Produkten hat das von uns beauftragte Labor bedenkliche Duftstoffe nachgewiesen: In ihnen steckt sowohl der polyzyklischen Moschusduft Galaxolid als auch der synthetischen Duftstoff Cashmeran.

Gemein haben diese beiden süßlich bis herb riechenden Verbindungen, dass sie sich im Fettgewebe des menschlichen Körpers anreichern können. Galaxolid steht außerdem im Verdacht, den Hormonhaushalt beeinflussen zu können.

Auch aus der Umweltperspektive sehen wir diese beiden Duftstoffe kritisch, da sie nur schwer biologisch abbaubar sind.

„Nur 2 von 16 Plastikverpackungen enthalten nachweislich recycelte Kunststoffe. Da geht mehr.“



Dimitrij Rudenko
ÖKO-TEST-Projektleiter



WISSEN

Rund um den Bart

Bartmeisterschaften und Bartclubs

Bart ist Kult. Und genau deshalb haben sich Fans der Gesichtsbehaarung in Clubs wie dem Belle Moustache in Bayern zusammengeschlossen, um sich ausgiebig über das gemeinsame Interesse austauschen zu können. Besonders celebriert wird die Kunstfertigkeit, mit der manch einer seinen Bart frisiert – übrigens auch bei Bartmeisterschaften.

Blick in die Vergangenheit

Ähnlich der Funktion eines Haarnetzes gab es bereits in den 1920er-Jahren sogenannte Bartbinder. Diese wurden in Mundhöhe um den Kopf gebunden, damit der sorgsam frisierte Bart die Nachtruhe übersteht und auch am nächsten Tag noch gut aussieht.

Warum sich die Haarfarbe oft von der des Bartes unterscheidet

Jede Behaarung des menschlichen Körpers ist anders in Struktur und Farbe, denn für jede ist eine eigene Erbinformation hinterlegt. Diese gibt auch die Anzahl an Farbpigmenten – hauptsächlich sind das rote und schwarze – vor, die für die jeweilige Behaarung vorgesehen sind. Daher unterscheidet sich der Bart natürlicherweise vom Kopfhair, genauso wie von Scham- oder Beinbehaarung.

PEG-Derivate? Nein, danke!

Zum Reinigen und Schäumen braucht ein Shampoo Tenside. Diese Stoffe setzen die Oberflächenspannung von Wasser herunter und sorgen dafür, dass sich Schmutz löst und Schaumbläschen entstehen. Allerdings nutzen das *Douglas Men Energy Beard Shampoo*, das *Isana Men Bartshampoo*, das *Seinz Waschgel AHA & PHA*, das *L'Oréal Paris Men Expert Barberclub 3-in-1 Bartshampoo* und das *King C Gillette Bartshampoo* als Tenside Polyethylenglykole beziehungsweise deren Abkömmlinge (PEG/PEG-Derivate). Einige können die Haut durchlässiger für Fremdstoffe machen.

Milde Tenside? Ja, bitte!

Zwölf Shampoos im Test kommen ohne PEG/PEG-Derivate aus und zeigen, dass es anders geht. So eine hohe Quote sehen wir in unserer Tests sonst in der Regel nur bei Waschprodukten für Kinder. Offenbar bemühen sich die Hersteller auch im Segment der Bartshampoos um milde Rezepturen. Dafür spricht auch, dass viel in ihren Shampoos vergleichsweise milde Zuckertenside einsetzen.

Kritisches Konservierungsmittel

Auch die Konservierungsmittel der meisten Shampoos sind aus unserer Sicht in Ordnung. Nur das „ungenügende“ Bartshampoo von Procter & Gamble fällt auf. Als wäre die Mängelliste nicht schon lang genug, gesellt sich noch der bedenkliche Konservierungsstoff Chlormethylisothiazolinon (CIT) hinzu. Der Stoff kann unter anderem allergische Hautreaktionen hervorrufen. Das sehen wir bei einem Bartshampoo, das mit der empfindlichen Gesichtshaut in Kontakt kommt, besonders kritisch.

Schlecht für die Umwelt

In den beiden Tabellenschlusslichtern sowie im *Bulldog Bart Shampoo & Conditioner Original* finden sich zudem synthetische Polymere in der Rezeptur. Viele dieser Kunststoffverbindungen sind nur schlecht biologisch abbaubar. Wir spülen sie mit dem Shampoo ins Abwasser. In der Kläranlage können sie sich im Klär-

schlamm sammeln. Wird der auf den Feldern verteilt, gelangen sie in die Umwelt.

Rezyklate? Luft nach oben!

Obwohl sich etliche Unternehmen aus der Kosmetikbranche verpflichtet haben, bis 2025 mehr Rezyklat einzusetzen, lassen die Rückmeldungen auf unsere Anfragen zu dem Thema stark zu wünschen übrig.

Nur für 2 der 16 Plastikflaschen im Test könnten wir den Rezyklatanteil anhand eingereichter Unterlagen nachvollziehen. Viele Hersteller machten gar keine Angaben, sechs teilten mit, kein wiederverwertetes Plastik einzusetzen.

Karton um Plastiktube? Überflüssig!

Zum Notenabzug aufgrund fehlenden Rezyklats kommt beim *Hildegard Braukmann Bartshampoo* und dem *Oak Beard Wash* noch eine weitere Abwertung wegen einer zusätzlichen Umverpackung hinzu: Beide Plastikflaschen stecken zusätzlich in einem Karton. Eine Umverpackung mag bei zerbrechlichen Glasflaschen noch einleuchten, für Plastikflaschen ist sie überflüssig.

Mildes für Männer

Alles in allem können sich Bartträger über viele „sehr gute“ und „gute“ Produkte freuen. Rezepturen mit vergleichsweise milden Tensiden und unkritischen Duft- und Konservierungsstoffen scheinen in dieser Sparte die Regel zu sein. Vielleicht ist das ein Ansporn für die beiden unrühmlichen Ausnahmen im Test, ihre Rezepturen zu ändern und es den übrigen gleichzutun, um den Männern künftig auf die sanfte Tour um den Bart zu schmeicheln. 🍀



So haben wir getestet

Insgesamt haben wir 17 verschiedene Bartshampoos getestet, darunter zwei zertifizierte Naturkosmetikprodukte. Eingekauft haben wir die Bartshampoos in Drogerien, Parfümerien, Supermärkten und im Internet zu Preisen zwischen 2,39 und 29,00 Euro umgerechnet auf 200 Milliliter. In verschiedenen unabhängigen Laboren wurden die Bartshampoos anschließend auf Formaldehyd/-abspalter, Nitromoschus- und polyzyklische Moschusverbindungen, Cashmeran und Diethylphthalat untersucht. Ebenfalls analysieren ließen wir deklarationspflichtige Duftstoffe, die Allergien auslösen können. Anhand der Deklaration haben wir zudem PEG/PEG-Derivate und synthetische Polymere erfasst. Auch die Verpackung der Bartshampoos haben wir uns genauer angesehen. Dafür haben wir bei den Herstellern Nachweise zum Rezyklatanteil der größtenteils in Plastikflaschen abgefüllten Flüssigshampoos angefordert und diese auf Plausibilität überprüft. Wir ließen die Plastikverpackungen auf PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe prüfen und haben zudem eventuell vorhandene Umkartons erfasst.



ÖKO•TEST

Wir haben getestet



Bartshampoos, zertifizierte Naturkosmetik

Anbieter	Dm
Preis pro 200 Milliliter	5,90 Euro
Parfüm und/oder ätherisches Öl	ja; enthält Geraniol
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	45 %
Weitere Mängel	nein
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut
Anmerkungen	
Gesamturteil	sehr gut



Alverde Naturkosmetik Men Bartseife Rough Nature

Anbieter	OAK Berlin
Preis pro 200 Milliliter	19,90 Euro
Parfüm und/oder ätherisches Öl	ja
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	nein
Weitere Mängel	ja
Testergebnis Weitere Mängel	befriedigend
Anmerkungen	1)
Gesamturteil	gut



Oak Beard Wash

Anbieter	Müller (Szaidel Cosmetic)
Preis pro 200 Milliliter	3,93 Euro
Parfüm und/oder ätherisches Öl	ja
PEG/PEG-Derivate	nein
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut
Kunststoffverbindungen in der Rezeptur	nein
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	nein
Weitere Mängel	nein
Testergebnis Weitere Mängel	gut
Anmerkungen	
Gesamturteil	sehr gut



Aveo Men Bart Shampoo

Bartshampoos

Anbieter	Müller (Szaidel Cosmetic)
Preis pro 200 Milliliter	3,93 Euro
Parfüm und/oder ätherisches Öl	ja
PEG/PEG-Derivate	nein
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut
Kunststoffverbindungen in der Rezeptur	nein
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	nein
Weitere Mängel	nein
Testergebnis Weitere Mängel	gut
Anmerkungen	
Gesamturteil	sehr gut

Bartshampoos

Anbieter	Bulldog Skincare
Preis pro 200 Milliliter	5,95 Euro
Parfüm und/oder ätherisches Öl	ja
PEG/PEG-Derivate	nein
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut
Kunststoffverbindungen in der Rezeptur	ja
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	keine Angabe
Weitere Mängel	nein
Testergebnis Weitere Mängel	ausreichend
Anmerkungen	
Gesamturteil	gut



Bulldog Bart Shampoo & Conditioner Original

Anbieter	Douglas
Preis pro 200 Milliliter	11,99 Euro
Parfüm und/oder ätherisches Öl	ja
PEG/PEG-Derivate	ja
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	gut
Kunststoffverbindungen in der Rezeptur	nein
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	keine Angabe
Weitere Mängel	nein
Testergebnis Weitere Mängel	gut
Anmerkungen	
Gesamturteil	gut



Douglas Men Energy Beard Shampoo

Anbieter	Hildegard Braukmann
Preis pro 200 Milliliter	29,00 Euro
Parfüm und/oder ätherisches Öl	ja
PEG/PEG-Derivate	nein
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut
Kunststoffverbindungen in der Rezeptur	nein
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	nein
Weitere Mängel	ja
Testergebnis Weitere Mängel	befriedigend
Anmerkungen	1)
Gesamturteil	gut



Hildegard Braukmann Bart Shampoo

Anbieter	Rossmann
Preis pro 200 Milliliter	2,39 Euro
Parfüm und/oder ätherisches Öl	ja
PEG/PEG-Derivate	ja
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	gut
Kunststoffverbindungen in der Rezeptur	nein
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	67 %
Weitere Mängel	nein
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut
Anmerkungen	
Gesamturteil	gut



Isana Men Bart-shampoo

Anbieter	Dm
Preis pro 200 Milliliter	3,96 Euro
Parfüm und/oder ätherisches Öl	ja
PEG/PEG-Derivate	ja
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	gut
Kunststoffverbindungen in der Rezeptur	nein
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	nein
Weitere Mängel	nein
Testergebnis Weitere Mängel	gut
Anmerkungen	
Gesamturteil	gut



Seinz Waschgel AHA & PHA

Anbieter	Dm
Preis pro 200 Milliliter	3,96 Euro
Parfüm und/oder ätherisches Öl	ja
PEG/PEG-Derivate	ja
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	gut
Kunststoffverbindungen in der Rezeptur	nein
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	nein
Weitere Mängel	nein
Testergebnis Weitere Mängel	gut
Anmerkungen	
Gesamturteil	gut



Balea Men Reinigungsschaum Bart	Brisk For Men 3 in 1 Bartshampoo	Brooklyn Soap Company Bartshampoo	Greendoor Naturkosmetik Bartshampoo Farmers Blend	Mr Bear Family Beard Wash Woodland	Mühle Beard Shampoo	Rituals Homme Beard Shampoo & Conditioner
Dm	Lornamead	Brooklyn Soap	Greendoor Naturkosmetik	Dick Johnson	Hans-Jürgen Müller	Rituals Cosmetics
3,93 Euro	6,60 Euro	5,95 Euro	9,90 Euro	22,39 Euro	13,95 Euro	8,72 Euro
ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja; enthält Citronellol, Cumarin
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
30 %, kein Nachweis	keine Angabe	keine Angabe	nein	keine Angabe	entfällt	keine Angabe
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
gut	gut	gut	gut	gut	sehr gut	gut
	3)				4)	
sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut



L'Oréal Paris Men Expert Barberclub 3-in-1 Bartshampoo	King C Gillette Bartshampoo
L'Oréal	Procter & Gamble
6,95 Euro	5,71 Euro
ja; enthält Cumarin, Cashmeran, künstlichen Moschusduft	ja; enthält Cumarin, Cashmeran, künstlichen Moschusduft
ja	ja
nein	CIT
ausreichend	ungenügend
ja	ja
keine Angabe	nein
nein	nein
ausreichend	ausreichend
	2)
mangelhaft	ungenügend



Fett gedruckt sind Mängel.
Abkürzungen: CIT = Chlormethylisothiazolinon.
Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie auf Seite 174.
Legende: Produkte mit gleichem Gesamtergebnis sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. Soweit nicht abweichend angegeben, handelt es sich bei den hier genannten Abwertungsgrenzen nicht um gesetzliche Grenzwerte, sondern um solche, die von ÖKO-TEST festgesetzt wurden. Die Abwertungsgrenzen wurden von ÖKO-TEST eingedenk der sich aus spezifischen Untersuchungen ergebenden Messunsicherheiten und methodenimmanenter Varianzen festgelegt.
 Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führen zur Abwertung um jeweils zwei Noten: a) gemessene Gehalte von mehr als 10 mg/kg polyzyklische Moschusverbindungen (hier: Galaxolid/HHCb; in der Tabelle: „künstlicher Moschusduft“) und/oder Cashmeran; b) Chlormethylisothiazolinon (in der Tabelle: „CIT“). Zur Abwertung um eine Note führen: PEG/PEG-Derivate.
 Unter dem Testergebnis Weitere Mängel führen zur Abwertung um zwei Noten: Silikone und/oder synthetische Polymere als weitere Kunststoffverbindungen (Acryl- und/oder Methacryl-[Co- und Cross-]polymere, Polyquaternium-Verbindungen). Zur Abwertung um jeweils eine Note führen: a) ein Umkarton, der kein Glas schützt; b) ein Anteil von Rezyklaten (Post-Consumer-Rezyklat, PCR) von weniger als 30 Prozent in Relation zum Gesamtgewicht der Kunststoffverpackung, keine Angabe hierzu und/oder kein ausreichender Nachweis auf unse-

re Anfrage.
 Das Gesamturteil beruht auf dem Testergebnis Inhaltsstoffe. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „befriedigend“ oder „ausreichend“ ist, verschlechtert das Gesamturteil um eine Note. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „gut“ ist, verschlechtert das Gesamturteil nicht. Aus rechtlichen Gründen weisen wir darauf hin, dass wir die von den Herstellern versprochenen Wirkungen der Produkte nicht überprüft haben.
Testmethoden und Anbieterverzeichnis finden Sie unter [oekotest.de/M2311](https://www.oekotest.de/M2311).
Einkauf der Testprodukte: Juli 2023.
Tests und deren Ergebnisse sind urheberrechtlich geschützt. Ohne schriftliche Genehmigung des Verlags dürfen keine Nachdrucke, Kopien, Mikrofilme oder Einspielungen in elektronische Medien angefertigt und/oder verbreitet werden.

Anmerkungen: 1) Weiterer Mangel: Umkarton, der kein Glas schützt. 2) Laut Anbieter wurden das Parfüm und das Verpackungsdesign zum September 2023 geändert. Das neue Produkt werde unter dem Namen „3-in-1 Bart, Gesicht- & Haarshampoo“ im Handel zu finden sein. 3) Laut Anbieter wurden bei der Rezeptur Xanthan Gum und Zitronensäure ergänzt. Das neue Produkt mit dem EAN-Code 4045612009146 sei statt mit 150 Milliliter in der 200-Milliliter-Verpackung mit einem Pumpaufsatz erhältlich. 4) Flaschenkörper aus Glas.



Zwischen Bartshampoo, Bartöl und Pomade kann es für Bartträger schon mal verwirrend werden. Denn mittlerweile gibt es eine Vielzahl an Produkten rund um die Gesichtsbehaarung. Aber welche Pflege- und Stylingprodukte braucht man für den Bart wirklich?

„Die Basispflege ist aus meiner Sicht immer ein hochwertiges Bartöl“, sagt Christian Klier. Der erfahrene Herrenfriseur leitet gemeinsam mit seiner Frau Juliane Joe's Barbershop in Wolfsburg. Das Öl hat nach Auffassung des Barbers gleich zwei Funktionen: Es macht den Bart geschmeidig und lässt ihn glänzen, während es auch die darunterliegende Haut pflegt. Dadurch helfe ein Öl, lästigen Schuppen und Juckreiz vorzubeugen. Denn unangenehmes Jucken sei häufig ein Grund, warum sich Bartträger wieder von ihrer Haarpracht rund um das Kinn verabschiedeten, weiß Klier.

Doch auch unter Barbieren gibt es unterschiedliche Auffassungen darüber, wie die ideale Bartpflege-Routine aussehen sollte. „Ich hatte mal ein Gespräch mit einem Kollegen aus Dänemark. Er meinte, Bartöle seien Mist, weil sich durch den öligen Film Schmutzpartikel und mit ihnen Bakterien und Keime besonders gut im Bart festsetzen

So pflegen die Profis

Welcher Bart steht eigentlich wem? Wie gelingt es, dass der Bart schön gepflegt aussieht? Und was unterscheidet Bartshampoo überhaupt von Haarshampoo? Ein Barber gibt Tipps.

TEXT: JULIA DIBIASI

können“, sagt Klier. Aus Sicht des Wolfsburger Barbiers überwiegen allerdings die Vorteile für die Pflege. Gegen Staub und Schmutz gebe es schließlich eine einfache Lösung: Waschen. Aber womit?

Welches Shampoo?

Eignet sich normales Haarshampoo für die Bartreinigung? „Es kommt auf das Haarshampoo an“, sagt Klier und räumt ein, dass er selbst zunächst dachte, Bartshampoos seien ziemlich überflüssig. Daher machte der Frisör den Selbstversuch und stellte fest: „Mit Haarshampoo wurde mein Bart schnell trocken und stumpf.“

Das liegt laut Klier vor allem daran, dass Haarshampoos eher darauf ausgelegt sind, Fett, das die Kopfhaut bildet, zu entfernen. Im Gesicht könne das kontraproduktiv sein. „Das macht die ganze Pflege wieder kaputt“, sagt der Barbier. Daher empfiehlt er, lieber ein Bartshampoo zu verwenden. Diese reinigen häufig milder. Tatsächlich schneiden sehr viele Bartshampoos in unserem Test (Seite 68) mit „sehr gut“ ab, in vielen setzen die Hersteller vergleichsweise milde Zuckertenside ein.

Wer sich für ein Bartshampoo entscheidet, könnte über die teils horrenden Preise stolpern. Auch dafür hat Klier einen Tipp: „Wir neigen immer dazu, zu viel zu nehmen. Einfach mal etwas weniger verwenden.“ Seiner Erfahrung nach seien die Produkte nämlich sehr ergiebig. Unser Test zeigt zudem, dass Gutes nicht unbedingt teuer sein muss. So sind 200 Milliliter eines „sehr guten“ Bartshampoos bereits für weniger als vier Euro erhältlich.

Zwei bis drei Produkte reichen

Nach dem Waschen empfiehlt Herrenfrisör Klier, den Bart mit dem Handtuch zu trocknen, ohne ihn dabei zu grob zu rubbeln. Wenn Bartträger ihren Bart zusätzlich föhnen möchten, sollten sie dabei zudem auf eine niedrige Temperatur achten. Je nach Tagesablauf könne man den Bart morgens oder abends waschen, sagt Klier. Zusätzlich ein pflegendes Bartöl oder einen Bartbalsam und je nach Belieben ein zusätzliches Stylingprodukt für die Form wie Bartgel oder Pomade seien völlig ausreichend für die tägliche Bartpflege.

Wenn sich Bartträger für ein Stylingprodukt entscheiden, sei es jedoch ratsam, da-

„Die Basispflege ist immer ein hochwertiges Bartöl.“



Christian und Juliane Klier
Herrenfrisör Joe's Barbershop
in Wolfsburg

rauf zu achten, dass diese nur die Bartoberfläche benetzen und nicht bis in die Tiefen eingerieben werden, wie Klier es bei einem Bartöl empfiehlt. Wer Orientierung bei der Auswahl des passenden Bartöls oder Bartbalsams sucht, dem empfehlen wir unseren Test aus dem vergangenen Jahr: **oekotest.de/12853**.

Welcher Bart steht wem?

Auch bezüglich der richtigen Bartform hat der Barbier Tipps. „Bei einem runderen Gesicht empfiehlt sich immer ein etwas längerer und spitzerer Bart. Das zieht das Gesicht ein bisschen in die Länge.“ Dazu passe dann auch eine Frisur mit einer Föhnwelle, um das Gesicht noch weiter zu strecken. „Jemand, der schon ein schmales Gesicht hat, sollte eher zu einer kürzeren, breiteren Bartform greifen als zum Spitzbart“, findet Klier. Für einen Schnurrbart sei eine kräftiger ausgeprägte Oberlippe vorteilhaft. Grundsätzlich ist der Bartspezialist jedoch der Meinung, dass es auch auf den individuellen Geschmack ankomme und nicht nur auf die Gesichtsform.

Doch was, wenn der Bart lückenhaft ist oder generell schlecht wächst? Da ist Klier pragmatisch: „Die Natur hat vorgesehen, dass du wenig Bartwuchs hast? Lebe damit.“ Natürlich könne man eine Bartbürste verwenden, um die Durchblutung zu fördern und damit das Haarwachstum etwas anzuregen. Aber letzten Endes könne auch das keine Wunder bewirken. Dann deutet der Barbier auf seine Glatze und lacht. Auch er habe gelernt, damit zu leben. 🍀

newkee
care essentials



**FÜR DEINE
PERFEKTE
DUSCH-
ROUTINE!**

vegan
mikroplastikfrei
parfümfrei

VON ANGELIQUE KERBER
& MANUEL NEUER

www.newkee.de



Europäer nehmen zu viel Bisphenol A zu sich

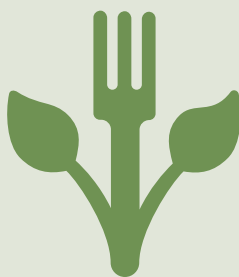
Die EU ist zunehmend besorgt über die massenhafte Verwendung von Bisphenol A (BPA) in Lebensmittelkonserven und anderen Konsumgütern. Denn eine aktuelle Auswertung der Europäischen Umweltagentur (EUA) zeigt, dass die BPA-Gehalte im menschlichen Urin trotz stärkerer Regulierung des Stoffs noch immer zu hoch sind und damit im gesundheitsgefährdenden Bereich liegen. Bisphenol A kann Störungen des Hormonsystems, eine verminderte Fruchtbarkeit und allergische Hautreaktionen hervorrufen. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) schätzt die Verbindung bereits in sehr niedrigen Dosen als schädlich für das Immunsystem ein und hat im April den TDI, also den Wert für die tolerierbare tägliche Aufnahme des Stoffs, drastisch um das 20.000-Fache gesenkt. Menschen nehmen BPA überwiegend über die Nahrung, insbesondere durch Lebensmittelkonserven auf. Auch wir testen BPA-Gehalte in Lebensmitteln und wurden unter anderem bei Dosentomaten (oekotest.de/13872) fündig.



Kurz & klar

Die Zahl
12
Prozent

der Deutschen ernähren sich laut einer repräsentativen Umfrage mittlerweile vegetarisch oder vegan.



Quelle: Forsa



„NEUE GENTECHNIK“: DEUTSCHE WOLLEN KENNZEICHNUNG

Laut einer repräsentativen Umfrage des Marktforschungsinstituts Forsa ist die Mehrheit der deutschen Verbraucher dafür, dass Lebensmittel, die mit sogenannter „neuer Gentechnik“ hergestellt wurden, auch entsprechend gekennzeichnet werden. Die von der Verbraucherschutzorganisation Foodwatch in Auftrag gegebene Studie bezieht sich auf einen Gesetzesentwurf der Europäischen Kommission, nach dem die Kennzeichnungspflichten für „neue Gentechnik“ gelockert werden sollen. Diese unterscheidet sich von der klassischen Gentechnik dadurch, dass beispielsweise Pflanzen kein fremdes Erbgut zugeführt, sondern vorhandene DNA verändert wird.



„Goldener Geier“ für McDonald's

Die Deutsche Umwelthilfe (DUH) hat den „Goldenen Geier“, mit dem besonders dreiste Greenwashing-Kampagnen ausgezeichnet werden, in diesem Jahr an den Fastfoodkonzern McDonald's verliehen. Grund dafür war die Bewerbung der verwendeten Einwegverpackungen mit dem Slogan „I am beautiful“ inklusive falscher Recyclingversprechen. Danach würden beispielsweise benutzte Becher zu sogenannten Happy-Meal-Büchern recycelt. Tatsächlich werde jedoch nur ein Drittel der in deutschen Filialen gesammelten Einwegbecher wiederverwertet, und auch die Bücher bestehen nur zu 40 Prozent aus recyceltem Material. Im Ausland setzt McDonald's bereits auf eine bessere Lösung: Mehrweg. Über den Gewinner des „Goldenen Geiers“ hatten rund 20.000 Verbraucherinnen und Verbraucher online abgestimmt.



WACHSEN

KINDER • FAMILIE • PARTNERSCHAFT



Foto: Anna Nass/Shutterstock

78 EXTRA Baby: Mythen und Fakten rund ums Stillen

88  **TEST Brustwarzensalbe:** Sanfte Starthilfe – gut und sicher für Mutter und Säugling

96 Stillberatung: Frühzeitig Hilfe suchen, wenn Stillprobleme auftreten

106 Kurz & klar





EXTRA

Baby
STILLMYTHEN

ELANEE®

Einfach Frau Sein

Wollpads

Ammenmärchen

Ein Baby wird geboren und hat Hunger – die Mutter gibt ihm die Brust, die Milch fließt. Ganz einfach, oder? Nicht immer. Selbst wenn das Anlegen auf Anhieb klappt, geistert eine Menge Mythen und Halbwahrheiten rund ums Stillen durch die Köpfe und verunsichert junge Mütter. Höchste Zeit, mit einigen davon aufzuräumen.

TEXT: MARIEKE MARIANI



Illustrationen: GoodStudio/Shutterstock

Weitere Stillprodukte unter
www.elanee.de



Ob es die Großtante ist, die der schwangeren Nichte bei der Familienfeier seit Jahrzehnten nicht hinterfragte Halbwahrheiten aufdrängt, die zahllosen Diskussionsforen im Internet, in denen ausgerechnet Mütter miteinander so hart ins Gericht gehen, dass kaum Raum für objektiven Wissensaustausch bleibt, oder der in die Jahre gekommene Stillratgeber, der von Generation zu Generation vererbt wird und völlig überholte Ratschläge verbreitet. Informationsquellen, die werdende Mütter zuverlässig mit allerlei Mythen rund ums Stillen verwirren, gibt es zuhauf. Viele davon nützen wenig und verunsichern dafür umso mehr. Was stimmt und was nicht? Wir geben einen Überblick.

Wer nicht stillt, ist eine schlechte Mutter

Zugegeben, die Formulierung klingt polemisch, doch genau dieses Vorurteil hält sich hartnäckig und macht Müttern, die ihr Baby – aus welchen Gründen auch immer – nicht stillen, oft schwer zu schaffen. Deshalb räumen wir gleich zu Beginn mit diesem Stillmythos auf. Denn: Ob ein Baby geliebt wird, ist keine Frage der Nahrungsdarreichung. Und verhungern müssen nicht gestillte Babys heutzutage ganz sicher nicht. Ja, Muttermilch ist die von der Natur vorgesehene Grundnahrung für neugeborene Säugetiere, zu denen auch wir Menschen zählen. Und in längst vergangenen Zeiten hatten Mütter und Babys, die nicht stillen konnten, tatsächlich ein Problem. Doch glücklicherweise leben wir in modernen Zeiten, in denen wir das ganz entspannt mit Säuglingsanfangsnahrung ausgleichen können. Es gibt viele Gründe, warum Mütter ihre Kinder nicht stillen – und die sind vor allem eines: sehr individuell. Ob medizinische, körperliche oder psychologische Faktoren dagegensprechen oder sich eine Frau bewusst dagegen entscheidet – Mütter müssen kein schlechtes Gewissen haben, wenn sie ihr Kind nicht stillen. ÖKO-TEST hat Pre-Nahrung (oekotest.de/11888) und Anfangsmilch 1 (oekotest.de/13413) getestet. In beiden



Tests gab es mehrere „sehr gute“ Produkte, mit denen Eltern ihr Baby guten Gewissens füttern können.

Wenn es nicht auf Anhieb klappt, ist es schon zu spät

Das stimmt nicht. Äußere Faktoren wie eine verfrühte oder schwierige Geburt, eine Narkose oder körperliche Hindernisse wie ein verkürztes Zungenbändchen können den Stillstart erschweren. Und selbst wenn in der Theorie alle Umstände stimmen, muss sich das Ganze manchmal einfach erst einspielen. Auch in solchen Fällen haben Mutter und Baby mit der richtigen Begleitung gute Chancen auf eine harmonische Stillbeziehung. Die Hebamme oder eine geschulte Stillberaterin sind in diesen Situationen wertvolle erste Ansprechpartnerinnen. Wer keine Nachsorgehebamme hat, findet Unterstützung beispielsweise bei La Leche Liga (lalecheliga.de), dem Berufsverband Deutscher Laktationsberaterinnen (bdl-stillen.de) oder der Arbeitsgemeinschaft Freier Stillgruppen (afs-stillen.de). Bei Stillschwierigkeiten bieten die Beraterinnen telefonisch oder vor Ort individuelle Hilfe.

Zwischen den Stillmahlzeiten müssen mehrere Stunden liegen

Dieser Ratschlag stammt aus einer Zeit, in der man dachte, Babys bekämen Bauchschmerzen, wenn sie frische Milch auf noch nicht ganz verdauter Milch in ihrem Magen trinken. Doch dieser Ansatz ist wissenschaftlich nicht haltbar. Zwar haben einige Säuglinge in den ersten Lebensmonaten vermehrt Verdauungsbeschwerden, im Volksmund auch als Dreimonatskoliken bekannt, doch die sind in der Regel auf den noch nicht ausgereiften Verdauungstrakt zurückzuführen. Natürlich ist es an der Brust für eine Mutter deutlich schwieriger einzuschätzen, wie viel Milch das Kind tatsächlich getrunken hat, als wenn sie ihm das Fläschchen gibt. Doch Wissenschaft und Stillexpertinnen empfehlen heutzutage das Stillen nach Bedarf. Dabei →



KAISER

NATURE IS LOVE



BILLI-BOLLI

TÜV SÜD **GS** geprüfte Sicherheit

Etagenbett-seitlich-versetzt in Buche, mit Mäuse-Themenbrettern. Geprüft nach DIN EN 747 durch den TÜV Süd. Infos: billi-bolli.de/gs

Kinderbetten, die richtig Freude machen!
Konfigurieren Sie jetzt Ihr Traumbett auf
www.billi-bolli.de

Auch nach dem Start mit der Beikost bleibt Milchnahrung – ob aus der Brust oder dem Fläschchen – bis zum ersten Geburtstag wichtiger Bestandteil der Babyernährung.



signalisiert das Baby, wann es Hunger hat und wieder an die Brust möchte – dann sollte es angelegt werden. Das kann nach zwei Stunden sein oder schon nach 15 Minuten. Und es entscheidet auch selbst, wie viel es trinkt. So stellen die Milchdrüsen in der Brust schon nach kurzer Zeit die Milchproduktion genau auf die Bedürfnisse des Babys ein.

Babys müssen immer beide Brüste leer trinken

Auch dieser Mythos hält sich hartnäckig und setzt Mütter völlig unnötig unter Druck. Manche Babys trinken immer beide Brüste aus, andere schlafen regelmäßig während der ersten Portion ein. Wieder andere haben keine feste Tendenz und trinken einfach immer genau so viel, wie sie gerade brauchen. Und all das ist völlig in Ordnung. Nimmt das Baby zu und gedeiht normal, müssen Mütter keine Sorge haben, dass ihr Kind nicht satt wird. Die La Leche Liga-Stillexpertinnen betonen: „Solange Ihr Kind gesund und altersgemäß entwickelt ist, ist alles erlaubt!“

Beikost ersetzt Muttermilch

Etwa mit einem halben Jahr beginnt die Beikostphase. Dann erweitern – je nach Konzept – Brei oder andere Lebensmittel nach und nach den Speiseplan des Babys. Die Betonung liegt jedoch auf „erweitern“: Muttermilch bleibt für Stillkinder (genauso wie Anfangsnahrung für Flaschenkinder) weiterhin ein wesentlicher Bestandteil der Ernährung. Anfangs werden zunächst nur einzelne Mahlzeiten durch Beikost ersetzt, einen großen Teil seines Nährstoff- und Flüssigkeitsbedarfs deckt das Baby weiterhin wie gewohnt mit Milch. Unabhängig davon, wie gut und viel feste Nahrung das Baby bereits isst, empfiehlt die Weltgesundheitsorganisation (WHO) eine Stilldauer von zwei Jahren. Die Nationale Stillkommission in Deutschland gibt keine konkrete Empfehlung zur Dauer, sondern betont, dass das Abstillen eine individuelle Entscheidung ist, die Mutter und Kind

treffen. Mindestens bis zum ersten Geburtstag sollte das Kind jedoch zusätzlich zur Beikost Milchnahrung erhalten. Fällt die Entscheidung zum Abstillen vorher, sollten Eltern statt Muttermilch Anfangsnahrung füttern.

Nächtliches Stillen fördert Karies

Diesem Mythos müssen wir uns differenziert nähern. Natürlich beinhaltet die menschliche Muttermilch Lactose, also Milchzucker, der die Entstehung von Karies fördern kann. Dieser ist aber nur bedingt mit dem in Anfangsnahrung enthaltenen Zucker vergleichbar. Muttermilch enthält darüber hinaus auch karieshemmende und remineralisierende Substanzen. Zwar gibt es Hinweise, dass nächtliches Stillen vor allem im Kleinkindalter die Entstehung von Karies begünstigen kann. Trinkt das Kind nur ein- bis zweimal pro Nacht, ist das Risiko vergleichsweise gering. Es steigt, je mehr das Kind im Verlauf der Nacht nuckelt. In diesem Zusammenhang ist immer wieder von einem „Umspülen“ der Zähne mit Muttermilch die Rede. Stillexpertinnen weisen jedoch darauf hin, dass bei einer natürlichen Ansaugposition die Milch direkt in Richtung Gaumen gespült wird und die Zähnchen im Regelfall gar nicht erreicht. Auch die Wissenschaft ist uneins: Während manche Studien keinen signifikanten Unterschied bei der Kariesbildung von nicht (oder nur kurz) gestillten und lange gestillten Kindern bis zum Schuleintritt zeigen, kommen andere Untersuchungen zu kritischeren Ergebnissen. Wichtig ist in jedem Fall eine gute Kariesprophylaxe im Alltag: zweimal täglich gründliches Zähneputzen, eine möglichst zuckerfreie Ernährung und eine ausreichende Fluoridzufuhr. Kinderärzte und Kinderzahnärzte empfehlen in ihrem aktuellen Konsensuspapier zur *Kariesprävention im frühen Säuglings- und Kindesalter*, Säuglingen vor dem Durchbruch des ersten Zähnchens täglich eine Kombinationstablette mit 0,25 mg Fluorid und 400 bis 500 I.E. Vitamin D zu geben. Ab dem ersten Zahn dann entweder mit einer Zahncreme mit 1.000 ppm Fluorid →

Erhältlich im
Naturkostfachhandel und
im Sonett Online-Shop.



Sonett – so sensitiv

ÖKOLOGISCH KONSEQUENT

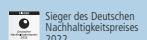


Für zarte Kinderhaut und sensible Menschen ist die „Serie sensitiv“ bestens geeignet. Alle Produkte sind duftneutral, frei von Erdölentsiden, Enzymen, Gentechnik und Nanotechnologie. Die Öle für unsere Seifen stammen zu 100 % aus kontrolliert biologischem oder biologisch-dynamischem Anbau. Alle Sonett Produkte sind zu 100 % biologisch abbaubar. | www.sonett.eu **Sonett – so gut.**



sonett

ÖKOLOGISCH KONSEQUENT





Viele Mythen rund um das Stillen drehen sich ums Essen. Fakt ist: Stillende Mütter müssen weder für zwei essen noch auf bestimmte Lebensmittel wie Orangensaft oder Kohl verzichten.

putzen und Vitamin D ohne Fluorid geben – oder bis zum Alter von zwölf Monaten bei Kombitabletten und fluoridfreier Zahncreme bleiben. Ab zwölf Monaten empfehlen die Experten aber Zähneputzen mit fluoridhaltiger Zahncreme.

Eine stillende Mutter muss für zwei essen

Die Milchproduktion kostet den weiblichen Körper einiges an Energie und Nährstoffen. Nicht umsonst hat Stillen den Ruf als natürliche Unterstützung, um überschüssige Schwangerschaftspfund loszuwerden. Und es stimmt, dass eine stillende Mutter diesen Mehrbedarf über das Essen decken muss. Doppelt so viel essen muss sie aber nicht – im Schnitt brauchen stillende Frauen in den ersten vier bis sechs Monaten täglich rund 500 Kalorien mehr. Dabei sollten aber nicht Kuchen und Kekse den Speiseplan auffüllen, sondern eine möglichst ausge-

wogene Ernährung. Gemüse, Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte und Obst, genauso wie (in gesundem Maß) Milchprodukte, Eier, Fisch, Fleisch und Öle. Vegetarierinnen und Veganerinnen sollten besonders darauf achten, ihren Bedarf an Eiweiß, essenziellen Fettsäuren (wie Omega-3) oder Calcium aus anderen Quellen zu decken. Mit einer lakto-(ovo-)vegetarischen Ernährung ist eine gute Nährstoffversorgung in der Stillzeit problemlos möglich. Für Veganerinnen kann eine Ernährungsberatung sinnvoll sein, um alle wichtigen Punkte im Blick zu haben.

Stillende müssen bestimmte Lebensmittel meiden

Bier und Wein sind erst mal tabu, Hochprozentiges sowieso. Und auch Kaffee und andere Wachmacher sollten nur maßvoll genossen werden. Klar, Alkohol und Koffein könnten dem winzigen Organismus schaden, der solche Substanzen noch nicht ver-

arbeiten kann. Darüber wird vermutlich niemand diskutieren wollen. Aber Orangensaft, Nüsse, Bohnen oder Kohl? Die Liste ließe sich fast endlos erweitern. Angeblich sollen diese Lebensmittel über den Umweg durch die Muttermilch beim Säugling Windelausschlag, Allergien oder Blähungen auslösen. Der Mythos ist nicht totzukriegen und raubt vielen Müttern den Spaß am Stillen. Denn seien wir mal ehrlich, während der Schwangerschaft gab es schon genug Verzicht. Da wäre es doch schön, wenigstens beim Essen wieder etwas weniger diszipliniert sein zu müssen. Gute Nachrichten: Es gibt keine wissenschaftlichen Belege dafür, dass blähendes Gemüse oder säurehaltige Lebensmittel bei Stillkindern zu Bauchschmerzen oder einem wunden Po führen. In seltenen Fällen können bestimmte Lebensmittel bei empfindlichen Säuglingen Allergien oder Unverträglichkeiten auslösen. Doch bevor stillende Mütter ihren Speiseplan komplett auf den Kopf stellen, sollte ein möglicher Verdacht mit dem Kinderarzt abgeklärt werden.

Stillende Frauen dürfen keine Medikamente nehmen

Das stimmt nicht. Ob Schmerzmittel, Antibiotika oder Allergiemittel – es gibt viele Wirkstoffe, für die eine breite Datengrundlage eine gute Stillverträglichkeit zeigt. Sie gehen nur in geringem Maß in die Muttermilch über und sind in den nachgewiesenen Mengen unbedenklich für den gestillten Säugling. Dabei macht auch das Alter des Stillkindes einen Unterschied. Denn ein Säugling, der noch voll gestillt wird, nimmt andere Mengen an Muttermilch auf als ein Kleinkind, das nur noch zum Einschlafen an der Brust trinkt. Auch der kindliche Organismus geht mit Arzneimittelwirkstoffen mit zunehmender Reife anders um. Erste Hinweise auf die Stillverträglichkeit liefern der Beipackzettel des Medikaments und die Online-datenbank **embryotox.de** der Charité

Berlin, die umfassende Informationen für viele Medikamente und Wirkstoffe in Schwangerschaft und Stillzeit beinhaltet. Bei verschreibungspflichtigen Medikamenten sind der verordnende Arzt oder die Apotheke die richtigen Anlaufstellen – die Experten können dann entscheiden, welches Medikament sich am besten zur Behandlung der Erkrankung eignet. Mütter sollten ihrem Arzt deshalb nie vorenthalten, dass sie stillen.

Sport macht die Milch sauer

Auch wenn die Ausrede an manchen Tagen sicher gelegen käme – moderate sportliche Betätigung hat keine negativen Auswirkungen auf Qualität und Menge der Muttermilch. Sport trägt zur Gesundheit der stillenden Frau bei, regt den Stoffwechsel an und sorgt zudem für Glückshormone.

Aber ein Funken Wahrheit steckt in diesem Mythos doch: Bei intensiven Sporteinlagen wird im Körper Milchsäure freigesetzt, durch die sich die Muttermilch tatsächlich geschmacklich etwas verändern kann – sie wird dadurch zwar nicht im eigentlichen Sinne sauer, kann aber weniger süß schmecken. Übertreiben sollten stillende Frauen es mit dem Sport also nicht. Kurz nach der Geburt lassen es Mütter ohnehin besser langsam angehen. Ein Rückbildungskurs etwa sechs bis acht Wochen nach einer vaginalen Geburt beziehungsweise zehn bis zwölf Wochen nach einem Kaiserschnitt hilft dabei, den Körper wieder auf sportliche Aktivität vorzubereiten. Außerdem sollten stillende Frauen während des Sports einen gut sitzenden und stützenden BH tragen, da die schwereren Brüste und das milchbildende Brustdrüsengewebe besonders empfindlich auf Erschütterungen und Reibung reagieren. →

Anzeige

ANZEIGE

LILLYDOO

• WHAT BABIES REALLY CRY FOR •



Unsere Feuchttücher mit 99 % Wasser

Die praktische Alternative zu Watte und Wasser, frei von Parfümen und damit besonders sanft zu sensibler Babyhaut.

Nach OEKO-TEX® STANDARD 100 zertifiziert, dermatologisch getestet und vegan.

Jetzt entdecken auf WWW.LILLYDOO.COM

Stillende Frauen können nicht schwanger werden

Dieses Gerücht hat sicher das ein oder andere Geschwisterkind schon deutlich früher als geplant hervorgebracht. Denn es ist definitiv falsch. Zwar setzt bei stillenden Müttern die erste Monatsblutung nach der Geburt oft später ein als bei nicht stillenden Müttern, und die Fruchtbarkeit ist insgesamt reduziert. Doch es reichen schon kleinste Verschiebungen im Hormonhaushalt, um den weiblichen Monatszyklus in Gang zu setzen. Ein Eisprung kann dann schon vor der ersten Periode auftreten, und damit ist auch eine Befruchtung möglich. Stillen ist also kein Verhütungsmittel. Wollen Eltern nicht direkt ein weiteres Kind, sollten sie auf sicherere Verhütungsmethoden setzen.

Große Brüste produzieren mehr Milch als kleine

Die Größe der Brust hat keinen Einfluss auf die Milchmenge. Wie groß die weibliche Brust ist, wird weitestgehend vom Fettgewebe bestimmt. Für das Produzieren von


Milch ist jedoch das Milchdrüsengewebe verantwortlich, und davon kann eine kleine Brust genauso viel oder wenig enthalten wie eine große. Gesteuert wird die Milchbildung maßgeblich über das Hormon Prolaktin, das schon während der Schwangerschaft vermehrt ausgeschüttet wird. Es kommt nicht selten vor, dass beide Brüste unterschiedlich viel Milch bereitstellen. Dass die mütterliche Brust insgesamt zu wenig Milch produziert, kommt zwar selten vor, ist aber möglich. Haben Eltern den Verdacht, dass ihr Baby nicht genug zunimmt, weil es zu wenig Milch bekommt, sollten sie zunächst mit der Hebamme oder einer Stillberaterin und dem Kinderarzt sprechen und mögliche Ursachen abwägen.

Wenn das Baby nicht durchschläft, hat es nicht genug Milch bekommen

Wenn Babys nachts nicht durchschlafen, liegt das nicht am Hunger. Sie haben schlicht noch keinen Tag-Nacht-Rhythmus. Wie auch? In Mamas Bauch war es immer gleich dunkel, immer gleich bequem und es gab All-inclusive-Verpflegung über die Nabelschnur. Dass es Tageszeiten und

-abläufe gibt, muss ein Kind erst lernen. Auch die Hirnreife spielt dabei eine Rolle. Babys brauchen in den ersten Monaten 16 bis 18 Stunden Schlaf, aber eben nicht am Stück. Dabei braucht ein Säugling nachts noch mindestens eine oder auch mehrere Mahlzeiten. Dafür nutzt es unabhängig von der Tageszeit die verhältnismäßig kurzen Wachphasen. Muttermilch ist leicht verdaulich und bleibt nur ungefähr 60 bis 90 Minuten im Magen. So viel, dass es damit für die gesamte Nacht gesättigt wäre, könnte ein Säugling vorm Zubettgehen also gar nicht trinken.

Stillende Mütter können nicht arbeiten gehen

Viele Frauen entscheiden sich nach der Geburt für eine mehr oder weniger lange Auszeit im Job. Manch eine stillende Mutter möchte ihr Baby aber auch dann weiterstillen, wenn sie wieder arbeiten geht. Das ist durchaus möglich, der Wiedereinstieg in den Beruf ist an sich kein Grund zum Abstillen. Mit abgepumpter Muttermilch aus der Flasche kann eine andere Bezugsperson – der zweite Elternteil, die Großeltern oder auch die Erzieherin in der Krippe – das Kind versorgen. Für Mütter, die regelmäßig größere Mengen Milch abpumpen möchten, empfiehlt sich eine elektrische Milchpumpe. Diese kann man selbst kaufen oder gegen eine Gebühr in der Apotheke leihen. Abgepumpte Milch lässt sich gut portioniert in speziellen Milchbeuteln oder -bechern für kurze Zeit im Kühlschrank oder längere Zeit im Tiefkühlfach lagern und bei Bedarf aufwärmen. Wichtig zu wissen: Stillende Mütter haben einen gesetzlichen Anspruch darauf, innerhalb eines achtstündigen Arbeitstages für insgesamt mindestens 60 Minuten (oder auch zweimal 30 Minuten) zum Stillen oder Abpumpen freigestellt zu werden. Diese Zeit gilt zusätzlich zu den regulären Pausenzeiten. Arbeitgeber sind darüber hinaus verpflichtet, einen Raum zum Stillen oder Abpumpen zur Verfügung zu stellen. Abgepumpte Milch sollte auch am Arbeitsplatz in einem Kühlschrank aufbewahrt werden. 

Der Wiedereinstieg in den Job ist kein Grund zum Abstillen. Stillende Mütter haben sogar besondere Rechte am Arbeitsplatz.



JEDEN TAG ETWAS NEUES ENTDECKEN
Gesund aufwachsen. Natürlich zuhause.



Ein traumhaftes Abenteuer
Ökologische
Spiel- & Kinderbetten
www.allnatura.de



TEST

BRUSTWARZEN- SALBE



WACHSEN TEST Brustwarzensalbe

ÖKO•TEST

RATGEBER

1

Für 15 Brustwarzensalben geben wir grünes Licht. Sechs schneiden „sehr gut“ ab, darunter auch die mit Abstand günstigsten Drogerie-Eigenmarken.

2

Eine Packung Brustwarzensalbe ist meist sehr ergiebig. Übrig gebliebene Reste eignen sich auch hervorragend zur Pflege der Lippen und trockener Hautstellen.

3

Sollten sich die gereizten Brustwarzen nicht nach etwa zwei Wochen von allein bessern, kann eine Hebamme oder eine Stillberaterin helfen, mögliche Ursachen zu erkennen und zu beheben.





EXTRA

Baby
TEST
BRUSTWARZEN-
SALBE

Sanfte Starthilfe

Wunde Brustwarzen quälen viele Mütter beim Stillstart. Spezielle Salben sollen die gereizte Haut beruhigen, aber bitte ohne dem Baby zu schaden. Gute Nachrichten: Für fast alle der 16 getesteten Produkte geben wir grünes Licht. Lediglich ein Apothekenprodukt schneidet „befriedigend“ ab.

TEST: CHRISTINE THROL TEXT: MARIEKE MARIANI

Foto: Catherine Delahaye/Getty Images

**Sichere
Verhütung,**
auch während
der Stillzeit.



Caya®
Contoured
diaphragm

- hormonfrei
- kombinierbar mit anderen Methoden
- wiederverwendbar
- ökologisch

Infomaterial anfordern unter:

service@medintim.de
oder +49 6105 20 37 20

Aller Anfang ist schwer. Diese Binsenweisheit zeigt sich im Wochenbett in vielen Facetten – eine davon sind wund Brustwarzen, mit denen viele Mütter durch die ungewohnte Beanspruchung beim Stillstart zu kämpfen haben. Die gute Nachricht gleich zu Beginn: In vielen Fällen spielt sich das Team aus Mama und Baby relativ schnell ein, und die gereizten Brustwarzen heilen nach einigen Tagen bis Wochen von selbst wieder. Für die Zeit dazwischen gibt es Brustwarzensalben, die die strapazierte Haut pflegen und beruhigen sollen.

Knapp die Hälfte der Salben im Test setzt dabei auf den Hauptbestandteil Lanolin – also Wollwachs aus den Talgdrüsen von Schafen, das später aus der geschorenen Wolle extrahiert und aufgereinigt wird. Einige Salben enthalten Bienenwachs, manche auch feuchtigkeitsspendendes Glycerin. Glycerin kommt in natürlichen Fetten und fetten Ölen – sowohl tierischen als auch pflanzlichen –

„Prima! Bei den Brustwarzensalben verzichten die meisten Hersteller auf Erdölprodukte und setzen auf natürliche Öle und Fette.“



Christine Throl
ÖKO-TEST-Projektleiterin



WISSEN

Wundgenuckelt? Ursachen erkennen

Selbst bei einem sonst problemlosen Stillstart sind gereizte Brustwarzen oft eine unangenehme Begleiterscheinung.

In der Regel sind sie darauf zurückzuführen, dass nicht nur Mama und Baby, sondern auch die Haut sich erst auf die neue Situation und die ungewohnte Belastung einstellen muss.

Dann hilft:

- **Muttermilch** nicht abwischen, sie gilt als heilungsfördernd.
- **Brustwarzensalben** pflegen und halten die Haut geschmeidig.
- **Kühle Kompressen** verschaffen nach dem Stillen Linderung.
- **Heilwolle** hilft nicht nur in der Windel, sondern auch im BH.

Auch andere Faktoren wie eine falsche Anlegeposition, eine ungünstige Saugtechnik, eine Entzündung oder eine Pilzinfektion können zu wunden Brustwarzen führen. Hebammen und Stillberaterinnen sind hier die ersten Anlaufstellen. Bei Infektionen und anderen medizinischen Fragen sollten Mütter ärztlichen Rat einholen.

Weitere **Tipps und Hausmittel** gegen Stillbeschwerden gibt Stillberaterin Madlen Storch ab Seite 96.

vor. Es ist neben der Anwendung in Kosmetikprodukten auch ein gängiger und als unbedenklich geltender Lebensmittelzusatzstoff.

Zwar werden einige tierische Inhaltsstoffe wie Lanolin und Bienenwachs vom lebenden Tier gewonnen, doch manche Menschen wollen auch auf solche Substanzen bewusst verzichten. Als frei von tierischen Inhaltsstoffen ausgelobt sind in unserem Test der *Frei Öl Mama Brustwarzen Balsam*, die *Multi-Mam Balsam Protect Brustwarzenpflege* und die *Töpfer Mamacare Brustwarzensalbe*. Vegane Formulierungen bauen als Hauptinhaltsstoffe auf Pflanzenöle sowie Glycerin pflanzlichen Ursprungs.

Ob vegan oder nicht – auf den meisten Produkten im Test findet sich der Hinweis, dass ein Abwaschen vor dem Stillen nicht nötig ist. Umso wichtiger, dass die Rezepturen keine Substanzen enthalten, die dem nuckelnden Säugling schaden könnten. Wir haben die 16 Brustwarzensalben deshalb in unabhängigen Laboren auf verschiedene Schadstoffe untersuchen lassen.

Apothekenprodukt mit Problemstoffen
An den Inhaltsstoffen der überwiegenden Mehrheit der getesteten Brustwarzensalben haben wir nichts auszusetzen. Einzig das Apothekenprodukt *Garmastan Fettfreie Stillpflege* enthält PEG-Verbindungen. Genau diese sehen wir jedoch kritisch, denn einige der synthetisch hergestellten Polyethylenglykole und ihre Abkömmlinge können die Haut durchlässiger für Fremdstoffe machen.

Umkarton ist meist unnötiger Müll
Elf der Produkte sind nicht nur in ein Gebinde aus Plastik verpackt, sondern zusätzlich noch mit einem Umkarton aus Pappe versehen. Die Hersteller argumentieren häufig, dass darauf zusätzliche, wichtige Informationen angegeben seien oder sie einen Beipackzettel enthielten. Doch Brustwarzensalben sind Kosmetikprodukte. Für diese sind, im Gegensatz zu Medikamenten, Packungsbeilagen nicht verpflichtend. Der Mehrwert beigelegter



ROLLTOP UP backPACK

NACHHALTIGER WICKELRUCKSACK
MIT STYLE & FUNKTION



Zettelchen ist meist eher überschaubar. Aus unserer Sicht sind die Tuben, Tiegel und Fläschchen der betreffenden Salben im Test alle groß genug, um alle notwendigen Informationen darauf unterzubringen. Ein Umkarton, der kein Glas schützt, ist daher verzichtbar und verursacht nur unnötigen Müll. Wir werten ihn als Weiteren Mangel ab.

Und noch mehr Verpackungsprobleme

Nur zwei von 14 in Kunststoff verpackten Brustwarzensalben enthalten nachweislich mehr als 30 Prozent recyceltes Plastik aus dem Wertstoffkreislauf. Und das, obwohl sich mit dieser vergleichsweise einfachen Maßnahme zumindest dazu beitragen ließe, den ohnehin riesigen Plastikmüllberg auf unserem Planeten nicht noch weiter anwachsen zu lassen.

„Hypoallergen“? Missverständlich!


Die *Ardo Care Lanolin Brustwarzencreme* und die *Medela Purelan Lanolincreme* sind als „hypoallergen“ ausgelobt, die *Pregni Vital Lanolin Still-Salbe* soll „hypo- →



allergenes Wollwachs“ enthalten. Klingt vertrauenswürdig – ist doch eine gute Verträglichkeit ein starkes Verkaufsargument, wenn Eltern sichergehen wollen, dass das Produkt weder bei Mutter noch Kind unerwünschte Reaktionen auslöst.

Doch der Begriff „hypoallergen“ ist missverständlich und sollte aus unserer Sicht nicht auf Kosmetika stehen. Die Kommission für kosmetische Mittel, die das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) berät, stellte im April 2022 fest: „Der Begriff ‚hypoallergen‘ kann von Verbrauchern so interpretiert werden, dass ein entsprechendes Produkt keine Allergien auslöst. Tatsächlich bedeutet der Begriff aber ‚weniger allergen als Vergleichsprodukte‘.“ Es wäre also ein Trugschluss, dass ein Produkt mit dieser Auslobung auf keinen Fall eine allergische Reaktion beziehungsweise eine Sensibilisierung mit einem Allergen zur Folge haben kann.

Diese Einschätzung teilen auch die Experten des Informationsverbands Dermatologischer Kliniken (IVDK), auf dessen Einordnung sich ÖKO-TEST unter anderem bei der Bewertung allergener Duftstoffe stützt. Auch der Deutsche Allergie- und Asthmabund (DAAB) hält von der Auslobung nichts: „Der DAAB empfiehlt dem Verbraucher, sich nicht auf solche Werbeaussagen zu verlassen, sondern in jedem Fall die Deklaration des Produktes genau zu lesen, um mögliche bekannte Allergieauslöser besser vermeiden zu können.“

Lanolin etwa kann freie Wollwachsalkohole enthalten, die bei bestimmten Personen allergische Reaktionen auslösen können. Besser macht es aus unserer Sicht der Anbieter der *Elanee Brustwarzen-Salbe*, der auf der Verpackung auf einen „geringen Anteil an freien Wollwachsalkoholen“ von weniger als drei Prozent hinweist und so zwar seine Bemühungen zeigt, das Risiko zu minimieren, es aber nicht komplett ausschließen kann. 



So haben wir getestet

Für unseren Test haben wir in Drogeriemärkten, Onlineshops und Apotheken 16 Brustwarzensalben eingekauft, vier davon sind zertifizierte Naturkosmetik. Drei Produkte enthalten mit Lanolin (Wollwachs) nur eine einzige Zutat, die übrigen bestehen aus mehr oder weniger vielen Inhaltsstoffen. Alle für den Test ausgewählten Produkte sind frei von Parfüm und/oder ätherischen Ölen. Umgerechnet auf 30 Gramm beziehungsweise Milliliter zahlten wir zwischen 1,59 und 22,50 Euro. In der Laboranalyse prüften Experten die Produkte auf halogenorganische Verbindungen. Produkte, die Wasser enthalten, ließen wir zusätzlich auf Formaldehyd/-abspalter analysieren. Außerdem prüfte ein Labor alle Produkte auf polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Phthalate. Kunststoffbestandteile der Verpackung ließen wir darüber hinaus auf PVC/PVDC/chlorierte Verbindungen überprüfen. Per Deklaration erfassten wir weitere umstrittene Inhaltsstoffe wie PEG/PEG-Derivate und weitere synthetische Polymere. Zudem fragten wir die Anbieter, ob und wie viel recyceltes Plastik aus dem Gelben Sack, sogenanntes Post-Consumer-Rezyklat (PCR), sie in den Kunststoffverpackungen einsetzen und ließen uns die Angaben gegebenenfalls belegen.



Brustwarzensalbe, zertifizierte Naturkosmetik

	Lansinoh Bio Brustwarzensalbe	Töpfer Mamacare Brustwarzensalbe	Mustela Maternité Nursing Comfort Balm	Tuju Brustwarzen-Balsam
Anbieter	Lansinoh	Töpfer	Laboratoires Expanscience	Charlotte Meentzen
Preis pro 30 Gramm/Milliliter	9,50 Euro	9,54 Euro	9,80 Euro	8,94 Euro
Hauptbestandteile laut Deklaration	Sonnenblumen-, Oliven-Öl, Bienenwachs	Pflanzen-, hydrogeniertes Pflanzen-Öl, Calendula-Extrakt	Oliven-Öl, Glycerin, Wasser	Wasser, Glycerin, Orangenwasser
Parfüm und/oder ätherisches Öl	nein	nein	nein	nein
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	entfällt	39 %	keine Angabe	90 %, kein Nachweis
Weitere Mängel	nein	ja	ja	ja
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	gut	befriedigend	befriedigend
Anmerkungen		1)	1)	1)
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	gut	gut

Fett gedruckt sind Mängel.

Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie auf Seite 174.

Legende: Produkte mit dem gleichen Gesamturteil sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

Soweit nicht abweichend angegeben, handelt es sich bei den hier genannten Abwertungsgrenzen nicht um gesetzliche Grenzwerte, sondern um solche, die von ÖKO-TEST festgesetzt wurden. Die Abwertungsgrenzen wurden von ÖKO-TEST eingegeben, die sich aus spezifischen Untersuchungen ergebenden Messunsicherheiten und

methodenimmanenter Varianzen festgelegt.

Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führt zur Abwertung um zwei Noten: PEG/PEG-Derivate.

Unter dem Testergebnis Weitere Mängel führen zur Abwertung um jeweils eine Note: a) ein Umkarton, der kein Glas schützt; b) ein Anteil von Rezyklaten (Post-Consumer-Rezyklat, PCR) von weniger als 30 Prozent in Relation zum Gesamtgewicht der Kunststoffverpackung, keine Angabe hierzu und/oder kein ausreichender Nachweis auf unsere Anfrage; c) Werbung mit "hypoallergen".

Anzeige



ZUM WOHLER IHRES BABYS

- Natriumarm
- Bio-Qualität
- Für die Zubereitung von Babynahrung geeignet

Stillen ist die beste Ernährung für Ihr Baby.

Empfohlen vom



Landesverband der
Hessischen Hebammen e.V.





Brustwarzensalbe

Anbieter	Büttner-Frank (Apotheke)	Dm	Burt's Bees	Rossmann	Ardo Medical	Grünspecht Naturprodukte
Preis pro 30 Gramm/Milliliter	6,49 Euro	1,65 Euro	10,22 Euro	1,59 Euro	9,99 Euro	8,00 Euro
Hauptbestandteile laut Deklaration	Lanolin, Sonnenblumen-Öl, Tocopherol	Lanolin, Sonnenblumen-Hybrid-, Kokosnuss-Öl	Sonnenblumen-, Kokosnuss-Öl, Bienenwachs	Lanolin, Sonnenblumen-, Jojoba-Öl	Lanolin	Lanolin, Sonnenblumen-Öl, Tocopherol
Parfüm und/oder ätherisches Öl	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	nein	40 %	keine Angabe	nein	keine Angabe	nein
Weitere Mängel	nein	ja	nein	nein	ja	ja
Testergebnis Weitere Mängel	gut	gut	gut	gut	ausreichend	befriedigend
Anmerkungen		1) 3)			1) 2)	1)
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	gut



Brustwarzensalbe

Anbieter	Apotheker Walter Bouhon	Mama Aua! (Apotheke)	Medela	Karo Pharma	Foodnova	Protina (Apotheke)
Preis pro 30 Gramm/Milliliter	19,80 Euro	10,19 Euro	22,50 Euro	9,95 Euro	5,99 Euro	11,81 Euro
Hauptbestandteile laut Deklaration	Sonnenblumen-, Mandel-Öl, Glycerylbehenat	Kokosnuss-, Mandel-Öl, Bienenwachs	Lanolin	Sonnenblumen-Hybrid-, Pflanzen-Öl, Glycerylbehenat	Lanolin	PEG-8, PEG-75, Wasser
Parfüm und/oder ätherisches Öl	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	nein	nein	PEG/PEG-Derivate
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	nein	nein	keine Angabe	nein	nein	entfällt
Weitere Mängel	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Testergebnis Weitere Mängel	befriedigend	befriedigend	ausreichend	befriedigend	befriedigend	gut
Anmerkungen	1)	1)	1) 2)	1)	2)	1)
Gesamturteil	gut	gut	gut	gut	gut	befriedigend

Das Gesamturteil beruht auf dem Testergebnis Inhaltsstoffe. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „befriedigend“ oder „ausreichend“ ist, verschlechtert das Gesamturteil um eine Note. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „gut“ ist, verschlechtert das Gesamturteil nicht.

Aus rechtlichen Gründen weisen wir darauf hin, dass wir die von den Herstellern versprochenen Wirkungen der Produkte – außer bestimmte Wirkversprechen durch entsprechende Studienabfrage – nicht überprüft haben.

Testmethoden und Anbieterverzeichnis finden Sie unter [okeotest.de/M2311](https://www.okeotest.de/M2311).

Einkauf der Testprodukte: Juli 2023.

Dieser Test löst den Test Brustwarzensalben aus der ÖKO-TEST App Eltern 10/2017 und dessen Wiederver-

öffentlichung im Jahrbuch Kleinkinder für 2019 ab.

Tests und deren Ergebnisse sind urheberrechtlich geschützt. Ohne schriftliche Genehmigung des Verlags dürfen keine Nachdrucke, Kopien, Mikrofilme oder Einspielungen in elektronische Medien angefertigt und/oder verbreitet werden.

Anmerkungen: 1) Weiterer Mangel: Umkarton, der kein Glas schützt. 2) Weiterer Mangel: Werbung mit „hypoallergen“. 3) Laut Anbieter hat das Produkt ab 8/2023 einen höheren Rezyklatanteil von 43 % in der Kunststoffverpackung und die neue GTIN 4066447378955, zudem sei das „Hebammen-Testen“-Logo auf der Faltschachtel entfernt worden. Die Rezeptur sei unverändert.

THERALINE

Wir geben Leben Halt

Das
Original
THERALINE

SCHWANGERSCHAFTS- & STILLKISSEN

TREUER BEGLEITER IN SCHWANGERSCHAFT & STILLZEIT

- Deutschlands beliebtestes Stillkissen
- Flexibler Halt für besseren Schlaf in der Schwangerschaft
- Vielseitig einsetzbar für alle Stillpositionen
- Besonders farbechte, kuschelige und nachhaltige Stoffqualitäten
- Bezüge in vielen, schönen Dessins & Farben
- Geräuscharme Original Mikroperlenfüllung
- Dank Tunnelöffnung bequem und einfach nachfüllbar
- Selbstverständlich geruchs- & schadstofffrei



EINZIGARTIGE PERLENFÜLLUNG

Erfahrene Hebammen empfehlen Kissen mit einer Füllung aus Perlen für Schwangerschaft und Stillzeit. Denn die kleinen Alleskönner sind super anpassungsfähig! Sie rutschen immer genau dahin, wo du sie brauchst. Egal ob beim Schlafen während der Schwangerschaft oder später beim Stillen. Immer geben sie dir genau den angenehm festen Halt, mit dem du und dein Baby sich richtig wohl fühlen.



Hebamme Nadja aus Köln



ZUM ERKÄRFILM



ZUR HOMEPAGE



Ein besonderes Kissen für eine ganz besondere Zeit





EXTRA

Baby
STILLBERATUNG

Stillen will gelernt sein

Ist uns das Stillen in die Wiege gelegt?
Nein, sagt Stillberaterin Madlen Storch.
Stillen braucht Übung – und manchmal auch
etwas Hilfe von außen. Wir haben mit ihr
über Symptome und Ursachen von Still-
schwierigkeiten, fehlende Vorbilder und
das Bauchgefühl gesprochen.

TEXT: MARIEKE MARIANI

Foto: IMAGO/Westend61

Anzeige



ALLES RUND UM DAS KINDERBETT

Die Begleiter für erholsame Nächte.



Der Julius Zöllner Schlafsack „Organic Wild Friends“
erhielt in der Ausgabe 10/23 des ÖKO-TEST Magazins
die Bewertung „SEHR GUT“.



STILLEN & WICKELN

Das neue NIDO „Max“ und Stillkissen „Nappi“
sind nicht nur elegant, sondern können durch ihre
Knöpfe auch individuell verwendet werden.

Ihr Haar liegt perfekt, ein sanftes Lächeln umspielt die Lippen, keine Spur von Müdigkeit in ihren Gesichtszügen – das Baby nuckelt proper und rosig mit strahlenden Augen an der Brust. Das Idealbild der stillenden Mutter, die ihr Kind glückselig im Wiegegriff hält, ist allgegenwärtig. Im Internet, in Broschüren, auf Produktverpackungen, in Zeitschriften und im Fernsehen werden Frauen ständig damit konfrontiert. Dabei vermittelt es vor allem eines: einen verklärten Blick auf die Mutterschaft und das Stillen.

Ein realistisches Bild von dem, was sie im Wochenbett und danach erwartet, können Frauen sich heute nur noch schwer verschaffen, sagt Madlen Storch. Sie ist Stillberaterin und Vorstandsmitglied des gemeinnützigen Vereins La Leche Liga (LLL) Deutschland. Sie stellt bei ihrer Arbeit immer wieder fest, dass das Stillen stark ins Private gerückt ist. Was vor einigen Generationen in der Großfamilie zumindest im Kreise der weiblichen Familienangehörigen noch ganz selbstverständlich

**„Zähne zusammen-
beißen und still vor
sich hin leiden führt
meist ins Abstillen,
weil man Schmerzen
eben nicht wochen-
lang aushalten
kann.“**



Madlen Storch
Stillberaterin und Vorstands-
mitglied des gemeinnützigen Vereins
La Leche Liga Deutschland

war, findet heute oft nur noch hinter verschlossenen Wohnungstüren statt. „Wir haben keine Vorbilder mehr, die früher ganz selbstverständlich da waren. Ich stelle die Frage gerne in der Stillgruppe: Wann habt ihr bewusst eine stillende Mama wahrgenommen, außerhalb eurer eigenen Mutterschaft? Die meisten sagen: Gar nicht. Nirgends.“ Viele würden noch lange über die Frage nachdenken, berichtet die Stillberaterin. Aber sie könnten sich nicht an eine Situation erinnern, in der sie einem stillenden Baby zugesehen haben. „Vielleicht mal ganz kurz. Oder sie haben sich nicht getraut, weiter hinzuschauen.“

In gleichem Maße sind auch Stillschwierigkeiten zum Tabuthema geworden. Kaum jemand redet offen darüber, wenn es nicht klappt; Mütter leiden mit wunden Brustwarzen und schmerzenden Brüsten still vor sich hin. Zähne zusammenbeißen und aushalten? Das ist nicht die Lösung. „Dieser Weg führt meist ins Abstillen“, betont Storch, „weil man Schmerzen eben nicht wochenlang aushalten kann.“



Hinschauen erlaubt:
Wenn das Baby an der
Brust trinkt, darf die
ganze Familie dabei
sein – vorausgesetzt,
Mama fühlt sich damit
wohl und das Baby wird
nicht zu sehr abgelenkt.

Natürliche Wärme

Naturkautschuk-Wärmflaschen mit Bio-Bezug in 2 Größen



Natürliche Körperwärmer

– ideal für unterwegs –



Mehr Informationen unter
www.gruenspecht.de



*Gut vorbereitet
auf den Start*

Im Kurs aufs Stillen vorbereiten

Hier kommen die Expertinnen ins Spiel. Die LLL-Stillberaterinnen stehen stillenden Müttern ehrenamtlich zur Seite und helfen ganz individuell – auch schon vor dem eigentlichen Stillstart. „In Geburtsvorbereitungskursen wird das Thema Stillen oft nur gestreift. Klar, da geht es hauptsächlich um die Geburt“, sagt die Stillberaterin. Deshalb bietet La Leche Liga eigene Stillvorbereitungskurse an, seit der Coronapandemie auch verstärkt online. Dort werden bereits in der Schwangerschaft die Grundlagen des Stillens vermittelt, und es wird mit Vorurteilen aufgeräumt. Außerdem stärken die Stillberaterinnen das Selbstbewusstsein der Mütter, damit sie schon im Krankenhaus ihre Wünsche und Vorstellungen klar kommunizieren können. Denn nach der anstrengenden Geburt ist es im Taumel der Hormone und Gefühle oft nicht leicht, einen klaren Gedanken zu fassen.

„Wir wollen mit unseren Stillvorbereitungskursen dafür sorgen, dass Mütter gestärkt in diese Situation gehen. Gerade beim ersten Kind sind sie oft verunsichert, wenn es nicht auf Anhieb klappt und im Krankenhaus plötzlich vom Zufüttern mit der Flasche gesprochen wird. Sie wollen ja das Beste für ihr Kind“, sagt Storch. Darüber hinaus hat nicht jedes Krankenhaus geschultes Personal für Stillfragen, und oft

bleibt eine ausführliche Beratung im eng getakteten Klinikalltag schlicht aus Zeitmangel auf der Strecke. Da hilft es, die eigenen Grenzen genau zu kennen und auf ein beruhigendes Basiswissen zurückgreifen zu können. Zum Beispiel, dass der Magen eines Neugeborenen am Anfang ohnehin nur wenige Milliliter Nahrung fasst und die Vormilch – das sogenannte Kolostrum – bis zum Milcheinschuss völlig ausreicht. Dass es ganz normal ist, wenn ein Baby nach der Geburt erst einmal ein wenig Gewicht verliert. Oder eben, dass verunsicherte Mütter auch schon zu diesem frühen Zeitpunkt telefonisch Kontakt zu einer Stillberaterin aufnehmen können, um sich eine zweite Meinung einzuholen. Vor allem dann, wenn sie keine Nachsorgehebamme haben, die ihnen in dieser Situation zur Seite steht. →

**„Wir wollen mit den
Stillvorbereitungskursen dafür sorgen,
dass Mütter gestärkt in
die Stillbeziehung mit
ihrem Baby starten.“**

Madlen Storch
Stillberaterin

Mamas Bauchgefühl stimmt meist

Madlen Storch bestärkt Mütter aber auch, auf ihre Instinkte zu vertrauen. „Mama ist die Expertin für das Kind – schon vom ersten Moment an, selbst wenn sie sich unzulänglich und ausgepowert fühlt. Sie ist 24 Stunden bei ihrem Kind, keine Person kennt es besser. Und wenn sie das Gefühl hat, hier ist etwas nicht in Ordnung, oder sie einfach eine Bestärkung braucht, dass sie genau so weitermachen soll, dann kann sie sich diese holen. Sie ist nicht allein.“

Symptome behandeln, Ursachen erkennen

Die Probleme, mit denen Mütter und Babys beim Stillstart in den ersten Tagen und Wochen konfrontiert sein können, sind vielfältig. Für die meisten gibt es eine Lösung. Wunde und schmerzende Brustwarzen gehören fast zwangsläufig dazu – doch sie sind

*„Mama ist die
Expertin für ihr Kind –
vom ersten Moment an,
selbst wenn sie sich
unzulänglich und
ausgepowert fühlt.“*

Madlen Storch
Stillberaterin

oft nur ein Symptom, das sich auf Dauer erst in den Griff bekommen lässt, wenn die Ursache behoben ist. „Es ist natürlich wichtig, die Symptome zu behandeln. Aber wichtiger ist es, dass Frauen sich schnell Hilfe holen, wenn sie das Gefühl haben, hilflos zu sein, und wenn die Schmerzen unerträglich sind.“ Statt ziellos in den Weiten des Internets herumzusuchen, empfiehlt Storch deshalb, gezielt Personen anzusprechen, die die Informationen einordnen und sortieren können. „Es gibt viele Infos im Internet, aber eben auch viele falsche. Eine Stillberaterin kann helfen, aus dieser Flut das herauszupicken, was der Mutter wirklich nutzt, und dann mit ihr in die selbstbestimmte Lösungssuche gehen.“

Die meisten Fälle ließen sich gut per Telefon oder E-Mail lösen, berichtet Storch. Manchmal kommt die Stillberaterin auch zu den betroffenen Frauen nach Hause. Egal auf welchem Weg, sie hört zuerst einmal zu, beobachtet und fragt nach. Denn die Lösung ist meist so einzigartig wie das Problem. „Wir schauen gemeinsam aufs Anlegen und auf die individuelle Situation. Ist das Kind vielleicht schon zu überdreht, hat es schon zu großen Hunger, ist es müde oder hat gar nicht genug Kraft? Ist die Brust zu prall? Welche Stillposition passt am besten für Mama und Baby? Wir fragen auch nach den Geburtsumständen. Unser Ziel ist es, die Mutter ganzheitlich abzuholen.“

80 Prozent der Stillprobleme seien auf nicht optimales Anlegen zurückzuführen und ließen sich schnell in den Griff bekommen. „Macht das Kind den Mund richtig weit auf und liegt mit Kinn und Nase nah an der Brust, nimmt es viel Brustwarzengewebe in den Mund. Dann landet die Brustwarzenspitze ganz hinten am weichen Gaumen. Dabei wird das Gewebe zwar gedehnt, aber es sollte nichts schmerzen. Nimmt das Kind die Brustwarze aber nicht weit genug →

Eine Stillberaterin hört erst einmal zu, beobachtet und stellt Fragen, damit sie gemeinsam mit der Mutter eine selbstbestimmte Lösung finden kann.

Foto: Westend61/gettyimages



ALANA
Von Anfang an natürlich

Kleine Wunder, große Verantwortung

96 % unserer ALANA Textilien sind GOTS-zertifiziert



Aus reinen
Naturmaterialien



ORGANIC
Zertifiziert von BCS
Lizenznr. 21665
www.global-standard.org

Der Global Organic Textile Standard (GOTS) garantiert die Einhaltung strenger ökologischer und sozialer Kriterien – und das entlang der gesamten Herstellungskette. Damit steht er für einen der höchsten Standards in der Textilproduktion weltweit und schenkt schon den Kleinsten ein gutes Gefühl auf der Haut.



dm.de/alana



HIER BIN ICH MENSCH
HIER KAUF ICH EIN



In der zurückgelehnten Stillhaltung liegen Baby und Mama Bauch an Bauch. „Diese Position spricht alle Sinne des Babys an und gibt der Mutter eine große Portion Vertrauen in die natürlichen Prozesse zurück“, sagt Stillberaterin Madlen Storch.

in den Mund und sie reibt vorne am harten Gaumen, wird sie schnell wund,“ erklärt Storch. Eine leicht veränderte Anlegetechnik, bei der das Baby die Brustwarze besser zu fassen bekommt, kann also bereits den entscheidenden Unterschied machen. Für viele sei eine zurückgelehnte Haltung, in der Mama und Kind Bauch an Bauch liegen und das Baby selbstbestimmt zur Brust findet, ein Gamechanger. „Diese Position spricht alle Sinne des Babys an und gibt der Mutter eine große Portion Vertrauen in die natürlichen Prozesse zurück.“

Die wenigen Fälle, in denen körperliche Ursachen wie ein zu kurzes Zungenbändchen oder andere anatomische Veränderungen im Mundraum des Babys der Grund für die Still Schwierigkeiten sind, ließen sich meist interdisziplinär gut lösen, sagt die Stillberaterin.

„Zu Hause sollten Mütter dafür sorgen, dass nichts reibt und zusätzlich reizt. Viel Luft und Sonnenlicht helfen ebenfalls bei wunden Brustwarzen.“

Madlen Storch
Stillberaterin

Erste Hilfe mit Hausmitteln

Als erste Hilfe bei wunden Brustwarzen kommen einige Hausmittel infrage. Neben den klassischen Brustwarzensalben empfiehlt Madlen Storch Müttern, Muttermilch auf den Brustwarzen zu verreiben, um ihre heilungsfördernden Eigenschaften zu nutzen. „Zu Hause sollten Mütter dafür sorgen, dass nichts reibt und zusätzlich reizt. Viel Luft und auch Sonnenlicht am Fenster, sofern das mit der Nachbarschaft möglich ist, sind gut für die gereizte Haut. Manche Frauen sagen, dass es ihnen hilft, wenn sie den Milchspendereflex schon vorher auslösen und ein wenig Milch austreichen, weil das Kind eine weichere Brust besser erfassen kann.“ Wärme vor dem Stillen kann den Milchfluss anregen, einige



Die heilungsfördernden Eigenschaften der Muttermilch können sich stillende Mütter bei wunden Brustwarzen zunutze machen.

Frauen empfinden nach dem Stillen ein Coolpack auf den Brüsten als angenehm. Je nach persönlichen Vorlieben können auch Quarkwickel oder Heilwolle einen lindernden Effekt haben. Sogenannte Donuts – Polster mit Loch in der Mitte – sorgen in den BH eingelegt dafür, dass der Stoff nicht auf den gereizten Brustwarzen reibt. Diese Polster sollten, wie auch Stilleinlagen, regelmäßig gewechselt werden, um Staunässe und Keimbildung zu vermeiden. Darüber hinaus rät die Expertin: Die Mutter sollte das Stillen an der weniger stark betroffenen Seite beginnen und schon beim Anlegen schauen, ob sie das Kind animieren kann, den Mund etwas weiter zu öffnen.

Ist die Brust an manchen Stellen verhärtet und druckempfindlich, kann ein Milchstau vorliegen. Dann ist ein →

mamo Bau dir deine Babytrage

Von Frühchen bis Kleinkind

- wächst mit ohne Einstellen
- fair produziert
- Naturmaterial Ramie

Deine Jacken + Kumja Jackenerweiterung = kuschelig warm, schon in der Schwangerschaft

Kumja

mamamotion.de

loud + proud

Kinder- und Babybekleidung aus Biobaumwolle

GLOBAL ORGANIC TEXTILE STANDARD
GOTS
CERES-053

www.loud-proud.com

Milchgang blockiert, und die Milch kann nicht richtig abfließen. „Ein Milchstau kann in jeder Stillbeziehung vorkommen – nach zwei Jahren genauso wie nach einem Monat oder in der ersten Woche“, weiß die Stillberaterin.

Auch wenn es schmerzt, sollten Mütter das Anlegen dann nicht hinauszögern und konsequent weiterstillen, um die Blockade aufzulösen. Besonders gut kann die Milch abfließen, wenn die Mutter sich über das auf dem Rücken liegende Baby beugt und im Vierfüßlerstand stillt. Dabei macht sie sich die Schwerkraft zunutze. Auch hier kann Wärme vor dem Anlegen den Milchfluss fördern. Kühlen nach dem Stillen ist ebenfalls eine Op-

tion – wenn die Frau es als angenehm empfindet. Linderung verschafft es auch, zwischen den Mahlzeiten etwas Milch auszustreichen und die Brüste zu massieren, um sie zu entlasten. Vor allem aber sollten sich Mütter in dieser Zeit Ruhe und Entspannung gönnen.

Schmerzt die Brust stark, ist sie zunehmend gerötet und kommt sogar Fieber dazu, sollten Mütter spätestens nach 24 Stunden einen Arzt aufsuchen. Möglicherweise liegt dann eine Brustentzündung (Mastitis) vor, die sich unbehandelt im schlimmsten Fall zum Brustabszess auswachsen kann. Ein Arzt wird dann entscheiden, ob zur Behandlung der Entzündung ein Antibiotikum nötig ist.

„Ein Milchstau kann in jeder Stillbeziehung vorkommen – nach zwei Jahren, nach einem Monat oder in der ersten Woche.“

Madlen Storch
Stillberaterin

Fotos: Basicdog/Shutterstock; IMAGO/BSIP

Am besten machen sich Mütter schon während der Schwangerschaft mit ihren veränderten Brüsten vertraut. So können sie in der Stillzeit schon frühzeitig erkennen, wenn etwas nicht stimmt.



Den Berg nicht zu groß werden lassen

„Es dauert länger zu helfen, je länger das Problem schon besteht“, resümiert Storch. Sie rät Müttern daher, sich möglichst frühzeitig Hilfe zu suchen, „damit sich die Probleme nicht einschleifen und zu einem riesengroßen Berg werden, den ich irgendwann nicht mehr bezwingen kann. Wenn ich mich auf eine Wanderung begeben, dann nehme ich einen Weg auf mich, von dem ich weiß, dass ich ihn bewältigen kann. Aber mit einem Baby kann der Berg auf einmal viel größer sein als vermutet. Wenn dann noch Probleme dazukommen, alle Welt Druck macht und man nur noch Probleme sieht, ist es ganz schwer durchzuhalten. Dabei ist es so lohnenswert und bereichernd. Mit ein bisschen Hilfe muss der Berg nicht noch größer werden.“ 🍀



Den Mund ganz weit aufmachen



Träumeland

die matratze die atmet.
der schlafsack der atmet.



ZUM WEBSHOP

NACHHALTIGES MATRATZENSORTIMENT

MATRATZENKERN ZU **50%** AUS
WERTGESCHÖPFTEN ROHSTOFFEN



MATRATZE WIND

NEUE KOLLEKTION

DESIGN

MOON ROST, CATS&DOGS
UND VIELE MEHR



**JETZT
NEU**



**KLIMANEUTRALES
UNTERNEHMEN**
certified by Fokus Zukunft



BfR warnt vor Chili-Challenges

In den sozialen Netzwerken verleitet zurzeit die „Hot Chip Challenge“ Jugendliche, einen besonders scharfen Tortillachip zu essen. Umstehende filmen das Ganze und laden die Clips hoch. Die Mutprobe hatte bereits mehrere Notarzteinsätze zur Folge und wird in den USA sogar mit dem Tod eines 14-Jährigen in Verbindung gebracht. Nun warnt das deutsche Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) besonders Kinder und Jugendliche vor zu scharfen, capsaicin-haltigen Speisen. Sie können ernsthafte Gesundheitsprobleme von Schleimhautreizungen über Übelkeit und Erbrechen bis hin zu Bluthochdruck hervorrufen. Kinder reagierten besonders empfindlich, so das BfR, bei kleinen Kindern seien sogar schwerwiegende Vergiftungen bekannt. Die Carolina Reaper, mit der der Hot Chip gewürzt ist, gilt mit etwa 9.300 Milligramm Capsaicin pro Kilogramm als schärfste Chilischote der Welt – zum Vergleich: Tabasco liegt bei 100 bis 300 Milligramm. Für Erwachsene hält das BfR pro Mahlzeit maximal fünf Milligramm Capsaicin je Kilogramm Körpergewicht für vertretbar. Das entspräche für einen 60 Kilo schweren Erwachsenen einer Aufnahme von 300 Milligramm. Das BfR empfiehlt, Lebensmittel mit Gehalten von über 100 Milligramm Capsaicin je Kilo zu kennzeichnen und die Verpackungen mit kindersicheren Verschlüssen zu versehen.

Kurz & klar

Die Zahl 11.600 KINDER UND JUGENDLICHE

sind zwischen Januar und Mitte September 2023 ohne ihre Eltern oder andere sorgeberechtigte Personen über das zentrale Mittelmeer nach Italien gelangt. Im Vorjahreszeitraum waren es mit 7.200 Kindern und Jugendlichen deutlich weniger.



Quelle: Unicef

Millionenstrafe für Tiktok



Wegen gravierender Versäumnisse beim Datenschutz und beim Schutz von Minderjährigen soll Tiktok 345 Millionen Euro Strafe zahlen. Das hat die zuständige irische Datenschutzbehörde bekannt gegeben. Es geht unter anderem darum, ob die Accounts von Jugendlichen in den Basis-einstellungen für jedermann einsehbar sind, wer Zugriff auf Profildaten haben kann und wie die jungen Nutzer über Gefahren aufgeklärt werden. Das Verfahren hatte sich über Jahre hingezogen, was andere europäische Datenschutzbehörden immer wieder moniert hatten. Der untersuchte Zeitraum liegt bereits rund zwei Jahre zurück. Tiktok selbst teilte mit, es habe die meisten der strittigen Probleme bereits beseitigt.



BUCHTIPP

HILFE FÜR UNSER ZUHAUSE

Mit bunten und detailreichen Illustrationen erklärt dieses Kindersachbuch altersgerecht die Klimakrise. Dabei kommt die Erde selbst zu Wort: Aus ihrer ganz persönlichen Perspektive beschreibt sie, weshalb sie genau der richtige Planet für Menschen, Tiere und Pflanzen ist, warum sie sich immer stärker aufheizt und welche dramatischen Folgen das hat. Ohne erhobenen Zeigefinger zeigt das Buch aber auch, was wir alle tun können, um die Erde als unser lebenswertes Zuhause zu erhalten und zu schützen.

**Stacy McNulty,
David Litchfield:**

Planet Erde – Ich bin dein Zuhause! |
ab 4 Jahren |
Gabriel-Verlag
2023 | 40 Seiten |
15 Euro.



Illustrationen: noun project

Fotos: (M) Keith Homan/Shutterstock / Glimanshin/Shutterstock; Ascannio/Shutterstock



MACHEN

BAUEN • WOHNEN • REISEN



Foto: Pixel Shot/Shutterstock

132 EXTRA Bauen & Wohnen: Starke Faben für gute Laune

108  **Pellets:** Unklare Herkunft **114 EXTRA Bauen & Wohnen:** Wie öko ist Heizen mit Holz?

122 EXTRA Bauen & Wohnen: Wie ein Siebengeschosser die Energiewende schafft

126 EXTRA Bauen & Wohnen: Neue Räume **140 EXTRA Bauen & Wohnen:** Balkonkraftwerke

144 Naturnahe Auszeit: Wellnesshotels **150 Grüne Reisetipps**

152 Serie Gartenplaner: Die Scholle nachhaltig winterfest machen **156 Kurz & klar**



Die Qualität stimmt

ÖKO•TEST

RATGEBER

1

Mit „sehr gut“ können wir lediglich die *Wohl und Warm Holzpellets* von EC Bioenergie empfehlen.

2

Viele der geprüften Pellets sind auch lose als Einblasware erhältlich. In speziell ausgerüsteten Räumen, Erdtanks oder Silos lässt sich ein Jahresbedarf oder mehr an Pellets lagern.

3

Lassen Sie sich von Werbung mit einer vermeintlichen Klimaneutralität nicht beeindrucken. Verbrennen von Holz setzt CO₂ frei.



EXTRA

Bauen & Wohnen

TEST
HOLZPELLETS

Damit Pelletheizungen funktionieren, müssen die Würstchen aus gepresstem Holzstaub stabil sein. An der Stabilität haben wir bei den 14 getesteten Produkten wenig auszusetzen. An einigen anderen Dingen schon.

TEST: VANESSA CHRISTA, PHILIP SCHULZE

TEXT: VOLKER LEHMKUHL

Sie werden gepresst, geschnitten, auf Haufen geworfen, eingesackt, in riesigen Tanks durch die Gegend gefahren, mit Luftdruck auf Höchstgeschwindigkeit beschleunigt und in Förderschnecken und Saugrohren bewegt – nur um am Ende verbrannt zu werden. Dafür, dass Holzpellets lediglich aus gepressten Sägeresten bestehen, müssen sie viel aushalten. Tun sie das nicht, blockieren Staub und zerbröselte Kleinteile die ausgefeilte Mechanik von Pelletkesseln und -öfen. Die Heizung „geht auf Störung“, Haus oder Wohnung bleiben kalt.

Pelletqualität entspricht der Norm

Damit das nicht oder sehr viel seltener passiert als in den Anfangszeiten der Technik, hat die Pelletbranche eine Norm erarbeitet, die unter anderem fixe Vorgaben für Festigkeit, Abrieb, Wasser- und Schadstoffgehalt macht. Alle Pellets im Test geben an, nach dieser Norm zertifiziert zu sein. Ob sie die Qualitätsvorgaben auch einhalten, wollten wir genauer wissen und haben uns deshalb bei der Überprüfung der Pelletqualität an den Kriterien der *EN-plus-A1*-Norm orientiert, die auf der Norm ISO 17225-2 basiert. Einige Hersteller zeichnen ihre Produkte zusätzlich mit dem Label *DIN plus* aus, das die gleiche Grundlage hat und vom TÜV Rheinland vergeben wird.

Die gute Nachricht: Alle von uns getesteten Pellets halten die Vorgaben der

Norm EN plus A1 ein. Das war bei unserem vorigen Test 2016 bei zwei Produkten nicht der Fall – eine klare Verbesserung.

Vor allem die Festigkeit der Pellets und der Anteil an Holzstaub – Feinanteil genannt – entsprechen bei allen Produkten im Test der Norm.

Feine Unterschiede

Trotzdem hat das von uns beauftragte Labor Unterschiede festgestellt. Die *Westerwälder Holz Pellets* und die *Heizfuxx Holzpellets Green* weisen eine vergleichsweise geringere Festigkeit und einen mittleren bis hohen Feinanteil auf. Bei den *Heizfuxx*-Pellets kommt noch ein im Vergleich hoher Wasseranteil hinzu. Beides werten wir ab. Daher lautet das Testergebnis Pelletqualität nur bei 12 von 14 getesteten Produkten „sehr gut“.

Keine Schwermetalle

Nichts zu beanstanden hatte das beauftragte Labor in puncto umwelt- und gesundheitsschädliche Schwermetalle – Arsen, Blei, Cadmium und Chrom – sowie bei Schwefel und Chlor. Das zeigt, dass die Pellets tatsächlich aus Frischholz-Sägeresten stammen und nicht aus Alt- oder Gebrauchtholz, das zum Beispiel mit Lacken belastet sein kann. Auch bei der Prüfung auf Stickstoff gibt es grünes Licht – ein Indikator dafür, keine oder nur sehr wenig Baumrinde enthalten ist. →

Foto: esvetleishaya/getty images

Gute Heizwerte

Zentrale Frage an ein Brennmaterial: Wie gut heizt das? In Sachen Heizwert, der beschreibt, wie viel Wärme aus einem Kilo Pellets entstehen kann, erreichen alle Testkandidaten in unserer Untersuchung den Mindestwert der Norm von 4,6 Kilowattstunden je Kilogramm (kWh/kg) Pellets. Viele Produkte heizen sogar besser oder mit fast 5 kWh/kg deutlich besser als gefordert. Kleiner Kritikpunkt: Leider geben einige Hersteller diesen Wert nicht auf der Verpackung an. Wir meinen: Diese wichtige Verbraucherinfo gehört ausgelobt.

Holzherkunft? Mangelnde Transparenz

Wir haben bei den Anbietern auch nachgefragt, woher das Holz für ihre Pellets stammt. Leider bekamen wir nur von der Hälfte der Hersteller überhaupt eine Antwort. Die andere Hälfte wiederum legte nur zum Teil Belege für die Herkunft vor, etwa Lieferscheine oder Nachweise aus einer PEFC-Zertifizierung. PEFC steht für „Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes“ und zertifiziert die Herkunft von Holz aus nachhaltiger Waldwirtschaft.

Schade, dass insgesamt so viele Anbieter nicht geantwortet haben. Die Herstel-

„Die Pelletqualität stimmt. Beim Thema Herkunft des Holzes müssen die Hersteller deutlich transparenter werden.“



Vanessa Christa
ÖKO-TEST-Projektleiterin

WISSEN

Richtig liefern und lagern



Die meisten Pellets kommen per Silo-Lkw ins Haus. Achten Sie darauf, dass nicht nur die Ware, sondern auch der Lieferant nach **EN plus** zertifiziert ist. Zertifizierte Händler übergeben ein Lieferprotokoll, in dem alle Angaben zu den Pellets, dem Einblasvorgang ins Pelletlager und zum Lager selbst enthalten sind. Eine Liste zertifizierter Händler und Produzenten veröffentlicht das Deutsche Pelletinstitut (Depi): unter **enplus-pellets.de**

Die besten Pellets nutzen nichts, wenn sie falsch transportiert und gelagert werden. Die Broschüre **Lagerung von Holzpellets** gibt wichtige Informationen zur Planung und Betrieb von Pelletlagern und Fördersystemen:

depv.de/mediathek

Wichtige Punkte sind möglichst kurze und gerade Förderwege und die Belüftung des Lagers. Sackware sollte vor Feuchtigkeit und UV-Strahlung geschützt in einem gut belüfteten Raum auf Palletten gelagert werden.

Pelletlager müssen alle zwei Jahre komplett entleert und gereinigt werden. Dafür gelten strenge Sicherheitsvorschriften, denn vom Kohlenmonoxid, das im Lager entstehen kann, geht Lebensgefahr aus.

ler sollten hier deutlich besser werden, um zu belegen, dass ihre Brennstoffe nicht aus zweifelhaften Quellen stammen (siehe ab Seite 114) oder von weit her kommen.

Laut den Herstellerangaben, die sich zum Teil auch auf den Verpackungen finden, stammt das Holz für viele der Pellets im Test zwar aus Deutschland. Aber auch Polen, Tschechien und Belgien tauchen als Ursprungsländer auf. Die vielsprachigen Aufdrucke auf den Verpackungen legen zudem nahe, dass in Deutschland hergestellte oder gehandelte Pellets in zahlreiche andere europäische Länder exportiert werden.

Rezyklatanteil? Fehlanzeige

Auch in puncto Anteil von Recyclingkunststoff in den Säcken gibt es Verbesserungsbedarf. Schließlich können bei intensivem Heizen mit Sackware jeden Tag ein bis zwei Plastiksäcke in der Gelben Tonne landen. Neun Anbieter machten gar keine Angaben oder verwendeten nur neuen Kunststoff. Nur zwei legten uns Nachweise für den Anteil von Recyclingmaterial vor.

Grüne Werbung

Mehrere Anbieter werben auf ihren Verpackungen mit Aussagen wie „klimaneutral“, „CO₂-neutral“ oder vergleichbaren Angaben. Wir sehen diese Werbung kritisch und werten die Pellets von Bervmann, Firestixx, Raiffeisen, Gregor Ziegler, Pfeifer Holz, Westerwälder und Ante-Holz (*Premium Holzpellets*) deshalb um eine Note ab. Klar, wir alle müssen heizen. Aber dieser Vorgang setzt beim Verbrennen von Pellets CO₂ frei. Wir meinen, eine Werbung mit klimaneutral und Co. lässt die Pellets umweltfreundlicher erscheinen, als sie sind. Das ist für uns Greenwashing. Richtig ist: Bäume speichern CO₂. Aber beim Verbrennen wird im Holz gespeichertes CO₂ auf einen Schlag frei. Es wird viele Jahrzehnte brauchen, bis ein wachsender Baum das freigesetzte Treibhausgas wieder eingelagert hat.

Fotos: Anja Wägle; IMAGO/blickwinkel; Nes/getty images



ÖKO-TEST

Wir haben getestet





Stimmen Qualität und Herkunft? Genaues Hinschauen beim Pelletkauf lohnt sich.

So haben wir getestet

Wir haben 14 Pelletmarken im Test. Geprüft haben wir sogenannte Sackware. Das sind Pellets, die in 15-Kilo-Säcken in Baumärkten oder direkt vom Produzenten verkauft werden. Dafür haben wir von 5,99 bis 15,90 Euro gezahlt.

Alle Produkte tragen ein **EN-plus-A1**-Siegel, das auf den Anforderungen der ISO-Norm 17225-2 beruht. Auch wir haben uns bei der Überprüfung der Pelletqualität an diesen Anforderungen orientiert. Genaue Angaben zu den Untersuchungsmethoden nach Norm finden Sie unter oekotest.de/M2311.

Dafür haben wir von einem spezialisierten Labor die Länge der Pellets messen lassen und eine Pelletlängenverteilung aufstellen lassen, denn sowohl zu kurze als auch überlange Pellets können beim Gebrauch Probleme verursachen. Es wurde geprüft, ob die Pellets stabil genug sind, sodass sie beim Transport oder im Inneren der Pelletöfen nicht zerbrechen. Auch der Heizwert und maximale Gehalte an Asche-, Wasser- und Stickstoff sind wichtige Qualitätsparameter, die wir im Labor bestimmen ließen. Zudem wollten wir wissen, ob die kleinen Holzwürstchen Schwermetalle, Chlor oder Schwefel enthalten.

Wir haben auch überprüfen lassen, bei welcher Temperatur die Asche, die beim Verbrennen entsteht, vom festen in den flüssigen Aggregatzustand übergeht. Fachleute sprechen von „Erweichungstemperatur“. Ist sie zu niedrig, kann sich auf dem Brennteller, auf dem die Pellets in Flammen aufgehen, eine feste Schlacke bilden, und das Heizgerät schaltet auf Störung.

Zusätzlich wurde überprüft, ob das Sackdesign den Kriterien des **EN-plus-A1**-Siegels entsprach und für die Absackung der Pellets genehmigt wurde. Nicht zuletzt interessierte uns, wo das Holz für die Pellets herkommt, das haben wir abgefragt, ob wichtige Angaben wie der Heizwert auf der Verpackung stehen und ob für die Plastiksäcke recycelter Kunststoff eingesetzt wurde.

Anzeige



NATÜRLICH
IN HOLZ UND LEHM!

individuell in Holz



THÜRINGER HOLZHAUS

www.thueringer-holzhaus.de

Mühlhäuser Str. 83 99092 Erfurt

Tel: 0361 / 566 10 -97 Fax: -88



Holzpellets

	Wohl und Warm Holzpellets	1 Heiz Holzpellets	Ante-Pellets	Bevermann Premium Holzpellets
Anbieter	EC Bioenergie	1 Heiz Pellets	Ante-Holz	Bevermann Handel
Preis pro 15-Kilogramm-Sack	749 Euro	640 Euro	749 Euro	649 Euro
Gütesiegel	ENplus A1, DINplus, PEFC	ENplus A1	ENplus A1, DINplus, PEFC	ENplus A1
Laut Anbieter als Einblasware erhältlich	ja	ja	keine Angabe	ja
Heizwert	hoch (4,87 kWh/kg)	hoch (4,83 kWh/kg)	hoch (4,86 kWh/kg)	hoch (4,85 kWh/kg)
Mechanische Festigkeit / Feinanteil	hoch / sehr gering	mittel / sehr gering	hoch / sehr gering	mittel / gering
Längenklasse	L (long)	L (long)	L (long)	L (long)
Wassergehalt	mittel	mittel	mittel	mittel
Testergebnis Pelletqualität	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Verwendete Holzarten laut Anbieter	70 % Fichte, 25 % Kiefer, 5 % Douglasie und Lärche	Fichte, Kiefer	Fichte	90 % Fichte, 10% Kiefer/Douglasie
Herkunft des Holzes laut Anbieter / belegt	Schwarzwald, Frankreich / belegt	Sachsen, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern / nicht belegt	keine Angabe	Deutschland / nicht belegt
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	50 %	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe
Weitere Mängel	ja	nein	nein	ja
Testergebnis Weitere Mängel	gut	befriedigend	ausreichend	ausreichend
Anmerkungen	1)			2)
Gesamturteil	sehr gut	gut	gut	gut



Holzpellets

	Pfeifer Holzpellets	Premium Holzpellets	Westerwälder Holz Pellets	Heizfuxx Holzpellets Green
Anbieter	Pfeifer Holz	Ante-Holz	Westerwälder Holzpellets	3NRG
Preis pro 15-Kilogramm-Sack	6,50 Euro	9,99 Euro	7,00 Euro	12,95 Euro
Gütesiegel	ENplus A1	ENplus A1, DINplus, PEFC	ENplus A1, DINplus	ENplus A1
Laut Anbieter als Einblasware erhältlich	keine Angabe	keine Angabe	ja	keine Angabe
Heizwert	hoch (4,90 kWh/kg)	sehr hoch (4,97 kWh/kg)	hoch (4,77 kWh/kg)	mittel (4,71 kWh/kg)
Mechanische Festigkeit / Feinanteil	mittel / sehr gering	mittel / sehr gering	gering / hoch	gering / mittel
Längenklasse	L (long)	M (medium)	L (long)	L (long)
Wassergehalt	mittel	mittel	mittel	hoch
Testergebnis Pelletqualität	sehr gut	sehr gut	gut	befriedigend
Verwendete Holzarten laut Anbieter	keine Angabe	keine Angabe	mind. 90% Fichten, bis zu 10% Kiefer oder Lärche	keine Angabe
Herkunft des Holzes laut Anbieter / belegt	keine Angabe	keine Angabe	Deutschland und Belgien / belegt	keine Angabe
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	keine Angabe	keine Angabe	bis zu 30 %, kein Nachweis	entfällt
Weitere Mängel	ja	ja	ja	nein
Testergebnis Weitere Mängel	mangelhaft	ungenügend	ausreichend	befriedigend
Anmerkungen	2)	1) 2)	1) 2)	3)
Gesamturteil	befriedigend	befriedigend	befriedigend	ausreichend



Fireland Holzpellets	Firestixx Premium-Pellets	German Pellets Premium Holzpellets	Kleiner Heizling	Raiffeisen Premium Holz-Pellets	Thermospan Premium-Qualität
Bahag/Bauhaus (Emex Energy)	Firestixx	Wismar Pellets	Ziegler Naturenergie	Raiffeisen Waren (Baywa)	Gregor Ziegler
5,99 Euro	6,88 Euro	15,90 Euro	7,49 Euro	9,95 Euro	6,59 Euro
ENplus A1, DINplus, FSC	ENplus A1, DINplus, PEFC	ENplus A1, DINplus	ENplus A1, PEFC	ENplus A1, PEFC	ENplus A1, PEFC, Blauer Engel
nein	ja	keine Angabe	keine Angabe	nein	ja
sehr hoch (4,94 kWh/kg)	hoch (4,78 kWh/kg)	hoch (4,88 kWh/kg)	sehr hoch (4,96 kWh/kg)	hoch (4,83 kWh/kg)	hoch (4,78 kWh/kg)
mittel / gering	mittel / sehr gering	hoch / sehr gering	mittel / sehr gering	mittel / sehr gering	mittel / gering
M (medium)	L (long)	L (long)	S (short)	M (medium)	M (medium)
mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
90% Nadelholz, 10% Laubholz und Hartholz	überwiegend Fichte	keine Angabe	Nadelholz	Fichte	Fichte, Kiefer
Brandenburg und Stettin (Polen) / nicht belegt	Deutschland und Österreich / nicht belegt	keine Angabe	keine Angabe	Deutschland, Tschechien / belegt	Oberfranken, Oberpfalz und Tschechien / nicht belegt
50 %, kein Nachweis	30 %	nein	keine Angabe	nein	nein
nein	ja	nein	nein	ja	ja
befriedigend	befriedigend	ausreichend	ausreichend	ausreichend	ausreichend
4)	2)			1) 2)	2) 5)
gut	gut	gut	gut	gut	gut



Fett gedruckt sind Mängel.

Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie auf Seite 174.

Legende: Produkte mit dem gleichen Gesamturteil sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

Soweit nicht abweichend angegeben, handelt es sich bei den hier genannten Abwertungsgrenzen nicht um gesetzliche Grenzwerte, sondern um solche, die von ÖKO-TEST festgesetzt wurden. Die Abwertungsgrenzen wurden von ÖKO-TEST eingedenk der sich aus spezifischen Untersuchungen ergebenden Messunsicherheiten und methodenimmanenter Varianzen festgelegt.

Unter dem Testergebnis Pelletqualität führen zur Abwertung um jeweils eine Note: a) eine im Labor ermittelte „geringe“ mechanische Festigkeit in Kombination mit einem ermittelten Feinanteil, der „mittel“ oder „hoch“ ist. Mechanische Festigkeit: hoch = 99,5 Masse-%, mittel = 99,0 bis 99,4 Masse-%, gering = weniger als 99,0 Masse-%. Feinanteil: „sehr gering“ = bis zu 0,1 Masse-%, „gering“ = 0,2 Masse-%, „mittel“ = 0,3 Masse-%, „hoch“ = 0,4 Masse-%; b) ein gemessener Wassergehalt, der hoch ist; „hoch“ = mehr als 8,5 Masse-%, „mittel“ = bis 8,5 Masse-%.

Unter dem Testergebnis Weitere Mängel führt zur Abwertung um zwei Noten: keine Angabe seitens des Herstellers zur Herkunft des verwendeten Holzes. Zur Abwertung um eine Note führen: a) die Herkunft des verwendeten Holzes wurde durch den Hersteller nicht belegt; b) Heizwert nicht auf der Verpackung angegeben. Diese Angabe ist nach EN plus A1 nicht verpflichtend, kann Verbrauchern jedoch eine wertgebende Information liefern; c) ein Anteil von Rezyklaten (Post-Consumer-Rezyklat, PCR) von weniger als 30 Prozent in Relation zum Gesamtgewicht der Kunststoffverpackung, keine Angabe hierzu und/oder kein ausreichender Nachweis auf unsere Anfrage; d) Werbung mit vermeintlicher Klimaneutralität, CO₂-Neutralität oder einer missverständlichen CO₂-Bilanz (hier: Bei den Westerwälder Holz Pellets ist die Verbrennung der Pellets nicht in der CO₂-Bilanz enthalten, während gleichzeitig ein Vergleich mit der Verbrennung von Heizöl gezogen wird).

Angaben in Tabelle: Heizwert: mehr als 4,90 kWh/kg = sehr hoch; 4,70 bis 4,90 kWh/kg = hoch; bis zu 4,70 kWh/kg = mittel. Bei der Bestimmung der Längenklasse handelt es sich um eine vorläufige Methode. Es ist noch nicht abschließend geklärt, wie die Länge bestimmt wird und welche Probenmenge dafür herangezogen werden soll.

Das Gesamturteil beruht auf dem Testergebnis Pelletqualität. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „befriedigend“ oder „ausreichend“ ist, verschlechtert das Gesamturteil um eine Note. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „mangelhaft“ oder „ungenügend“ ist, verschlechtert das Gesamturteil um zwei Noten. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „gut“ ist, verschlechtert das Gesamturteil nicht.

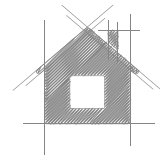
Testmethoden, genaue Angaben zu den Untersuchungen nach Norm und das Anbieterverzeichnis finden Sie unter oekotest.de/M2311.

Einkauf der Testprodukte: Juli 2023.

Dieser Test löst den Test Holzpellets aus dem ÖKO-TEST Magazin 1/2016 und dessen Wiederveröffentlichung im Jahrbuch für 2018 und dem Ratgeber Bauen und Wohnen 2016 ab.

Tests und deren Ergebnisse sind urheberrechtlich geschützt. Ohne schriftliche Genehmigung des Verlags dürfen keine Nachdrucke, Kopien, Mikrofilme oder Einspielungen in elektronische Medien angefertigt und/oder verbreitet werden.

Anmerkungen: 1) Weiterer Mangel: Heizwert nicht auf dem Produkt deklariert 2) Weiterer Mangel: Werbung mit vermeintlicher Klimaneutralität, CO₂-Neutralität oder einem missverständlichen CO₂ Fußabdruck. 3) Verpackung aus Papier. 4) Laut Anbieter wird derzeit bereits PCR in der Verpackung eingesetzt. Der Folienlieferant befindet sich derzeit im Prozess der Zertifizierung, weshalb der Nachweis erst in den kommenden Monaten erbracht werden kann. 5) Das Produkt trägt das Siegel „Blauer Engel“. Laut dem Blauen Engel wird das Umweltzeichen seit Ende 2022 nicht mehr für Holzpellets vergeben. Vorher abgepackte Ware dürfe noch abverkauft werden.



EXTRA
Bauen & Wohnen
PELLET-
HEIZUNGEN

Abgekühltes Verhältnis



Heizungen für Holzpellets gelten als umwelt- und klimafreundliche Wahl beim Austausch alter Öl- und Gasheizungen. Stimmt das noch, und sind Pellets wirklich öko?

TEXT: VOLKER LEHMKUHL

Fast waren sie schon weg vom Fenster: Im ersten Entwurf für die Neufassung des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) spielten Pelletheizungen nur noch eine Nebenrolle. Hohe Anforderungen an die Technik, nur noch zulässig in Kombination mit einer Solaranlage. Die staatliche Förderung wurde schon vorher deutlich gekürzt. Bei Pelletproduzenten und Heizanlagenherstellern schrillten die Alarmglocken in den höchsten Tönen.

Jetzt, nach dem Streit um das Heizungs-gesetz und dessen Verabschiedung im Bundestag sieht die Welt für die Holzheizungsbranche ein bisschen rosiger aus. Zwar beklagt man dort, ebenso wie in der gesamte Industrie, die Verunsicherung und die damit verbundene Kaufzurückhaltung der Verbraucher. Aber Holzheizungen sind gegenüber allen anderen zulässigen Varianten wieder gleichberechtigt und werden weiterhin gefördert. Auch die Pflicht zur Kombination mit einer thermischen Solaranlage oder einem Pufferspeicher ist inzwischen vom Tisch.

Umweltbundesamt gegen Holzheizungen

Eitel Sonnenschein will bei den Herstellern von Pelletöfen und -kesseln sowie bei den Produzenten der kleinen Würstchen aus gepresstem Holzstaub trotzdem nicht einkehren. Dazu trägt unter anderem das Umweltbundesamt (UBA) bei. Die oberste deutsche Umweltschutzbehörde rät schon länger aus Gründen des Gesundheits- →

Foto: alexgo.photography/Shutterstock

Absolut sauber heizen mit Pellets!

ÖkoFEN

- 100 % klimafreundliche Wärme aus Pellets
- Feinstaub nahe Null, dank innovativer ZeroFlame® Technologie
- Komfortabel, zuverlässig & ohne teuren Filter
- Für Pelletbrennwert- & Heizwertkessel
- So saubere Abluft, dass sie nur durch kalten Gegenstand sichtbar wird



ZeroFlame®
TECHNOLOGY



Meine nachhaltige KÜCHE ON A BUDGET
50 Ideen - Lifehacks für wenig Geld

Broschur, vierfarbig mit zahlreichen Illustrationen
112 Seiten, 14 Euro
ISBN 978-3-96238-037-7

»Meine Mission: Mit dem Gerücht aufräumen, dass nachhaltiges Leben teuer sein muss.«
Alexandra Achenbach

oekom

und Klimaschutzes von Holzheizungen ab. Nach dem Motto „Lieber langfristig nutzen statt kurzfristig verbrennen“ sieht man Holz als Brennstoff prinzipiell kritisch. „Die energetische Nutzung von Holz muss einige Voraussetzungen erfüllen, um treibhausgasneutral zu sein. Zum einen ist die Kohlenstoffbilanz im Wald bei Holzentnahme nur ausgeglichen, wenn die gleiche Holzmenge zeitnah nachwächst. Darüber hinaus müssen die Wälder in Zukunft jedoch mehr CO₂ binden, als sie dies jetzt tun, damit wir unsere Klimaschutzziele erreichen können“, sagt Katja Hofmeier, Mitarbeiterin im Fachgebiet erneuerbare Energien beim UBA. Erst am Ende einer möglichst langen Nutzungskette, etwa vom Dachbalken zur Spanplatte, sollte nicht mehr nutzbares Altholz in Feuerungsanlagen mit hohen Umweltstandards verbrannt werden. Statt Sägeabfälle zu verbrennen, so das UBA, sei es vorteilhafter, sie in Holzwerkstoffen oder als holzbasierete Chemikalie zu nutzen. „Statt Holz zu verbrennen und CO₂ freizusetzen, sollten wir besser erneuerbare Energien ohne Verbrennungsprozesse nutzen wie Solarenergie oder Windkraft.“

Eine Sichtweise, die Martin Bentele, Geschäftsführer des Deutschen Energieholz- und Pellet-Verbands (DEPV), so nicht stehen lassen will. „Bei uns wächst deutlich mehr Holz nach, als geerntet wird“, sagt er und verweist auf offizielle Statistiken. „Holzenergie wird hierzulande aus Waldrestholz und Sägeresten gewonnen, kein Waldbesitzer würde einen sägefähigen Stamm zu Hackschnitzeln verarbeiten“. Es gebe riesige Mengen an Holz, die gar nicht genutzt würden. „Zu behaupten, dass die Nutzung von Holzenergie dem deutschen Wald schadet, ist absoluter Unsinn“, so Bentele. Holz als heimischer Rohstoff werde zu 100 Prozent genutzt. Zudem speichere ein junger, wachsender Baum mehr CO₂ als ein alter, ausgewachsener Baum.

Pelletkessel stoßen wenig Feinstaub aus

Was das Thema gesundheitsschädlicher Feinstaub betrifft, schneiden Pelletkessel, die im Heizungskeller aufgestellt werden, nach Untersuchungen des Umweltbundesamts am besten unter allen Holzfeuerungen ab. Das liegt am genormten Brennstoff und der gesteuerten Verbrennung der Pellets in den Brennraum. Mehr Feinstaub,

„Statt Holz zu verbrennen und CO₂ freizusetzen, sollten wir besser erneuerbare Energien ohne Verbrennungsprozesse nutzen wie Solarenergie oder Windkraft.“

Katja Hofmeier

Mitarbeiterin im Fachgebiet
erneuerbare Energien beim UBA



Pelletkessel

Sie stehen anderen Zentralheizungen in nichts nach: moderner Bedienkomfort, ausgefeilte Technik, platzsparende Aufstellung. Ein Pelletlager oder wie hier ein Sacksilo ist nötig, um kostengünstig Vorrat per Silo-Lkw kaufen zu können.

Foto: Deutsches Pelletinstitut

aber immer noch deutlich weniger als Kaminöfen für Scheitholz, verursachen Pelletöfen, die im Wohnraum stehen. Die Feinstaubemissionen sind bei Pelletheizungen aber generell höher als bei Öl- und Gaskesseln, eine Wärmepumpe dagegen emittiert (vor Ort) keinen Feinstaub.

Ein Punkt, den Martin Bentele bestätigt. „Holzpelletheizungen sind bei der Verfeuerung fester Biomasse die Lösung und nicht das Problem“, sagt er und verweist auf die offiziellen Zahlen: „Pelletheizungen verursachen nur 1,2 Prozent des gesamten Feinstaubaufkommens.“ Vor allem Pelletkessel seien heute so hoch entwickelt, dass sie die strengen Vorgaben für den Feinstaub-Ausstoß in den Förderrichtlinien des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrförderung sicher einhalten. Nachzulesen ist das in der Bafa-Liste förderfähiger Geräte unter **bafa.de**.

Dort sollte man aber vorsichtshalber prüfen, ob das gewünschte Gerät auch gelistet ist, sonst sieht es mit der finanziellen Unterstützung schlecht aus. Auch beim Bedienkomfort sind Pelletkessel auf der Höhe der Zeit. Die Funktionen lassen sich über gut verständliche Displays bedienen, nur die Asche muss man hin und wieder entsorgen. Das gilt auch für Pelletöfen, die sogar per Smartphone aus der Ferne steuerbar sind und über einen Thermostat verfügen. Immer auf das Feuer achten zu müs-

sen, wie bei Scheitholzöfen, ist hier kein Thema.

Pellets nachhaltig und aus der Region?

Eine andere Frage ist, ob die Pellets aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern in Deutschland oder sogar aus der Region stammen. Oder im schlimmsten Fall doch aus kahlgeschlagenen Urwäldern? „In Deutschland wächst mehr Wald nach, als eingeschlagen wird“, sagt Martin Bentele. „Zudem fallen in den deutschen Sägewerken so große Mengen als Sägeresten an, dass es marktwirtschaftlich keinen Sinn macht, Pellets aus dem Ausland zu importieren.“ Wer wissen will, woher seine Pellets stammen, könne, so Bentele, seinen Händler fragen. „Über die *EN-plus*-Zertifizierung, die nahezu 100 Prozent aller angebotenen Pellets haben, ist die Herkunft nachvollziehbar.“ Unser Test Pellets ab Seite 108 zeigt jedoch, dass sich viele Hersteller selbst auf Nachfrage mit Herkunftsangaben schwer tun.

Das Umweltbundesamt empfiehlt, beim Einkauf auf Siegel zu achten, die eine nachhaltige oder auch regionale Waldwirtschaft fördern. So gibt es Pellets mit *FSC*- oder *PEFC*-Label, in geringeren Mengen auch mit der *Naturland*-Auszeichnung. Die Zertifizierungssysteme haben jeweils eigene Kriterien für eine nachhaltige Waldbewirtschaftung oder den Einsatz von Recycling-

FÖRDERUNG

Wie Heizanlagen mit erneuerbaren Energieträgern ab 2024 gefördert werden, stand bei Redaktionsschluss nicht endgültig fest. Geplant ist eine Grundförderung von 30 Prozent aller Kosten. Dazu soll es Boni von je 20 Prozent für Schnellentschlossene und Menschen mit geringem Einkommen geben. Die maximal anrechenbaren Kosten sollen allerdings auf 30.000 Euro begrenzt werden. **bafa.de**

holz. „Ein Beispiel für ein Regionallabel ist die Initiative „Holz von hier. Auch das PEFC-System hat eine regionale Variante“, sagt Jens Günther, Mitarbeiter im Fachgebiet Grundsatzfragen, Nachhaltigkeitsstrategien und -szenarien, Ressourcenschonung beim UBA. Das geht davon aus, dass Pellets für Endverbraucher gegenwärtig noch weitestgehend aus Deutschland oder den Nachbarländern sowie überwiegend aus Sägeresten stammen. Mit dem zunehmenden Verkauf über das Internet sowie einer steigenden Nachfrage dürfte der Anteil importierter Pellets aber zunehmen. Eine „Genanalyse“, wie etwa bei →

Anzeige

BEVERMANN

Handels GmbH



Ihr Großhändler für Holzbrennstoffe.

Mineralöle | Festbrennstoffe | Grillkohle | Erden- & Rindenprodukte

Deutschlandweit
lieferbar!

Bevermann Handels GmbH
Am Wischkamp 3
49201 Dissen
info@bevermann-handel.de

 05421 93 48 5-10

 www.bevermann-handel.de



Holzkohle, die die genaue Holzart und Herkunft bestätigen kann, ist bei Pellets zwar möglich, aber nicht wirtschaftlich.

Kommen stabile Preise zurück?

Ein Vorteil der Pelletheizung waren die jahrelang stabilen Preise. Vier bis fünf Cent je Kilowattstunde (ct/kWh) – und damit deutlich weniger als für Öl oder Gas – mussten Pelletheizer für den per Silo-Lkw angelieferten Brennstoff zahlen. Sackware für Pelletöfen war und ist deutlich teurer. Durch Hamsterkäufe während der Energiekrise sprangen auch die Preise für Pellets in ungeahnte Höhen: Wer im Sommer 2022 seinen Vorrat auffüllen musste oder wollte, zahlte mit bis zu 15 ct/kWh das Dreifache. Anfang Oktober 2023 kosteten Pellets nur noch die Hälfte. Mit 7,65 ct/kWh beträgt der Preisvorteil gegenüber Öl und Gas rund ein Drittel. Einen Vorteil haben Pellets: Für sie wird kein CO₂-Preis fällig, der in den nächsten Jahren fossile Brennstoffe verteuern wird. Die Bundesregierung prognostiziert für Holzpellets für die nächsten zwölf Jahre mit 8,5 ct/kWh als günstigsten Energieträger, gleichauf mit durchschnittlich effizienten Wärmepumpen.

„Holzpellegeheizungen sind bei der Verfeuerung fester Biomasse die Lösung und nicht das Problem. Pelletheizungen verursachen nur 1,2 Prozent des gesamten Feinstaubaufkommens.“



Martin Bentele
Geschäftsführer des
Deutschen Energieholz- und
Pellet-Verbands (DEPV)

Pelletöfen mit Wärmetauscher


Fast schon eine richtige Heizung: Über eine sogenannte Wassertasche gelangt Wärme ins Heizungsnetz. So lassen sich auch weiter entfernte Räume heizen. Um im Sommer nicht schwitzen zu müssen, ist die Kombination mit einer Solaranlage sinnvoll.



Pelletöfen

Sie sehen aus wie übliche Kaminöfen, heizen genauso den Aufstellraum, können aber mehr: Ein Vorratsbehälter nimmt Pellets für zwei bis drei Tage auf, die zeit- und temperaturgesteuert verbrannt werden. Manche Geräte versorgen über ein Gebläse und Luftkanäle angrenzende Räume.

Wo ist eine Pelletheizung sinnvoll?

In neuen Ein- und Zweifamilienhäusern und größeren Gebäuden setzt die Wärmepumpe ihren Siegeszug fort, Pelletheizungen spielen hier mit weniger als fünf Prozent der Installationen eine Nebenrolle. Ihre Berechtigung haben Pelletkessel vor allem dort, wo sie alte Öl- und Gaskessel ersetzen und es kein Nah- oder Fernwärmenetz gibt oder geben wird. Da hohe Temperaturen in Heizkörpern für Pelletkessel kein Problem sind, müssen Heizkörper oder Fußbodenheizung nicht angepasst werden. Das Dach, die Wände oder den Boden zusätzlich zu dämmen, ist zwar erst mal nicht nötig, jedoch sinnvoll – genauso wie die Kombination mit einem Pufferspeicher und einer thermischen Solaranlage, wenigstens für die Versorgung mit Warmwasser. Beide verhindern, dass die Pelletheizung zu oft anspringt. Das verbessert die Effizienz und verringert den Schadstoffausstoß. Im Sommer bleibt die Heizung dann kalt. 

Grüne Erde

Bis 17. 12. 2023 QR-Code scannen oder Short-URL eingeben und Vorteilsnummer für Ihren Gutschein sichern! Details finden Sie online.



Bett Almeno 180 x 200 cm, mit Sprossenbetthaupt horizontal in Kernbuche, € 1.898,-

Bettwäsche Liam GOTS zertifiziert, Kissenüberzug, 40 x 60 cm € 29,90, Deckenüberzug, 140 x 200 cm € 99,-

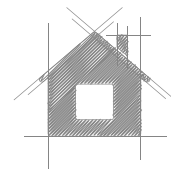
Unsere Stores

D: Grüne Erde-Welt Berlin · München · Hamburg · Frankfurt · Köln · Stuttgart · Nürnberg

A: Grüne Erde-Welt Almtal · Wien · Linz · Graz · Innsbruck · St. Pölten

Online-Shop: www.grueneerde.com

40 Jahre
ÖKOLOGIE



EXTRA

Bauen & Wohnen
HOLZ STATT KOHLE

Holz statt Kohle?

Der Ausstieg aus der Kohleverbrennung ist beschlossene Sache. Ab 2030 soll der klimaschädliche Brennstoff nicht mehr verwendet werden. Die Auswirkungen sind aber nicht nur positiv. Denn einige Kraftwerke sollen statt Kohle ganz oder teilweise Holzpellets verbrennen.

TEXT: VOLKER LEHMKUHL

Eine Gruppe von Umweltverbänden, NABU, Robin Wood, die Deutsche Umwelthilfe und Biofuelwatch kämpft dagegen. „Wir können in Deutschland verhindern, was in anderen Ländern gängige Praxis ist“, sagt Kenneth Richter, Referent für Bioenergie beim NABU.

Die Mengen an Holzpellets, um die es geht, sind gigantisch. So verbrennt nach Angaben des NABU das Kraftwerk Drax in England, eines der weltweit größten auf Holzpellets umgerüsteten Kohlekraftwerke, jedes Jahr mehr Holz, als im gesamten Vereinigten Königreich geerntet wird.

Auch in Deutschland gibt es konkrete Pläne: In Wilhelmshaven, Hamburg und Bremen sollen Kraftwerke umgerüstet werden. Das Ziel ist, „das bestehende Kraftwerk in Wilhelmshaven nach Möglichkeit auf einen nachhaltigen und CO₂-neutralen Brennstoff umzustellen“, wie es der Betreiber Onyx Power auf seiner Website schreibt. Onyx Power gehört zum US-Investor Riverstone Holding, dem auch der weltgrößte Pelletkonzern Enviva gehört, der große Pelletfabriken im Südosten der USA betreibt. Bis zu 2,9 Millionen Tonnen Pellets könnten allein in Wilhelmshaven verbrannt werden. Das entspricht fast der Pelletproduktion in Deutschland in Höhe von 3,5 Millionen Tonnen im Jahr 2022 – für die Her-

stellung werden sechs Millionen Tonnen Frischholz benötigt. Laut NABU-Recherchen können in solchen umgerüsteten Kohlekraftwerken ausschließlich hochqualitative Pellets verbrannt werden. Das schließt gebrauchtes Holz oder Restholz weitestgehend aus.

Kahlschlag für „grünen“ Wasserstoff?

Paradox: Mit dem in Wilhelmshaven aus Holzpellets erzeugten Strom soll angeblich umweltfreundlicher Wasserstoff erzeugt werden – zusätzlich zur Produktion aus

**„Mehr als
70 Prozent der
im Holz ent-
haltenen Energie
geht verloren.“**



Michaela Kruse
Campaignerin beim NABU

Wind und Sonne. Die Energieverschwendung einer solchen Erzeugungskette ist wegen der Umwandlungsverluste riesig. „Mehr als 70 Prozent der im Holz enthaltenen Energie gehen verloren“, sagt Michaela Kruse, Campaignerin beim NABU.

Weitere Projekte sind der Umbau des Heizkraftwerks Tiefstack in Hamburg, das den Hamburger Energiewerken gehört, und die Umrüstung des Kraftwerks Farge in Bremen, ebenfalls im Besitz von Onyx Power. Auch in Duisburg und Berlin sind große Holzkraftwerke angedacht. Wenn nicht gegengesteuert wird befürchten die Umweltverbände, dass zukünftig doppelt so viel Waldholz wie heute verbrannt werden könnte, vor allem um „CO₂-neutralen“ Strom und (Fern-)Wärme zu liefern. Auch der aktuelle Projektionsbericht des Umweltbundesamts geht davon aus, dass bis 2030 fast noch mal so viel Holzbrennstoff importiert werden müsste, wie derzeit in Deutschland produziert wird. Das Holz würde vor allem aus den USA, Skandinavien, dem Baltikum und Südosteuropa stammen. Das Problem: Der Brennstoff stammt nach Recherchen internationaler Umweltverbände und von Journalisten zu großen Teilen nicht wie angegeben aus Rest- und Altholz, sondern aus kompletten Baumstämmen, die man auch für Bau- und Konstruktionsholz nutzen



Mit spektakulären Aktionen wie hier am Hamburger Kraftwerk Tiefstack machen Umweltverbände auf die Gefahren der industriellen Holzverbrennung in großem Stil aufmerksam.

könnte. In Rumänien erfolgt zum Beispiel die Waldernte im Kahlschlag auch in geschützten Natura-2000-Gebieten und wertvollen Naturschutzgebieten.

EU unterstützt Holzverbrennung

Der Holzverbrennung in großem Stil politisch beizukommen, hat bislang nicht funktioniert. Entsprechende Regelungen in der Erneuerbare-Energien-Richtlinie der EU zu ändern, wurde im März 2023 von Mitgliedsstaaten wie Schweden und Finnland verhindert. Das Problem: Die Richtlinie definiert die Verbrennung von Biomasse als CO₂-neutral, wer Holz verbrennt, muss keine CO₂-Zertifikate kaufen. Zudem sind Subventionen möglich. Erst diese Regelung macht die Holzverbrennung für finanzstarke Investoren finanziell attraktiv.

„Ein großes Fernwärmenetz wie in Hamburg auf CO₂-neutrale Energieträger umzustellen, ist eine große Herausforderung“, sagt Kenneth Richter. „Die Lösung kann aber nicht sein, dass wir den Wald, unseren wichtigsten Kohlenstoffspeicher, einfach verbrennen.“

Richtig gut Bauen mit Holz.



Jetzt kostenlos anfordern!

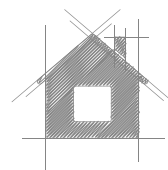


Unser Hausbaubuch mit vielen Tipps und Impressionen!

Natürliche Baumaterialien, ein gesundes Wohnklima und spürbar mehr Qualität, dank innovativer Wandsysteme mit hohem Massivholzanteil. Das ist unser Anspruch an modernes, individuelles Bauen und Leben mit Holz.



www.sonnleitner.de



EXTRA

Bauen & Wohnen

SERIELLES
SANIEREN



Foto: Raum für Architektur

So sehen sie also aus, die „worst performing buildings“, dachte sich Architekt Kay Künzel beim ersten Vor-Ort-Termin. Baujahr 1962, sieben Stockwerke, 32 kleine Wohnungen, eine traurige, verwaschen gelbe Fassade. Dafür zentral gelegen in der Frankfurter Innenstadt, in Sichtweite des gläsernen Turms der Europäischen Zentralbank.

Solche energetischen Minderleister, Gebäude mit besonders hohem Energieverbrauch, gibt es zu Hunderttausenden in Deutschland. Gebaut in den 1950er- und 1960er-Jahren, entweicht durch ihre dünnen Wände und schlecht gedämmten Dächer massenhaft teure Heizwärme. Die stammt aus alten, energiefressenden Öl- und Gaskesseln, die große Mengen an Kohlendioxid in die Atmosphäre blasen und so den Treibhauseffekt verstärken. Auch der Rest der Haustechnik ist meist hoffnungslos veraltet. An Wänden, Türen, Böden wurde über Jahrzehnte nur das Nötigste repariert und renoviert. EU und Bundesregierung wollen solche Gebäude vordring-

Vorbild mit Charakter

Die Geschichte dieses Frankfurter Mietshauses zeigt, wie man marode Altbauten klima- und mieterfreundlich, ressourcenschonend und wohngesund saniert. Ökologische Baumaterialien spielen dabei eine zentrale Rolle.

TEXT: VOLKER LEHMKUHL

lich sanieren, weil sich hier schnell viel CO₂ einsparen lässt. Doch Künzel sah nicht nur die Bausubstanz, sondern auch die Menschen, die darin wohnen: „Da ist die alte Dame, die hier seit den 1970er-Jahren lebt. Da ist der 78-jährige Herr mit türkischen Wurzeln, der sich gerade so die Miete leisten kann“, sagt der erfahrene Passivhausarchitekt und Professor, ausgezeichnete Vordenker rund um ganzheitliches Bauen, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit.

Statt das Haus zu „entmieten“ und in leerem Zustand zu sanieren, sollte die Erneuerung ohne Auszug der Mieterinnen und Mieter über die Bühne gehen. Statt monatelang ein Gerüst aufzustellen und Fassade, Dach und Haustechnik kleinteilig vor Ort erneuern zu lassen, konstruierten Künzel und sein Team am Computer einen exakten digitalen Zwilling des Gebäudes. An diesem 3-D-Modell erprobten die Architekten zusammen mit Fachplanern jedes Detail, bis alles passte. „Bei dieser Art zu planen, machen wir uns vorab viel mehr Gedanken als früher“, sagt Künzel, der sein Büro namens Raum für Architektur in der Nähe von Bonn hat.

Der Architekt als Dirigent

Als nach zwei nervenaufreibenden Jahren der Abstimmung mit den städtischen Behörden endlich die Baugenehmigung vorlag, ging alles ganz schnell. Ein mobiler Kran hievte komplett vorgefertigte Holzelemente fast im Halbstundentakt vor die alte Fassade. „In nur 40 Minuten pro Apartment haben die Handwerker die Balkonbrüstung gekappt, die alten Fenster herausgeschnitten, die neuen Fassadenmodule mit den neuen Fenstern montiert und die Anschlüsse hergestellt“, erzählt Kay Künzel begeistert. „Das war wie bei einem eingespielten Orchester, wir waren die Dirigenten und die Bewohnerinnen und Bewohner die Zuschauer“.

Die Hälfte der Wohnungen hat jetzt einen attraktiven Erker für den Essplatz, die andere Hälfte einen Balkon mit gläsernem Geländer. Statt die Betonrippen der Balkone aufwendig abzuschneiden, werden sie von den Fassadenelementen umfasst und wärmegeklämt. Das neue, 40 Zentimeter dick geklämte Dach schafft durch große Gauben attraktive Wohnungen, erzeugt mit einer Photovoltaikanlage öko-

logischen Strom, wärmt im Winter und hält in den extrem heißen Frankfurter Sommern mit einer extensiven Dachbegrünung und seiner kompakten Zellulosedämmung die Wohnungen kühl. Nach nur drei Wochen war das Haus komplett neu eingepackt und präsentierte sich in frischen Farben.

Nachhaltig, aber nicht teurer

Die Bauherrin, eine Stiftung, hatte ein offenes Ohr für die Vorstellungen der Architekten von einer ökologisch nachhaltigen Sanierung. Die Elemente für Dach und Fassade aus regionalem Holz sind mit Zellulose aus recyceltem Zeitungspapier geklämt. Spezielle brandsichere Holzfaserplatten aus dem Schwarzwald bilden die Unterlage für den Außenputz und dämmen zusätzlich. Die Wohnungen wurden mit einem Echtholzparkett aus deutscher Eiche ausgestattet, die Wände mit ökologischen Kalk- und Silikatfarben gestrichen, die neuen Fliesen tragen das *Cradle-to-Cradle*-Zeichen für kreislauffähige Produkte. „Das alles war nicht wesentlich teurer, nur anders“, sagt Kay Künzel. Der Schacht für den großen neuen Glasaufzug ist aus neun Zenti- →

Anzeige



*Echte
Profis machen
keine Kompromisse*

weber.therm circle, Zero Waste WDV

Machen Sie bei der energetischen Sanierung keine halben Sachen: Dämmen Sie mit **weber.therm circle**, dem **ersten rückbaubaren WDV-System**. Damit sparen echte Profis nicht nur Heizkosten und CO₂, sondern auch natürliche Ressourcen. **weber.therm circle: Über die Zukunft entscheiden wir alle.**

www.de.weber





Bis vor Kurzem eine Energieschleuder wie viele Hunderttausende von Gebäuden, deckt das sehr gut gedämmte Mehrfamilienhaus in Sichtweite der Europäischen Zentralbank heute einen Großteil seines geringen Energieverbrauchs selbst.

meter massivem Holz. Auch die auf der Rückseite neu angebauten Balkone sind fast vollständig aus Holz. Beides ist eine Pionierleistung, schließlich mussten Fachingenieure, die Feuerwehr und die städtischen Ämter überzeugt werden, dass der CO₂-speichernde Naturbaustoff die Anforderungen und Normen für Statik und Brandschutz genauso gut oder sogar besser erfüllt als ein Aufzugschacht aus Beton oder Balkone aus Stahl.

Enorme Energieeinsparung

Welches Potenzial die Gebäudesanierung für den Klimaschutz hat, zeigt sich beim Vergleich der alten und der neuen Heizanlage: Wo früher ein völlig überdimensionierter Gaskessel mit 120 Kilowatt Leistung 365 Tage im Jahr 90 Grad heißes Heizungswasser lieferte, arbeitet heute eine kleine Wärmepumpe. Die muss dank der sehr guten Dämmung nur ein Zehntel der Wärmeleistung liefern, für das sie nur ein Vierzigstel der Leistung, nämlich nur maximal drei Kilowatt Strom, benötigt. Den Rest der Wärme holt sie vor allem aus der Abluft des Restaurants im Erdgeschoss und aus der Wärme des in Zisternen aufgefangenen Regenwassers. Dank der Photovoltaikanlagen auf dem Dach und der Westfassade wird ein Großteil des Stroms für die Wärmepumpe

„Nicht nur mein Team, auch die Handwerker, Bewohner und Eigentümer sind sehr stolz über das wirklich gelungene Ergebnis.“



Kay Künzel
Passivhausarchitekt
bei Raum für Architektur
in Bonn

pe auch im Winter vor Ort erzeugt. Zusätzlich decken die Mietenden damit einen Teil ihres Verbrauchs. In der Summe wandelte sich die Energieschleuder in ein Effizienzhaus 40 plus, das in der Jahresbilanz mehr Energie erzeugt, als es verbraucht. Viele Neubauten der letzten Jahre schneiden

schlechter ab. Sozialverträglich ist die Sanierung, weil die Warmmiete für die Bewohner laut Architekt Kay Künzel bis auf eine kleine Erhöhung stabil bleibt. Und das für viele Jahre, denn preistreibende Energiekosten fallen kaum noch an.

Neben diesen Fakten und Zahlen kennt Künzel zahlreiche Anekdoten: Weil die Handwerker aus Versehen das Fernseekabel kappen und eine Woche lang den Fehler nicht finden, geht der 78-jährige Herr das erste Mal seit Jahren abends wieder aus, statt pünktlich um sieben Uhr Nachrichten zu schauen. Oder die Bewohner, die mit großem Interesse vom Sessel aus die Renovierung ihrer Wohnungen beobachten. Die Balken des alten Dachstuhls bekommen ein zweites Leben als Pergola im Hof, im Erdgeschoss für die Grauwasserzisternen wachsen künftig die Gartenkräuter der Restaurantköchinnen und Bewohner. Die seit Jahrzehnten eingelagerten Terrazzo-Reservfliesen liegen jetzt in den Gemeinschaftsbereichen. Insgesamt ein lehrreiches, wegweisendes Projekt, allerdings mit hohem Zeitaufwand: „Es war anstrengend, aber enorm spannend und bereichernd. Nicht nur mein Team, auch die Handwerker, Bewohner und Eigentümer sind sehr stolz über das wirklich gelungene Ergebnis“, sagt Kay Künzel lachend.

**Mach Deinem Mitbewohner
zu Weihnachten eine Freude.**

**Profissimo nature
Kehrgarnitur, 1 St.
2,55 €**



Neue Räume erschließen

Angespannte Wohnungsmärkte auf der einen Seite, Leerstand auf der anderen. Zersiedelung auf dem Land, Enge in der Stadt. Wohnen ist alles andere als konfliktarm.

TEXT: EVA BODENMÜLLER




EXTRA
Bauen & Wohnen

 ALTERNATIVE
WOHNFORMEN


**alpha
innotec**
WÄRMEPUMPEN

Der neue Held der Wärmewende: **Luft/Wasser- Wärmepumpe Hybrox**

Umweltfreundliches Heizen und Kühlen
mit dem natürlichen Kältemittel R290 Propan


**R290
Propan**

Hybrox

Luft/Wasser-Wärmepumpe zur Außenaufstellung

In Deutschland gab es Ende 2022 laut Statistischem Bundesamt 43,4 Millionen Wohnungen – angesichts der aktuellen Bevölkerungszahl von 84,4 Millionen eigentlich ausreichend. Der Haken: Personen und Wohnungen sind nicht an denselben Orten in passender Menge verteilt. Die Wohnungsmärkte zeigen sich sehr unterschiedlich: Metropolen klagen über Wohnraummangel, dagegen stehen in manchen Landstrichen Häuser leer. Dabei könnte es auch in Städten mit etwas Fantasie weit mehr Wohnraum geben. Welche Möglichkeiten gibt es, einerseits individuellen Wohnwünschen gerecht zu werden, andererseits den Problemen von Neubausiedlungen, Dorfkernverödung und überfüllten Städten zu begegnen?

Überhitzte Immobilienmärkte lassen häufig eine optimale Nutzung von Wohnraum nicht zu. Da bleiben Alleinstehende etwa weiterhin in großen Wohnungen, da

deren Bestandsmiete noch bezahlbar ist, während die Miete für eine kleinere Wohnung zu hoch wäre. Günstigeren Wohnraum anzubieten und damit einen Umzug zu ermöglichen, ist eine Lösung, die in den Händen der Kommunen liegt. Das kann mit Neubau einhergehen, muss aber nicht. Denn oft gibt es Wohnraum, der über längere Zeit leer steht oder anders als zum Wohnen genutzt wird, beispielsweise als Ferienwohnung. In Städten wie München, Hamburg und Berlin, aber auch Freiburg oder Lüneburg sind diese Zweckentfremdungen verboten und können angezeigt werden. Die Regelungen hierzu können die Kommunen in einigen Bundesländern per Satzung selbst festlegen.

Spekulation entgegenwirken

Gerade Metropolen leiden unter Wohnraummangel. Wenn gebaut wird, dann oft kleine Apartments. Weniger finanzstarke

Familien werden angesichts der Miet- und Immobilienpreise an den Stadtrand gedrängt. Ein Treiber hoher Mieten und Grundstückspreise ist die Spekulation mit Wohnraum. Bei privaten Grundstücken und Gebäuden haben Kommunen einen sehr begrenzten Spielraum, dagegen vorzugehen. Während Erschließungskosten von der Allgemeinheit getragen werden, schöpfen nur wenige die Gewinne ab – und die können gerade in Großstädten immens sein.

München versucht hier, mit dem Konzept der sozialgerechten Bodennutzung gegenzusteuern: Die Stadt will Investoren oder Bauträger, die von der Erschließung eines neuen Wohnquartiers profitieren, stärker an den Kosten für die Erschließung, aber auch für Kindergärten, Schulen oder Grün- und Ausgleichsflächen beteiligen. Das könnte wegweisend für andere Kommunen sein. →

Fotos: IMAGO/Markus Matzel; IMAGO/Arnulf Hettrich



1 Die HafenCity Hamburg – nicht nur die größte Baustelle der Hansestadt, sondern eines der größten innerstädtischen Bauprojekte Europas.

2 Grüne und lebendige Fassade für ein besseres Stadtklima: die Calwer Passage in Stuttgart.



Was ist was?

Flächenverbrauch

Was umgangssprachlich kurz als Flächenverbrauch bezeichnet wird, heißt offiziell Flächenneuinanspruchnahme. Denn die Fläche bleibt grundsätzlich bestehen – sie wird nur umgewandelt. Was vorher Naturraum inklusive landwirtschaftlich genutzter Fläche war, wird zu Siedlungs- und Verkehrsfläche. Derzeit werden in Deutschland täglich 55 Hektar neu in Anspruch genommen. Das soll bis 2030 auf 30 Hektar täglich zurückgehen und 2050 bei netto null liegen. Baugrund wird künftig also vermehrt in Siedlungsgebieten liegen müssen.

Flächenversiegelung

Versiegelte Flächen sind gänzlich überbaut – sei es in Form von Straßen, Stellplätzen und Gehsteigen oder durch Gebäude. Die Flächenversiegelung ist eine Teilmenge der Flächenneuinanspruchnahme, jedoch nicht zu 100 Prozent deckungsgleich. Denn beim Straßen- und Hausbau bleiben nicht überbaute Grünflächen übrig.

Zersiedelung

Aus der Flächenneuinanspruchnahme für Wohn- oder Gewerbegebiete folgt häufig eine Zersiedelung. Siedlungsgebiete wachsen an ihren Rändern und fransen ins Umland aus. Das verkleinert den naturnahen Raum, außerdem steigt der Individualverkehr. Denn eine funktionierende Infrastruktur braucht eine bestimmte Auslastung, ansonsten wird sie sehr teuer. Öffentlicher Nahverkehr, Schulen und Kultureinrichtungen, selbst Einzelhandel und technische Versorgung hängen davon ab.



2



Letzte Tage
Jetzt
Zudecke & Kissen
geschenkt!
Wert € 428,-*

Zudecken, einkuscheln, gut schlafen.

Profitieren Sie von den Kuschelwochen!

Entfliehen Sie dem Alltag und finden Sie
Entspannung in Ihrem Bett.
Jetzt Schlaferlebnis zusammenstellen
und eine waschbare Baumwolle-Leinen-
Zudecke mit passendem
Kissen im Wert von € 428,- erhalten.



QR-Code scannen und mehr erfahren!

www.huesler-nest.de

*Beim Kauf eines Hüsler Nest Schlafsystems Zudecke Baumwolle-Leinen/Satin medium 135 x 200 cm und ein VIS-Kissen 40 x 80 cm Baumwolle-Leinen/Satin geschenkt. Weitere Informationen finden Sie unter www.huesler-nest.de. Nicht kombinierbar mit anderen Rabatten. Aktion gültig 30.09. – 11.11.23.

Auch Tübingen ist ein Beispiel, wie sich die Innenstadt ökologisch und sozial verträglich entwickeln und die Zersiedelung stoppen lässt. Die Verwaltung der Universitätsstadt nutzt verstärkt Baulücken, Leerstände und Brachflächen innerorts, um neuen Wohnraum zu schaffen. Zudem gibt es Fördergelder von Stadt und Land für alle, die bestehenden Wohnraum in Sozialwohnungen umwandeln.

Leerstand verhindern

Im Gegensatz zu den Boomregionen haben weniger gefragte Gegenden ein anderes Problem mit Leerstand: Es gibt zu wenig Nachfrage. Die kurbeln findige Gemeinden mit Projekten für Rückkehrende an. Sachsen und Brandenburg nehmen mit solchen Projekten eine führende Rolle ein – auch

um Rückkehrende als Fachkräfte anzulocken. Die können sich etwa über Rückkehrerbörsen informieren.

Häufig steht in vielen ländlichen Gemeinden Wohnraum leer, während an den Ortsrändern Neubaugebiete entstehen. Das Problem im Ortskern: Der Bestand entspricht häufig nicht unseren heutigen Wohngewohnheiten. Dazu zählt auch der Platzbedarf, der auf durchschnittlich 47,4 Quadratmeter Wohnfläche pro Kopf angestiegen ist. Die Frage ist hier, ob nicht auch weniger Fläche ausreicht. Umgekehrt stehen große Bauernhäuser leer, weil entweder die Landwirtschaft aufgegeben oder aus dem Ort ausgesiedelt wurde. Diese selbst für heutige Verhältnisse riesigen Häuser ließen sich als Mehrgenerationenhäuser, Wohnprojekte oder Land-WGs

wiederbeleben. Beispiele dafür gibt es mittlerweile viele, nicht nur in Oderberg in Brandenburg oder im hessischen Waldkappel.

Stadt Begrünung fördern

Bleibt die Frage, was mit dem Wunsch nach dem neu gebauten Eigenheim ist. Ökologisch betrachtet, ist es ein Auslaufmodell. Mit mehr Grün und Freiraum leben zu wollen, ist zwar angesichts mit Autos verstopfter Städte absolut nachvollziehbar. Doch die Rechnung geht letzten Endes nicht auf. Denn mit jedem neu gebauten Haus am Ortsrand weicht das Grün zurück, nimmt der Verkehr zu. Wohnen auf dem Land funktioniert vor allem dort, wo es eine gute öffentliche Anbindung gibt.



Das Düsseldorfer Wohnensemble Living Circle: Die ehemalige Zentrale von Thyssen stand jahrelang leer, bevor in den einstigen Büros unter anderen 340 Wohnungen entstanden.

Foto: Catella Project Management GmbH

Wohnen im Grünen oder zumindest mit mehr Grün – das funktioniert jedoch auch in Städten. Vorausgesetzt, die Kommunen passen ihre Stadtplanung entsprechend an. Mit einfachen Maßnahmen der Verkehrsführung lässt sich der Individualverkehr reduzieren und gleichzeitig die Aufenthaltsqualität steigern. Zahlreiche Städte fördern bereits die Fassadenbegrünung und pflanzen generell mehr Bäume. Was als Mittel gegen die Folgen der Klimakrise gedacht ist, erhöht letztlich auch die Luft- und damit die Lebensqualität in Städten. Weniger Autos, dafür mehr Raum für Menschen – das ist nur eines der Mittel, um die Zersiedelung des Umlands zu stoppen. Wie aber lässt sich der Wunsch nach individuellem Wohnraum verwirklichen?


Baugemeinschaften begünstigen

Eine Möglichkeit, um eigene Wohnideen jenseits des Einfamilienhausneubaus umzusetzen, sind Baugemeinschaften. Dabei schließen sich mehrere Bauwillige zusammen, um gemeinsam ihren Wohnraum zu schaffen. Das muss kein Neubau sein. Die Idee rührt vielmehr von den Hausbesetzungen der 1970er-Jahre her, als Gemeinschaften leer stehende Mietshäuser instand setzten und zusammen bewohnten. Heute laufen entsprechende Projekte eher in geordneten Bahnen: Moderne Baugemeinschaften werden häufig von einer professionellen Projektsteuerung begleitet, die sich um einen reibungslosen Ablauf kümmert. Manche Kommunen bevorzugen Baugemeinschaften bei der Baulandvergabe, da die gebauten Woh-

nungen weniger dem spekulativen Immobilienmarkt ausgesetzt sind. Informationen gibt es über den Bundesverband Baugemeinschaften: **bv-baugemeinschaften.de**

Bestand nutzen

Statt neue Wohnquartiere und Neubausiedlungen zu erschließen, lohnt sich ein Blick auf den Bestand. Projekte wie der Düsseldorfer *Living Circle* zeigen, wie in ehemaligen Bürogebäuden Wohnraum entstehen kann. Das Gebäude sollte abgerissen und das Grundstück mit Wohnungen neu bebaut werden. Doch die Entscheidung, den Bestand zu nutzen, hat viele Vorteile. Nicht zuletzt verkürzt sich die Bauzeit, und Wohnraum steht schneller zur Verfügung. Ganz abgesehen davon, dass die graue Energie, die in Form von Baumaterial in einem Gebäude steckt, erhalten bleibt.

Nachverdichtung, wie sie vor allem mit Neubauten betrieben wird, funktioniert nur, wenn auch die Erweiterung der vorhandenen Infrastruktur mit eingeplant wird. Mehr Menschen brauchen mehr Grünraum, mehr Freizeitmöglichkeiten, mehr Verkehrsflächen, mehr Grundversorgung. Licht und Luft in die Städte zu bringen, war eine Errungenschaft der 1920er-Jahre. Das sollte bei der Suche nach zusätzlichem Wohnraum – so dringend er auch gebraucht wird – in jedem Fall mitbedacht werden. 


GEMEINSAM GEGEN ZERSIEDELUNG

Zersiedelung ist kein Naturgesetz, sondern menschengemacht. Folglich können Menschen auch etwas dagegen tun. Zum Beispiel:

- Grundsätzlich weniger Fläche beanspruchen. Sich z.B. fragen, wie viele Zimmer man braucht oder ob das selten genutzte Gästezimmer notwendig ist.
- Wer im Ortskern einkauft, unterstützt zum einen die lokalen Einzelhändler. Zudem entfällt der Bedarf an Logistikzentren, die vor allem für den Onlinehandel benötigt werden.
- Beim Umzug die Mobilität mitberücksichtigen. Wer mit dem öffentlichen Nahverkehr zur Schule und Arbeit kommt, braucht kein Auto.
- Sich gegen die Ausweisung neuer Gewerbe- und Wohngebiete einsetzen. Das geht auf kommunaler Ebene über Unterschriftenaktionen und Petitionen und ganz direkt über den Kontakt mit der Gemeindeverwaltung.

**LINITHERM LOOP**

Dämmstark. Nachhaltig. Gesünder.



**UNSER REZEPF FÜR
NACHHALTIGES, ÖKOLOGISCHES
BAUEN UND WOHNEN**

BIOBASIERTE DÄMMSYSTEME

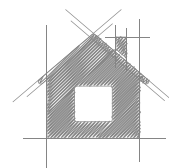
Jetzt mit **LINITHERM LOOP** Energie sparen, von Förderung profitieren und das Klima schützen.

Unsere Lösungen für Steildach, Flachdach und Gefälle made in Germany.

www.linzmeier.de/loop

LINZMEIER

Dämmen mit System



EXTRA

Bauen & Wohnen

FARBE

Farbenfroh macht gute Laune

Ein fröhliches Gelb, ein kräftiges Rot, ein
sattes Grün oder ein strahlendes Blau – Farben
passen in jeden Wohnraum. Statt schrillbunt
bleibt es harmonisch, wenn die Kontraste
nicht ganz so stark sind.

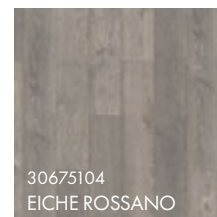
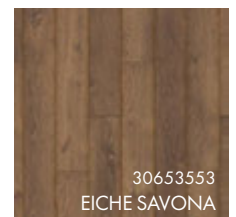
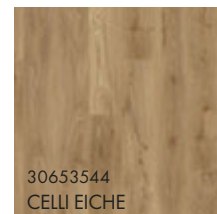
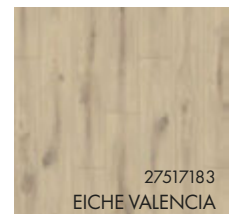
TEXT: EVA BODENMÜLLER

LOGOCLIC®

VINTO

m²
19,95

LAMINATBODEN CELLI EICHE

Landhausdielen, Holznachbildung
20 Jahre Garantie, Nutzungsklasse 32
Geeignet für Fußbodenheizung, V-FugeMehr Auswahl unter:
www.logoclic.info30675104
EICHE ROSSANO30653553
EICHE SAVONA30653544
CELLI EICHE27517183
EICHE VALENCIAwww.bauhaus.info

BAUHAUS®

Gemeinschaftswerbung der BAUHAUS Gesellschaften (vgl. www.bauhaus.info/gesellschaften oder unter Tel. 0621/3905 1000)
BAUHAUS Gesellschaft für Bau- und Hausbedarf mbH & Co. KG
Rhein-Main-Neckar, Bohnenbergerstr. 17, 68219 Mannheim

Eine schier unglaubliche Menge von bis zu 2,3 Millionen Farbtönen kann das menschliche Auge unterscheiden. Umso verwunderlicher erscheint es, dass beim Thema Wohnen der Fokus seit Jahren stark auf Weiß liegt, allenfalls in milden Abstufungen von Grau, Blau oder Beige. Aber wie wäre es, einfach mal ein wenig mehr zu wagen und abseits der ausgetretenen Farbpfade die eigenen Farbgrenzen auszuloten?

Farben und ihre Zuschreibungen

Farbwahrnehmung und Farbempfinden hängen auch von unserer gesellschaftlichen Prägung ab. Wir schreiben Farben Bedeutungen zu, manchmal stigmatisieren wir sie damit. „Einen grünen Daumen haben“, „alles durch die rosarote Brille sehen“ oder „die Fahrt ins Blaue“, aber auch „rotsehen“ oder „gelb vor Neid werden“ sind einige der zahlreichen Beispiele, wie wir Farben im Sprachgebrauch besetzen.

Solche Zuschreibungen von Eigenschaften nutzen auch Hersteller von Farben und Farbsystemen, um bestimmte Farbtöne zu vermarkten. Eines der bekanntesten Beispiele hierfür ist der Farbsystemhersteller Pantone, der jährlich seine „Farbe des Jahres“ kürt. In die Auswahl der Farbe fließen Trends aus Mode- und Unterhaltungsindustrie, aber auch aus der Kunstszene ein. Die Farbe soll einen Zeiteindruck wiedergeben, was sich in ihrer Beschreibung und der Begründung der Auswahl wiederfindet. „Viva Magenta“, die Farbe des Jahres 2023, wird etwa als „mutig und furchtlos“ bezeichnet, als „eine überschwängliche, pulsierende Farbe, die Freude und Optimismus ausstrahlt und ein neues Kapitel aufschlägt“. Hier ist Marketingsprache erkennbar, die sich oft nicht mit dem eigenen Farbempfinden und der eigenen Lebenswirklichkeit deckt. Aber wie wichtig sind solche Trendfarben tatsächlich? Da sie uns überall begegnen, beeinflussen sie uns unbewusst.

Ob Trend oder nicht, wir verbinden Farben mit Erinnerungen und Vorstellungen auch von vielleicht Unbekanntem. Knallige, kräftige Farben erinnern an Indien oder Südamerika, kräftige, überbordende Muster sind bis heute in Großbritannien als Tapeten oder Stoffbezüge zu finden, und →

Foto: Renée Kemps

Schattierungen desselben Farbtons für Wände, Möbel und Leuchten lassen einen Raum harmonisch wirken – trotz und wegen der Farben.



Was vor dem Fenster passiert, beeinflusst den Wohnraum. Dann setzt sich beispielsweise das Grün des Gartens in einer helleren Nuance an den Wänden fort.

blau, beige oder grau abgetöntes Weiß prägt den beliebten skandinavischen Stil.

Unabhängig davon lässt sich in westlich geprägten Gesellschaften derzeit ein Rückgang bei der Farbigkeit in nahezu allen Bereichen beobachten. In seinem Buch *Cromorama* begründet der italienische Designer Riccardo Falcinelli das damit, dass wir ständig mit visuellen Reizen überflutet werden und Marketingstrategen permanent um unsere Aufmerksamkeit kämpfen. In diesem Umfeld suchen Menschen Ruhe auch in visueller Hinsicht. Und genau das versprechen Schattierungen von Grau- oder Blautönen.

Die eigene Farbigkeit finden

Sollten wir also gänzlich auf Farbe verzichten, um wenigstens in den eigenen vier Wänden zur Ruhe zu kommen? Das wäre eine Möglichkeit. Eine andere ist, mit Farben eine harmonische und zugleich aus-

„Wer sich nicht an Farbe herantraut, sollte mit kleinen Räumen wie der Gästetoilette oder dem Flur anfangen.“



Constanze Ladner
Interiordesignerin

gegliche Umgebung zu schaffen. Eine riesige Auswahl von Farben macht die Auswahl und Entscheidung nicht einfacher. Hier rät die Interiordesignerin Constanze Ladner: „Es hilft, sich an den schon vorhandenen Farben im Raum zu orientieren. Bestimmte Gegenstände, Möbel oder Bilder können einen Anhaltspunkt für die Farbauswahl bieten.“ Beispielsweise kann eine bestimmte Farbe aus einem Bild aufgegriffen werden, die dann als Wandfarbe in Erscheinung tritt. Eine Vorgehensweise, die Profis oft in Museen und Ausstellungen verfolgen, um Kunstwerke noch besser zur Geltung zu bringen.

Den Farbton zu finden, der die Wohnräume nach eigenem Empfinden behaglich und harmonisch macht, ist eine sehr persönliche Sache. Auch hier hat die Interiordesignerin einen Tipp parat: „Fragen Sie sich, mit welchen Farben Sie sich wohlfühlen, was Sie tragen oder welche Farbe →

Fotos: Renée Kemps



LEINOS
Naturfarben

**Traditionelle
Wohngesundheit**

- *schimmel
vorbeugend*
- *atmungsaktiv*
- *lösemittelfrei*
- *geruchsneutral*
- *ideal für Allergiker*



Natürlich farbenfroh



Jetzt auf
LEINOS.de
informieren



Von NATUR aus GUT

Reincke Naturfarben GmbH
Industriestraße 3 / 21640 Horneburg
www.LEINOS.de

Farben einzelner
Möbelstücke
können für die
gesamte Raum-
gestaltung aus-
schlaggebend
sein. Hier ging
die Farbwahl vom
gelben Sofa aus.





In kleinen Räumen lässt sich gut mit Mustern und Farben experimentieren. Der Mut zur individuellen Gestaltung wird mit einer sehr persönlichen Atmosphäre belohnt.

Sie mögen.“ Vielleicht hilft ja auch eine kleine Umfrage im Freundes- und Familienkreis, um eigene Farbpräferenzen zu erkennen.

Mut zur Farbe

Auch wer seine eigene Farbe gefunden hat, zögert oft noch, diese auch in der Einrichtung zu zeigen. Zu sehr sind wir auf das Wort „zeitlos“ fixiert. Ein Raum soll so gestaltet werden, dass seine Bewohner ihn auch noch in 20 oder 30 Jahren als angenehm empfinden. Im Sinne der Nachhaltigkeit ein schöner Gedanke. Aber nachhaltig und langlebig sind Dinge und Räume nur,

wenn wir sie mögen und daher pfleglich mit ihnen umgehen. Was uns gefällt, behandeln wir besser, und damit hält es auch länger. Das Sofa in der Lieblingsfarbe zieht von Wohnung zu Wohnung mit. Von einem grauen Einheitsstück trennen wir uns leichter.

Die eigenen Vorlieben im Wohnraum auszudrücken erfordert oft Mut. Zum einen fürchten wir die Bewertung durch andere, zum anderen haben wir oft verlernt, unserem eigenen Geschmack zu vertrauen. „Wer sich nicht an Farbe herantraut, sollte mit kleinen Räumen wie der Gästetoilette oder dem Flur anfangen“, rät Ladner. Häufig ent-

wickelt sich daraus geradezu ein Farbenrausch, der sich dann über die gesamte Wohnung zieht.

Knallig wirken die Farben vor allem, wenn starke Kontraste die Szene beherrschen. Ein Sofa, Teppich oder Bild in einem kräftigen Farbton sticht in einem ansonsten weiß gehaltenen Raum hervor. Das kann dazu führen, dass der Raum insgesamt unruhig wirkt. Besser ist es also, Farbtöne harmonisch zu kombinieren. Umgekehrt wirken ganz weiße Räume kühl und hart. Wird das Reinweiß zumindest etwas abgetönt, entsteht eine ruhigere, harmonischere Atmosphäre. Auf den Kontrast →

Fotos: Renée Kemps

WISSEN

WAS SIND EIGENTLICH FARBSYSTEME?

Farbsysteme erleichtern die Kommunikation über Farben. Durch die Zuordnung von Nummern können bestimmte Farben eindeutig definiert werden, es kommt nicht auf die individuelle Farbwahrnehmung an. Zwei der bekanntesten Farbsysteme sind RAL und Pantone.

- Pantone wird vor allem in der Grafik- und Druckindustrie verwendet. Bekannt ist das Farbsystem durch die jährlich von dem Farbsystemanbieter gekürte Trendfarbe. Die setzt sich aus den 14 Grundfarben und deren Mischungen zusammen und soll den „Zeiteindruck“ wiedergeben. Für 2023 wurde mit „Viva Magenta“ ein Rotton gewählt.
- RAL bezeichnet das Farbsystem der gleichnamigen gemeinnützigen GmbH. Die normierten Farben werden weltweit digital und in gedruckter Form eingesetzt. Welche Farben in den Farbkatalog aufgenommen werden, hängt von verschiedenen Kriterien ab. Beispielsweise muss der neue Farbton zeitlos sein und sich sichtbar von anderen Farben unterscheiden. Auch muss er umweltfreundlich und witterungsbeständig herstellbar sein und eine hohe Deckkraft besitzen. Das RAL-Farbsystem wird unter anderem bei Lacken und Wandfarben eingesetzt.

Tipps: SO BRINGEN SIE MEHR FARBE AN IHRE WÄNDE

- Fragen Sie sich: Mit welchen Farben fühle ich mich wohl?
- Greifen Sie einen Farbton aus einem Gemälde oder einem Gegenstand im Raum für die Wandfarbe auf.
- Probeflächen an unterschiedlichen Stellen im Raum erleichtern die Entscheidung für einen Farbton.
- Streichen Sie Decken im gleichen Farbton wie die Wände, eventuell einen Tick heller.
- Wagen Sie erste Farbexperimente in kleinen Räumen wie dem Flur oder Gästebad.

proNatur
bewusst gesund leben

... FÜR GESUNDES
WOHNBEFINDEN



ÖKO-TEST

Pro Natur
Kalk-Mineralfarbe, 5 L

sehr gut

ÖKO-TEST Magazin
05/2022



konservierungs-
mittelfrei



ohne Lösungsmittel
ohne Weichmacher



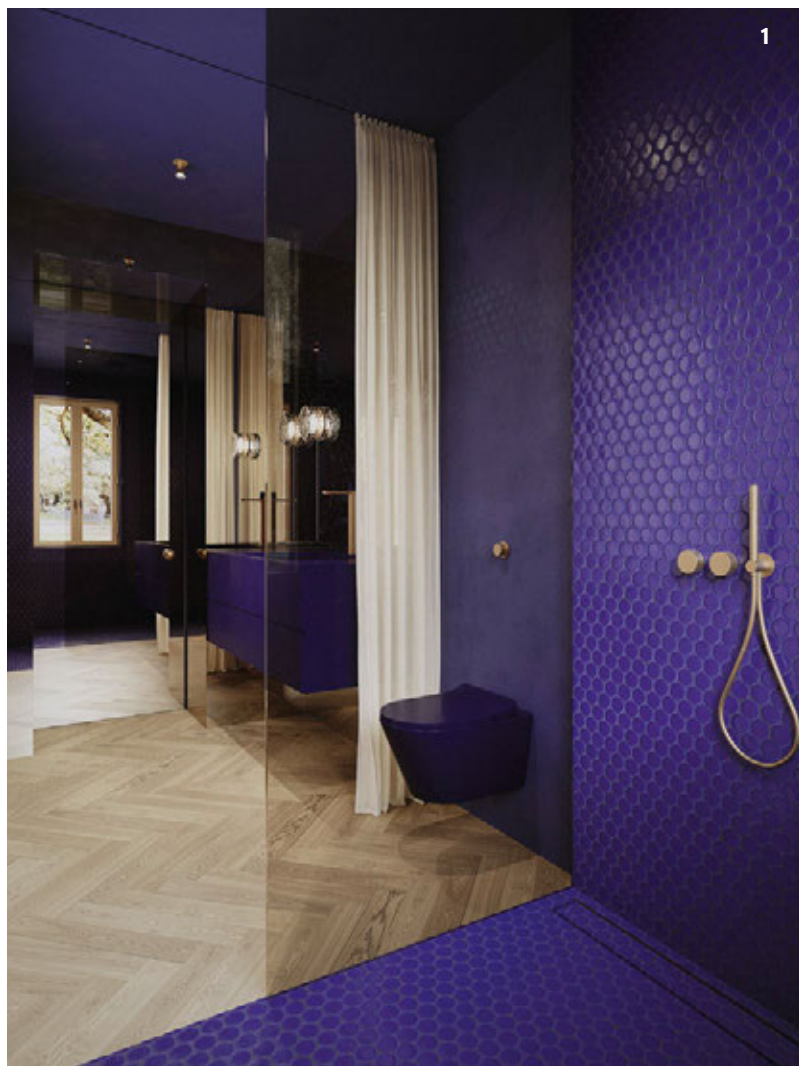
atmungsaktiv
feuchtigkeits-
regulierend



Raumlufreinheit
nach AgBB

WWW.PRONATUR-FARBE.DE

ORIGINAL
decotric®



- 1** Wenn schon Farbe, dann möglichst überall. In diesem Bad sind Sanitärobjekte, Spritzschutz und Wandflächen in tiefes Lila getaucht.
- 2** Kontraste betonen die Farbe zusätzlich. Zu Lila wurden Holz und Vorhänge in Beige gewählt.
- 3** Farbe verbindet in dieser Einbauküche die unterschiedlichen Oberflächen von Wand, Schrankfronten und Arbeitsfläche.

sollte auch bei der Farbwahl von Wand und Decke geachtet werden. „Decken lasse ich immer in der gleichen Farbe wie die Wände streichen, eventuell einen Tick heller. Das tut den Räumen einfach gut“, sagt Ladner.

Und welches ist die richtige Wandfarbe?


Apropos Streichen, die Farbe bestimmt das Ergebnis. Doch es muss nicht immer die teuerste sein. Wer selbst malern möchte, sollte sich gut beraten lassen. Bei der Auswahl sind Kriterien wie Deckkraft, Weißgrad, Nassabriebklasse, Glanzgrad und Verarbeitungsfreundlichkeit wichtig. Es muss aber nicht immer die höchste Klasse gewählt werden. Vielmehr kommt es auf die Oberfläche und die Beanspruchung der

Räume an. Ein Flur oder Kinderzimmer braucht eher eine robustere Farbe, die auch mal abgewischt werden kann, während im Wohnzimmer eine Farbe ausreicht, die keine so hohe Nassabriebklasse aufweist.

Ein häufig übersehenes Kriterium ist die Lichtechtheit. Farben verändern sich durch die Einwirkung von UV-Strahlen. Bei nicht lichtechten Farben bleibt der ursprüngliche Farbton dort erhalten, wo keine UV-Strahlung auftrifft, etwa hinter Bildern oder Schränken, während sich an freien Stellen Veränderungen ergeben. Für die Lichtechtheit mitverantwortlich sind die verwendeten Pigmente. Ihr Anteil im Farbgemisch beeinflusst auch die Strahlkraft der Farbe. „Bei Markenherstellern ist der Anteil an

Pigmenten oft höher. Ob aber das kleine Töpfchen aus Großbritannien oder der große Farbeimer aus dem Baumarkt gekauft wird, ist immer auch eine Budgetfrage“, räumt die Expertin ein.

Um die Farbwirkung im Raum zu testen, rät Ladner zu Probeflächen. Dafür einfach an verschiedenen Stellen im Raum die Farbe in abgegrenzten Flächen auftragen. Wie wirkt die Farbe? Muss sie eventuell etwas aufgehellt oder gar dunkler angerührt werden? Erst danach wird dann der ganze Raum gestrichen.

Und wer sich partout nicht für mehr Farbe in den Wohnräumen erwärmen kann, hat immer noch die Möglichkeit, Weiß mit etwas Grau, Blau oder Beige abzutönen. 

Wenn's gut werden muss.



SORGLOS DURCHATMEN

Arktisweiss 10 l

Hochwertige, matte Wohnraumfarbe, abriebfest, hoch ergiebig und diffusionsfähig, 10 l ausreichend für ca. 70–90 m²

10 l **37,95** (1 l = 3,80) 15110328

Angebot nur gültig bis 11.11.2023, solange der Vorrat reicht.



Farbmischservice

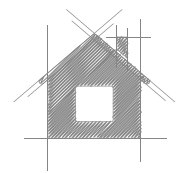


Der beste Weg zur Wunschfarbe

Sie sind auf der Suche nach einem Farbton, den es im Sortiment nicht gibt? Der digitale BAUHAUS Farbmischservice hilft! Er steht Kunden in vielen Fachcentren und natürlich online zur Verfügung – die nahezu unendliche Farbauswahl ermöglicht es, sich seine individuelle Wunschfarbe ganz einfach zu bestellen.

Gemeinschaftswerbung der **BAUHAUS** Gesellschaften (vgl. www.bauhaus.info/gesellschaften oder unter Tel. 06 21/39 05 10 00)

BAUHAUS Gesellschaft für Bau- und Hausbedarf mbH & Co. KG Rhein-Main-Neckar, Bohnenbergerstr. 17, 68219 Mannheim



EXTRA

Bauen & Wohnen

BALKON-
KRAFTWERKE

Jörg Sutter ist zufrieden: „Das jahrelange Engagement gegen den hohen bürokratischen Aufwand und unsinnige Normen hat sich gelohnt.“ Der Geschäftsführer der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie und zahlreiche Ehrenamtliche haben sich beharrlich für die einfache Installation von Steckersolargeräten eingesetzt. Das Hauptargument, das zum Durchbruch führte: Balkonkraftwerke erzeugen so wenig Strom, dass viele Vorschriften unnötig sind. Mit dem Strom, den ein oder zwei Solarmodule erzeugen, kann man nicht mal einen Toaster betreiben. Für die Grundlast von Kühlschrank, Internetrouter und Co. reicht es aber allemal. Solange die Sonne scheint. Dafür sind die Investitionen gering: Zwischen rund 600 und etwa 1.000 Euro kostet ein solches Steckersolargerät mit ein oder zwei Modulen. Je nach Aufstellort und eigenem Verbrauch kann man pro Modul jährlich etwa 130 bis 260 Kilowattstunden (kWh) nutzen, entsprechend sinkt die Stromrechnung. Bei aktuell 35 Cent/kWh entspricht das im Schnitt etwa 70 Euro pro Jahr, rechnet die

Leicht bewölkt

Die Installation von kleinen Solaranlagen für Balkon und Terrasse wurde jahrelang durch technische und bürokratische Vorschriften ausgebremst. Damit soll nun Schluss sein. Alles gut also?

TEXT: VOLKER LEHMKUHL

Verbraucherzentrale NRW vor. Andere Berechnungen gehen bei zwei Modulen sogar von bis zu 200 Euro Ersparnis pro Jahr aus.

Weniger Bürokratie

Das verwirrende Dickicht an Vorschriften soll nun ab 2024 deutlich ausgedünnt werden. Denn mit dem Solarpaket I räumt die Bundesregierung zahlreiche Hemmnisse aus dem Weg. Das sind die wichtigsten geplanten Änderungen:

Statt die Anlage sowohl beim Betreiber des örtlichen Stromnetzes als auch im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur anmelden zu müssen, reicht künftig eine inzwischen deutlich vereinfachte Anmeldung bei der Bundesnetzagentur.

Die häufig noch installierten schwarzen Ferraris-Zähler mit Drehscheibe laufen kurzzeitig rückwärts, wenn das Steckersolargerät mehr Strom ins Hausnetz einspeist, als im Haushalt verbraucht wird.

Innerhalb von vier Monaten soll ein digitaler Zähler mit Rücklaufsperre oder ein „intelligentes Messsystem“ mit Internetanbindung installiert sein. Warten muss man darauf künftig allerdings nicht mehr, sondern darf die Anlage direkt in Betrieb nehmen. Maximal 20 Euro pro Jahr werden für einen neuen Zähler als Jahresgebühr fällig.

Eine der größten Unsicherheiten gab es beim Anschluss der Anlage an das Stromnetz. Der mächtige Verband der Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik (VDE) hatte jahrelang auf einen Wieland-Stecker und den Anschluss durch eine Elektrofachkraft gepocht. Die Kosten dafür machten viele Installationen unwirtschaftlich. Jetzt soll auch ein normaler Schuko-Stecker zulässig sein, wenn – voraussichtlich Mitte 2024 – die zuständigen Gremien einer Neuregelung der Norm zustimmen.

Kommen wird auch eine höhere Maximalleistung: Bislang sind es 600 Watt, künftig sollen es 800 sein. Auch diese Neuregelung muss der VDE beschließen. Die Leistung der Solarmodule dürfte nach Vorstellung der Bundesregierung dann bis zu 2.000 Watt betragen. Der Wechselrichter, der den Gleichstrom der Module in 230-Volt-Wechselstrom umwandelt, bleibt dennoch auf 800 Watt begrenzt. Die Mehrleistung der Module hat den Effekt, dass bei trübem Wetter oder suboptimaler Aufstellung mehr Strom im Haus ankommt. →

FÖRDERUNG VON BALKON-SOLARANLAGEN

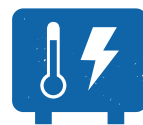
Mehrere Bundesländer und zahlreiche Kommunen fördern die Anschaffung von Steckersolargeräten. In Sachsen kann man einen Festbetrag von 300 Euro bei der Investitionsbank erhalten (Stand: 6. Oktober 2023). Länder wie Berlin oder Mecklenburg-Vorpommern beschränken ihre 500 Euro Zuschuss auf Mieterinnen und Mieter. Spitzenreiter bei den Kommunen ist Heidelberg, das Inhabern eines Heidelberg-Passes bis zu 1.450 Euro überweist, ansonsten immerhin bis zu 750 Euro. Andere Kommunen liegen mit 100 bis 300 Euro im Mittelfeld. Am besten vor Ort nachfragen, im Internet recherchieren und die Konditionen prüfen. Viele Zuschüsse gibt es nur, wenn sie vor dem Kauf der Anlage beantragt wurden. Wegen der hohen Nachfrage sind die Fördertöpfe rasch geleert.

Foto: IMAGO/Robert Poorten

Klimaschutz mit Rebellenkraft!



Ökostrom



Wärmestrom



Autostrom

Jetzt wechseln!
100 % Ökostrom von
ews-schoenau.de



Fehlende Relais an Wechselrichtern einzelner Hersteller ändern nach Ansicht der Verbraucherzentralen „nichts an der grundsätzlichen Sicherheit“. Die Geräte werden nachgerüstet oder ausgetauscht.

Ein Standardmodul ist etwa 1,70 mal 1,10 Meter groß. Die Module müssen wind-sicher und stabil befestigt sein. Geeignet sind Balkongeländer und -brüstungen, Flach- und Schrägdächer oder Fassaden. Auch eine Aufstellung im Garten ist möglich. Beim Kauf sollte man darauf achten, dass das passende Montagematerial mit im Paket ist. Hier lieber mehr Geld ausgeben, vor allem an höheren Gebäuden weht der Wind heftig. Leitungen sollten wasser- und UV-geschützt verlegt werden, der Wechselrichter ist an einem schattigen, luftigen Platz, besser nicht direkt an der Rückseite des Moduls, am besten untergebracht.

Den höchsten Ertrag erzielen Module, die nach Süden und geneigt zur Sonne montiert sind. Senkrecht aufgehängt liefern sie etwas weniger Strom, sind aber einfacher zu befestigen. Selbst kleine Verschattungen reduzieren die Leistung der Module.

Nach wie vor Abstimmungsbedarf

Also alles eitel Sonnenschein? Nicht ganz. Vor allem für Besitzer von Eigentumswohnungen und Mietende gibt es immer noch einen hohen Abstimmungsbedarf. Zwar braucht es in der Wohneigentümergeinschaft nur noch eine einfache Mehrheit, wenn man vor seiner Wohnung eine Balkonsolaranlage installieren will. Doch wenn die Miteigentümer dagegen stimmen, wird es nichts mit dem eigenen Sonnenstrom.

Auch Mietende brauchen für die Installation eines Balkonkraftwerks die Zustimmung des Vermieters. Hier kommt es immer wieder zu teils fadenscheinigen Einwänden. Eine Klärung tut not (siehe Interview). „Ein Entwurf zur gesetzlichen Regelung des Vorrangs von Steckersolaranlagen liegt seit einer Weile beim Bundesjustizministerium“, sagt Jörg Sutter. Sollte solch ein Gesetz kommen, wären Einsprüche und Verbote nur noch sehr begrenzt möglich. Das Recht auf eine Minisolaranlage hätte Vorrang.

Aktivisten wie Sutter haben noch einen Wunsch: „Wer Strom ins Netz einspeist, sollte dafür auch Geld bekommen.“ Bislang

„Wer Strom ins Netz einspeist, sollte dafür auch Geld bekommen.“



Jörg Sutter
Geschäftsführer der
Deutschen Gesellschaft
für Sonnenenergie



INTERVIEW

„Das macht was mit den Leuten“



Barbara Metz
Geschäftsführerin
Deutsche Umwelthilfe
(DUH)

ÖKO-TEST: Frau Metz, die DUH unterstützt die Klage einer Mieterin und eines Mieters gegen ihren Vermieter wegen der Installation eines Stecker-

solargeräts. Worum geht es da?

Barbara Metz: Aktuell brauchen Mietende noch die Zustimmung des Vermieters, die auch verweigert werden kann. In diesem Verfahren geht es aber um Auflagen der Vermieterin, die aus unserer Sicht unangemessen sind. Zum Beispiel, dass die Mietenden Gutachten zur Statik des Gebäudes und zum Brandschutz vorlegen und eine Elektrofachkraft die komplette Elektroinstallation des Gebäudes überprüft.

Warum ist ein solches Gerichtsverfahren überhaupt nötig?

Wir wollen verhindern, dass Vermieter die Installation von Steckersolargeräten durch die Hintertür verhindern können, selbst wenn – wie vom Bundesjustizministerium geplant – die Zustimmung grundsätzlich nicht mehr nötig ist. Das gerichtlich klären zu las-

sen und die Entscheidung publik zu machen, ist unsere Aufgabe. Es gibt Förderprogramme speziell für Mietende, die nicht so abgerufen werden, wie erwartet, weil Vermieter den Leuten unnötige Steine in den Weg legen.

Welche Bedeutung misst die DUH den Balkonsolargeräten zu?

Wer sich so ein Gerät anschafft oder die Anschaffung plant, befasst sich vielleicht zum ersten Mal mit seinem Strom- und Energieverbrauch. Wie viel Strom benötigt der Kühlschrank? Welchen Anteil kann ich selbst erzeugen? Wo gibt es Sparmöglichkeiten? Das macht was mit den Leuten, das schafft Bewusstsein und führt beim ein oder anderen zu einem geänderten Verbrauchsverhalten. Zudem ist es ein einfacher Einstieg in die dezentrale Erzeugung erneuerbarer Energie – ein

verzichten Betreiber eines Steckersolargeräts bei der Anmeldung schriftlich auf die Vergütung nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz: Für die wenigen eingespeisten Kilowattstunden sei der Abrechnungsaufwand zu hoch, so die Netzbetreiber. „Mit der zunehmenden Installation elektronischer Zweirichtungszähler, die sowohl den Verbrauch als auch die Einspeisung messen, sinkt der Aufwand deutlich“, so Sutter. Da gebe es keinen Grund mehr, auf das Geld zu verzichten. Zwar handele es sich nur um etwa zehn bis zwölf Euro pro Jahr. Die aber verbesserten die Wirtschaftlichkeit. Außerdem gehe es um Gerechtigkeit.

Die starke Nachfrage nach Balkonsolaranlagen wird das nicht bremsen. Immerhin haben die Preise nach Pandemie- und kriegsbedingten Lieferschwierigkeiten ein normales Niveau erreicht. Bei sehr günstigen Angeboten sollte man schauen, ob die Module die nötige Leistung haben. Statt 350 oder 400 Watt liefern die gelegentlich nur 175 Watt (siehe auch Kurz & klar Seite 156). Das reduziert den Stromertrag auf die Hälfte und macht deutlich weniger Spaß. 🍁

Bereich, der in Zukunft deutlich stärker ausgebaut werden muss.

Das Bundesjustizministerium arbeitet an einem Gesetz, das den Vorrang von Balkonkraftwerken vor anderen Belangen regeln soll. Reicht es nicht, einfach Geduld zu haben?

Es ist positiv, dass das Ministerium an einem solchen Entwurf arbeitet. Der würde 2024 in Kraft treten und zum Beispiel regeln, dass Vermieter eine Balkonsolaranlage nicht mehr aus ästhetischen Gründen verweigern können. Nach dem aktuellen Entwurf wäre es aber weiterhin möglich, dass eine Anlage quasi durch die Hintertür durch unsinnige Auflagen verhindert wird. Deshalb unterstützen wir die Klage finanziell und machen dazu Öffentlichkeitsarbeit.

WOOHOO!

Direkt vom Erzeuger.

WINDENERGIE.

Direkt vom Erzeuger.

Was wirklich wichtig ist, kauft man beim Erzeuger.

**Ökostrom aus 100 % Windenergie.
Direkt vom Erzeuger.**

**Jetzt zu Prokon-Windstrom wechseln
und 30-Euro-Gutschein auf Ihre
Stromrechnung sichern!**

Wir finden, gute Taten müssen belohnt werden: Wenn Sie zum umweltfreundlichen Windstrom von Prokon wechseln, erhalten Sie eine 30-Euro-Gutschrift auf Ihre Stromrechnung! Geben Sie einfach das Wort „oekotest“ als Gutscheincode bei Ihrer Online-Bestellung ein.

www.prokon.net/wind-strom



Naturnahe Auszeit

Wellnessauszeiten sind per se erst einmal nicht supernachhaltig, das ist klar. Pools, Saunen und künstliche Eisgrotten kosten jede Menge Energie.

Einigen Hoteliers ist es aber gelungen, die Klimawirkung deutlich zu reduzieren. Wir stellen sechs dieser Wellnesshotels vor – für wohlige warme Stunden mit zumindest etwas besserem Gewissen.

TEXT: HANNAH GLASER

ITALIEN: ADLER LODGE RITTEN IN SÜDTIROL

Bozen ist ganz nah, und doch liegt die Lodge abseits von jeder Zivilisation auf einem Plateau in 1.200 Metern Höhe mit Blick auf die Dolomiten. Von Bozen führt eine Seilbahn hinauf, mit dem Auto ist man in 20 serpentinreichen Minuten vor Ort, wo der Pkw in der Tiefgarage verschwindet. In den 20 in Holzbauweise designten Suiten und Chalets mit 42 Zimmern verschwimmen drinnen und draußen dank großer Glasfronten. Man selbst schwimmt am schönsten im Infinity-Panoramapool mit Blick auf die markante Silhouette des Schlern, dem Wahrzeichen Südtirols. Zum Saunieren geht es in den Wald-Spa zwischen Kiefern und Lärchen. Küchenchef Hannes Pignater ist täglich im großen Bauerngarten unterwegs, schaut, was reif ist, und entwickelt daraus Ideen fürs Abendessen,

dem kulinarischen Höhepunkt des Tages. Der „Garten Eden“ ist ein Erfolgsprojekt, eine Zusammenarbeit mit den benachbarten Jungbauern: keine Chemie im Boden, kein Kunstdünger, keine Pestizide, alles was wächst, kommt mit Wasser, Erde und Sonne aus. Jeden Donnerstag führt der Küchenchef interessierte Gäste durch den Bio-Garten, erläutert die Mischkulturen und lässt sie probieren: „Viele kennen Rote Bete nur gekocht und eingeschweißt aus dem Supermarkt. Hier staunen sie, wie knackig und aromatisch die Rübe roh schmeckt.“ Ab 281 Euro pro Person für eine Nacht in einer Juniorsuite, alles inklusive, auch Getränke; 323 Euro pro Person in einem Chalet, alles inklusive. Adler Lodge Ritten, Oberbozen, Italien, Tel. +39 0471 1551 700. [adler-resorts.com](https://www.adler-resorts.com)



Nur für ganz Harte:
eiskalte Abkühlung



Fotos: Thaddaeus Salcher; © Jona Salcher; www.fasching.photo



ÖSTERREICH: GOLDENER BERG IN OBERLECH

Daniela Pfefferkorn hat ein großes Herz für ihre Mitmenschen und für die Natur. Die Chefin vom Goldenen Berg, die gerade in Wien das *Eco Label* und das *Österreichische Umweltsiegel* verliehen bekommen hat, stemmt neben ihrem eigentlichen Job noch viele Goodwillaktionen, unterstützt die Kinderhilfsorganisation Stunde des Herzens mit Gratisurlaub und bringt Geflüchtete aus Somalia, der Ukraine und Afghanistan als Lehrlinge unter.

Ein Nachhaltigkeitsfan ist Daniela Pfefferkorn schon lange. Sie möbelte das Hotel ökologisch auf, tauschte die Fenster gegen eine Dreifachverglasung und packte das ganze Gebäude in eine thermische Abdichtung. Für warmes Wasser sorgt seit Jahren ein Bio-Fernwärmeheizwerk; die Fußmatten stammen aus betreuten Werkstätten. Für die Gäste hat sie einen Pfad der Sinne anlegen lassen, eine Meditationsplattform und die Yogaterrasse. Am liebsten wandert sie mit den Urlaubern bei Vollmond, damit diese die Natur ganz neu wahrnehmen.

Holistic Selfcare ist ihr eine Herzensangelegenheit – mit Yoga, Detox und basischer Ernährung „den eigenen Wurzeln und dem wahren Sein ein Stück näherkommen“. Dabei hilft auch der Spa mit Whirlpool im Freien, mit Pool, Bio-, Dampf- und Finnischer Sauna, mit Schwebeliegen und Kristallwannen. Vier Restaurants locken mit Fine Dining – besonders beliebt ist das kernige Fondue am prasselnden Feuer in der 600 Jahre alten Stube.

Im Winter liegt das Hotel autofrei direkt an der Skipiste und ist per Gondel und durch einen unterirdischen Tunnel erreichbar. Die Urlauber parken in der Tiefgarage und reisen bequem mit der Gondel nach Oberlech auf 1.650 Höhenmetern.

DZ ab 130 Euro pro Person mit Frühstück, Yoga, Meditation, Alpenbaden. Hotel Goldenener Berg, Lech am Arlberg, Tel. +43 558 322 050, goldenerberg.at/de →



ITALIEN: DAS GERSTL IN SÜDTIROL

Drei Autostunden südlich von München, und schon ist man im Wellness & Aktiv-Hotel Gerstl, einem wahren Kraftort im Vinschgau mit sagenhaftem Fernblick. Im ganzen Haus wird regional und saisonal gewirtschaftet, und damit die Gäste das auch goutieren, gibt es die „Dahoam Garantie“, die besagt, dass Produkte wie Käse und Brot, Gemüse, Eier, Fleisch (Wagyu-Rinder aus Langtaufers), Spargel, Erdbeeren und Honig, Apfelsäfte, Wein und Gin aus einem Umkreis von maximal 30 Kilometern stammen. Holunder, Minze und alle anderen Kräuter wachsen ohnehin im eigenen Gerstl-Garten. Die Dahoam-Garantie zieht sich auch durch die Wellnessbehandlungen mit der hauseigenen Kosmetiklinie aus heimischen Bergkräutern, Mineralien und Quellwasser.

Photovoltaik deckt den größten Teil des Energiebedarfs, zusätzlich liefert das Wasserkraftwerk Obervinschgau Energie. Gäste finden neun Elektroladestationen, können elf E-Bikes nutzen und den Fiat 500 Cabrio in der Elektroversion mieten.

Stolz ist das Haus auf die vielfältige Saunawelt mit Lehm-Gersten-Sauna, Bergkräutersauna, der neuen Bio-Sauna aus Zirbenkiefernholz plus Dampfbad und Nacktwhirlpool. Die Wasserwelt mit Outdoor- und Infinitypool bietet einen einmaligen Logenblick über das Tal und in die Südtiroler Bergwelt.

DZ ab 160 Euro pro Person mit Frühstück, Kuchenjause, Wahlmenü am Abend, Wellnessbereich, geführter Wanderung im Sommer und Schneeschuhwanderung im Winter. Das Gerstl, Mals, Südtirol, Tel. +39 0 473 831 416, dasgerstl.com

DEUTSCHLAND: SCHINDELBRUCH IM HARZ

Das Naturresort Schindelbruch nahe dem Luftkurort Südharz-Stolberg zählt zu den besten Wellnesshotels im Land. Schon früh hat man hier alles drangesetzt, möglichst wenig CO₂ zu produzieren und nachhaltig zu wirtschaften. Geothermie wärmt die 96 Zimmer, Suiten und Appartements, das Schwimmbad im Spa wird durch Wärmerückgewinnung geheizt, das Trinkwasser kommt aus eigenen Brunnen im Wald, das Abwasser wird biologisch gereinigt.

Photovoltaikanlagen sorgen für den Strom, von 2024 an sollen damit auch Ladesäulen für E-Autos betrieben werden. Energiefresser wie Minibars findet man nur in den Suiten, eine Klimaanlage sucht man im gesamten Resort vergebens. Das Hotel spart auch bewusst an Papier: Sowohl die Gästemappe als auch die Tageszeitung gibt es digital auf dem Tablet.

In der weitläufigen, eleganten Wellnessanlage mit Pools und Saunen – beides jeweils auch für Familien – kommt zertifizierte Naturkosmetik zum Einsatz. Ohnehin ist hier alles mit Liebe und Niveau arrangiert: von Kuschnischen und moosweichen Wasserbetten über sanft schaukelnde Hängeliegen mit Blick in den Wald bis zum urigen Saunadorf, in dem abends die Feuer- schale lodert.

Gäste haben die Wahl zwischen Zimmern und Suiten in der neuen Landresidenz oder im alten, 1928 erbauten fürstlichen Jagdhaus. Drei Restaurants bieten lokale und saisonale Küche, in der Vinothek kann man 130 Weine in Augenschein nehmen und in der Bar Federgeist bis Mitternacht gepflegt abhängen.

DZ mit Frühstück und Wellnessnutzung: 180 Euro pro Person. Naturresort Schindelbruch im Südharz, Telefon: 034654 808-0, schindelbruch.de





DEUTSCHLAND: GUT STEINBACH IM CHIEMGAU

Echt bayerisch, naturnah und nachhaltig – so lässt sich die Philosophie von Gut Steinbach in Reit im Winkl am Fuße der Chiemgauer Alpen beschreiben. Das erleben die Gäste auch im neuen Wellnessbereich Heimat & Natur Spa, den die Fachjury des „Spa Star Awards“ zum Newcomer des Jahres 2022 gewählt hat. Der 2.000 Quadratmeter große Wellnessstempel auf zwei Etagen mit 18-Meter-Pool, drei Saunen, Dampfbad und Ruhezonen samt Wellnessbibliothek wurde mit Holz aus dem eigenen Wald gebaut. Beheizt wird das gesamte Gut mit regenerativen Energien aus dem

Bio-Heizwerk in Reit im Winkl. Das spart jedes Jahr rund drei Millionen Liter Heizöl ein.

Weil beim Bau des neuen Spa jede Menge Holz übrig blieb, beauftragte Eigentümer Klaus Graf von Moltke lokale Schreiner, daraus Schränke und Wandverkleidungen für die 50 Zimmer im Stammhaus des Relais & Châteaux Gut Steinbach zu fertigen. Überhaupt wird Nachhaltigkeit auch dort praktiziert, wo es keiner sieht. Beispiel: der Naturweiher, um den sich sieben Landhaus-Chalets gruppieren. Der künstlich angelegte Teich ist nicht wie üblich mit Folie abgedichtet und auch nicht mit Beton, sondern mit Naturmaterialien wie Kies, Lehm und Ton. Gespeist wird der Weiher von einer eigenen Quelle.

Das Hotel unterhält eine eigene biozertifizierte Landwirtschaft. Chefkoch Achim Hack bezieht 80 Prozent seiner Produkte aus maximal 80 Kilometern Entfernung und kreiert daraus eine regional inspirierte Heimat- und Gourmetküche. Dafür wurde er jetzt zum dritten Mal mit einem „Grünen Michelin-Stern“ ausgezeichnet. Die Gäste haben die Wahl zwischen 50 Zimmern und Suiten im Haupthaus und sieben noblen Chalets mit privatem Spa am Weiher.

DZ mit Frühstück und Spa-Benutzung inklusive ab 80 Euro pro Person. Gut Steinbach, Reit im Winkl, Telefon: 08640 8070, [gutsteinbach.de](https://www.gutsteinbach.de) →



*Zur Sauna
schlendern*



ÖSTERREICH: DER DABERER IN KÄRNTEN

Aus Überzeugung ist Der Daberer ein Bio-Hotel, nämlich exakt seit 1978, und mittlerweile ist es die vierte Generation, die mit Passion im Vier-Sterne-Superior-Haus im Kärntner Gailtal ihren eigenen, nachhaltigen Weg verfolgt. Ein paar Stichworte genügen: ökologische Bauweise mit Lehmputz, Holzböden und begrünten Dächern; Slow-Food-Travel-Gründungsmitglied mit biozertifizierter Küche; Strom durch Photovoltaik und Solarthermianlage, *Eco-Label*.

Das Bio-Hotel steht am Waldrand mit freiem Blick über Tal und Berggipfel und ist so gebaut, dass es durch die großen Glasflächen Sonnenenergie nutzt. Für die Bio-Küche liefert der Gemüsegarten frische Zutaten, Spezialität des Hauses sind Forellen aus den eigenen Fischteichen. Selbstgemacht sind auch das Eis und das tägliche Brot. Besonders stolz ist Marianne Daberer auf die spezielle Basenküche, die als Basenfasten kombiniert mit einem einwöchi-

gen Yogaretreat auch Alleinreisende lockt, die Stille suchen und Langsamkeit schätzen, und sich, gerne kombiniert mit Behandlungen im Natur-Spa, auf der Reise zu sich selbst gut aufgehoben fühlen.

Das Spa mit eigenem Quellwasserpools ist auf vier Ebenen aufgeteilt, idyllische Stunden in der Natur bieten die Waldsauna und der Waldteich, auf dem ein Floß zum Meditieren einlädt.

Die Geschwister Marianne und Christian Daberer führen das Hotel mit 44 Zimmern heute gemeinsam mit ihren Eltern Inge und Willi Daberer, die aus dem einstigen Heilbad die Bio-Pension Daberer machten, Vorläufer des heutigen ökologischen Vorreiters für eine ganze Region.

DZ pro Person ab 140 Euro mit Halbpension und Lunch, Wellness und Aktivprogramm. Familie Daberer, St. Daniel im Gailtal, Tel. +43 4718-590, biohotel-daberer.at

IN IHRER NÄHE IMMER GUT BERATEN

0 04109 LEIPZIG-ZENTRUM, ZEITLOS WOHNEN & SCHLAFEN, GOTTSCHIEDSTR. 12
 08134 LANGENWEISSBACH, TUFFNER MÖBELGALERIE, SCHNEEBERGER STR. 8
 09119 CHEMNITZ, TUFFNER MÖBELGALERIE, AM WALKGRABEN 13
 1 10585 BERLIN, ARNIM SCHNEIDER, WILMERSDORFERSTR. 150
 10623 BERLIN, FUTON ETAGE, KANTSTR. 13
 10623 BERLIN, OASIS NATURMATRATZEN, KNESEBECKSTR. 9
 12247 BERLIN-LANKWITZ, BETTEN-ANTHON, SIEMENSSTR. 14/ECKE LEONORENSTR.
 12437 BERLIN, BELAMA BETTEN | LATTEIROSTE | MATRATZEN, SPAETHSTR. 80/81
 14050 BERLIN, WOHNWERK BERLIN, SPANDAUER DAMM 115
 14169 BERLIN, BETTENHAUS SCHMITT, TELTOWER DAMM 28
 2 22299 HAMBURG, BETTEN REMSTEDT, ALSTERDORFER STR. 54
 22769 HAMBURG, FUTONIA GMBH NATURMÖBEL, STRESEMANNSTR. 232-238
 23566 LÜBECK-WESLOE, SKANBO NATÜRL. WOHNKULTUR, IM GLEISDREIECK 17
 24103 KIEL, DAS BETT KOMPLETT, WALL 42
 24944 FLENSBURG, ALLES ZUM SCHLAFEN BETTEN U. MATRATZEN, OSTERALLEE 2-4
 26121 OLDENBURG, DORMIENTE CENTER OLDENBURG, ALEXANDERSTR. 19a
 26131 OLDENBURG, BETTENHAUS UWE HEINTZEN, HAUPTSTR. 109
 26789 VERDEN, BIBER - BIOLOG. BAUSTOFFE & EINRICHTUNGEN, ARTILLERIESTR. 6
 27283 BREMEN, TREIBHOLZ-NATÜRLICHE EINRICHTUNGEN, AUF DEN HÄFEN 16-20
 28211 BREMEN, BETTENHAUS UWE HEINTZEN, SCHWACHHAUSER HEER STR. 367
 28844 WEYHE, BELLUNA BETTEN & SCHLAFKOMFORT, BREMER STR. 40
 29559 WRESTEDT/BOLLENSSEN, LÖWE VERSANDHANDEL, FORSTWEG 1
 3 30159 HANNOVER, DAS BETT, LEINSTR. 27, AM LANDTAG
 30880 LAATEN, DORMIENTE CENTER HANNOVER, ULMER STR. 2
 31135 HILDESHEIM, KOLBE BETTENLAND, BAVENSTEDTER STR. 54
 33602 BIELEFELD, OASIS WOHNFORM, VIKTORIASTR. 39
 34117 KASSEL, OCHMANN SCHLAFKULTUR, WILHELMSTR. 6
 34117 KASSEL, WOHN-FABRIK, ERZBERGERSTR. 13a
 34346 HEDENMÜNDE, A7 KS-GO, BETTEN KRAFT, MÜNDENER STR. 9
 35452 HEUCELHEIM, DORMIENTE CENTER HEUCELHEIM, AUF DEM LANGEN FURT 14-16
 35683 DILLENBURG, BETTWERK, HINDENBURGSTR. 6
 37073 GÖTTINGEN, BETTEN HELLER, Karmarkt 8
 38106 BRAUNSCHWEIG, EULA EINRICHTUNGEN, HUMBOLDTSTR. 18
 38112 BRAUNSCHWEIG, DAS NEUE BETT, HANSESTR. 30
 4 40212 DÜSSELDORF, BETTENWELTEN DÜSSELDORF, GRÜNSTR. 15 IM STILWERK
 40670 MEERBUSCH-OSTERATH, FROVIN, BREITE STR. 23
 41066 MÖNCHENGLADBACH, BETTEN BAUES, KREFFELDER STR. 245
 41460 NEUSS, MASSLOS WOHNEN - EINRICHTEN, MÜHLENSTR. 25
 42103 WUPPERTAL, DORMA VITA, HOFKAMP 1-3
 42697 SOLINGEN, DER ANDERE LADEN, KELDERSSTR. 12

44137 DORTMUND, DORMIENTE CENTER BY ökoLOGIA, LANGE STR. 2-8
 44787 BOCHUM, BETTEN KORTEN, BONGARDSTR. 30
 45133 ESSEN, SCHLAFZENTRUM VOGEL, ALFREDSTR. 399
 45721 HALTERN AM SEE, DORMIENTE CENTER, RECKLINGHÄUSER STR. 152
 48151 MÜNSTER, SCHÜNDER SCHLAFRÄUME, WESELER STR. 77
 48165 MÜNSTER, SOLDBERG, MARKTALLEE 2
 49084 OSNABRÜCK, TRANSFORMING, HANNOVERSCHE STR. 46
 49716 MEPPEN, DULLE-SCHLAFKOMFORT, SANDDORNSTR. 2
 5 50672 KÖLN, TRAUMKONZEPT KÖLN, FRIESENPLATZ 17a
 51375 LEVERKUSEN, LIVING DOMANI SCHLAFSTUDIO, MÜLHEIMERSTR. 33
 52062 AACHEN, SEQUOIA EINRICHTUNGEN, THEATERSTR. 13
 53111 BONN, TRAUMKONZEPT BONN, THOMAS-MANN-STR. 2-4
 53359 RHEINBACH, DORMIENTE CENTER RHEINBACH, AACHENER STR. 30
 54290 TRIER, DORMIENTE CENTER BY SCHLAF WERKSTATT, KAISERSTR. 1/ECKE RÖMERBRÜCKE
 55124 MAINZ, WOHNSTUDIO WOLF, AM SÄGEWERK 23a
 55268 NIEDER-OLM, 12 MÖBEL, PARISER STR. 115
 56218 MÜLHEIM-KÄRlich, DORMIENTE CENTER BY BETTEN-WALTHER, JUNGENSESTR. 18
 57271 HILCHENBACH-MÜSEN, BENSBERG WOHNEN, HAUPTSTR. 70-73
 57462 OLPE, BETTEN MEYER, FRANZISKANERSTR. 12-14
 59423 UNNA, DORMIENTE CENTER UNNA, HERTINGERSTR. 21
 6 60322 FRANKFURT, DORMIENTE CENTER FRANKFURT, ADICKESALLEE 43-45
 61197 FLORSTADT, MÖBEL STRAUPE, NIDDASTR. 64
 63785 OBERNURG, DORMIENTE CENTER BY FISCHERS NEUART, KATHARINENSTR. 1
 65197 WIESBADEN, FIDUS - NATUR ZU HAUSE, DWIGHT-D-EISENHOWERSTR. 2
 65375 OESTRICH-WINKEL, RAUMAUSSTATTUNG BECKER, HAUPTSTR. 63
 65510 IDSTEIN, DORMIENTE CENTER IDSTEIN, WEIHERWIESE 4
 66121 SAARBRÜCKEN, SAAR BETTEN, AN DER RÖMERBRÜCKE 14-18
 66787 WADGASSEN-DIFFERTEN, MÖBEL MORSCHETT, DENKMALSTR. 16
 67098 BAD DÜRKHEIM, OE.CON., GUTLEUTSTR. 50
 67487 MAIKAMMER, b.a.u.m.-NATUR, RAIFEISENSTR. 3
 68161 MANNHEIM, DORMIENTE CENTER MANNHEIM, M2, 8-9
 68647 BIBLIS, MARSCH SCHLAFKULTUR, DARMSTÄDTER STR. 150
 69115 HEIDELBERG, BEL MONDO, ROHRBACHER STR. 54
 7 70771 LEINFELDEN-ECHTERDINGEN, GÖPFERT - GESUND SCHLAFEN, GUTENBERGSTR. 11
 71332 WAIBLINGEN, HF-HOLZFORUM, LANGE STR. 25
 71696 MÖGLINGEN, HOLZMANUFAKTUR, DIESELSTR. 23
 72108 ROTTENBURG, DAS SCHLAFHAUS, KIEBIGERSTR. 34
 72770 REUTLINGEN-BETZINGEN, ALAN THEMA WOHNEN, RÖNTGENSTR. 17
 72770 REUTLINGEN, BIPPUS - EINRICHTUNG U. MANUFAKTUR, ERNST-ABBE-STR. 17
 73230 KIRCHHEIM, DER BAULAND, ALLENSTR. 20
 73728 ESSLINGEN, CALYPSO, STROHSTR. 14
 76133 KARLSRUHE, ERGONOMIE UND WOHNEN, WALDSTR. 42

76227 KARLSRUHE, ZURELL GUTEN TAG. GUTE NACHT., PFINTZALSTR. 25
 76571 GAGGENAU, MÖBELMARKT GAGGENAU, PIONIERWEG 2
 76646 BRUCHSAL, SCHLAFTREND 2000, MERGELGRUBE 31
 78247 HILZINGEN-WEITERDINGEN, RIEDINGER, AMTHAUSSTR. 5
 78462 KONSTANZ, RELAX, UNTERE LAUBE 43
 78467 TROSSINGEN, TRAUMFORM, IN GRUBÄCKER 5
 78713 OSNABRÜCK, BETTENHAUS ALES, BAHNHOFSTR. 21
 79312 EMMENDINGEN, BETTEN-JUNDT, HEBELSTR. 27
 79713 BAD SÄCKINGEN, M. & C. MÜLLER DIE RUHE-INSEL, RHEINBRÜCKSTR. 8
 8 80469 MÜNCHEN, OASIS WOHNKULTUR, REICHENBACHSTR. 39
 82229 SEEFELD, HARALD SCHREYEGG INSPIRIERT EINRICHTEN, MÜHLBACHSTR. 23
 82377 PENZBERG, RAAB HOME COMPANY, LUDWIG-MÄRZ-STR. 17
 82467 GARMISCH-PATENKIRCHEN, BETTEN HILLENMEYER, HINDENBURGSTR. 49
 83059 KOLBERMOOR, MÖBEL KRUG, ROSENHEIMER STR. 41-42
 83404 AINRING, MÖBEL REICHENBERGER, BAHNHOFSTR. 2
 83512 WASSERBURG/INN, GÜTTER NATURBAUSTOFFE, ROSENHEIMER STR. 18
 83703 GWMUND AM TEGERNSEE, NATURBETTEN TEGERNSEE, MIESBACHER STR. 98
 84030 LANDSHUT, NEUHAUSER - DER SCHLAFRAUMEXPERTE, MAYBACHSTR. 7
 84048 MAINBURG, FRANZ HAIMERL HEIMTEXTILIEN, ABENSBERGER STR. 22
 84558 KIRCHWEIDACH, SCHWARZ HOME COMPANY, HAUPTSTR. 10
 85366 FREISING, LEBENSART, ERDINGER STR. 45
 85560 EBERSBERG, RAUMWERK BAUMANN, LANGWIED 5
 86450 ALTENMÜNSTER | OT VIOLA, SCHREINEREI WIEHLER, ST. MICHAEL-STR. 11
 86825 BAD WÖRISHOFEN, FLORES NATURSTUDIO, KNEIPPSTR. 11
 86971 PEITING, BETTEN & MODE WEISSNBACH, HAUPTPLATZ 6
 87484 NESSELWANG, NATURBAU FORUM M&M HOLZHAUS, FÜSSENER STR. 55
 87616 MARKTOBERDORF, MÖBELHAUS HERBEIN, KAUFBEURER STR. 10
 88239 WANGEN-LEUPOLZ, JOCHAM, UNGERHAUS 2
 89250 SENDEN, SCHLAFSTUDIO TSCHLÄFER, ULMER STR. 25
 9 90431 NÜRNBERG, BETTEN-BÜHLER, SIGMUNDSTR. 190
 91058 ERLANGEN, BETTEN-BÜHLER, HAUPTSTR. 2
 92318 NEUMARKT, DIE EINRICHTUNG PRÖBSTER, HANS-DEHN-STR. 24
 92637 WEIDEN, NATURRAUM ROTH, WEIDINGWEG 20
 95689 FÜCHSMÜHL, NOWAK NATUR, CARL-ULRICH-STR. 6
 96050 BAMBERG, ÖKOHAUS, ARMEESTR. 5
 96472 RÖDENTAL, BAU AM HAUS, ÖESLAUER STR. 50
 97070 WÜRZBURG, DAS BETT - MÖBEL SCHOTT, SPIEGELSTR. 15-17
 ALLE DORMIENTE PRODUKTE SOWIE UNSERE HÄNDLER IN DEN
 NIEDERLANDEN, ÖSTERREICH, ITALIEN, LUXEMBURG
 UND IN DER SCHWEIZ FINDEN SIE AUF WWW.DORMIENTE.COM

WWW.DORMIENTE.COM



dormiente®
 HOME COLLECTION



ALLES, WAS GESUNDEN SCHLAF NOCH SCHÖNER MACHT.

Die dormiente HOME COLLECTION



BAUMWOLL-BETTWÄSCHE
 ab 119,- Euro
 BAMBUS-BETTWÄSCHE
 ab 139,- Euro
 HANF-BETTWÄSCHE
 ab 179,- Euro

SPANNBETTLAKEN
 ab 94,- Euro
 SCHLAFROLLE
 189,- Euro

DAZU
 GESCHENKT*

zirb



ZIRB.CAR
 der beruhigende
 Duft für unterwegs

dormiente®
 BESSER GRÜN SCHLAFEN

dormiente GmbH, Auf dem langen Furt 14-16, D-35452 Heuchelheim
 * Beim Kauf von Produkten der HOME COLLECTION im Wert von 100,- Euro.
 Gültig im November und Dezember 2023 bei allen teilnehmenden dormiente Händlern.
 Solange der Vorrat reicht.

Niederlande: Meisterschaft im Gegenwindfahren

Die Niederlande mit einer europaweit einmaligen Infrastruktur aus Fahrradbrücken, -Werkstätten und -Parkhäusern sind das perfekte Reiseziel für Radurlauber. Über 35.000 Kilometer Radwege erschließen ein weitverzweigtes Routennetz. In den Städten sind verkehrsberuhigte Zentren Standard, Radfahrer haben überall Vorrang. Die schönsten Radrouten führen um das IJsselmeer, entlang der Nordseeküste und durch die Kiefernwälder der Veluwe. Die App **Fietsknoop** (auch auf Deutsch) hilft bei der Urlaubsplanung. Die Niederländer selbst sind bei jedem Wetter auf dem Rad unterwegs. So findet auch das härteste Radrennen der Welt in Holland statt: Im Winter bei Windstärke 7 aufwärts, startet die Meisterschaft im Gegenwindfahren – das „Tegenwindfietsen“. Die Teilnehmer fahren auf dem Hollandrad ohne Gänge, Austragungsort ist die acht Kilometer lange Sturmflutwehr Oosterscheldekering in Zeeland.

holland.com/de

Zürich: Im Saunaboot auf dem See



Sauna mit Elektroantrieb

Mit dem schweizweit ersten Saunaboot mit Elektroantrieb kann man auch im Winter mitten auf dem Zürichsee in aller Ruhe saunieren und entspannen. Der Saunaraum an Bord hat Panoramafenster und einen Holzofen, der auf 90 Grad aufgeheizt werden kann, Platz ist für maximal sechs Gäste. Nach dem Schwitzen springt man in den See oder chillt im Ruheraum oder im Freien mit Blick auf Stadt und Berge. Das private Spa kann prüfungsfrei über den See gesteuert werden und kostet für maximal vier Stunden Dienstag und Mittwoch ab 300 CHF (314 Euro), von Donnerstag bis Montag ab 450 CHF (470 Euro) – Schweizer Preise eben. Feuerholz ist im Preis inklusive. Die Bootsvermietung ist vom Bahnhof Zürich Enge in zehn Minuten zu Fuß zu erreichen.

Buchung Tel. +41/44/2112262, **bootsvermietungenge.ch**

Grüne Reisetipps

TEXT: HANNAH GLASER

Kärnten: Eisschwimmen-Workshop am Faaker See

Der türkisfarbene Faaker See vor der Kulisse der Karawanken-Gipfel ist vielleicht der schönste See der Alpen und reizt abgehärtete Schwimmer auch außerhalb der Badesaison. Das Viersternehotel Karnerhof ist die erste Adresse am See. Und weil das Eisschwimmen immer mehr Fans findet, bietet das Hotel in zwei Workshops das Wissen für alle, die sich an Wassertemperaturen unterhalb der 10-Grad-Marke wagen wollen. Trainingsgrundlage sind eine Atemtechnik, die von der Meditationspraxis tibetanischer Mönche inspiriert ist, und eine Körper-Kältetherapie. Trainer begleiten die Mutigen bei ersten unterkühlten Schwimmzügen im See. Der Eisschwimmen-Workshop findet vom 25. bis 27. November und vom 28. bis 30. Dezember statt: zwei Übernachtungen, Halbpension und alle Freuden des neuen Seemotionen Spa für 435 Euro.

karnerhof.com



Triest: Tradition und Dolce Vita

Triest, im nordöstlichen Zipfel von Italien gelegen, ist eine Topadresse für einen spätherbstlichen Städtetrip. Die Temperaturen sind angenehm, die Touristen sind weg. Als Grenzstadt zwischen Ost und West sowie Schnittpunkt vieler Kulturen punktet Triest mit seiner großen Vergangenheit. Oft herrschte Venedig über die Stadt, und bis 1918 gehörte sie viele Hundert Jahre zum habsburgischen Österreich – beides prägt das Stadtbild bis heute. Man meint durch Wien oder Budapest zu flanieren, allein die unzähligen Bars und Trattorien und das quirlige Leben vermitteln das Dolce Vita Italiens. Die prachtvollen Kaffeehäuser – ein Erbe der Venezianer – sind Kult: Das Caffè Tommaseo zählt zu den ältesten in ganz Italien, im Caffè degli Specchi verkehrten Rilke, Kafka und James Joyce. Die Touristeninformation an der Piazza dell'Unità bietet einen Audioguide in Deutsch mit 22 Stationen. Triest ist von München in neun Stunden mit der Bahn zu erreichen, Umsteigen in Venedig.

turismofvg.it

Lapland: Zweimal Silvester feiern

Hoch im Norden, dort wo Finnland und Schweden aneinandergrenzen, wird wegen der Zeitverschiebung das neue Jahr zweimal begrüßt: in den Nachbarstädten Haparanda in Schweden und Tornio in Finnland. Die Gäste der zehntägigen Feelgood-Reise feiern den Jahreswechsel deshalb westlich und östlich des Tornejoki-Flusses gleich doppelt. Auch sonst gehören die Abenteuer dieser Reise auf die Bucket-Liste der Lebensträume: zahme Rentiere mit Flechten füttern, ein Lagerfeuerabend in einer traditionellen Kota, den Hundeschlitten durch verschneite Wälder steuern und als ultimativer Hit die Fahrt mit dem Eisbrecher Sampo durch den zugefrorenen Bottnischen Meerbusen. Die Reise ab/bis Travemünde (Fähre nach Helsinki, Zug nach Kemi) vom 27. Dezember bis 5. Januar hat allerdings auch ihren Preis: Sie kostet mit allen Leistungen 3.690 Euro. **feelgoodreisen.de**



*Kultur und
Dolce Vita*



SERIE
GARTENPLANER

Laubhaufen als Winterquartier

Harken, mähen, kalkan:
Im Spätherbst ist im Garten
noch manches zu tun,
um Beete, Bäume und
Rasenflächen auf die kalten
Monate und das nächste
Frühjahr vorzubereiten.
Doch aus ökologischer
Sicht gilt dabei:
Weniger ist oft mehr.

TEXT: SVEN HEITKAMP



Traditionell wird in vielen Gärten vor dem Winter groß aufgeräumt: Herbstlaub, Verwelktes und Sträucher verschwinden getreu dem Motto „Alles muss raus“. Doch vielen Pflanzen tut man mit einer Aufräumaktion keinen Gefallen, auch viele Insekten, Vögel und Kleintiere brauchen für die Überwinterung Unterschlupf und Nahrung. Jeanette Schweikert kennt sich damit aus. Die studierte Garten- und Landschaftsplanerin ist seit 20 Jahren Geschäftsführerin der Gartenakademie Baden-Württemberg. Sie konzipiert jedes Jahr viele Tagungen und Veranstaltungen für Fachleute, obwohl die Akademie, die in der Staatlichen Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau in Heidelberg ihren Sitz hat, vom Land schon jahrelang nicht mehr institutionell gefördert wird und sich selbst finanzieren muss. →

Fotos: IMAGO/Peter Widmann; Anne Coatesy/getty images

„Was im Garten wächst, sollte auch im Garten bleiben“, sagt Schweikert. „Damit behält man die Nährstoffe im Garten und unterstützt die Biodiversität.“ Zusammengezeichnetes Laub und anderes Schnittgut sollte nicht als Abfall auf einen Wertstoffhof oder zu einer Kompostieranlage gefahren werden, sondern im Garten als Mulch eingesetzt und in Haufen gesammelt werden. „Es ist Zeit umzudenken“, sagt Schweikert, „jedes Blatt bietet wertvolle Nährstoffe.“ Laub gelte auch in der Natur als Winterschutz für Pflanzen und Tiere und als Dünger für die nächste Saison. Im Garten könne man damit unter anderem Sträucher, Beete oder Veredelungsstellen von Rosen schützen. Schon ein kleiner Laubhaufen in einer ruhigen Ecke des Gartens – beschwert mit ein paar Ästen – biete zudem einen wichtigen Unterschlupf für Kleintiere und Insekten. Auf Laubsauger und -gebläse sollte man indessen tunlichst verzichten. Damit werden Insekten und andere Lebewesen regelrecht gehäckselt.

Stauden stehen lassen

Brennnesseln dagegen dürfen in ruhigen Ecken weiterwachsen. Sie ernähren zig Insektenarten. Generell dürften viele Gewächse über den Winter stehen bleiben. Sie werden erst im Frühjahr zurückgeschnitten.

**„Es ist Zeit,
umzudenken,
jedes Blatt
bietet wertvolle
Nährstoffe.“**



Jeanette Schweikert
Gartenplanerin

AUFGABEN

November



1

Winterharte Feigen, Sanddorn und Holunder über Steckhölzer vermehren: Nach dem Laubfall aus der Buschmitte kräftige, einjährige Triebe schneiden und etwa 20 Zentimeter lange Stücke in lockere Humuserde setzen.

2

Rhabarber, Liebstöckel und Zitronenmelisse teilen und umsetzen.

3

Jostabeeren, Stachelbeeren, schwarze Johannisbeeren und wurzelnackte Obstbäume pflanzen. Auch Winterportulak und Topinambur als Nachnutzung von freien Beeten pflanzen – vor dem ersten Frost können die Knollen noch gesetzt werden.

4

Kaltkeimer wie Bärlauch, Rucola, Waldmeister oder Kerbelrübe aussäen, damit sie im Frühjahr aufgehen.

5

Kälteempfindliche Kübelpflanzen ziehen nach drinnen um.



ten. „Stauden muss man unbedingt stehen lassen“, sagt Schweikert. „Die Blütenpflanzen sind Strukturbildner im Garten, sehen toll aus und bieten Lebensraum und Futter.“ Um Frostdrocknis zu vermeiden, sollte man immergrüne Sträucher sogar weiterhin gießen. Die Pflanzen leben auch im Winter weiter und brauchen Wasser. Schützen kann man sie zudem mit einer Mulchschicht und Schattinetzen.

Das Umgraben von Beeten ist indessen nicht nötig. Im Gegenteil – die Bodenlebewesen werden dadurch empfindlich gestört, nach jedem Umgraben müssen sie den Lebensraum neu bilden. „Man sollte die Bodenökologie so wenig wie möglich stören“, sagt Schweikert. Außerdem können ein paar Wintergemüse wie Rote Bete und Pastinaken, Grünkohl, Rosenkohl und winterharte Salate auch bei leichten Minusgraden noch in den Beeten bleiben, bei Bedarf mit einem Vlies geschützt.

Doch es gibt auch ein paar Pflanzen, die jetzt gut versorgt werden müssen: Bei-




spielsweise sollten Rasenflächen vor dem ersten Frost und Schnee noch einmal mit einer etwas höheren Schnitthöhe gemäht werden. So kann man sie auch im Winter betreten, ohne dass gefrorene Gräser allzu leicht abknicken. Außerdem sollte der Rasen mit dem Rechen vom Laub befreit werden, um Fäulnis zu vermeiden. Gartenblumen wie Dahlien, Begonien und Gladiolen, die nicht winterhart sind, müssen vor dem ersten Frost ausgegraben werden. Die abgetrockneten, umwickelten Knollen können ohne Stängel an einem kühlen, trockenen und dunklen Ort in einer flachen Pappschachtel oder einer mit Papier ausgelegten Holzkiste – am besten auf Sand oder Holzspänen – bis zum Frühling lagern.

Frühblüher in die Erde setzen

Obstbäumen hilft jetzt ein Weißanstrich mit Kalkfarbe. Er verhindert Frost- und Spannungsrisse durch zu große Temperaturunterschiede zwischen mittäglicher

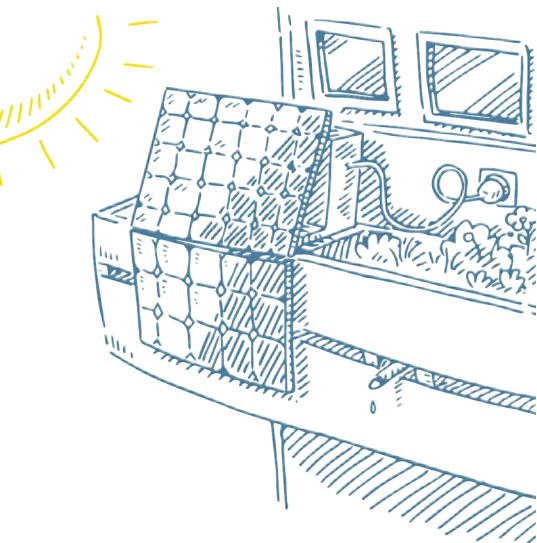
Wintersonne und Nachtfrosten. „Als Schutz gegen zu starke Sonneneinstrahlung hilft auch schon ein Brett, das Richtung Süden an den Baum gelehnt wird“, sagt Schweikert. Mit Leimringen um die Stämme der Obstbäume lässt sich auch ein Befall durch Frostspanner verhindern. Denn im Herbst klettern Frostspannerweibchen in den Obstbäumen empor, um ihre Eier abzulegen.

Außerdem ist es jetzt höchste Zeit, Frühblüherbeete für einen farbenfrohen Start ins neue Gartenjahr zu gestalten. Vor dem ersten Frost kommen Blumenzwiebeln von Schneeglöckchen, Milchsternen, Krokussen, Tulpen, Narzissen und Hyazinthen in die Erde. „Am besten, man überlegt sich vorher ein kleines Farbkonzept“, sagt die Landschaftsplanerin. „Dann kann man die Zwiebeln locker hinwerfen, um das Beet natürlich zu gestalten.“ Danach heißt es: Gartengeräte reinigen und schärfen – und die Vorfreude aufs nächste Frühjahr genießen. 

- 1** Brennnesseln dürfen in wilden Ecken weiter wachsen, um Insekten zu versorgen.
2 Eine Mulchschicht schützt Stauden und Pflanzen auch im Winter.

„Man sollte die Bodenökologie so wenig wie möglich stören.“

Jeanette Schweikert



Verbraucher- zentrale vs. Aldi

Die Verbraucherzentrale Sachsen klagt gegen Aldi wegen einer aus ihrer Sicht irreführenden Werbung für Balkonsolaranlagen. Der Vorwurf: Die erreichbare Leistung des im Onlineshop des Discounters angebotenen Steckersolargeräts sei deutlich zu hoch angegeben. Konkret gab Aldi online an, dass es sich um ein „600 W ‚Plug & Play‘ Balkon-Kraftwerk SP 175/350 Wp“ mit einer „... Ausgangspitzenleistung max. 600 W“ handelt. Tatsächlich, so die Verbraucherschützer, sei dies aber lediglich die maximale Leistung des mitgelieferten Wechselrichters. Mit den beiden Solarmodulen werde nur eine maximale Leistung von 350 Watt peak (W_p) erreicht. Aldi habe somit mit einer Gesamtleistung geworben, die das Balkonkraftwerk nicht erreichen könne. Die Werbung sei folglich irreführend und zu unterlassen.



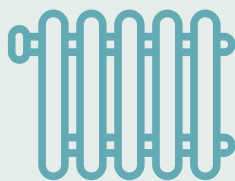
Kurz & klar

Die Zahl

5

Prozent

So viel weniger Heizenergie – bereinigt um Außentemperaturen – verbrauchten Haushalte in Deutschland durchschnittlich im Jahr 2022. Gründe dafür sind vermutlich die stark gestiegenen Heizenergiepreise und die Motivation, eine Gasmangellage zu vermeiden.



Quelle: Wärmemonitor 2022 des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin)

BERLIN: NUR NOCH KLEINE WOHNUNGEN FÜR SINGLES



Als Konsequenz aus der Wohnungsnot in der Hauptstadt hat der Berliner Senat beschlossen, dass Alleinstehende künftig bei Wohnungsbaugesellschaften nur noch Wohnungen „von angemessener Größe“ mieten dürfen. Große Wohnungen sollen demnach Familien vorbehalten sein. Konkrete Angaben, wie viele Quadratmeter pro Person angemessen sind, sieht der Beschluss nicht vor. Das werde im Einzelfall entschieden. Die neue Vereinbarung sieht darüber hinaus „sehr maßvolle Mietsteigerungen“ vor: So kann die Miete im landeseigenen Wohnungsbestand in den kommenden drei Jahren um jährlich 2,9 Prozent steigen. Die Regelung gilt ab 2024 und betrifft die rund 360.000 Wohnungen der sechs Berliner Wohnungsbaugesellschaften.



Zero-Waste- Zitrusreiniger

Allmählich beginnt die Saison für Zitrusfrüchte. Wer es schade findet, die herrlich duftenden Schalen von Orangen, Zitronen oder Grapefruit wegzuworfen, kann sich daraus einen Allzweckreiniger* mixen, der sowohl Fett und Schmutz als auch Kalk entfernt. Dafür eine gute Handvoll Schalen von Zitrusfrüchten (etwa fünf bis acht Stück) in einen verschließbaren Behälter geben und mit so viel Tafelessig auffüllen, dass sie bedeckt sind. Alles verschlossen für zwei bis drei Wochen ziehen lassen. Dann den Zitrusessig zu gleichen Teilen mit Wasser mischen und in eine alte Sprühflasche umfüllen. Ein paar Tropfen ätherisches Öl nach Wahl dazu geben. Nicht auf säureempfindlichen Oberflächen wie Marmor, Granit oder Massivholz anwenden.

*Rezept aus: Max La Manna: Total vegan, Zero Waste. Blumenbar, ISBN: 978-3-351-05103-7



BEWEGEN

UMWELT • POLITIK • GELD



Illustration: rzarek/Shutterstock

162 Grüne Rente: Nachhaltig fürs Alter vorsorgen – kann das funktionieren?

158 Interview: Baubiologin Pamela Jentner über ressourcen- und klimaschonendes Bauen

170 Energiewende: Wie Prosumer die öko-soziale Transformation vorantreiben

178 Kolumne: Leider geil – Schlussakkord: Es war 'ne geile Zeit



„Möglichst wenig Beton“

Die Baubiologin Pamela Jentner kümmert sich auf vielen Ebenen um das Wechselverhältnis der Menschen zu ihren Gebäuden und deren Belastungen für das Klima. Sie sagt: Eine Rückbesinnung auf alte Materialien lohnt sich.

VON SVEN HEITKAMP



Das SKAIO steht in Heilbronn und ist mit einer Höhe von 34 Metern das derzeit höchste Holzhaus in Deutschland. Das nachhaltige Gebäude wurde von der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen ausgezeichnet – in der höchsten Klasse DGNB Diamant.

ÖKO-TEST: Als Vorständin des Verbands Baubiologie und der Stiftung BAU – sind Klimawandel und Klimaschutz auch in Ihrer Arbeit inzwischen das zentrale Thema?

Pamela Jentner: Als Biologin, Wissenschaftlerin und Beraterin sind für mich Ökologie und Verhaltensforschung schon immer zentrale Schwerpunkte – also die Frage: Wie wirken sich das Umfeld und die Umwelt auf unser Wohlbefinden aus? Die Baubiologie kümmert sich dabei um viele Parameter wie chemische und mikrobielle Schadstoffe, Radonbelastungen, physikalische Störfaktoren, Raumluftqualität, Luftfeuchtigkeit und Baustoffe. Das Ziel ist es, schädigende und belastende Einflüsse schon von der Planung eines Gebäudes an zu vermeiden oder bestehende Gebäude entsprechend zu sanieren. Aber es geht auch um die Frage: Welche Auswirkungen und Folgen haben unsere Bauweisen und unsere Gebäude in Bezug auf Befindlichkeiten für Mensch und Natur, für Ressourcen- und Flächenverbrauch – und natürlich für das Klima.

Die Baubranche verbraucht immense Ressourcen und ist für einen großen Anteil der CO₂-Emissionen in Deutschland verantwortlich. Welche Rolle kann Bauen künftig für den Klimaschutz spielen?

Im Zuge des Klimawandels müssen Ressourcennutzung, Energieknappheit und die gesamte Ökobilanz des Bauens ohne Beschönigungen betrachtet und bewertet werden: Wo werden welche Stoffe und Materialien abgebaut? Welche Folgeschäden produzieren die Stoffe, auch für die Bauleute und Handwerker? Wie ist die Energiebilanz beim Betrieb von Gebäuden? Was passiert beim Rückbau? Welche Stoffe kann man sinnvoll wiederverwenden und wieder in den Kreislauf bringen, statt sie im Sondermüll zu entsorgen? Mehr Baustoffökologie, Sortenreinheit und Kreislaufwirtschaft – so wie es die Natur auch macht – werden daher in der Baubranche immer wichtiger. Auch für den Klimaschutz.

Wo sehen Sie in Bezug auf den Klimawandel das größte Verbesserungspotenzial?

Ein großer Verursacher ist die immense Nutzung von Beton, der überall eingesetzt wird, aber bei der Herstellung sehr energieintensiv ist. Hinzu kommt die wachsende Sandknappheit. Also sollte man auf Beton verzichten, wo immer es möglich ist. Stattdessen können wir verstärkt auf Holzbauweisen setzen und mehr mit pflanzlichen und mineralischen Baustoffen umgehen, etwa Natur- und Sandsteinen, Lehm, Kalk und Kies. Ihr Einsatz schont Ressourcen und Energie. Wichtig ist dabei eine möglichst große Sortenreinheit, damit die Stoffe nach einer Nutzung auf einfache Weise getrennt und wiederverwendet werden können, ohne dass Müllberge und Sondermüll entstehen. So schwierig ist das eigentlich gar nicht. Früher wurde auch so gebaut, und das Wissen der Vergangenheit ist durchaus ökologisch, ansprechend und nachhaltig. Um noch ein Beispiel zu nennen: Man kann Fenster auch nach Großvaters Art mit Flachs abdichten und auf Bauschaum verzichten. Für jedes Problem gibt es sehr gute, umweltgerechte Lösungen.

Was heißt es heute, baubiologisch zu bauen?

In der Baubiologie gibt es bereits seit Jahrzehnten ein umfassendes, ganzheitliches System für umwelt- und gesundheitsverträgliches Bauen, Wohnen und Arbeiten, das durch 25 Leitlinien übersichtlich beschrieben wird. Da geht es um das Innenraumklima und die Reduzierung von Schadstoffen, um natürliche, schadstofffreie und feuchtigkeitsregulierende Materialien, um regionale Baukultur und Handwerksfirmen, die Minimierung des Energieverbrauchs und den Einsatz erneuerbarer Energiequellen, um Wirtschaftskreisläufe mit guter Ökobilanz und den Schutz von Flora und Fauna. All das trägt dazu bei, den CO₂-Fußabdruck des Bauens zu reduzieren. Viele

„Man kann Fenster auch nach Großvaters Art mit Flachs abdichten und auf Bauschaum verzichten.“



Pamela Jentner

ist Diplom-Biologin. Sie leitet den Verband Baubiologie und die Stiftung Baubiologie – Architektur – Umweltmedizin. Zudem ist sie baubiologische Messtechnikerin, Radonfachperson und Beraterin in Freising bei München.

Anliegen finden sich übrigens auch in den 17 globalen Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen wieder. Sie sehen eine Vielzahl von Bereichen vor, die mit dem Bauen direkt zu tun haben: nachhaltige Städte und Gemeinden, Maßnahmen zum Klimaschutz, bezahlbare, saubere Energie, sauberes Wasser und anderes. Es sind eigentlich altbekannte, selbstverständliche Werte. Bloß vieles haben die Menschen zwischenzeitlich vergessen. Eine Rückbesinnung lohnt sich.

Ökologisches Bauen gilt aber als teurer. Lassen sich Baubiologie und Klimaschutz mit bezahlbarem Wohnen vereinbaren?

Ökologisch bauen muss nicht teurer sein. Wir erleben inzwischen, dass viele nachhaltige, mineralische Baustoffe wie →

Kalk, Lehm und Hanf preisgünstiger sind, weil die Nachfrage steigt und damit die Preise sinken. Genauso kann man beim Bauen viele Kosten und Energie einsparen, wenn man einfacher und sinnvoller plant und baut. Dazu gehören Dachüberstände und herausragende Balkone als Hitzeschutz im Sommer, kleinere Fenster, Wärmeschutzverglasungen und Verschattungen vor den Fenstern, eine Begrünung von Fassaden, die Beschattung und Befeuchtung mit Bäumen vor dem Haus oder auch eine Dachbegrünung in Kombination mit Solaranlagen. Bei einem konstruktiven Hitzeschutz am Gebäude braucht man auch keine Klimaanlagen. Es gibt also viele Wege und Möglichkeiten, die einen großen Nutzen bringen und zugleich Kosten sparen.

Welche Chancen sehen Sie, in Zukunft flexibler zu bauen?

Man kann Grundrisse in Einfamilienhäusern und in Wohnungen bauen, die man leichter an die jeweiligen, sich verändernden Bedürfnisse der Menschen anpassen kann – für eine Familie mit Kin-

dern, die viel Platz braucht, ein Paar ohne Kinder oder eine Wohngemeinschaft, wenn die Kinder ausgezogen sind. Zurzeit erleben wir ja auf der einen Seite Wohnungsknappheit und auf der anderen Seite alleinstehende Senioren in einem zu großen Haus oder einer Wohnung. Das kann man zum einen ändern durch gemeinschaftliche und genossenschaftliche Wohnformen. Zum anderen sehen wir einen ökologisch sinnvollen Trend hin zu Modularbauweisen, bei denen man einzelne Module auseinandernehmen und neu zusammensetzen kann. Damit bekommen wir zugleich eine viel längere Nutzungsdauer der Gebäude. Das sind die sozialen Aspekte des ökologischen Bauens und ein Ansatz, wo wir sehr viel für Klimaschutz, Ökologie und Nachhaltigkeit umsetzen können.

Wie lässt sich auch im Wohnumfeld gegensteuern?

Auch dort lässt sich vieles umweltschonender und menschengerechter gestalten! Wir müssen bei der Gestaltung von Städten wieder in kleineren Einheiten

denken, Wege zu den Arbeitsstätten, Einkaufsmöglichkeiten und sozialen Einrichtungen verkürzen. Die Versiegelung von Flächen stoppen. Die Städteplanung berücksichtigt solche Aspekte zunehmend, und Städte wie München fördern inzwischen solche Bestrebungen (siehe auch Seite 126; *Anm. d. Red.*). Tatsächlich sehen wir zurzeit, dass weniger neu gebaut und dafür mehr im Bestand saniert wird.

Wie erleben Sie die Rolle der Politik am Bau: Gibt es eine Diskrepanz zwischen Sonntagsreden zu mehr Nachhaltigkeit und der Vergabe öffentlicher Aufträge?

Die gibt es. Beim öffentlichen Bauen ist noch Luft nach oben, auch wenn inzwischen bei der Errichtung etwa von Schulen, Kindergärten und öffentlichen Gebäuden schon einiges passiert. Das andere Dilemma ist, dass es zu wenig ausgebildete Fachleute gibt, die die hohen staatlichen Anforderungen auch umsetzen können. Die Politik verfasst gute Vorgaben für ökologisches Bauen und die Baubiologie, doch sie bleiben teils ausgehöhlt, weil es nicht genügend Fachleute für die Umsetzung gibt. Ähnliches erleben wir auch beim Thema Radonbelastung.

Inwiefern?

Radon ist ein radioaktives Edelgas, das aus tiefen Erdschichten aufsteigt und das zweithöchste Lungenkrebsrisiko nach dem Rauchen bedeutet. Aber wir errichten nach wie vor Neubauten, die nach der Abnahme teilweise deutlich zu hohe Radonkonzentrationen aufweisen. Das muss nicht sein, weil die Belastung mit einfachen Vorsorgemaßnahmen in den Griff zu bekommen wäre. Das Problem ist jedoch die sehr spärliche Ausweisung von Radonvorsorgegebieten, weil viele Gemeinden nichts von Radon hören wollen. Zudem gibt es außerhalb von Radonvorsorgegebieten keine Messpflicht, sondern nur die Empfehlung zur Messung. Hier sollte die Politik noch deutlich nachbessern.

Naturbaustoffe wie Hanf werden preisgünstiger und damit attraktiver für klimafreundliches Bauen – ökologisch bauen muss damit nicht mehr teuer sein.



WÄRMEPUMPEN: EINE GUTE WAHL AUCH FÜR BESTANDSGEBÄUDE

VORTEIL STATT VORURTEIL

Sie arbeiten besonders effizient, werden vom Staat gefördert und können dank Ökostrom klimafreundlich betrieben werden: Kein Wunder, dass Wärmepumpen in mehr als 60 % aller 2022 fertiggestellten Ein- und Zweifamilienhäuser verbaut sind.*

Aber was ist mit älteren, nicht voll sanierten Gebäuden? Oft heißt es, Wärmepumpen seien hier ungeeignet.

Die Ökoenergiegesellschaft Green Planet Energy räumt mit Vorurteilen auf.

Genau hinsehen lohnt sich:
Eine Wärmepumpe
ist auch für viele alte
Gebäude interessant.



Die aroTHERM plus
von Vaillant ist ideal
für Alt- und Neubau.

WÄRMEPUMPEN AUCH OHNE VOLLSANIERUNG

Klar ist: In gut gedämmten Häusern geht weniger Wärme verloren. Das gilt allerdings für alle Arten des Heizens. Bei der Wahl eines neuen Systems ist es darum wichtig, jedes Gebäude individuell und ganzheitlich zu betrachten – und nicht nur sein Baujahr. Das verdeutlicht eine Fallstudie des Fraunhofer-Instituts: Hier konnten Wärmepumpen in älteren, wenig sanierten Häusern gute Effizienzwerte (JAZ) von durchschnittlich 3,1 erreichen.** Entscheidend ist, dass die Pumpe passend ausgelegt wird. Und die Stromkosten für die Wärmepumpe? Green Planet Energy bietet spezielle Wärmestrom-Tarife an, mit denen Sie zu reduzierten Arbeitspreisen heizen.

ZUVERLÄSSIG AUCH AN KNACKIG KALTEN TAGEN

Eine gut ausgelegte Wärmepumpe trotzt Temperaturen von bis zu -20°C . An noch kälteren Tagen (die bei uns eher selten vorkommen) springt bei vielen Modellen optional eine elektrische Zusatzheizung an. So auch bei der aroTHERM plus von unserem Partner Vaillant. Die aroTHERM plus arbeitet mit einem besonders klimafreundlichen Kältemittel und eignet sich sowohl für Alt- als auch für Neubauten.



Zufriedene Gesichter
nach Einbau der neuen
Wärmepumpe von
Green Planet Energy.

DAS ANGEBOT VON GREEN PLANET ENERGY: VON BERATUNG BIS INBETRIEBNAHME

Sie möchten effizient und klimabewusst heizen? Green Planet Energy bietet Ihnen das passende Angebot rund um die Wärmepumpe – egal, ob Sie sich erst mal grundsätzlich informieren oder möglichst schnell umrüsten wollen. Immer inklusive: umfangreiches Know-how und eine individuelle Betrachtung Ihres Gebäudes.

MEHR INFOS:
GP.DE/
WP-BERATUNG



Privat für das Alter vorsorgen und dabei noch etwas Gutes bewirken. Was romantisch klingt, kann bei einer Vielzahl an Vorsorgemöglichkeiten schon einmal zu einer frustrierenden Angelegenheit werden. Wichtig ist es daher, sich die Chancen und vor allem Grenzen einer nachhaltigen Altersvorsorge bewusst zu machen.

Gesetzliche Rentenversicherung

Um herauszufinden, in welchem Bereich der Altersvorsorge man überhaupt Gestaltungsmöglichkeiten hat, hilft ein Blick auf das Dreisäulenmodell. Dabei repräsentiert Säule eins die gesetzliche Rentenversicherung, Säule zwei die betriebliche Altersvorsorge und Säule drei die private Altersvorsorge. Bei der gesetzlichen Rentenversicherung haben Vorsorgende keinen Einfluss darauf, ob ihr Geld grün angelegt wird. Ohnehin ist die gesetzliche Rente größtenteils umlagefinanziert. Das heißt, eingezahlte Rentenbeiträge werden direkt wieder an die Rentenbezieher ausgeschüttet.

Mit der neu geschaffenen Aktienrente, die Bundesfinanzminister Christian Lindner (FDP) im Januar vorstellte, werden jedoch etwa zehn Milliarden Euro pro Jahr aus dem gesetzlichen Rententopf „langfristig und breit“ am Finanzmarkt angelegt. Die Idee: Höhere Renditen und der Zinseszins sollen dem Problem entgegenwirken, dass den Rentenbezieher immer weniger Einzahlende gegenüberstehen. Bei der Aktienrente würden, so Lindners wenig konkrete Aussage, „soziale und nachhaltige Kriterien“ berücksichtigt.

Betriebliche Altersvorsorge

Bei der betrieblichen Altersvorsorge (bAV) gibt es verschiedene Modelle, bei denen Vorsorgende mehr oder weniger Einfluss darauf nehmen können, wie ihr Geld angelegt wird. Wer einen Teil seines Bruttogehalts in eine Direktversicherung einzahlt, kann eher auf Nachhaltigkeit

Illustration: rzarek/Shutterstock



Noch viel Luft nach oben

Altersvorsorge ist ein komplexes Thema. Noch komplizierter wird es, wenn man dabei auch noch auf Nachhaltigkeit achten will. Woran das liegt, welche Gestaltungsmöglichkeiten es gibt und ob grüne Anlagen überhaupt zu mehr Nachhaltigkeit beitragen.

TEXT: JULIA DIBIASI

achten als jemand, der an einen Pensionsfonds gebunden ist. Erst im Mai deckte das Recherchenetzwerk Correctiv auf, dass beispielsweise die Pensionsfonds der Bundesländer für Angestellte des öffentlichen Dienstes zum Teil hohe Summen in fossile Energien wie Gas und Öl investieren.

Es könnte jedoch bald etwas Bewegung ins Thema grüne bAV kommen. Denn ab 2024 treten für kapitalmarktorientierte Firmen stufenweise, je nach Größe, erweiterte Berichtspflichten zur Nachhaltigkeit in Kraft. Dabei spielen auch nachhaltige Aspekte der Unternehmensführung eine Rolle – was zu einem Umdenken bei bestehenden bAV-Verträgen führen könnte.

Private Altersvorsorge

Bleibt noch Säule drei: die private Altersvorsorge. Die ist laut einer Befragung des Bundesverbands der Verbraucherzentralen (VZBV) aktuell das dringlichste Anliegen der Deutschen. Die Bundesregierung hat den Handlungsbedarf erkannt und ließ von einer Arbeitsgruppe unter anderem die Einrichtung eines öffentlich verantworteten Fonds beurteilen. Die Idee dahinter: Zum einen ein kostengünstiges und renditestarkes staatliches Angebot als Alternative zu häufig teuren Produkten der Finanzwirtschaft zu schaffen. Zum anderen, eine breitere private Rentenabsicherung durch ein Opt-out-Verfahren zu erreichen. Opt-out heißt in dem Zusammenhang, Verbraucher müssten aktiv widersprechen, andernfalls würden sie automatisch an dem staatlichen Angebot teilnehmen.

Allerdings verwarf die Arbeitsgruppe in ihrem Abschlussbericht vom Juli die Idee eines öffentlichen Fonds. Eine Empfehlung, die sowohl der VZBV als auch vier der fünf Wirtschaftsweisen kritisieren. Alternativ unterbreitet die Fokusgruppe Vorschläge, wie private Vorsorgelösungen höhere Renditen erzielen könnten. Worauf der Bericht kaum eingeht: Nachhaltigkeit.

Obwohl Versicherungs- und Fondsvermittler durch die EU-Transparenzverordnung dazu verpflichtet sind, Nachhaltigkeitspräferenzen bei Vorsorgenden →



Was ist was?

CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) ist eine EU-Richtlinie, die ab 2024 die Nachhaltigkeitsberichtspflichten von kapitalmarktorientierten Unternehmen stufenweise erweitert. Teil davon sind die **ESRS** (European Sustainability Reporting Standards), die die formale Gestaltung von Nachhaltigkeitsberichten einheitlich regeln und damit vergleichbarer machen sollen.

ESG (Environment, Social, Governance) bezeichnet die drei Bereiche, in die Nachhaltigkeitsbemühungen von Unternehmen eingeteilt werden: Umwelt, soziales Engagement und Unternehmensführung.

ETF (Exchange Traded Funds) sind an der Börse gehandelte Fonds, die nicht aktiv gemanagt werden und einen Index nachbilden.

FNG-Siegel: Ein Siegel des Fachverbands Forum Nachhaltige Geldanlagen, zu dessen Mitgliedern Banken, Versicherer, sonstige Finanzdienstleister, Stiftungen, Universitäten, Ratingagenturen und Nichtregierungsorganisationen wie Germanwatch zählen.

MSCI World SRI (SRI: Socially Responsible Investment) ist ein weltweiter Aktienindex, der laut eigener Aussage Aktien von Unternehmen mit „hervorragenden ESG-Ratings“ aus 23 Ländern bündelt.

SFDR (Sustainable Finance Disclosure Regulation) ist eine EU-Richtlinie, die die Offenlegungspflicht von Nachhaltigkeitsaspekten in der Anlagestrategie von Finanzprodukten vorschreibt.

„Die Anbieter nutzen Nachhaltigkeit als Marketing-instrument.“



Niels Nauhauser
Abteilungsleiter Altersvorsorge,
Banken, Kredite bei der
Verbraucherzentrale
Baden-Württemberg

Ergänzend zu den ESG-Merkmalen hat sich die Finanzwelt weitere Steuerungsmechanismen überlegt, nach denen grüne Fonds arbeiten. Darunter Ausschlusskriterien: So lehnen es laut dem *ESG-Report 2023* der Analyse- und Ratingagentur Franke und Bornberg viele Versicherer ab, Kundengelder in Unternehmen zu investieren, die ihr Geld mit Öl, Kohle oder Kinderarbeit verdienen. Oft sind solche Ausschlusskriterien jedoch mit Schwellenwerten verknüpft. Das heißt, es werden zum Beispiel nur Unternehmen ausgeschlossen, die mehr als zehn Prozent ihres Umsatzes mit Öl oder Kohle erzielen. Je nach Unternehmensgröße bzw. Umsatz kann das entsprechend viel oder wenig sein.

Ein weiterer Mechanismus ist „Best in Class“. Hintergrund: Fonds streuen Kundengelder in der Regel möglichst breit, um Klumpenrisiken vorzubeugen. Dafür investieren sie in Unternehmen verschiedener Branchen wie Energie, Landwirtschaft und Technologie. Angenommen, der Fonds legt zusätzlich ein besonderes Augenmerk auf Biodiversitätsschutz, so würde der Fondsmanager – sofern es sich um einen aktiv gemanagten Fonds →

abzufragen, gilt das bisher weder für die staatlich geförderte Rürup- oder Riesterrente noch für die steuerbegünstigte betriebliche Altersvorsorge. So kommt es, dass eine grüne Rente am ehesten im Rahmen fondsbasierter Lösungen möglich ist.

Die beiden gängigsten Produkte: eine Fondspolice und ein Fondssparplan. Diese sollten – ähnlich einem Portfolio im Depot – verschiedene Arten von Fonds enthalten, also die drei Anlageklassen Aktien, Anleihen und Immobilien abdecken. Doch ein Fonds ist immer noch ein recht intransparentes Gebilde. Um zu verstehen, ob etwa ein als nachhaltig beworbener Aktienfonds wirklich in Unternehmen investiert, die mit den eigenen Werten übereinstimmen, helfen einige Finanzvokabeln:

ESG und Co.

Beispiel Tesla: Ist das Unternehmen automatisch nachhaltig, weil es E-Autos baut, die während des Fahrens kein CO₂ ausstoßen? Ganz so einfach ist es nicht. Denn viele grüne Fonds orientieren sich bei ihren Investitionen an ESG-Ratings. ESG steht für Environment, Social und Governance. Damit ist das umweltbewusste Handeln entlang der gesamten Lieferkette und in den Unternehmen selbst gemeint, ihr soziales Engagement sowie die Art der Geschäftsführung. Diese Kriterien werden in der EU-Taxonomie definiert und befinden sich teilweise noch in der Ausarbeitung. Allerdings: Laut EU-Taxonomie ist auch Atomstrom grün.

Zurück zu Tesla: Der E-Auto-Bauer steht zwar in Sachen Umwelt – zumindest auf den ersten Blick – ganz gut da, wenn man Aspekte wie Wasser- und Lithiumverbrauch sowie fehlende Recyclinganlagen für Autobatterien mal außer Acht lässt. Bei der Unternehmensführung sieht es jedoch schon nicht mehr so rosig aus. Denn Tesla wurde 2019 von einem US-amerikanischen Gericht verurteilt, weil es Mitarbeiter bedroht hatte, die sich gewerkschaftlich engagieren wollten. Es gilt also abzuwägen, ob man einen grünen Fonds im Depot, im Sparplan oder in der Fondspolice haben möchte, der Tesla als einen der zehn Hauptwerte angibt.

54 neue Rezepte,
exklusiv für Sie entwickelt.



Jetzt kennenlernen:
www.essen-und-trinken.de/magazin

handelt – vor allem in jene Unternehmen der jeweiligen Branche investieren, die sich „am besten“ für den Erhalt der Biodiversität einsetzen. Aber woher weiß der Fondsmanager das eigentlich?

Knackpunkt Transparenz

Transparenz ist der zentrale Knackpunkt in Sachen grüner Geldanlagen: Viele Angaben können jedoch häufig nur unzureichend überprüft werden, da es an Transparenz fehlt oder entscheidende Informationen nicht zugänglich sind. Denn wenn ein Fondsmanager sich für ein Investment entscheidet, verlässt er sich unter anderem auf Ratings, die wiederum auf Nachhaltigkeitsberichten, Selbstausskünften oder Geschäftszahlen von Unternehmen basieren.

Das sieht Niels Nauhauser, Finanzexperte der Verbraucherzentrale Baden-Württemberg, kritisch. Denn Ratingagenturen sind privatwirtschaftliche Unternehmen und haben nur Zugriff auf Daten, die ihnen Firmen freiwillig zur Verfügung stellen oder die öffentlich zugänglich sind. Die Gefahr von Greenwashing ist laut Nauhauser daher hoch. Außerdem sei es schwierig – für Privatleute sogar unmöglich – die Nachhaltigkeitsbemühungen der Unternehmen zu verifizieren. „Die Lösung muss darin liegen, dass eine Behörde Nachhaltigkeitsangaben auch gegen den Willen der Anbieter überprüfen kann“, so Nauhauser. Zudem brauche es eine bessere Datengrundlage, weil gegenwärtig verschiedene Ratingagenturen bei der Bewertung der Nachhaltigkeitsanstrengungen desselben Unternehmens zu unterschiedlichen Ergebnissen kämen.

Die Europäische Union hat das Problem erkannt und nähert sich ihm von mehreren Seiten. So verpflichtet die SFDR-Richtlinie (siehe „Was ist was?“ auf Seite 164) Finanzdienstleister dazu, Kunden gegenüber offenzulegen, inwiefern sie Nachhaltigkeitskriterien in der Anlagestrategie angebotener Produkte berücksichtigen. Die CSRD-Richtlinie wiederum nimmt künftig kapitalmarktorientierte Unternehmen stärker in die Pflicht, indem sie strengere Maßstäbe an deren Nachhaltigkeitsberichten anlegt. Diese werden jedoch teilweise

noch ausgearbeitet und sind für internationale Geldanlagen im Zweifel nur bedingt nützlich.

Wirkmechanismen

Verbraucherschützer Nauhauser empfiehlt Anlegern daher, sich ehrlich zu fragen: Welche persönliche Motivation habe ich, mein Geld grün zu investieren? Denn zunächst habe es keine direkte Auswirkung, wenn ein Verbraucher – in welcher Form auch immer – Aktien eines nachhaltigen Unternehmens an der Börse kauft, da das investierte Geld beim Aktienverkäufer X landet und nicht bei dem Unternehmen, das die Aktien ausgegeben hat. Gleiches gilt für an der Börse gehandelte Anleihen.

Doch es gibt andere Wirkmechanismen. Bei Aktien liegen sie etwa im Stimmrecht und im Kurs. Wenn der Kurs einer Aktie steigt, weil die Unternehmenswerte besonders gefragt sind, kann das Unternehmen später leichter seinen Kapitalstock erhöhen. Und über das Stimmrecht kann ein Aktionär bei der Hauptversammlung die Ausrichtung des Unternehmens immerhin ein wenig mitbestimmen. Bei Aktienfonds liegt das Stimmrecht jedoch

bei der Fondsgesellschaft, bei Anleihen fehlt es ganz.

Doch es gibt auch Spezialformen von Anleihen. Ein Beispiel sind die sogenannten Sustainability-linked Bonds, bei denen Unternehmen Anlegern einen höheren Zinssatz zahlen müssen, wenn sie bestimmte Nachhaltigkeitsziele nicht erreichen. Der finanzielle Anreiz lässt auf eine konkrete Wirkung schließen. Allerdings überwachen die Unternehmen die Einhaltung der Ziele selbst und holen bestenfalls eine Zweitmeinung von externen Gutachtern oder Ratingagenturen ein – die sie selbst auswählen. Die wiederum können nur auf der Datenbasis bewerten, die ihnen der Emittent freiwillig zur Verfügung stellt. Wirkungsversprechen sind daher immer mit Vorsicht zu genießen.

Finanzberater Volkmar Haegele, der die Plattform **gruenvorsorgen.de** betreibt, unterstreicht trotzdem: „Wer eine lebenswerte Zukunft und Umwelt für sich und die Kinder haben möchte, sollte genau hingucken, wohin die eigenen Investitionen fließen.“ Niels Nauhauser dagegen bleibt skeptisch. Er rät Vorsorgenden, die sich für grüne Anlagen interessieren, eher zu einer



pragmatischen Sichtweise nach dem Motto: „Ob es meinen nachhaltigen Erwartungen gerecht wird, weiß ich nicht, aber schaden wird es hoffentlich auch nicht.“ Zudem sei es wichtig, rät er, auf Diversifikation und Kosten zu achten. Denn Fonds, die aktiv verwaltet werden, sind in der Regel teurer als beispielsweise börsengehandelte ETFs. Schließlich bilden ETFs einen Aktienindex wie den auf Nachhaltigkeit ausgerichteten MSCI World SRI automatisch nach. Verbrauchern, die sich für mehr Nachhaltigkeit einsetzen wollen, empfiehlt Verbraucherschützer Nauhauser, lieber ihr Konsumverhalten zu verändern oder sich politisch und gesellschaftlich zu engagieren.

Was tun?

So wichtig es vielen Verbrauchern auch ist, ihr Geld nachhaltig anzulegen – Faktoren wie Rendite, Verfügbarkeit und Sicherheit

„Die Lösung muss darin liegen, dass eine Behörde Nachhaltigkeitsangaben auch gegen den Willen der Anbieter überprüfen kann.“

Niels Nauhauser

sollten dennoch berücksichtigt werden. In der Finanzwelt heißt dieses Modell das magische Dreieck. Durch den Faktor Nachhaltigkeit wird es zum magischen Viereck. Fakt ist: Es gibt keine Finanzanlage, die in allen Bereichen top performt. Es gilt daher abzuwägen und genau zu schauen, was den individuellen Wertvorstellungen, Anlagepräferenzen und Lebensumständen am besten entspricht.

Was die Wertvorstellungen angeht, bieten die „Fact Sheets“ von Fonds zumindest ein paar Anhaltspunkte, indem sie ihre zehn Topwerte auflisten. Die lassen sich dann online über die Datenbank Faire Fonds (datenbank.faire-fonds.info) des Vereins Facing Finance daraufhin überprüfen, ob sie ESG-Merkmale verletzen. Zu den Geldgebern des Vereins gehören unter anderen Hilfsorganisationen wie Misereor, Brot für die Welt und die Stiftung Kindernothilfe, aber auch Umweltschutзор- →

Anzeige



Aktion Deutschland Hilft

Das starke Bündnis bei Katastrophen

Wenn Menschen durch große Katastrophen in Not geraten, helfen wir. Gemeinsam, schnell und koordiniert. Schon ab 5€/Monat werden Sie Förderer. Ihre regelmäßige Spende ermöglicht unsere weltweite Hilfe für Menschen in Not.



Spendenkonto: DE62 3702 0500 0000 1020 30
Jetzt Förderer werden:
www.Aktion-Deutschland-Hilft.de



ganisationen wie die Grassroots Foundation oder der Plastic Solutions Fund.

Auch Anlagepräferenzen sind individuell. Wer sein Geld eher sicherheitsorientiert anlegen möchte, für den dürften Aktien oder Aktienfonds schwierig sein. Denn sie ermöglichen zwar hohe Renditen, können allerdings auch hohe Verluste bringen. Anleihen, die aufgrund der Nullzinspolitik der europäischen Zentralbank lange kaum Rendite brachten, erleben derzeit ein Comeback.

Einen weiteren Anhaltspunkt bei der Auswahl grüner Fonds kann das freiwillige FNG-Siegel des Forums Nachhaltige Geldanlagen bieten. Das Siegel ist zwar nicht staatlich, die Vorsitzende des Sustainable-Finance-Beirats der Bundesregierung, Silke Stremlau, nennt es in Medienberichten jedoch als Orientierungsmöglichkeit. Verbraucherschützer Niels Nauhauser hingegen kann sich nicht dazu duchringen, das FNG-Siegel klar zu empfehlen, denn es beruhe – siehe oben – eben auch nur auf Selbstauskünften, Nachhaltigkeitsberichten und öffentlich zugänglichen Daten.

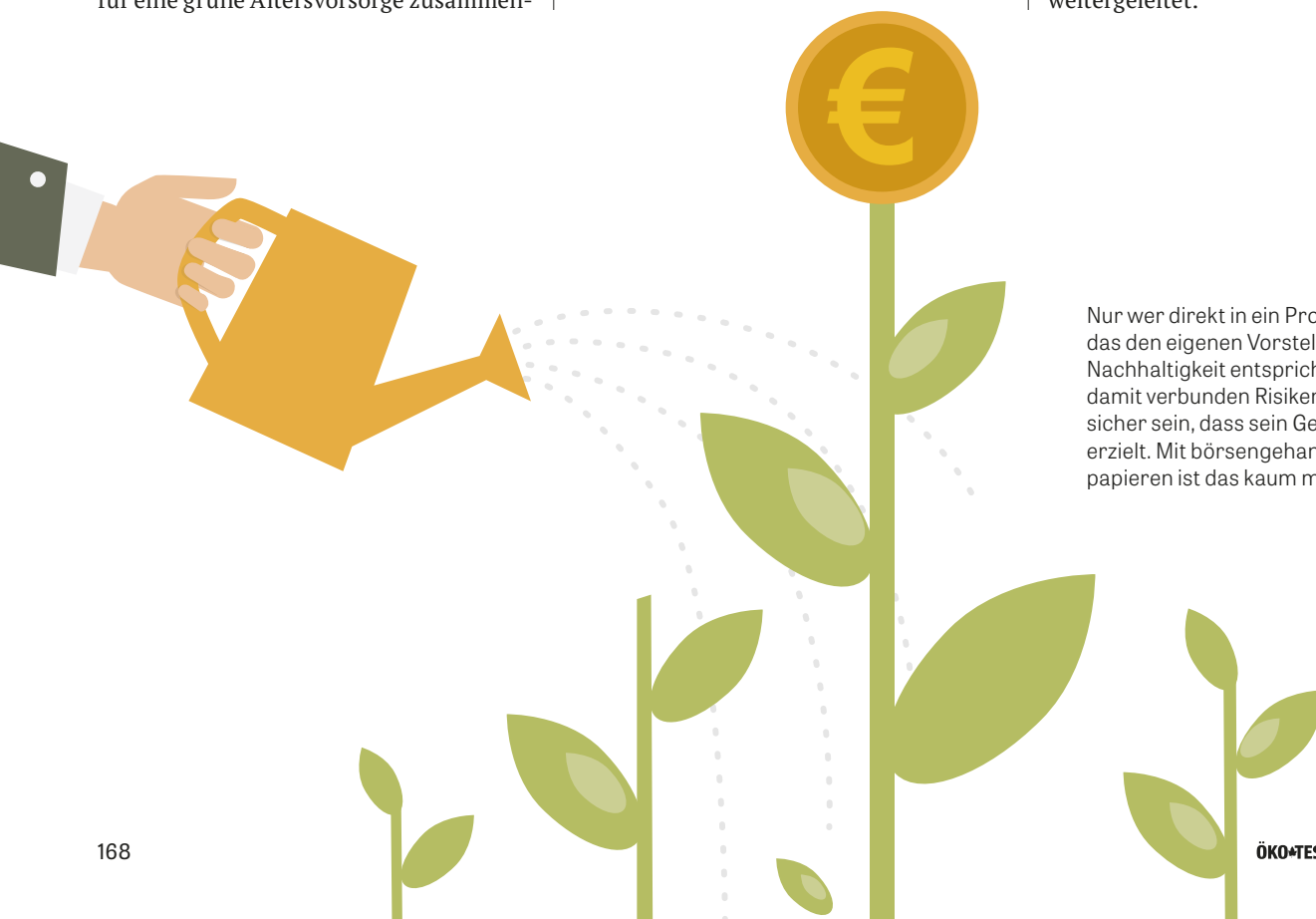
Die Möglichkeit, sich passende Fonds für eine grüne Altersvorsorge zusammen-

„Wer eine lebenswerte Zukunft für sich und die Kinder will, sollte genau hingucken, wohin die eigenen Investitionen fließen.“

Volkmar Haegele
Finanzberater und Betreiber der
Plattform Grün vorsorgen

zustellen, ist am ehesten bei einem Fondssparplan und somit im Rahmen des privaten Depots gegeben. Eine Fondspolice lässt teilweise weniger Gestaltungsspielraum zu, hat dafür aber steuerliche Vorteile (siehe Tabelle Seite 169). Das ändert sich möglicherweise, wenn es in Zukunft tatsächlich ein „förderfähiges und zertifiziertes Altersvorsorgedepot“ geben sollte, wie es die bereits erwähnte Arbeitsgruppe für private Altersvorsorge in ihrem Abschlussbericht vorschlägt.

Wer sich generell einen Überblick über seine gesetzliche, betriebliche und private Rente verschaffen will, kann die neue digitale Rentenübersicht der Deutschen Rentenversicherung nutzen: **rentenuebersicht.de**. Das kostenlose Tool befindet sich zurzeit in der Pilotphase und soll Renteninformationen sicher bündeln, damit Verbraucherinnen und Verbraucher mögliche Vorsorgelücken erkennen und sich bei Bedarf entsprechend beraten lassen können. Was die Sensibilität dieser Daten angeht, versichert die Website: „Die Daten können nur von der oder dem Nutzenden eingesehen werden, sie werden nicht an Dritte weitergeleitet.“



Nur wer direkt in ein Projekt investiert, das den eigenen Vorstellungen von Nachhaltigkeit entspricht und die damit verbunden Risiken eingeht, kann sicher sein, dass sein Geld eine Wirkung erzielt. Mit börsengehandelten Wertpapieren ist das kaum möglich.

Private Altersvorsorge auf Basis von Fonds

Neben der Riester- oder Rürup-Rente bieten fondsorientierte Produkte wie ein Fondssparplan oder eine Fondspolice die Möglichkeit, eine private Altersvorsorge aufzubauen. Zudem können hier Nachhaltigkeitsaspekte gezielt berücksichtigt werden. Worin sich die beiden Produkte unterscheiden:



	FONDSSPARPLAN	FONDSPOLICE
Versicherungspartner	Bank	Versicherung
Sicherheit	Garantie für eingezahlte Beträge möglich	gegebenenfalls Absicherungsmöglichkeiten über Sicherungsvermögen
Flexibilität	hoch*	geringer; lange Laufzeiten
Mitsprachmöglichkeit bei Fondsauswahl	ja	teilweise
Kosten	geringer	hoch
steuerliche Behandlung	<p>Sparphase: 25 % Abgeltungssteuer + Solidaritätszuschlag und gegebenenfalls Kirchensteuer auf Erträge, sofern der Freistellungsbetrag von 801 Euro p. a. schon ausgeschöpft ist.</p> <p>Rentenphase: Bei der Kapitalauszahlung fallen beim Verkauf von Aktienfonds auf 70 % der Erträge nochmals Abgeltungssteuer + Soli und gegebenenfalls Kirchensteuer an, bei Mischfonds auf 85 % der Erträge. Eine monatliche Auszahlung in Form einer Rente sieht ein Fondssparplan in der Regel nicht vor.</p>	<p>Sparphase: nicht abgeltungssteuerpflichtig</p> <p>Rentenphase: Bei einer Kapitalauszahlung wird nur die Hälfte der Erträge mit dem persönlichen Einkommenssteuersatz (der im Rentenalter häufig niedriger ist als im Erwerbsleben) versteuert – sofern der Vertrag eine Mindestlaufzeit von zwölf Jahren nachweisen kann und nicht vor dem 62. Lebensjahr ausgezahlt wird. Bei monatlicher Rentenzahlung wird nach dem sogenannten Ertragsanteil versteuert. Angenommen, man geht mit 62 Jahren in Rente, wird der monatlichen Zahlung aus der Police ein fiktiver Ertrag von 21% unterstellt. Dieser Betrag wird dann mit dem persönlichen Steuersatz versteuert.</p>

*Eine Ausnahme sind Immobilienfonds, die gesetzlichen Mindesthaltedauern unterliegen, um Spekulation vorzubeugen.

Tobias Bücklein denkt langfristig. Vor sechs Jahren hat der Konstanzer eine Photovoltaik-Anlage auf seinem Dach installiert und sein Geld damit bewusst in die Zukunft gesteckt. „Anstatt in Aktien wollte ich lieber in ein nachhaltiges Projekt mit langfristigen wirtschaftlichen Vorteilen investieren“, erklärt er. Vor einem Jahr hat Bücklein, der auf Youtube den Kanal *DieserDad* rund um Themen zur Energiewende betreibt, zusätzlich einen Energiespeicher gekauft. „Seitdem komme ich von März bis Oktober komplett ohne Strom von außen aus – außer wenn ich lange Strecken mit dem E-Auto fahre.“

„Anstatt in Aktien wollte ich lieber in ein nachhaltiges Projekt mit langfristigen wirtschaftlichen Vorteilen investieren.“



Tobias Bücklein
Prosumer

Mit der Entscheidung, eigenen Strom zu produzieren ist Tobias Bücklein das, was man einen Prosumer nennt. Der Begriff stammt aus dem Englischen und ist zusammengesetzt aus den Wörtern „producer“ und „consumer“. Das heißt: Prosumer produzieren ein bestimmtes Gut, das sie dann auch konsumieren. Im Energiekontext sind das Menschen, die eigene Energie produzieren und verbrauchen. Im Rahmen

So geht Energiewende

Prosumer können einen großen Beitrag zur ökologischen Transformation leisten. Sie produzieren saubere und billigere Energie, demokratisieren den Energiemarkt und stärken die Energiesicherheit.

TEXT: GINA HAUBNER



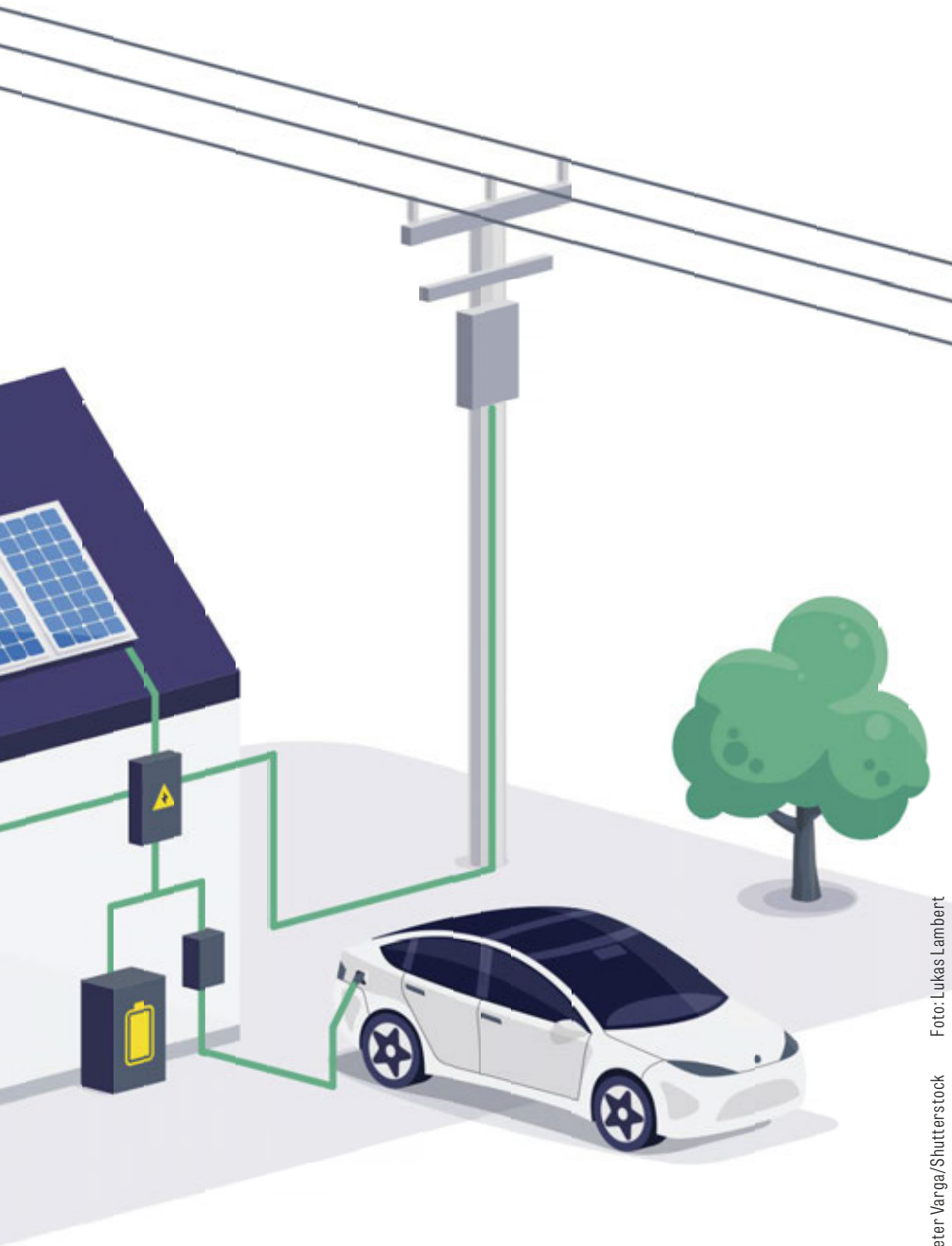


Illustration: © Peter Varga/Shutterstock Foto: Lukas Lambert

der Energiewende geht es dabei immer um erneuerbare Energien. In einem weiter gefassten Verständnis sind Prosumer auch Menschen, die in erneuerbare Energien investieren, sie speichern oder flexibel nutzen – also dann, wenn es viel davon gibt.

Bekanntestes Beispiel sind Menschen wie Bücklein, die eine Solaranlage auf ihrem Dach installieren, also Photovoltaik oder Solarthermie. Scheint die Sonne, produzieren sie Energie in Form von Solarstrom oder -wärme, die sie selbst nutzen. Produzieren sie mehr Strom als sie brauchen, können sie den Überschuss verkaufen, indem sie ihn in das Stromnetz einspeisen. Denn Prosumer sind in der Regel weiterhin an das Netz angeschlossen. So können sie in Zeiten, in denen sie nicht genügend Energie für den Eigenbedarf produzieren, weiterhin Strom beziehen.

Tobias Bücklein hat in den vergangenen sechs Jahren deutlich mehr Strom produziert, als er brauchte – pro Jahr speiste er 50 bis 70 Prozent davon in das Stromnetz ein. Für jede verkaufte Kilowattstunde erhält er im Schnitt elf Cent. Künftig wird Bücklein seinen Strom allerdings stärker selbst nutzen, denn seit September ergänzt eine Wärmepumpe sein Prosumer-Heim.

Wer kann Prosumer werden?

Prosumer kann man auf vielen Wegen werden: als Einzelperson oder in einer Gruppe, als öffentliche Einrichtung wie Schule oder Krankenhaus, als Gemeinde oder Kommunen. Ebenso können Akteure aus dem privaten Sektor Prosumer sein – seien es Firmen oder Landwirtinnen und Landwirte. Einziges Kriterium: Sie dürfen nicht hauptberuflich Energie produzieren. Große Energiefirmen zählen deswegen nicht zu den Prosumern.

Neben Prosumer-Gruppen, zu denen sich etwa Bewohner eines Hauses zusammenschließen können, gibt es noch Energiekooperativen („energy cooperatives“) und Energiegemeinschaften („energy communities“), beispielsweise Renewable Energy Communities (RECs) oder Citizen Energy Communities (CECs). Diese unterscheiden sich nach europäischem Recht von einfachen Prosumer-Gruppen darin, dass sie als juristische Person auftre- →

ten. Die europäische Nichtregierungsorganisation Rescoop.eu repräsentiert genau diese Formen gemeinschaftlicher Energieproduktion und bildet ein Netzwerk aus 1.900 Energiekooperativen in Europa. Warum diese wichtig sind, erläutert Sara Tachelet, Pressesprecherin bei Rescoop.eu: „Der Hauptunterschied ist die soziale Innovation, die Energiekooperativen bringen. Neben der Produktion sauberer Energie reduzieren sie Energiearmut, stärken den sozialen Zusammenhalt, unterstützen die lokale Wirtschaft und vieles mehr.“ Und Tachelet betont: „Energiekooperativen und Einzelpersonen, die zu Prosumern werden, sind keine konkurrierenden Konzepte. Beide Formen werden dringend gebraucht, um das Energiesystem zu dezentralisieren und auf 100 Prozent erneuerbare Energien umzustellen.“

*„Neben der
Produktion sauberer
Energie reduzieren
sie Energiearmut,
stärken den sozialen
Zusammenhalt und
unterstützen die
lokale Wirtschaft.“*



Sara Tachelet
Pressesprecherin Rescoop.eu
über Energiekooperativen

Weiterer Vorteil dieser Gemeinschaften: Auch Menschen ohne Eigenheim können Mitglied werden und aktiv an der Energiewende teilhaben – selbst wenn ihnen das Startkapital fehlt oder sie sich nicht allein an die Energieproduktion heranwagen. Außerdem ist es hilfreich, dass Mitglieder ihre Fachkenntnisse bündeln können – sei

TIPPS

DIE ERSTEN SCHRITTE ZUM PROSUMER

Analyse der eigenen Situation

- Eigenheim versus Mietwohnung
- Als Einzelperson Prosumer werden, eine Gemeinschaft gründen oder sich einer anschließen?
- Welche Energie will man wie produzieren: Strom aus Sonne oder Wind? Wärme mit Hilfe einer Wärmepumpe oder Solarthermie?

Konkrete Informationen einholen

- Einen Überblick über bereits bestehende Gemeinschaften gibt: **rescoop.eu**
- Will man ein neues Projekt starten, gilt es Informationen einzuholen: zu rechtlichen und technischen Aspekten sowie zu finanziellen Zuschüssen.
- PROSEU bietet (auf Englisch) hilfreiche Informationen und Analysen: **proseu.eu**
- Austausch mit erfolgreich realisierten Projekten.
- Eine Energieberatung in Anspruch nehmen.
- Finanzielle Kalkulation zu Nutzen und Kosten.

Idee in die Realität umsetzen

- Einer bereits bestehenden Gemeinschaft beitreten.
- Oder ein neues Projekt starten – als Einzelperson oder als Gemeinschaft.

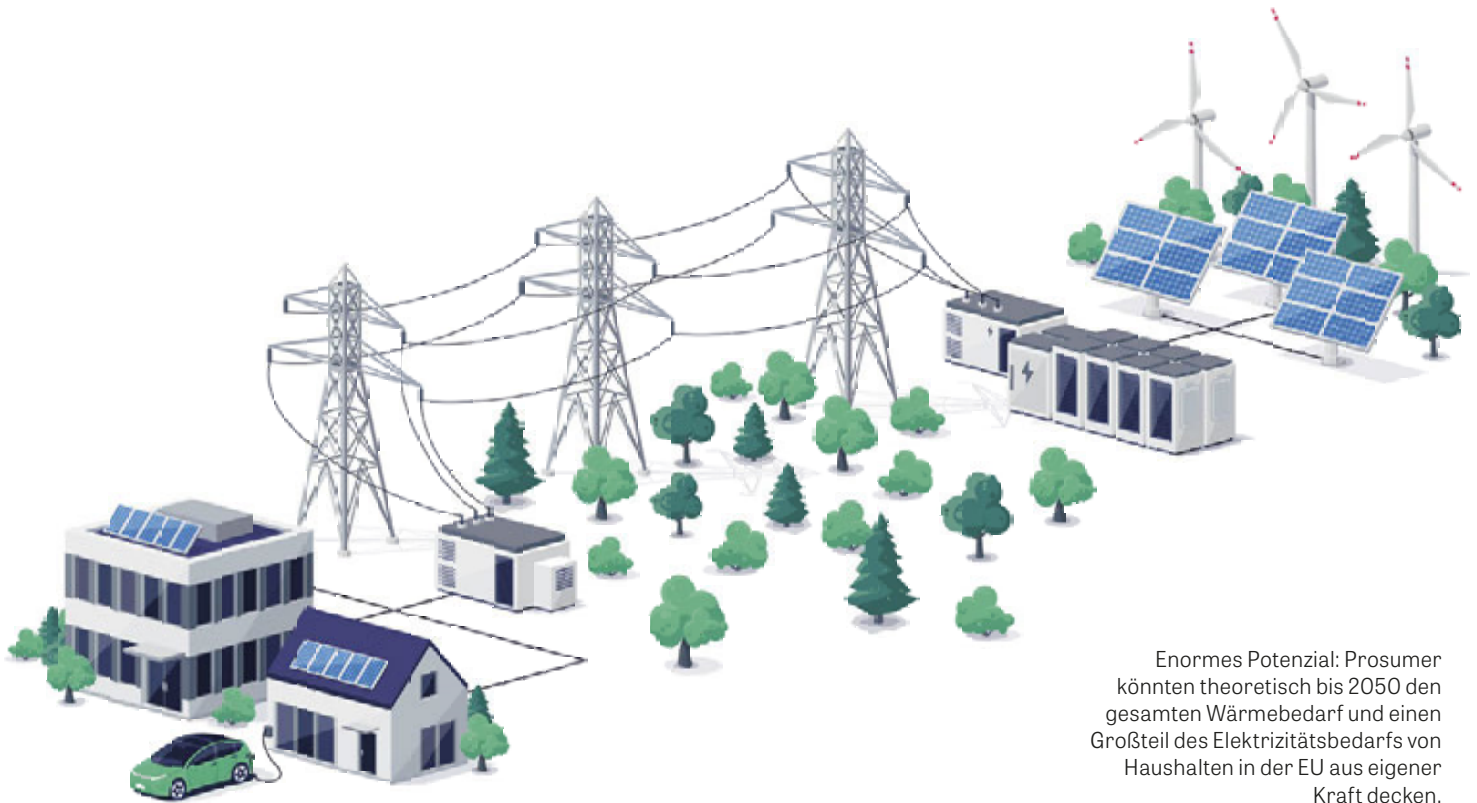
es in Sachen Recht, Finanzen oder Technologien. Darüber hinaus ist es gemeinsam leichter, größere Projekte zu stemmen und so mehr Energie zu produzieren. Je nach Gemeinschaft gibt es unterschiedliche Modelle der Beteiligung, Finanzierung und der Besitzverhältnisse. Einige werden ehrenamtlich getragen, größere Projekte stellen eher Mitarbeitende an.

Wind, Sonne oder Wärmepumpe?

So vielfältig Prosumer sind, so sehr variieren auch die Energieressourcen. Eine Umfrage für das Rechercheprojekt PROSEU (Prosumers for the Energy Union) im Jahr 2019 ergab, dass Prosumer in der EU am häufigsten Solaranlagen wählen. In Deutschland investieren sie zunehmend auch in Wärmepumpen. Laut Bundesverband Wärmepumpe wurden im vergangenen Jahr 236.000 Geräte verkauft – ein Plus von 53 Prozent gegenüber 2021. Auch Windenergie können Prosumer erzeugen. Für den Bau einer Windkraftanlage braucht es jedoch in der Regel eine Gemeinschaft – um sowohl die Finanzierung als auch die bürokratischen Hürden zu stemmen. Denn die sind gerade bei Windenergie komplex. Wer ein solches Projekt starten möchte, vernetzt sich daher am besten mit Prosumern, die ihre Idee bereits erfolgreich in die Tat umgesetzt haben. Ecopower in Belgien ist ein gutes Beispiel.

Die vielen Vorteile von Prosumern

Prosumer zu sein, hat vielfältige Vorteile – zum einen für sich selbst, aber auch für die Gesellschaft und die sozialökologische Transformation. Wer seine eigene Energie produziert und nutzt, spielt eine entscheidende Rolle dabei, die Pariser Klimaziele zu erfüllen und die Energiewende voranzutreiben. Prosumer stärken darüber hinaus die Energiesicherheit, da sie die Energieproduktion im eigenen Land ausbauen. Außerdem tragen sie dazu bei, die Akzeptanz erneuerbarer Energien (EE) zu verbessern, wie neuere Untersuchungen zeigen. Denn dann sind sie von Anfang an in die Projekte und Prozesse eingebunden, haben ein Mitspracherecht und verstehen daher das Abwägen verschiedener Interessen besser. Prosumer demokratisieren zu-



Enormes Potenzial: Prosumer könnten theoretisch bis 2050 den gesamten Wärmebedarf und einen Großteil des Elektrizitätsbedarfs von Haushalten in der EU aus eigener Kraft decken.

dem den Energiemarkt, der noch von wenigen großen Energiefirmen dominiert wird. In Zukunft kann es stattdessen viele kleine und mittelgroße Akteure geben. Außerdem sorgen Prosumer dafür, dass die Preise für Energie billiger und stabiler werden. Nicht zuletzt erfahren und stärken Bürgerinnen und Bürger, die sich aktiv an der Energieproduktion beteiligen, ein Gefühl der Selbstbestimmung.

Potenzial für die Energiewende

Doch auch wenn in Europa bereits viele Einzelpersonen und Gemeinschaften zu Prosumern geworden sind – ihr Potenzial ist wesentlich größer. Wie groß genau, erforscht die niederländische Forschungsorganisation CE Delft. Mithilfe eines Modells haben die Wissenschaftler kalkuliert, dass die Haushalte in der EU bis 2050 ihren gesamten Wärmebedarf selbst decken könnten. Und sie könnten 89 Prozent ihres eigenen Bedarfs an Elektrizität selbst produzieren. Solar- und Windenergie hätten laut dem Modell dabei das größte Potenzial. Pro EU-Land könnten Prosumer außerdem 30 bis 70 Prozent des nationalen


„Technisch ist es für fast alle Bürger möglich, Prosumer zu werden – als Einzelperson oder in einer Gemeinschaft.“



Bettina Kampman
Managerin für den
Bereich Energy and Fuels
bei CE Delft

Elektrizitätsbedarfs erzeugen, in Deutschland wären das bis zu 55 Prozent. „Technisch ist es für fast alle Bürger möglich, Prosumer zu werden – als Einzelperson oder in einer Gemeinschaft“, erklärt Bettina Kampman, Managerin für den Bereich Energy and Fuels bei CE Delft. Auf vielen Gebäuden ließen sich beispielsweise Solaranlagen anbringen.

Aktuelle Hindernisse

Doch es hakt an anderen Stellen. Denn ob sich das Potenzial von Prosumern in der EU realisieren lässt, hänge insbesondere von drei Faktoren ab, argumentieren Expertinnen: von einer prosumerfreundlichen Gesetzgebung in jedem EU-Land, von einfachen bürokratischen Prozessen sowie von hilfreichen, praxisnahen Informationen. Andernfalls stünden Prosumer vor hohen Kosten, einem unattraktiven Geschäftsmodell oder rechtlichen Hürden, so Bettina Kampman. Auch die finanzielle Unterstützung von Wärmepumpen oder größeren Projekten wie dem Bau eines Windrades könnte ein Anreiz sein und helfen, die Vorhaben zu realisieren. 

A

Aerobe Gesamtkeimzahl: Die Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) schlägt für verschiedene Produktgruppen Richtwerte für aerobe mesophile Keime vor. Richtwerte geben eine Orientierung, welches produktspezifische Mikroorganismenspektrum zu erwarten und welche Mikroorganismengehalte in den jeweiligen Lebensmitteln bei Einhaltung einer guten Hygienepraxis akzeptabel sind.

Aromen: Biotechnologisch-natürliche und künstliche Aromen werden in Lebensmitteln eingesetzt, um Qualitätsunterschiede der Rohwaren auszugleichen und das Produkt zu standardisieren. Aromen finden sich häufig auch in Fertiglebensmitteln, um ein Geschmacksprofil zu erzeugen, das mit den eingesetzten, oftmals stark verarbeiteten Zutaten nicht erreicht werden kann.

C

Cashmeran: polyzyklischer Duftstoff, der in seiner Struktur stark den polyzyklischen Moschusverbindungen ähnelt und sich wie diese im Fettgewebe des Körpers anreichert.

Chlorate wurden in der Vergangenheit zur Unkrautbekämpfung eingesetzt. Heute geht man davon aus, dass Rückstände in Lebensmitteln auf chlorhaltige Reinigungs- und Desinfektionsmittel zurückgehen. Eine weitere mögliche Eintragsquelle ist Wasser, etwa zur Bewässerung oder in der Verarbeitung, da Chlorat als Nebenprodukt der Trinkwasserdesinfektion entstehen kann. Die Europäische Lebensmittelbehörde (EFSA) hat Chlorat neu bewertet und eine tolerierbare tägliche Aufnahmemenge (TDI) und eine akute Referenzdosis (ARfD) festgelegt, die sowohl langfristige als auch akute Risiken abdecken sollen. Im menschlichen Organismus kann der Stoff die roten Blutkörperchen schädigen und die Jodaufnahme in die Schilddrüse hemmen. Letzteres ist insbesondere für Kinder, Schwangere oder Menschen mit Schilddrüsenfunktionsstörungen problematisch.

G

Glyphosat ist ein Breitbandherbizid, das in der konventionellen Landwirtschaft verbreitet gegen Unkräuter eingesetzt wird. Bei einigen Kulturen darf Glyphosat auch zur Steuerung der Reife und des Erntetermins (Sikation) eingesetzt werden. Die Internationale Krebsforschungsagentur (IARC) stuft Glyphosat als wahrscheinlich krebserregend für den Menschen ein. Andere Behörden wie die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) sehen keinen Krebsverdacht. Laut Bundesamt für Naturschutz fördert Glyphosat nachweislich den Verlust von Biodiversität im Bereich landwirtschaftlich genutzter Flächen.

I

Isothiazolinone werden als Konservierungsmittel oder als biozider Wirkstoff eingesetzt. Sie können Allergien auslösen und Augen und Haut reizen. Ein besonders hohes sensibilisierendes Potenzial haben Chlorisothiazolinone.

K

Kohlendioxid (CO₂): ungiftiger Stoff, der aber Hauptverursacher des Treibhauseffekts ist und von kei-

nem Katalysator beseitigt wird.

Künstlicher Moschusduft: Dazu zählen polyzyklische Moschusverbindungen, die sich im menschlichen Fettgewebe anreichern. Neuere Tierversuche geben Hinweise auf Leberschäden. Zudem stehen Galaxolid und Tonalide im Verdacht, dass sie das Hormonsystem beeinträchtigen könnten, weshalb sie im Rahmen des EU-Aktionsplans CoRAP zur Neubewertung anstehen.

M

Mineralölbestandteile, MOSH/MOSH-Analoga, MOAH: Mineralöl, das in Lebensmitteln gefunden wird, besteht aus gesättigten (MOSH) oder aromatischen (MOAH) Mineralölkohlenwasserstoffen. Von den MOSH ist bekannt, dass sie sich im menschlichen Fettgewebe, in Leber, Milz und den Lymphknoten anreichern. Unter den MOAH können sich krebserregende und erbgutschädigende Substanzen befinden. Mögliche Quellen für Mineralöl in Lebensmitteln sind Übergänge aus Altpapierverpackungen, in der Produktion eingesetzte Schmierstoffe, aber auch technische Hilfsstoffe wie Form- und Walzöle oder Klebstoffe. Teilweise findet man unter den MOSH auch sogenannte MOSH-Analoga. Sie lassen sich im Labor bei den gefundenen Mengen in der Regel nicht von den MOSH unterscheiden. Zu den MOSH-Analogen gehören etwa POSH (= Oligomere aus Kunststoffen) oder PAO (= Bestandteile von synthetischen Schmierstoffen). Gesundheitlich bewertet sind die Analoga bislang nicht. Weil sie chemisch ähnlich sind, ist es wahrscheinlich, dass sie sich auch ähnlich verhalten.

P

PEG/PEG-Derivate verbinden als Emulgatoren Wasser und Fett. Diese Stoffe können die Haut durchlässiger für Fremdstoffe machen. In Salben werden sie eingesetzt, um die Bestandteile gleichmäßig zu mischen; in Shampoos dienen sie auch als Tenside.

Pestizide sind chemisch-synthetische Spritzgifte für Pflanzen, deren Anwendung und Rückstände Mensch und Umwelt gefährden. Geringe Rückstände, die immer wieder in Lebensmitteln entdeckt werden, stellen in der Regel kein akutes Gesundheitsrisiko dar. Problematisch kann aber die häufige Aufnahme geringer Pestizidkonzentrationen sein.

Zu den **besonders bedenklichen Pestiziden** zählen Stoffe, die etwa von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als extrem gefährlich oder hochgefährlich klassifiziert oder nach dem global harmonisierten System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS) als krebserregend, fortpflanzungsschädigend oder erbgutverändernd eingestuft sind. Auch die amerikanische Umweltbehörde (EPA) und die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) beurteilen Pestizide in Hinblick auf gesundheitlich bedenkliche Eigenschaften. Umweltorganisationen wie das deutsche Pestizid-Aktions-Netzwerk (PAN Germany) beurteilen auch stark bienengiftige Pestizide als besonders bedenklich.

Phosphate werden Lebensmitteln als Säureregulatoren, Komplexbildner, Backtriebmittel oder Stabilisatoren zugesetzt. In Wurst sollen Phosphate die Wasserbindung erhöhen. Künstliche Phosphate können die Kompensationsmechanismen des Körpers überfordern und die Phosphatspiegel im Blut erhöhen. Das ist besonders für Nierenkranke problematisch. Allerdings weisen einige Studien darauf hin, dass auch gesunde Menschen mit hohen Phosphat-

mengen im Blut ein größeres Risiko für Herzinfarkt und Schlaganfall haben.

PVC/PVDC/chlorierte Verbindungen bilden in der Müllverbrennung gesundheitsschädliche Dioxine und belasten die Umwelt bei Herstellung und Entsorgung. Weich-PVC enthält große Mengen an Weichmachern.

Pyrrolizidinalkaloide (PA) sind natürliche Pflanzengiftstoffe, die in einer Vielzahl von Pflanzenarten vorkommen. Sie können die Leber schädigen und haben in Tierstudien erbgutschädigende und krebserregende Wirkungen gezeigt. PA-haltige Pflanzenteile können bei der Ernte etwa in Kräutertees und andere Erntegüter geraten. Honig kann durch PA-belastete Pollen verunreinigt sein. Auch Gewürze und Kräuter, Spinat und pflanzliche Nahrungsergänzungsmittel können zur PA-Aufnahme beitragen. Ab 2022 gelten unter anderem für Kräutertees gesetzliche Höchstgehalte.

R

Rezyklatanteil: Post-Consumer-Rezyklate (PCR) in Kunststoffen sind die Anteile wiederverwerteten Plastiks, die aus der häuslichen Wertstoffsammlung (Gelber Sack, Gelbe Tonne) und dem Kreislauf für PET- und PE-Pfandflaschen stammen. Bei Post-Industrial-Rezyklaten (PIR) hingegen handelt es sich um Reste aus der Kunststoffproduktion, die noch nicht im Wertstoffkreislauf waren. PCR-Anteile in Kunststoffen tragen zur Kreislaufwirtschaft bei, verringern die Abhängigkeit von fossilen Rohstoffen und entlasten so die Umwelt.

S

Salz kann bei empfindlichen Personen den Blutdruck erhöhen. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt vorbeugend allen Verbrauchern, nicht mehr als sechs Gramm Kochsalz pro Tag aufzunehmen. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) rät zu maximal fünf Gramm Salz pro Tag.

Sensorik ist die Beurteilung von Nahrungsmitteln und Getränken nach Aussehen, Geruch und Geschmack und je nach Produktgruppe – nach Konsistenz oder Mundgefühl.



Silikone sind synthetische Polymere, die in mehreren Stufen aus Silizium und (meistens) Methan, dem Hauptbestandteil von Erdgas, hergestellt werden. Sie dienen als Ersatz für hochwertige pflanzliche Öle.

Synthetische Polymere sind künstliche, durch ein Polymerisationsverfahren hergestellte Makromoleküle. Sie stellen die Hauptkomponente von Kunststoffen dar. In fester Form (→ Mikroplastik) eingesetzt, dienen sie in kosmetischen Mitteln beispielsweise als Abrasiva in Peelings. In halbfester, gelartiger oder flüssiger Form fungieren sie als Filmbildner, Viskositätsregler, Emulgatoren oder Trübungsmittel. Wie sich schwer abbaubare, waserlösliche synthetische Polymere auf die Umwelt auswirken, ist bislang unbekannt. Der Naturschutzbund (NABU) sieht eine gesetzliche Regulierungslücke bei Mikroplastik und gelösten Polymeren und fordert, dass ein Verbot von Mikroplastik auch Trübungs- und Füllstoffe umfassen müsse.

T-2-Toxin, HT-2-Toxin sind Fusarientoxine (Mykotoxine), die in Getreide, aber auch in Kartoffeln und Bananen vorkommen können. Die Toxine sind zellschädigend und hauttoxisch. Sie greifen den Verdauungstrakt an, aber auch das Nervensystem und die Blutbildung werden beeinträchtigt. Außerdem stören sie das Immunsystem und erhöhen somit die Anfälligkeit gegenüber Infektionskrankheiten.

Umkartons belasten die Umwelt unnötig und sind nur akzeptabel, wenn sie eine Glasverpackung schützen oder mehrere unverzichtbare Teile/Produkte beinhalten.

Vitamine, künstliche/zugesetzte: Lebensmittel, die mit künstlichen Vitaminen angereichert werden, haben nicht die gleichen positiven Effekte wie Nahrung, die von Natur aus reich an Vitaminen ist. Sie können eine gesunde Ernährung nicht ersetzen.



Foto: ArmanJaka/Getty Images

Impressum

Verlag

Anschrift (zugleich auch ladungsfähige Anschrift für alle im Impressum genannten Verantwortlichen):
ÖKO-TEST Verlag GmbH & Co. KG;
Postfach 90 07 66, 60447 Frankfurt am Main;
Kasseler Str. 1a, 60486 Frankfurt am Main
Telefon: 0 69 / 9 7777-0
Telefax: 0 69 / 9 7777-139
E-Mail: verlag@oekotest.de
Internet: oekotest.de

Geschäftsführerin: Kerstin Scheidecker
Handelsregister: HRA 52152

Bankverbindung:
Vereinigte Volksbank eG,
IBAN: DE39 4726 4367 2706 0484 00
BIC: GENODEM33TM

ÖKO-TEST-LESERSERVICE

Sie wollen abonnieren oder ein Heft bestellen?

Internet: shop.oekotest.de
Leserservice ÖKO-TEST Verlag
Postfach 13 63
82034 Deisenhofen
Telefon: 0 69 / 3 65 06 26 26
Telefax: 0 69 / 3 65 06 26 27
E-Mail: leserservice@oekotest.de

Anregungen und Wünsche?

E-Mail: redaktion@oekotest.de
Chefredakteurin: Kerstin Scheidecker

Stellv. Chefredakteur/-innen:

Cordula Posdorf (Leitung Onlineredaktion),
Jürgen Steinert (Leitung Testressort), Katja Tölle
Leiter Digitale Produktion: Christian Stackler

Chef vom Dienst:

Jochen Dingeldein
Redaktion: Heike Baier, Sarah Becker, Vanessa Christa, Julia Dibiasi, Annette Dohrmann (Leitung Magazin), Hanh Friedrich, Birgit Hinsch, Lisa Hitschler, Lisa-Marie Karl, Marieke Mariani, Johanna Michl (stellvertretende Leitung Testressort), Victoria Pfisterer, Bianca Puff (stellvertretende Leitung Testressort), Dimitrij Rudenko, Philip Schulze, Christine Throl, Cerline Wolf-Gorny

Redaktionsassistent: Peter Dienelt, Anna Emich, Claudia Hasselberg, Milena Hetmanenko, Elzbieta Podeszwa, Ingrid Pohl, Verena Richter

Gestaltung/Layout: Jochen Dingeldein (verantwortlich), Bettina Kratzsch (Artdirection), Sina Kern, Katrin Neff, Eric Schütz (Titelgestaltung)

Bildredaktion: Sonja Dietz, Ullrich Böhnke (Produktfotos), Nina Rocco

Lektorat: Textopol.de – Dr. Tibor Vogelsang

Redaktionsschluss: 26. September 2023

Verantwortlich für den Inhalt:

Kerstin Scheidecker (V.i.S.d.P.)

ÖKO-TEST-Online:

Cordula Posdorf (Leitung), Lena Wenzel (stellvertretende Leitung), Hannah Pompalla, Ann-Cathrin Witte

Presseanfragen:

Karen Richterich
Telefon: 0151/5323-1963

Vermarktung:

ÖKO-TEST AG

Vorstand: Dr. Serge Schäfers
Aufsichtsratsvorsitzender: Norbert Schüren

Werbevermarktung Print / Online:

Telefon: 0 69 / 9 7777-140
Sabine Glathe (Leitung), Kai Leven, Alexander Metzler, Suvi Schedewie, Ralf Wohlleben
Internet: oekotest-ag.de/media
E-Mail: anzeigen@oekotest-ag.de
Zzt. gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 39 vom 1. Januar 2023.

Disposition / Produktion:

Ulrike Just
E-Mail: anzeigen@oekotest-ag.de
E-Mail: onlinevermarktung@oekotest-ag.de

Verlagsrepräsentanz Print

Nielsen 2, 3a, 3b, 4, Automobil:

Verlagsbüro Felchner,
Sylvia Felchner, Andrea Dyck,
Alte Steige 26, 87600 Kaufbeuren,
Telefon: 0 83 41 / 8714 01,
Telefax: 0 83 41 / 8714 04,
E-Mail: s.felchner@verlagsbuero-felchner.de, andrea.dyck@oekotest-ag.de

ÖKO-TEST Label:

Sandra Mack (Leitung),
Telefon: 0 69 / 9 7777-163, Diana Kant (-220)
Internet: oekotest-ag.de/label-lizenz
E-Mail: labellizenz@oekotest-ag.de

Verwaltung AG:

Beate Möller

Urheber- und Verlagsrechte:

Alle in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge, insbesondere auch Tests und deren Ergebnisse, sind urheberrechtlich geschützt. Der Rechtsschutz gilt auch gegenüber Datenbanken und ähnlichen Einrichtungen. Kein Teil dieser Zeitschrift darf außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ohne schriftliche Genehmigung des Verlags in irgendeiner Form – durch Nachdruck, Kopie, Mikrofilm oder andere Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Entsprechendes gilt auch für die sonstige Verbreitung, insbesondere in elektronischen Medien.

Erscheinungsweise:

monatlich

Vertrieb über den Zeitschriftenhandel:

MZV GmbH & Co. KG,
Ohmstr. 1, 85716 Unterschleißheim, **mzv.de**

Preise Jahresabo:

Inland 70,80 Euro;
EU: 81,70 Euro; restliche Welt: 95,70 Euro;
Schüler/Studenten (Deutschland): 49,90 Euro;
Digital: 59,99 Euro; weitere Angebote siehe **shop.oekotest.de**

Preise Einzelhefte:

Inland, Österreich, Benelux: 6,90 Euro; auch erhältlich in den Bahnhofs- und Flughafenbuchhandlungen in Deutschland

ISSN 0948-2644

Beilagen: ÖKOWORLD AG, Itterpark 1, 40724 Hil- den; Österreich Werbung, Vordere Zollamtsstra- ße 13, 1030 Wien, Österreich; Waschbär GmbH, Wöhlerstraße 4, 79108 Freiburg

Druck/Belichtung: ADV Schoder, Augsburg
Druck- und Verlagshaus GmbH

Papier/Inhalt: hergestellt aus 100% Altpapier, zertifiziert mit dem „Blauen Umweltengel“



b4p best for planning



VORSCHAU

Dezember 2023

ÖKO-TEST 12/2023 erscheint

am Donnerstag, dem 16. November 2023



Palmöl – Fluch und Segen

Palmöl ist einer der wichtigsten Rohstoffe der Welt und steckt in etwa jedem zweiten Produkt aus dem Supermarkt. Doch der gigantische Bedarf geht zulasten des Regenwalds, der Artenvielfalt und des Klimas. Ein Verzicht auf das ertragreiche, vielseitige Pflanzenöl ist dennoch keine Alternative. Welche Ansätze es gibt, nachhaltiger mit der Ressource umzugehen.

TEST **Margarine**
Butter ist ein Klimakiller und häufig mit Mineralölbestandteilen belastet. Wir haben deshalb untersucht, wie es bei Margarine in Sachen Schadstoffe aussieht, wie sie schmeckt – und woher das Palmöl in vielen pflanzlichen Streichfetten stammt.



TEST **Glühwein**
Advent ohne Glühwein – schwer vorstellbar. Wir haben die roten Heißgetränke getestet.

TEST **Sensitive Zahnpasta**
Sie sollen empfindliche Zähne schonend putzen. Wie mild sind die 25 Zahncremes im Test?

TEST **Parfüm**
Parfüm ist ein klassisches Weihnachtsgeschenk. Landen damit Schadstoffe unterm Tannenbaum?

TEST **Badezusätze**
Ob Badeschaum oder Sprudeltabs – wir haben mehr als 50 Badezusätze umfangreich untersucht.

ÖKO-TEST



Spielzeugreport

Wie viel Ausbeutung steckt in Puppen und Kuscheltieren? Und wie erkennt man fairen Spielzeug?

Außerdem: Neue Spiele und Klassiker rund um Natur und Umweltschutz

Falsche Freunde?

TEST **Puppen**
Sie heißen Alma, Krümel oder Quendy und sollen Kinderherzen erobern. Wir haben getestet, ob der Nachwuchs unbesorgt mit den Puppen spielen und kuscheln kann oder ob bedenkliche Schadstoffe die Freundschaft trüben.



Illustration: noun project

Fotos: Viktoriya Telminova/Shutterstock; MaraZe/Shutterstock; (M) Smlyubov/Shutterstock/ÖKO-TEST

JETZT IM HANDEL

ÖKO-TEST Jahrbuch 2024

Viele weitere attraktive
ÖKO-TEST-Angebote
unter **shop.oekotest.de**



MARKTPLATZ

Auch Sie wollen mit Ihrer Anzeige im ÖKO-TEST Magazin 1,17 Millionen* Leser erreichen?

Rufen Sie einfach an: 069/9 7777-140 – oder mailen Sie an: anzeigen@oekotest-ag.de

*ÖKO-TEST Magazin, ma 2023 PM I



Durchblick

-  Klimaschutz
-  Wohngesundheit
-  Nachhaltigkeit

Mit dem europäischen Umwelt-Label **natureplus®** finden Sie zuverlässig zu nachhaltigen und wohngesunden Bauprodukten.



Empfohlen von
Verbraucherinitiative,
ÖKO-TEST, labelinfo.ch,
IG BAU, UBA, label-online,
BUND, Sentinel Haus,
DGNB u.v.a.

Die natureplus Produktdatenbank
Eine Positivliste mit umfassenden und unabhängig geprüften Informationen über die technischen und ökologischen Eigenschaften von über 650 nachhaltigen Bauprodukten. Kostenlos und 24/7 verfügbar über natureplus-database.org

natureplus e.V. Internationaler Verein für zukunftsfähiges Bauen und Wohnen
Hauptstraße 24 | 69151 Neckargemünd | T +49 6223 86 60 170 | www.natureplus.org

HAUS & WOHNEN

Das Holzhaus vom Baubiologen IBN

Ganzheitlich, konsequent wohngesund und ökologisch nachhaltig.



Bioholzhaus Mark GmbH
Wolfweg 25, 77963 Schwanau, Tel. +49 7824 6622463
info@baubiologie-mark.de, www.bio-holzhaus.com

PRIVAT AN PRIVAT

Gemeinschaftssuche/gründung:
Selbstversorgung, Permakultur, Freilernen, Alternativen zur Krankenkasse... Beratung, Adressen: ÖKODORF-Institut
Tel.: 07764/933999, E-Mail: oekodorf@gemeinschaften.de
www.pranawandern.de
Visionsklärung, Naturgenuß

KINDER & SPIELEN



GOLDI® Sauger

- von Hebammen empfohlen
- hergestellt aus 100 % Naturkautschuk*

**beruhigen
wohlfühlen
schneller einschlafen**

GOLDI Artikel sind im Online-Handel und in vielen Apotheken erhältlich.

... mir geht's Goldi

*Naturkautschuk ist nachwachsender Rohstoff.

WVP GmbH · 54294 Trier
www.goldi-sauger.de · info@goldi-sauger.de

Unterstützen Sie Menschen in Not!

Helfen Sie jetzt!
www.drk.de

Deutsches Rotes Kreuz e.V.
IBAN: DE63 3702 0500 0005 0233 07
BIC: BFSWDE33XXX
Spendenzweck: Nothilfe Ukraine

 **Deutsches Rotes Kreuz**

Ukraine
#Nothilfe



Maksym Trebuchov/Ukrainisches Rotes Kreuz/IFRC



KOLUMNE

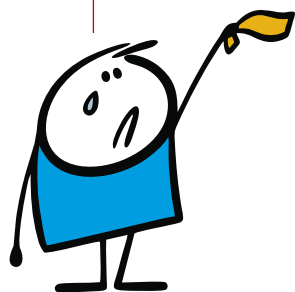
Leider geil!

Es war 'ne geile Zeit

Seit Oktober 2019 erscheint an dieser Stelle unsere Kolumne „Leider geil“. Wir haben darin unsere großen und kleinen Umweltsünden eingeräumt und für mehr Menschlichkeit auf dem Weg zur perfekten Welt geworben. Doch jetzt ist er da, der Moment: Wir sagen Tschüss.



VON KERSTIN SCHEIDECKER



Liebes „Leider geil“, ich mach's kurz: Es ist aus. Wir werden uns trennen. Vor vier Jahren bist Du in mein Leben geknallt. Nicht nur in meines, auch in das meiner Kolleginnen und Kollegen.

Was hatten wir einen Spaß zusammen. Wir haben gedacht, wir könnten zusammen die Welt verändern. Mit viel Humor und ein bisschen Ironie unsere kleinen Sünden leben und allen zeigen: Wir sind nicht perfekt, aber wir versuchen trotzdem, die Dinge besser zu machen. Unser Motto war: „Das kann nicht gut sein. Nicht fürs Klima. Nicht für die Umwelt. Nicht für die persönliche Ökobilanz. Wir tun es trotzdem. Weil es leider geil ist und ÖKO-TEST-Mitarbeiterinnen auch nur Menschen sind.“

Wir standen zusammen. Auch wenn unsere Beziehung nicht bei allen gut ankam. Ganz ehrlich, manchmal wurde ich für Dich arg beschimpft und gescholten. Das fing bei Deinem Namen an. „Wie kann man nur?“, fragten einige. Und es hörte bei dem, was wir zusammen erlebt haben, nicht auf. Weißt Du noch, wie wir miteinander Ski laufen waren? Oder der Moment, in dem ich mit Dir zusammen Fertigpackungen aufgerissen und Fastfood in mich hineingestopft habe? Das gab richtig Ärger. Jemand hat mir sogar geschrieben, statt Convenience-Gerichte zu servieren, solle ich mir einen Partner suchen, der kochen kann. Tja, Du bist schon eine brutale Umweltsau. Meine Kollegin Katja Tölle hat mit Dir Wegwerfwindelorgien und

Geschenkpapierschlachten gefeiert, und Annette Dohrmann war mit Dir sogar im Auto unterwegs. Damit ist jetzt Schluss. Nicht dass Du glaubst, ich schäme mich für Dich. Oder ich könne mit all den Anfeindungen wegen Dir nicht umgehen. Ich stehe zu dem, was war. Und ich bin immer noch nicht perfekt. Ich tue immer noch Dinge, die ich besser lassen sollte. Der Umwelt zuliebe.

Aber weißt Du, irgendwie haben wir uns auseinandergelebt. Es fühlt sich einfach nicht mehr echt an. Kürzlich las ich eine Überschrift im Internet: „Was ist klimaschädlicher – ein Kind oder ein Haustier? Warum es das Beste fürs Klima ist, auf Kinder zu verzichten.“ Da lief es mir eiskalt über den Rücken, und ich musste sofort an Dich denken. Sollte ich mich jetzt mit Dir darüber streiten, ob Kinder trotz ihrer Klimaschädlichkeit der Sinn des Lebens sind? Das ist doch absurd. „Kinder: Schlecht für die Umwelt, aber leider geil?“ Kinder sind doch keine Klimasünde. Irgendwo hört es doch auf. Hier zum Beispiel, mit uns. Das musste so kommen? Dass unsere Beziehung an der Kinderfrage scheitert? Come on. Es ist, wie es ist. Ich will einfach nicht mehr.

Und bevor Du es von jemand anderem erfährst: Ich hab was Neues am Start. Bitte sei nicht traurig, wenn Du mich und meine Kolleginnen bald an unserem Stamplatz mit dem Neuen siehst. Mach's gut, liebe Kolumne. Es war 'ne geile Zeit. Doch es ist vorbei.



LIEBE LESERINNEN UND LESER,

es folgt eine Beilage der
ÖKOWORLD AG, Itterpark 1, 40724 Hilden,
die auch der Print-Ausgabe beigelegt ist.

Ihre
ÖKO-TEST ANZEIGENABTEILUNG



GEBEN SIE IHREM GELD EINE KLIMAFREUNDLICHE RICHTUNG.



**ÖKOWORLD
KLIMA**

ÖKOWORLD AG, Itterpark 1, 40724 Hilden, Telefon: 02103 | 28 41-410
E-Mail: vertriebsstelle@oekoworld.com, www.oekoworld.com



ÖKOWORLD



WAS IST DER ÖKOWORLD KLIMASCHUTZFONDS?



ATOMKRAFT? NEIN DANKE!

Alfred Platow, Gründer
und Vorstandsvorsitzender der ÖKOWORLD

„Der Entschluss der EU, Gas- und Atomkraft gemäß Taxonomie als nachhaltig zu klassifizieren, ist eine Rolle rückwärts, ewig gestrig, unmöglich und ein Verstoß gegen das Menschsein. Das riecht nach politisch gesteuertem Greenwashing. Die Beliebtheit des Begriffs Nachhaltigkeit wird damit verstärkt. Der EU geht es sicher primär darum, der Atomenergie Zugang zum grünen Kapitalmarkt und damit günstigeren Finanzierungsbedingungen zu geben. Mit Blick auf die Atomkatastrophen in den Jahren 1986 in Tschernobyl und 2011 in Fukushima sowie die ungelöste Endlagerproblematik eine absolut nicht nachvollziehbare Kehrtwende.

Wir bleiben bei
Nulltoleranz
gegenüber
Atomkraft!“

© Smiling Sun –
smilingsun.org



KLIMASCHUTZ? JA BITTE!

Alexander Funk, CIIA, CEFA
Managing Director & Leiter Portfoliomanagement

„Wir sind schon lange im Thema Klimaschutz unterwegs. Den Fonds ÖKOWORLD KLIMA haben wir im Jahr 2007 gestartet. Wir haben, und das ist eines unserer Unterscheidungsmerkmale, eine Nulltoleranzpolitik. So sind bei uns Hersteller von Atomkraftwerken ausgeschlossen, während andere Anbieter die Kernenergie als saubere Energie betrachten und einschließen. Ausgeschlossen sind ferner unter anderem Waffen, Verletzung der Menschenrechte und Chlorchemie. Betroffene beziehungsweise entsprechend engagierte Unternehmen werden von uns ausgeschlossen, selbst wenn sie mit problematischen Geschäften nicht einmal 1% ihres Umsatzes erwirtschaften. Andere Anbieter tolerieren hier durchaus Umsatzanteile von 5%, 10%, etc.“



ÖKOWORLD KLIMA ist ein Investmentfonds, der in Unternehmen investiert, die überzeugend und nachprüfbar auf Klimaschutz achten. Die globale Erwärmung, verursacht vor allem durch die zunehmende Verbrennung fossiler Energieträger, sorgt für schmelzende Polkappen und Gletscher sowie zunehmend extremere Wetterereignisse. Wirbelstürme, Überflutungen, Dürren nehmen zu, und die Meeresspiegel steigen. Folgen sind neben humanitären Katastrophen volkswirtschaftliche Schäden durch Ernteaufschläge und Produktionsstillstände. Die anhaltende Temperaturerhöhung ist vorwiegend Folge menschlicher Aktivitäten und der stetig steigenden Weltbevölkerung.

DEM KLIMAWANDEL BEGEGNEN

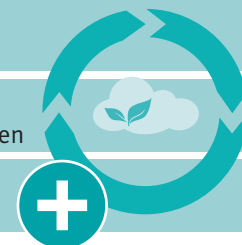
ÖKOWORLD KLIMA reagiert auf die durch den Klimawandel bedingten weltweiten Herausforderungen. Mit dem Fonds nutzen Anlegerinnen und Anleger die Investmentchancen, auf Unternehmen zu setzen, die Produkte und Technologien anbieten oder einsetzen, mit deren Hilfe dem Klimawandel begegnet werden kann.

ÖKOWORLD KLIMA investiert u. a. in Unternehmen, die

zur Verringerung von Treibhausgasemissionen beitragen

Produkte und Verfahren entwickeln, die eine geringere Energieintensität aufweisen

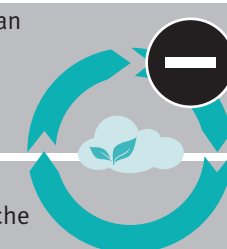
Wiederverwendungs- oder Recyclingtechnologien zur Verfügung stellen



ÖKOWORLD KLIMA investiert u. a. nicht in Unternehmen, die Menschenrechte verletzen oder deren Verletzung unterstützen

am Raubbau, an der Verunreinigung oder an der Verschlechterung der Qualität von Naturressourcen und Ökosystemen beteiligt sind oder dazu beitragen

Verfahren anwenden bzw. Produkte herstellen oder vermarkten, die die menschliche Gesundheit oder die Umwelt schädigen



Petra Erhardt
Leiterin der Vertriebsstelle
Deutschland und Direktvertrieb

FONDS-KURZPORTRÄT ÖKOWORLD KLIMA

Auflagedatum	27. Juli 2007
Ausgabeaufschlag	5,00 %
Verwaltungsgebühr	1,76 %
Gattung	Aktienfonds
ISIN	LU0301152442
Anteilswert*	94,90 EUR
Ausgabepreis*	99,65 EUR
Fondsvermögen*	672,14 Mio. EUR

*Stand: 31. Mai 2023

ÖKOWORLD
KLIMA

Der konsequente Klimaschutzfonds
für mehr Zukunft.

Für weitere Informationen und | oder
eine Geldanlage direkt über die
ÖKOWORLD, wenden Sie sich bitte
an Petra Erhardt unter
02103 2841 410



KLIMASCHUTZ GEHT UNS ALLE AN.



WAS IST DER KLIMASCHUTZFONDS ÖKOWORLD KLIMA:



Sie möchten den ÖKOWORLD KLIMA
in zwei Minuten kennenlernen?

Schauen Sie sich das kurze Erklärvideo
mit Hilfe des QR-Codes an.



ÖKOWORLD KLIMA

DER KONSEQUENTE KLIMASCHUTZFONDS FÜR MEHR ZUKUNFT.

Die Angaben in diesem Fondsportrait können ein individuelles Beratungsgespräch nicht ersetzen. Auflegende Gesellschaft: ÖKOWORLD AG. Alleinverbindliche Grundlage für den Erwerb von Investmentfonds ist das zur Zeit gültige Basisinformationsblatt, der Verkaufsprospekt sowie der entsprechende Jahres- und ggf. Halbjahresbericht. Diese und alle anderen Dokumente erhalten Sie kostenlos in deutscher Sprache online unter www.oekoworld.com.



Itterpark 1, 40724 Hilden, Tel.: 02103 | 2841-410, vertriebsstelle@oekoworld.com, www.oekoworld.com, www.oekoworld-klima.com





Immer an deiner Seite ...
... mit besten Bio-Zutaten.



DE-Öko-039





lavera
NATURKOSMETIK



Hier geht es
zum ZDF
heute Bericht



EINFACH GEPFLEGT. NATÜRLICH SCHÖN.



basis sensitiv
Gesichtspflege von lavera:

- unkomplizierte, natürliche Feuchtigkeitspflege für unterschiedliche Hautbedürfnisse
- milde, gut verträgliche Pflegeformeln mit Bio-Aloe Vera
- für natürlich schöne Haut
- ohne Mineralöl



100 %
zertifizierte
Naturkosmetik



Entdecke hier
deine Pflegeroutine

