



INTERVIEW
Wie retten
wir den
Regenwald,
Herr Schenck?

TEST
158
PRODUKTE
FÜR JEDEN TAG

Dezember 2023 6,90 Euro

REZEPTE

DIE BESTEN
ADVENTSLECKEREIEN

Margarine

Kaum besser als Butter:
Nur eine überzeugt

PUPPEN

AUSGERECHNET BARBIE
RASSELT DURCH

PALMÖL

Fluch und Segen –
warum es ohne
Palmöl auch
nicht geht

158 PRODUKTE
IM TEST

GLÜHWEIN
Vier „sehr gute“
zum Anstoßen

PARFUM
Zwei teure
stinken ab

**SENSITIVE
ZAHNPASTA**
Günstige besser

BADEZUSÄTZE
Nur drei Marken
gehen baden



demeter

Campo Verde®

im Auftrag der Demeter-Bauern



glutenfrei
laktosefrei
ungesüßt
vegan
ausgezeichnet



„SEHR GUTE“ MILCH-ALTERNATIVE:
DAS NEUE ALLROUND-TALENT
FÜR FEINSCHMECKER!

> mehr auf: [@campoverdegmbh](#)

ÖKO-TEST

EDITORIAL

Dezember 2023

Plätzchen mit Palmöl?

Wissen Sie noch im vorigen Jahr? Das Butterbeben? Fast alle Buttermarken im Test waren durchgefallen. Und diesmal? Backen wir unsere Plätzchen mit Margarine? Leider sind die Ergebnisse unseres Tests Margarine (Seite 28) nur wenig besser. Immerhin, zum Glück, Weihnachten ist gerettet: Eine schneidet „gut“ ab. Doch halt. Was steht da auf der Zutatenliste? Palmöl? Palmöl in Plätzchen? Palmöl ist schließlich nicht einfach irgendein Pflanzenöl.

Palmöl steht, wie kein anderes Öl, für die Zerstörung des Regenwaldes. Für viele Menschen ist es eine Reiztut: Lebensmittel mit Palmöl bleiben im Regal liegen. „Palmölfrei“ gilt als die nachhaltigere Alternative. Also einfach auf Palmöl verzichten? Nicht unbedingt. Denn im Prinzip ist die Ölpalme eine wunderbare Pflanze. Man kann alles von ihr verwenden und keine andere Ölpflanze liefert so hohe Erträge pro Hektar. Wollte man Palmöl durch andere Öle ersetzen, würde man viel mehr Fläche brauchen. Zudem wachsen Soja oder Kokosnüsse in den gleichen geografischen Breiten wie die



Kerstin Scheidecker
Chefredakteurin

Ölpalme und auch für ihren Anbau wird Regenwald zerstört. Kein Palmöl ist also auch keine Lösung – zu diesem Fazit gelangt unsere Titelgeschichte (Seite 20) und beschreibt, wie nachhaltiger Anbau von Palmöl aussehen kann.

Was die Weihnachtsbäckerei betrifft, da wollten wir sicher gehen, dass die Margarinezutaten Palmöl, Kokosöl, und Sojaöl aus verträglicher Produktion stammen. Die Anbieter sollten umfangreiche Fragen zu Anbau und Arbeitsbedingungen beantworten und Dokumente vorlegen. Am Ende blieb als einzige die Margarine von Alnatura mit „gutem“ Gesamtergebnis. Mit komplett nachgewiesener Lieferkette für Palmöl und Co., ohne Notenabzug wegen Mineralölrückständen. Viel Freude also beim Plätzchenbacken.

Ihre
Kerstin Scheidecker



Unsere stellvertretende Chefredakteurin Katja Tölle macht in dieser Ausgabe den Anfang mit der neuen Kolumne „Gibt's das auch in Grün?“. Es geht um die Tricks, mit denen die Industrie Umweltbelastendes als nachhaltig verkauft. „Gibt's das auch in Grün?“ lautet auch der Titel des Buches von Katja Tölle und Kerstin Scheidecker, das bald erscheint. Wir halten Sie auf dem Laufenden!

Das Gefühl von Heimat. Genau das, was ich mir wünsche.



Gleich informieren unter #HeimatVierNull auf www.baufritz.de



BAUFRITZ®
WIR BAUEN GESUNDHEIT

INHALT

Dezember 2023



TITEL

20 Schlechtes Palmöl,**gutes Palmöl**

... und wie wir das „gute“ erkennen

28 MargarineTEST
Besser als Butter? Wir überprüfen 18 Marken**38 Zehn Tage ohne Palmöl**

Unsere Autorin wagt den Härtetest

42 Backen mit Margarine

Die besten Adventsleckereien

**28****Margarine**

Mineralöl in vielen Produkten



LEBEN

ESSEN
SCHÖNHEIT
GESUNDHEIT

49

50 GlühweinTEST
Die Bio-Getränke überzeugen auf ganzer Linie**56 Die besten Punsch-Rezepte**
... mit und ohne Alkohol**60 Sensitive Zahncreme**
Vor allem die günstigen Eigenmarken überzeugen**66 Sensitiv, white, Universal?**
Für wen welche Zahncreme geeignet ist**70 Parfüm**
Zwei teure Marken stinken ab, Naturkosmetik ist meist besser**76 Sind Parfüms vegan?**
In diesen Duftstoffen steckt Tier**80 Badezusätze**
Viele „sehr gute“ Produkte für eine Auszeit in der Wanne**88 Salz, Öl oder Milch?**
Welcher Badezusatz sich für wen eignet**92 Kurz & klar****70****Parfüms**

Naturkosmetik unterm Weihnachtsbaum



WACHSEN

KINDER
FAMILIE
PARTNERSCHAFT

93

Illustration: Nuthawut Somsuk/gettyimages

94 Puppen

TEST Ausgerechnet Barbie: Die bekannteste Puppe fällt durch



100 Voll unfair!

Ausbeutung in der Spielzeugbranche

104 Gamechanger

Wir stellen echt nachhaltige Spiele für Kinder vor

110 Kurz & klar



MACHEN

BAUEN
WOHNEN
REISEN

111

112 Glockengießerei

Grassmayr

Vorweihnachtliche Reise nach Innsbruck



118 Grüne Reisetipps

Mit dem Zug in den Schnee

120 Black Friday

Schnäppchenjagd auf Kosten der Umwelt

124 Kurz & klar

Mit dem Schlitten durch den Schnee

BEWEGEN

UMWELT
POLITIK
GELD

125

126 Bewegungsmelder

Ein Kaufhaus für Gebrauchtes

130 Interview

Wie retten wir den Regenwald, Herr Schenck?



Klaus Schenck

134 Geht Krypto nachhaltig?

Alternativen zu Bitcoin

140 Kurz & klar



STANDARDS

3 Editorial

6 Gut durch den Alltag

8 Leserbriefe

10 Augenblicke

Geklickt, bestellt, zurückgeschickt: Retourenmüll

14 ÖKO-TEST wirkt

16 Gemeinsam besser

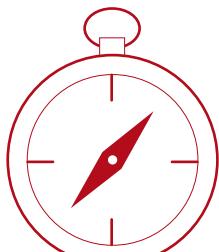
142 Glossar

143 Impressum

144 Vorschau

145 Marktplatz

146 Glosse: Gibt's das auch in Grün?



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.

HAUSHALT AUF RATEN

**Lohnt es sich eigentlich,
Haushaltsgeräte zu mieten?**



Das kommt darauf an. Wer kurzfristig eine Waschmaschine braucht, das neue Modell eines Haushaltsgeräts ausprobieren möchte oder hohe Anschaffungskosten vermeiden will, ist mit Abo- und Mietmodellen zeitlich und finanziell recht flexibel, zumal die meisten Anbieter Wartungs- und eventuell anfallende Reparaturkosten übernehmen. Auf lange Sicht dürfte es sich allerdings nicht lohnen, seinen kompletten Haushalt mit gemieteter Technik zu betreiben. Denn die Summe der monatlichen Mietraten übersteigt häufig schon nach wenigen Jahren den Neupreis eines Gerätes. Wer überlegt, ein Haushaltsgerät zu mieten, sollte bei Anbietern wie Grover oder BlueMovement vergleichen: Mindestmietdauer, Wartungs-, Reparatur- und Lieferkosten, Kündigungsfrist, Höhe der Miete versus Neupreis.

Bienenwachs statt Paraffin

**Konventionelle Kerzen sind nicht gerade umweltfreundlich.
Welche Alternativen gibt es?**



Wer auf Kerzen aus erdölbasiertem Paraffin oder Stearin aus Palmöl verzichten will, kann auf Lichter aus Bienenwachs oder anderen Naturmaterialien zurückgreifen. Bienenwachskerzen duften angenehm, sind vergleichsweise teuer und werden häufig importiert, meist aus China. Ob sie echt sind, erkennt man am typischen Geruch und dem weißlichen Belag, der sich an der Oberfläche bilden kann. Eine vegane und etwas günstigere Alternative sind Kerzen aus Rapswachs. Auch Sojawachs spielt bei der Kerzenherstellung eine zunehmend größere Rolle. Wichtig dabei: die Herkunft. Denn in den Soja-Hauptanbauländern Brasilien, USA und Argentinien kommt häufig Gentechnik zum Einsatz – und die Transportwege sind lang. Daneben gibt es Kerzen aus Biomasse: Dahinter verbergen sich Fette und Öle, die bei der Nahrungsmittelproduktion abfallen und zu Kerzenwachs verarbeitet werden. Klingt gewöhnungsbedürftig, ist aber nachhaltig.

Kein Ersatz für Wärmedämmung

Lässt sich mit Energiesparfarbe Heizenergie sparen?

Die Idee klingt verlockend: Wände oder Fassade mit einer speziellen Energiespar- oder Dämmfarbe streichen und dadurch Heizkosten sparen. Doch wie vieles das zu gut scheint, um wahr zu sein, gehört auch das ins Reich der Mythen. Um den Heizenergiebedarf in Bestandsgebäuden nennenswert zu reduzieren, reicht ein Anstrich laut der Verbraucherzentrale Niedersachsen nicht aus, sondern erzielt bestenfalls einen zusätzlichen Nutzen. Vielmehr sei es erforderlich, das Haus nachträglich zu dämmen. Maßgeblich für die Wirksamkeit der Wärmedämmung ist der U-Wert, der neben der Wärmeleitfähigkeit auch die Dicke der Dämmung und bauteilspezifische Parameter einbezieht. Generell gilt: Je geringer der U-Wert, desto besser der Wärmeschutz.



DIE VEGANE PREISREVOLUTION



Lidl lohnt sich

Vegane Vemondo-Produkte gleich günstig
wie die tierischen Vergleichsartikel!

VEMONDO

Pflanzliche Proteine und -Produkte sind ein wichtiger Teil einer bewussten Ernährung und sollten nicht teurer sein als die tierische Alternative!

Erstmalig haben wir Vemondo-Preise an die der tierischen Vergleichsprodukte angepasst.^{b)} **Damit hast du die Wahl!**

Vegan
kochen
mit Timo

lidl-kochen.de/vegan



VEGANER LAHMACUN
MIT ZUCCHINI-SALAT
Timo zeigt dir wie schnell
und einfach es geht.
Auf lidl-kochen.de

MEHR ALS GÜNSTIG

PETA VEGAN FOOD AWARD GEWINNER^{a)}
BESTES VEGANES SORTIMENT

- ⌚ Starkes Preis-Leistungs-Verhältnis
- ⌚ Über 100 Vemondo-Produkte
- ⌚ Über 650 vegane Produkte

Peta
VEGAN
FOOD
AWARD
2023

„LEICHT BEWÖLKT“, 11/2023

Ungerechtigkeit bei Fotovoltaik

Ich habe in den 1980er-Jahren eine der ersten Fotovoltaikanlagen installiert. Damals zählte der Zähler auch rückwärts, man bekam also eingespeisten Strom, wenn er gebraucht wurde zurück. Am Jahresende gab es eine Schlussrechnung und der überschüssige Strom wurde vergütet oder man musste je nach Verbrauch nachzahlen. Heute bekommen Sie für eingespeisten Strom circa 6 Cent/kWh, und wenn Sie abends von der Arbeit kommen und die Waschmaschine anstellen, müssen Sie den Strom für 38 Cent/kWh zurückkaufen. Das ist ungerecht, weil ich keine Möglichkeit habe, den tagsüber erzeugten Strom privat zu verkaufen. Die Stromgiganten verkauften meinen erzeugten Strom ohne eigenes Zutun für 38 Cent. Der rückwärtsdrehende Zähler für Privatanlagen muss bleiben bzw. wiederkommen.

Dirk Jensen, per E-Mail

„TEST SCHWARZTEE“, 11/2023

Bekanntere Marken testen

Leider habe ich im Novemberheft den Test des Dallmayr-Tees sehr vermisst. Es gibt ihn im Raum München in jedem Supermarkt zu kaufen. Dafür haben Sie relativ unbekannte Marken wie Lebensbaum, Tee-kampagne, Gepa und Goldmännchen, getestet. Diese sind nicht nur mir, sondern auch meinem Bekanntenkreis völlig unbekannt. Daher war ich enttäuscht vom Test. Viel Reklame und mediale Aufmerksamkeit sind gut für die Auflage. Doch die Leser hätten gängigere Marken erwartet.

Regina Rössner, 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?

„LEIDER GEIL“, 11/2023

Es gibt mehr als Schwarz und Weiß

Das ist nicht euer Ernst! Ihr macht Schluss mit mir? Gut, ihr werdet mich vermissen und an mich denken. Aber eines muss ich loswerden: Schon öfter beschlich mich der Gedanke, dass ein Großteil der Weltanschauungen, wohl auch einiger eurer Leser, nur noch aus Schwarz oder Weiß besteht. Gerade bei denen, die einen Stock in ihrem Allerwertesten mit sich tragen. Ich hoffe nur, dieser hat in euren Tests mit „sehr gut“ abgeschnitten, ist aus fairem biologischen Anbau, wurde nicht von Kinderhänden umsorgt, nicht mit kostbarem Wasser gegossen oder auf einem Schiff quer über den Ozean geschippert. Verursacht keinen Juckreiz an gewissen Stellen und beim Rausziehen stellt sich trotzdem eine Erleichterung ein. Denn diese Leser sind es, die, wenn andere eine Schwäche zugeben, auf diese eindreschen. Ich denke, viele Leser haben sich in eurer Kolumne wiedergefunden und waren glücklich, trotz ökologischer Schwächen eine Lebensberechtigung zu haben. Vielen Dank für die gute Zeit. Ich werde euch auch vermissen.

Heike Rühl, per E-Mail

„ÜBERRASCHENDE KLIMASÜNDER“, 10/2023

Wildtiere nicht mit CO₂ aufwiegen

Überraschend und ärgerlich fand ich, was im Heft über Wildfleisch geschrieben steht: Und beim echten Wild wirke sich ein Tier weniger sogar positiv auf das Klima aus. Der Klimawandel ist menschengemacht. Jetzt unsere letzten Wildtiere für das Verbrechen von uns Menschen an der Natur verantwortlich zu machen, ist einfach nur makabrer.

Gabriele Forster, per E-Mail

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.

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



Profissimo nature
Kehrgarnitur, 1 St.
2,55€

**Für Weihnachten.
Und jeden Tag.**

dm
HIER BIN ICH MENSCH
HIER KAUF ICH EIN

Überfluss

4,2 Milliarden Pakete wurden 2022 in Deutschland verschickt, empfangen und returniert – 133 pro Sekunde und 50 pro Kopf. Und doch meldeten die Paketdienstleister erstmals seit neun Jahren ein rückläufiges Geschäft. Der Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine und die hohe Inflation hätten zu einem plötzlichen Rückgang des E-Commerce-Umsatzes geführt. Noch ist unklar, wie die Zahlen für 2023 aussehen. Feststehen dürfte aber, dass Paketzusteller wie dieser DHL-Mitarbeiter in den nächsten Wochen wieder bis zum Anschlag zu tun haben werden, um alle unsere Onlinebestellungen und Weihnachtspäckchen pünktlich auszuliefern.

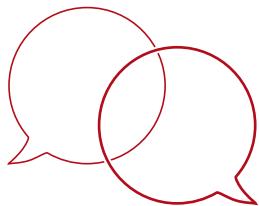


Lebensgrundlage

Auch wenn Sie in diesem ÖKO-TEST Magazin keine extra Strecke mit Geschenketipps finden: Wir hätten da trotzdem eine Idee. Mit einem Spendengeschenk helfen Sie, die Lebensgrundlage von Menschen in wirtschaftlich benachteiligten Ländern zu verbessern. Das Geld wird etwa in den Bau und die Wartung von Brunnen investiert, die ihnen Zugang zu sauberem Wasser verschaffen. Nebenbei fallen bei dieser Art des Schenkens deutlich weniger CO₂-Emissionen an als die 795.000 Tonnen, die hierzulande jährlich allein auf das Konto von Retouren gehen.







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 von
ungenügend auf

AUSREICHEND

Paranüsse mit weniger Barium

In den *Ardilla Paranusskernen naturell* (ÖKO-TEST Magazin 03/23) von Norma hatten wir erhöhte Gehalte an Barium kritisiert. Weil der Anbieter uns mitgeteilt hat, dass er die Nüsse mittlerweile von einem anderen Lieferanten beziehe, haben wir das Produkt erneut eingekauft und nachgetestet: Das beauftragte Labor fand jetzt einen deutlich geringeren Bariumgehalt, den wir als Spurengehalt einstufen. Damit verbessert sich das Testergebnis Inhaltsstoffe von „ungenügend“ auf „ausreichend“, weil wir weiterhin die Strahlenbelastung mit Radium sowie leicht erhöhte Gehalte an Perchlorat bemängeln. Das Testergebnis Sensorik verbessert sich auf „gut“, da die Kerne kaum mehr Bruch- und Stoßstellen aufweisen. Der Preis für eine Packung mit 200 Gramm Paranüssen beträgt 2,59 Euro.

Gesamturteil von
mangelhaft auf

GUT

ELEKTRISCHE KINDERZAHNBÜRSTE VERBESSERT



Die *Dontodent Akku-Zahnbürste Active Young, blau* des Drogeriemarktes Dm hatte in unserem Test elektrische Kinderzahnbürsten (ÖKO-TEST Magazin 5/2023) mit „mangelhaft“ abgeschnitten. Der Anbieter hat uns nun mitgeteilt, dass er u.a. den von uns kritisierten Ni-Metallhydrid- durch einen Lithium-Ionen-Akku ersetzt hat. Unser Nachtest zeigt, dass die Akku-Zahnbürste nun mit einer Akkuladung eine Betriebszeit von mehr als 200 Minuten hat. Dadurch verbessert sich das Teilergebnis Technik auf „sehr gut“. Auch den Falltest überstand die Zahnbürste diesmal ohne Beschädigungen, wodurch sich das Teilergebnis Gebrauchs-eignung auf „gut“ verbessert, weil wir weiterhin für einen Anteil gut abgerundeter Borstenenden von lediglich 50 bis 70 Prozent eine Note abziehen. Das Testergebnis Praxisprüfung und das Gesamturteil verbessern sich damit auf „gut“. Bei den Weiteren Mängeln gibt es weiterhin eine Note Abzug für chlorierte Verbindungen im Kabel, was das Gesamturteil aber nicht verschlechtert. Die Akku-Zahnbürste kostet pro Stück 9,95 Euro. Vereinzelt können noch Restbestände des alten Modells im Handel zu finden sein. Verbraucher erkennen das verbesserte Modell an der Angabe „Li-Ion-Akku“ auf der Verpackung.

Gesamturteil von
ungenügend auf

BEFRIEDIGEND



Lösungsmittelbasierte Holzlasur nun ohne Kobalt und Butanonoxim

Im Test Holzlasuren für außen (ÖKO-TEST Magazin 4/2023) haben wir unter anderem bemängelt, dass der *Leinos Holzlasur im Außenbereich, Teak dunkel* die krebsverdächtigen Substanzen Butanonoxim und Kobalt zugesetzt waren. Der Anbieter hat mittlerweile seine Rezeptur umgestellt und verzichtet auf diese Inhaltsstoffe, was unser Test im Jahrbuch für 2024 bestätigen konnte. Dadurch verbessert sich das Testergebnis Inhaltsstoffe von „ungenügend“ auf „befriedigend“. Weiterhin kritisieren wir den erhöhten Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) sowie das eingesetzte Iodpropinylbutylcarbamid (IPBC). Das Testergebnis Weitere Mängel bleibt „sehr gut“. Der Preis für ein 750-Milliliter-Gebinde beträgt 26,30 Euro.

HEUTE:
**ALLES FÜR DEIN FEST
IN BIO-QUALITÄT.**



Gutes für alle.

MORGEN:
**BEWUSSTER GENUSS
ZUR WEIHNACHTSZEIT.**



HEUTE FÜR MORGEN. MIT ALDI.

Was auch immer bei dir an den Festtagen auf den Tisch kommt – wir haben alles, was du für einen kompletten Weihnachtseinkauf in Bio-Qualität brauchst. Egal ob Fisch, Fleisch oder rein pflanzlich. Entdecke jetzt zahlreiche Bio-Produkte, die dir und deinen Liebsten feine Genussmomente bescheren.

Mehr entdecken unter: aldi-nord.de/bio | aldi-sued.de/bio



* Die obenstehenden Verpackungen können regional abweichen.





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.

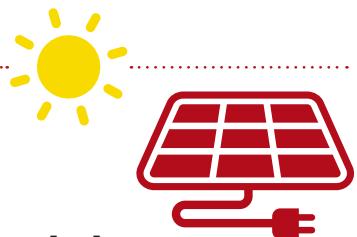
Ampel verschärft Lobbyregister

Lobbyisten im Bundestag müssen künftig ausführlichere Auskunft über ihre Tätigkeiten geben. Damit soll transparenter werden, wer Einfluss auf politische Entscheidungen und Gesetzgebungsverfahren nehmen will. Das Lobbyregister, in das sich Interessenvertreter eintragen müssen, wird bereits seit 2022 auf der Internetseite des Deutschen Bundestages geführt. Mit den Stimmen von SPD, Grünen und FDP hat der Bundestag nun einer Verschärfung zugestimmt. Wenn das novellierte Gesetz Anfang 2024 in Kraft tritt, müssen Lobbyisten darlegen, auf welche Gesetze oder Entscheidungen sich ihre Einflussnahme konkret bezieht. Darüber hinaus müssen sie ihre grundlegenden Positionen und dazugehörige Stellungnahmen und Gutachten ins Lobbyregister hochladen. Diese Regelung betrifft auch Einflussnahmen auf die Gesetzgebung der Europäischen Union. Kontakte zu Ministerien müssen bereits ab der Referentenebene offengelegt werden. Wechselt ein Mandatsträger aus der Politik zu einer Lobbyorganisation, muss dies ebenfalls transparent gemacht werden.



PREISERHÖHUNG IM FITNESSSTUDIO UNGÜLTIG

Das Passieren des Drehkreuzes im Fitnessstudio darf nicht als Zustimmung zu einer Preiserhöhung gewertet werden. Ein entsprechendes Urteil hat das Landgericht Augsburg nun bestätigt. Im vergangenen Jahr hatte ein Studio der Franchisekette Clever fit rein durch das Betreten der Räumlichkeiten eine unmittelbare Zustimmung zu einer Preiserhöhung herbeiführen wollen. Daraufhin erwirkte der Verbraucherzentrale Bundesverband sowohl gegen das Fitnessstudio als auch gegen die Kette eine einstweilige Verfügung. Das Studio akzeptierte die Gerichtsentscheidung, doch die Clever fit GmbH wies die Verantwortung von sich. In seinem Urteil stellte das LG Augsburg nun fest, dass das Unternehmen als Franchisegeberin haftet. Darüber hinaus habe das Studio seine Machtposition ausgenutzt, um mit der Sofort-Entscheidung am Eingang Druck auf die Mitglieder auszuüben. Das stelle eine „aggressive geschäftliche Handlung“ dar.



Mieter dürfen Balkonkraftwerk anbringen

Mieter in Kiel dürfen nach einem monatelangen Rechtsstreit eine Steckersolaranlage auf dem Balkon ihrer Mietwohnung anbringen. Die Hausverwaltung Haus & Grund Kiel habe die Anbringung der Steckersolaranlage der Deutschen Umwelthilfe (DUH) zufolge mit „unsachlichen und überzogenen Forderungen faktisch untersagt“ – mit Unterstützung der DUH hatte das Paar deshalb gegen den Vermieter geklagt. Dieser hat nun eingelenkt und der Installation des Balkonkraftwerkes doch noch zugestimmt. Die Umwelthilfe sieht jetzt die Politik in der Pflicht: „Es kann nicht sein, dass Mieterinnen und Mieter bei der Anbringung von Balkonkraftwerken der Willkür ihrer Vermieter überlassen werden. Es braucht dringend transparente rechtliche Rahmenbedingungen, die die Energiewende zu Hause unterstützen und nicht ausbremsen. Deshalb muss Justizminister Marco Buschmann (FDP) das geplante Mitspracherecht von Vermietern zum Beispiel mit einem Kriterienkatalog ganz klar definieren“, so DUH-Bundesgeschäftsführerin Barbara Metz.

SPÜREN, WAS WIRKLICH GUT TUT.

Gesund schlafen. Natürlich zuhause.



**TESTSIEGER
LATEXMATRATZEN**

**Stiftung
Warentest**

test



GUT (2,2)

Getestet mit der
Bezugsvariante
Allergie

Im Test:
14 Matratzen
Ausgabe 3/2022

www.test.de

22YX33

Laut Stiftung Warentest „die beste getestete Latexmatratze“

Naturlatex-Matratze "Sanastar-Comfort"

www.allnatura.de



 **allnatura®**
natürlich schlafen und wohnen



Immer noch keine
Geschenkidee?

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 (der Prämienversand erfolgt ab dem 7.12.2023)“
- Für Sie: Geschenkkarte* zur Weitergabe

* 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](https://oekotest.de/weihnachten)**





Schlechtes Palmöl, gutes Palmöl

In jedem zweiten Produkt im Supermarkt steckt Palmöl. Viele Millionen Hektar Regenwald fielen dem Anbau schon zum Opfer. Doch ein Boykott greift zu kurz, denn die Ölpalme ist die mit Abstand ertragreichste Ölfrucht. Es gibt bessere Lösungen für die Umwelt – und die Menschen vor Ort.

TEXT: SARAH WEIK



Ilka Petersen gerät ins Schwärmen. Die Referentin für nachhaltige Landnutzung beim WWF Deutschland erzählt von einem Projekt in Afrika. Von einer nachhaltigen Palmöl-Plantage an der Elfenbeinküste. Auf Land, auf dem zuvor 30 Jahre lang Ananas angebaut wurde. Auf ausgelaugtem Boden, versauert durch übermäßige Düngung. Nach Angaben der Beratungsfirma Ecotop, die das Projekt begleitet, lag der pH-Wert bei vier. Doch seit 2014 wachsen auf „Fredy's Plantation“ neben Ölpalmen auch Cashew-Nüsse, Zitrusfrüchte und Kakaobäume. Nicht in Monokulturen, wie ein Video zeigt, sondern gemeinsam auf einer Fläche. Dynamischer Agroforst, biologischer Anbau ohne Pestizideinsatz, dafür mit einer hohen Artenvielfalt und einem Boden, der wieder fruchtbar ist. Ein Bilderbuchprojekt – auf 60 Hektar. „Leider eine sehr kleine Fläche“, fügt Petersen am Ende bedauernd hinzu.

*„Die Ölpalme
wächst genau in
der Region, in
der die Natur eine
enorm hohe Bio-
diversität aufweist:
In den Regen-
wäldern rund um
den Äquator.“*



Ilka Petersen
Referentin für nachhaltige
Landnutzung beim WWF Deutschland

Fotos: yusuziam/gettyimages; Daniel Seiffert/WWF

Ein Projekt also, das kaum dazu beträgt, den weltweiten Hunger nach Palmöl zu stillen. 77 Millionen Tonnen Palmöl wurden nach Angaben des US-Landwirtschaftsministeriums zuletzt im Jahr produziert – 85 Prozent davon in Südostasien. Palmöl ist →



das begehrteste pflanzliche Öl auf dem Weltmarkt, vor Soja und Raps. Etwa jedes zweite Produkt, das bei uns im Supermarkt steht, enthält Palmöl. Es ist in Margarine und Schokoaustrichen, Fertigpizza und Backwaren. In Kosmetik, Zahnpasta, Wasch- und Putzmitteln. In Farben und Lacken, in Kerzen und Tierfutter. Und bis vor Kurzem als Bio-Kraftstoff auch im Tank. Kurz: Es ist überall. Und die Nachfrage steigt weiter, Jahr für Jahr. Vor allem weil Palmöl eines ist: unschlagbar billig.

2021 wuchsen nach Angaben der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) auf 29 Millionen Hektar weltweit Ölpalmen. Fast fünf Mal so viel wie noch im Jahr 1990. „Das ist, wenn man die Landwirtschaft weltweit betrachtet, gar nicht mal so viel Anbaufläche“, sagt Ilka Petersen vom WWF. „Aber die Ölpalme wächst genau in der Region, in der die Natur eine enorm hohe Biodiversität aufweist: in den Regenwäldern rund um den Äquator.“ Vor allem in Indonesien und Malaysia wurden seit 1990 in großen Ausmaß Regenwälder gerodet, um Platz zu machen für die Pflanze. In der malaysischen Provinz Sarawak etwa reiht sich Plantage an Plantage, fast der gesamte Küstenstreifen ist bedeckt mit Ölpalmen. Jeder Hektar für den Anbau bedeutet in diesen Ländern ein Hektar weniger für Orang-Utans, Sumatra-Tiger und viele weitere Tierarten. „Der Rückgang von rund 400 Tierarten wird mit dem Lebensraumverlust durch die Ausbreitung der Ölpalmpflanzungen in Verbindung gebracht. Davon gelten 193 Tierarten als gefährdet oder vom Aussterben bedroht“, sagt Peer Cyriacks, bei der Deutschen Umwelthilfe (DUH) für nachhaltige Landnutzung und Internationalen Naturschutz zuständig.

Lange gehörte Indonesien laut WWF sogar zu den größten CO₂-Emittenten der Erde. Doch es waren nicht die Industrie- und Energieemissionen, die dazu beitrugen. Der größte Teil, gut 80 Prozent, stammte aus Entwaldung und Bränden, Landnutzungsänderungen sowie der Entwässerung und Verbrennung von Torfböden, in denen jede Menge CO₂ gebunden war. Rund 24 Millionen Hektar Regenwald wurden laut indonesischem Umweltministerium zwischen 1990 und 2015 im Land zerstört. Das entspricht in etwa der Fläche des Vereinigten Königreichs. Ein enormer Verlust.



Jeder Hektar Rodung für die Ölpalme bedeutet einen Hektar weniger Platz für Orang-Utans, Sumatra-Tiger und viele weitere Tierarten.

„Der Rückgang von rund 400 Tierarten wird mit dem Lebensraumverlust durch die Ausbreitung der Ölpalmpflanzungen in Verbindung gebracht.“



Peer Cyriacks
Deutsche Umwelthilfe (DUH)

Und es ist nicht nur die Umwelt der Anbauländer, die den Preis für den weltweiten Hunger nach möglichst billigem Öl zahlt. Es sind auch die Menschen vor Ort. Die teils ihr Land verlieren, weil große Unternehmen Landrechte missachten oder die unter miesesten Bedingungen auf den Plantagen schuften. 2016 berichtete Amnesty International von zahlreichen Menschenrechtsverletzungen auf Palmölplantagen. Von Kinderarbeit und niedrigsten Löhnen für viel zu viele Arbeitsstunden und von Verletzungen, weil die Arbeiter und Arbeiterrinnen noch immer mit hochgiftigen Herbiziden arbeiten mussten.

„Eigentlich ist die Ölpalme toll“

Kein Wunder also, dass Palmöl einen miserablen Ruf hat. Dabei ist die Pflanze selbst gar nicht das Problem und hat gegenüber anderen Ölfrüchten sogar einige Vorteile. „Eigentlich ist die Ölpalme eine tolle Pflanze“, sagt Palmöl-Expertin Ilka Petersen. „Man kann fast alles von ihr verwenden. Aus Fruchtfleisch und den Kernen wird Öl gewonnen, die gepresste Maische als Tierfutter verwendet, die Palmwedel als Bodenbedeckung, die leeren Fruchtbündel als Dünger.“ Und sie ist enorm ertragreich. Im globalen Durchschnitt, so hat der WWF berechnet, liegt der Ertrag bei 3,5 bis 4 →

NEU UND AUFREGEND

DIE INNOVATION FÜR UNSERE KUNDEN & DIE UMWELT

HYGIENEPAPIERE AUS RECYCLELTEM
KARTONS. JETZT IN IHREM REWE.

Höchste Qualität und maximaler Umweltschutz gleichzeitig? Geht so etwas überhaupt? Wir bei REWE sagen: Na klar! Unsere neuen Hygiene-papiere von natürlich ECO beweisen, dass man beides haben kann – und zwar ganz ohne Kompromisse.

Vom Toilettenpapier, über Küchenrollen, bis hin zu Kosmetik- und Taschentüchern wurden alle Papiere aus recycelten Kartons hergestellt. Denn das hat eine ganze Menge an Vorteilen. Es müssen keine neuen Bäume gefällt werden, wodurch riesige Flächen an Wäldern und Lebensraum erhalten bleiben. Zugleich sparen wir durch innovative Technologien enorme Mengen Energie und Wasser. Doch das Beste daran: All unsere ECO Recycling Produkte sind kuschelweich und bieten höchste Qualität und Komfort.

Das Beste für Ihre Haut und die Umwelt – jetzt in Ihrem **REWE-Markt** oder online auf rewe.de



REWE
DEIN MARKT

Tonnen pro Hektar. Möglich sind sogar bis zu 8 Tonnen. Zum Vergleich: Der durchschnittliche Ertrag von Soja liegt gerade einmal bei 0,4 Tonnen pro Hektar, bei Kokosnuss und Sonnenblumenkernen bei etwas unter 0,7 Tonnen, bei Raps leicht darüber. Würde man Palmöl mit Raps ersetzen, bräuchte man mehr als die dreifache Fläche dafür. Bei Soja sogar siebenmal so viel. Hinzu kommt, dass Soja und Kokosnüsse in den gleichen Regionen wachsen wie die Ölpalme und auch für ihren Anbau Regenwald gerodet wird.

Zudem bringt Palmöl tolle Eigenschaften mit sich. „Im Gegensatz zu Raps- oder Sonnenblumenöl ist Palmöl bei Raumtemperatur fest – also eigentlich ein Fett“, erklärt Dr. Bertrand Matthäus, Lebensmittelchemiker am Max-Rubner-Institut (MRI). Das macht es ideal für den Einsatz in Tüttensuppen oder in Margarine, deren Fett-Bestandteile sonst einfach wegfließen würden. Es ist geruchsneutral, hitzebeständig, wird nicht so schnell ranzig und ist vielseitig verwendbar. Durch chemische und physikalische Prozesse kann es leicht verändert werden. Zu Emulgatoren etwa, die bewirken, dass zwei eigentlich nicht miteinander mischbare Flüssigkeiten wie Öl und Wasser vermischt werden können. Oder zu Tensiden, die als waschaktive

Substanzen in Waschmittel oder Shampoo zu finden sind.

Es gibt zahlreiche Forschungsprojekte, die daran arbeiten, Palmöl zu ersetzen. Durch Hefeöle aus Algen, Brotresten oder Melasse etwa. Und Matthäus hat in einem Forschungsprojekt gezeigt, dass auch aus Rapsöl ein festes Fett werden kann. Dabei werden dem Öl Strukturbildner zugegeben. Das so entstehende Oleogel ist fest. Das

Interesse der Industrie an diesen Alternativen ist groß, doch die Prozesse sind meist aufwendig und teurer. Zudem ist die Menge, die hergestellt werden kann, noch viel zu gering. „Nach Alternativen zu suchen ist sicher sinnvoll“, sagt Matthäus. Und gerade im Lebensmittelbereich macht es durchaus Sinn, Palmöl durch heimische Pflanzenöle zu ersetzen – auch weil Rapsöl reicher an ungesättigten Fettsäuren ist. Aber der Forscher ist auch überzeugt: „Palmöl wird sich nicht vollständig ersetzen lassen.“

**„Nach Alternativen
zu suchen ist
sicher sinnvoll.
Aber Palmöl wird
sich nicht voll-
ständig ersetzen
lassen.“**



Dr. Bertrand Matthäus
Lebensmittelchemiker
am Max-Rubner-Institut (MRI)

Die Ölpalme ist unheimlich ergiebig – würden wir Palmöl einfach 1:1 durch andere Öle ersetzen, bräuchten wir viel mehr Anbaufläche.



Palmöl-Boykott ist keine Lösung

„Die Ölpalme ist die beste Ölfrucht, die wir haben“, sagt auch Peer Cyriacks von der DUH. „Keine andere Pflanze liefert über so viele Jahre hinweg einen so hohen Ertrag.“ Für ihn spricht deshalb überhaupt nichts dagegen, Ölpalmen anzubauen, Palmöl zu produzieren und zu exportieren. „Was aber nicht geht ist: wertvolle Naturflächen dafür plattzumachen.“ Wenn eine Palmölproduktion allerdings ohne Entwaldung sowie ohne künstliche Düngemittel und Pestizide auskommt: „Dann ist es ein tolles Produkt.“

Also dann, wenn es von einer Plantage wie der an der Elfenbeinküste kommt, von der Ilka Petersen so schwärmt. „Ja, das Projekt ist klein. Aber es zeigt, dass ein nachhaltiger Palmölanbau, unter dem weder die Umwelt noch die Menschen leiden müssen, möglich ist.“ Und der eben auch den Menschen vor Ort ein Einkommen ermöglicht. Doch wie das Palmöl genau produziert wird, das in ihren Produkten landet, ist für Verbraucherinnen und Verbraucher oft nicht erkennbar. Orientierung bieten Zertifizierungen. Die Wichtigste dabei: das Siegel des Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO).

Am runden Tisch für nachhaltiges Palmöl sitzen Produzenten ebenso wie Kleinbauern, Händler, Hersteller von Konsumgütern, Banken und Nichtregierungsorganisationen wie der WWF. Der RSPO ist der am weitesten verbreitete Standard im Palmölsektor. 2022 wurden über 15 Millionen Tonnen Palmöl nach ihm produziert, das sind 20 Prozent der globalen Produktion. „Der RSPO ist nicht perfekt und es gibt viele Dinge, die wir unbedingt noch verbessern wollen“, sagt Ilka Petersen vom WWF. „Aber er ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zu mehr Naturschutz und Menschenrechten in

DER ORT, AN DEM AUSGEZEICHNETE QUALITÄT WENIG KOSTET.

der Palmölproduktion.“ Ein Mindeststandard also, aber ein wichtiger – auch, weil er so viele Akteure an einen Tisch bringt. Zu den Kriterien des RSPO gehören: keine Rodung von ökologisch wertvollen Wäldern, Schutz gefährdeter Tierarten auf der Plantage, keine Kinderarbeit. 2018 wurde das Siegel überarbeitet, seine Vorgaben deutlich strenger. Seitdem ist etwa auch der Einsatz einiger hochgefährlicher Pestizide verboten. Auch eine Reaktion auf den schockierenden Bericht von Amnesty International zwei Jahre zuvor.

Peer Cyriacks von der DUH sieht beim RSPO eine große Schwachstelle: dass er den Einsatz von künstlichen Düngern und Pestiziden erlaubt. Um diese Schwachstelle auszugleichen, hat Cyriacks einen klaren Tipp für Verbraucher. „Am besten ist es, wenn Produkte sowohl das RSPO-Label als auch ein Bio-Label haben.“ So können Verbraucher davon ausgehen, dass für das Palmöl in ihrem Produkt kein Regenwald gerodet →

Hinter diesen Begriffen versteckt sich Palmöl

Ganz korrekt müsste diese Überschrift lauten: Hinter diesen Begriffen kann sich Palmöl verstecken. Selbst das Wörtchen „palm“ ist kein eindeutiger Hinweis – Palmitinsäure etwa kommt auch in Schweineschmalz oder Avocadoöl vor. Eindeutig ist es nur bei Elaeis Guineensis – denn das ist die lateinische Bezeichnung für die Ölpalme. Vollständig ist die folgende Liste übrigens nicht, sonst bräuchten wir hier mehrere Seiten – aber sie beinhaltet Begriffe, die häufig in Kosmetik vorkommen. In Lebensmitteln gibt es eine klare Deklarationspflicht, so dass Palmöl hier leichter zu erkennen ist.

- Ascorbyl Palmitate
- Cetyl Palmitate
- Cetearyl Alcohol
- Cetyl Alcohol
- Fettsäureglycerid
- Glycerin
- Glyceryl Stearate
- Glycerinfettsäureester
- Magnesium Stearate
- Myristate
- Palmitic acid
- PEG-100 Stearate
- Polyglyceryl-2-Caprate
- Sodium Lauryl Sulfoacetate
- Sodium Cetearyl Sulfate
- Stearic Acid
- Steareth -20
- Zink Stearate



Du willst bis zu
5.000 Artikel?

**DANN GEH
DOCH ZU NETTO!**

netto-online.de

Netto
Marken-Discount



wurde, dass auf den Plantagen grundlegend Menschenrechte eingehalten und zudem keine künstlichen Düngemittel sowie Pestizide eingesetzt werden. Doch auch diese Empfehlung hat einen Haken: Es gibt bisher kaum biozertifiziertes Palmöl. Der Anteil beim weltweiten Anbau liegt bei unter einem Prozent.

Lieber kein Siegel als Aufmerksamkeit

Das liegt auch an der fehlenden Nachfrage der Verbraucherinnen und Verbraucher – die aufgrund des schlechten Rufs lieber zu palmölfreien Produkten greifen, als zu Produkten mit zertifiziertem Palmöl. „Unternehmen verzichten lieber auf ein Siegel, als Verbraucher darauf aufmerksam zu machen, dass in dem Produkt Palmöl enthalten ist“, erklärt Cyriacks. Als Beispiel nennt er die in der Palmöl-Debatte berühmt gewordene Nutella. „Ferrero ist Mitglied in der Palm Oil Innovation Group, deren Standards sogar noch strenger sind als der RSPO. Aber bei Nutella finden sie keinen Hinweis darauf.“

Forschende der Universität Göttingen haben dieses „Zertifizierungsparadox“ in einer aktuellen Studie nachgewiesen. 1.200 Personen haben sie dafür befragt. Die überwiegende Mehrheit bevorzugte demnach Produkte mit der Angabe „frei von Palmöl“ gegenüber Produkten mit einem Zertifizierungssiegel für nachhaltiges Palmöl. Auch dann, wenn sie weitere Informationen über den Anbau von Ölpalmen und anderen Ölfrüchten bekamen.

„Am besten ist es, wenn Produkte sowohl das RSPO-Label als auch ein Bio-Label haben.“

Peer Cyriacks

„Dieser Umstand verhindert, dass Hersteller die Mehrkosten für nachhaltiges Palmöl freiwillig tragen“, sagt Peer Cyriacks. Und so nach wie vor Palmöl aus zweifelhaften Quellen nutzen. Dabei hatte sich die Bundesregierung eigentlich das Ziel gesetzt, bis 2020 nur noch entwaldungs-



TIPPS

WENIGER PALMÖL, BESSERES PALMÖL

Bei Lebensmitteln macht es durchaus Sinn, auf Produkte zu setzen, die statt Palmöl heimische Öle wie Sonnenblumen- oder Rapsöl verwenden. Sie enthalten mehr ungesättigte Fettsäuren als Palmöl.

Je unverarbeiteter, desto besser – das meiste Palmöl befindet sich in Schokolade, Knabberzeug, Pizza und anderen Fertiggerichten.

Weniger, dafür besseres Fleisch kaufen: idealerweise Bio, denn hier kommt das Tierfutter im besten Fall vom gleichen Hof und ist palmölfrei.

Auf Zertifizierungen achten: RSPO als Mindeststandard, noch strengere Richtlinien hat die Palm Oil Innovation Group (POIG).

Am besten in Kombination mit einem Bio-Label wie Bioland, Naturland oder demeter.

Im Kosmetikbereich: Das Natrue-Siegel erlaubt Palmöl nur, wenn es aus zertifizierter nachhaltiger Lieferkette oder RSPO stammt, genauso wie Cosmos.

Bei Kerzen, Putz- und Waschmitteln: Palmöl nur aus zertifiziertem, nachhaltigem Anbau garantieren Nature Care Product (NCP) und EcoCert.



1 Fertiglebensmittel enthalten häufig Palmöl, das auch wegen seiner Fettsäurezusammensetzung ungünstiger ist als etwa Rapsöl.

2 Fleisch, Eier und Milch sind palmölfrei? Leider nein. In Tierfutter und auch in dem Milchaustauscher, das Kälbchen statt Muttermilch bekommen, steckt häufig Palmöl.

freies Palmöl zu verwenden. „Davon ist Deutschland auch drei Jahre später noch weit entfernt“, sagt Cyriacks. Zwar sind es im Lebensmittelbereich, wo Palmöl seit 2016 deklariert werden muss, mittlerweile über 90 Prozent. Doch in anderen Bereichen setzen viele Hersteller nach wie vor unzertifiziertes Palmöl ein. Etwa bei Produkten wie Kerzen, bei denen keine Deklarationspflicht besteht, oder bei Produkten, mit denen Verbraucherinnen und Verbraucher nicht direkt in Berührung kommen. „Gerade im Futtermittelbereich tut sich kaum etwas“, bedauert Cyriacks. Zwar ist Palmöl ein recht kleiner Bestandteil von Tierfutter, doch über die Menge, die verwendet wird, landen nach Angaben der DUH jährlich rund 150.000 Tonnen Palmöl in den Ställen von Legehennen, Masthühnern, Kälbern und Schweinen. 68 Unternehmen befragte die DUH für den aktuellen „Futtermittelradar“, nur vier gaben an, auf entwaldungsfreies Palmöl zu setzen. In vielen Mastbetrieben werden Kälber zudem mit Milchaustauschern gefüttert. Eine Ersatznahrung, die statt Milchfett Palmöl enthält.

Damit Deutschland das Ziel von 100 Prozent entwaldungsfreiem Palmöl doch noch irgendwann erreicht, fordert die DUH, die Deklarationspflicht auszuweiten. „Verbraucher sollten wissen, was sie verbrennen, wenn sie eine Kerze anzünden“, sagt Cyri-



2

acks. Denn diese bestehen oft aus Palmöl. Genauso kritisch sieht er, dass sich Palmöl in Kosmetik oder Waschmitteln hinter chemischen Bezeichnungen verstecken kann.

Sojaöl statt Palmöl im Tank

Bis im vergangenen Jahr fuhren viele Autos in Deutschland auch noch mit Palmöl im Tank. Lange floss der größte Teil des deutschen Palmöl-Imports in Bioenergie, vor allem in die Produktion von Biodiesel oder E10. Seit diesem Jahr fördert die Bundesregierung jedoch keine Biokraftstoffe aus Palmöl mehr. Als Rohstoff „mit hohem Risiko indirekter Landnutzungsänderung“, wie es in der Bundes-Immissionsschutzverordnung heißt. „Was leider den Effekt hat, dass es vermehrt durch Soja-Öl ersetzt wird“, sagt Cyriacks. „Dabei ist dieses Risiko bei Soja sicher genauso hoch.“

Große Hoffnungen setzen sowohl DUH als auch WWF in die neue EU-Verordnung gegen Entwaldung, die im Mai dieses Jahres verabschiedet wurde. Ab Ende nächsten Jahres müssen Unternehmen nachweisen, dass ihre Produkte nirgendwo zur Entwaldung geführt haben. Bei Verstößen drohen Geldstrafen. Ebenso begrüßen beide das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz, das in Deutschland seit 1. Januar in Kraft ist und das noch in diesem Jahr ein Pendant auf europäischer Ebene bekommen soll. „Diese

„Die Unternehmen müssen nachweisen, dass sie keine Rohstoffe verwenden, für die Regenwald gerodet wurde.“

Ilka Petersen

Gesetze haben sicher noch ihre Schwachstellen, aber sie kehren erstmals die Logik um: Die Unternehmen müssen an ihrer Lieferkette arbeiten und aktiv nachweisen, dass sie keine Rohstoffe verwenden, für die Regenwald gerodet wurde“, sagt Petersen.

Bisher überstieg das Angebot an nachhaltig produziertem Palmöl die Nachfrage deutlich, wie die DUH berichtet. Mit der Folge, dass jedes Jahr RSPO-zertifiziertes Palmöl als konventionell verkauft wurde. Mit den neuen Gesetzen und Verordnungen könnte sich das nun ändern. Und auch dazu beitragen, dass Projekte wie an der Elfenbeinküste mehr Nachahmer finden – auch auf deutlich größeren Flächen.

In Sabah auf der Insel Borneo unterstützt der WWF derzeit kleine und mittelgroße

Farmen darin, den Palmölanbau nachhaltiger zu gestalten. Ein weiteres Ziel ist es, Korridore für Wildtiere zu schaffen und so Schutzgebiete miteinander zu verbinden. „Bis 2025 will die Regierung dort 100 Prozent seiner Palmöl-Produktion RSPO-zertifizieren lassen und 30 Prozent der Landesfläche als geschützten Wald erhalten“, erklärt Petersen. 26 Prozent sind es derzeit. „Aber 2011 waren es gerade einmal elf Prozent, das ist schon beeindruckend.“

Rodungen gehen zurück

Auch in den Anbauländern tut sich also etwas. Die Regierungen sehen nicht mehr tatenlos zu. Indonesien hat 2019 ein dauerhaftes Moratorium erlassen, dass die Rodung von Primärwäldern und Mooren verbietet. Malaysia hat 2022 die Strafen für illegale Abholzung verschärft. Das zeigt Wirkung: Während Indonesien 2012 noch 300.000 Hektar Primärwald an Palmöl-Plantagen verloren hat, waren es im vergangenen Jahr nur noch 45.000 Hektar. Zwischen 2018 und 2020 fiel nach Angaben des World Ressource Institutes die Entwaldungsrate um 82 Prozent. Auch in Malaysia ging der Verlust an Primärwald zurück.

Das sei zum einen sicher auf die stärkere Strafverfolgung zurückzuführen, sagt Peer Cyriacks. „Aber auch darauf, dass es eben nicht endlos Flächen gibt“, gibt er zu bedenken. Viele Küstenstreifen seien schon jetzt mit Palmölplantagen bedeckt und in bergigen und entlegenen Gebieten lohne sich ein Anbau kaum. Der Rückgang der Entwaldungsrate zeigt eben auch: Die Produktion von Palmöl kann nicht endlos weiter steigen.

Neben einer nachhaltigeren Produktion braucht es deshalb vor allem: deutlich weniger Konsum. „Viele Dinge, die aus Palmöl hergestellt werden, sind reine Luxusprodukte“, sagt Cyriacks. „Der Mensch braucht weder Kerzen noch Kosmetik, um zu überleben.“ Mit dem Verzicht auf Palmöl als Biokraftstoff ist dabei bereits ein großer Schritt getan, wie der WWF vorrechnet. Würden wir zudem noch „einen bewussteren Verbrauch von Konsumgütern wie Schokolade, Süß- und Knabberwaren, Fertiggerichten und Fleisch etablieren“, könnten wir rund 50 Prozent des bisherigen Palmölverbrauchs einsparen. Und uns gleichzeitig deutlich gesünder ernähren.



TEST

MARGARINE

ÖKO-TEST

RATGEBER

1

Mit 4,58 Euro für 500 Gramm ist die Margarine von Alnatura die teuerste im Test.

Im Gegensatz zu den anderen teuren lohnt sich das Geld bei ihr aber: Sie ist die einzige, die mit „gut“ abschneidet.

2

Margarine eignet sich prima zum Backen. Oft ist sie wesentlich günstiger zu haben als Butter.

3

Wenn Margarine nicht als „vegan“ gekennzeichnet ist, darf sie bis zu drei Prozent Milchfett enthalten.



Nur eine glänzt

Zu viel Mineralöl in Butter – letztes Jahr um diese Zeit ging diese Nachricht aus unserem Test Butter durch alle Medien. Wir wollten wissen: Ist Margarine besser? Nur etwas, leider. Auch hier heißt es: jede Menge Mineralölbestandteile. Zudem bleibt die Herkunft des Palmöls oft im Dunkeln. Nur eine überzeugt.

TEST: LISA-MARIE KARL, BIRGIT HINSCH

TEXT: JULIA DIBIASI, KATJA TÖLLE



Fotos: IMAGO/Zonar; IMAGO/Pond5 Images

Wäre das einfach: Wenn in Butter zu viel Mineralölbestandteile stecken, lasst uns doch einfach zu Margarine greifen. Schließlich ist sie ohnehin besser – fürs Klima, für die Tiere und für uns, da die Fettzusammensetzung (oft) gesünder ist. Und sie ist auch bestens zum Backen geeignet. Leider, leider ist es nicht so einfach, zumindest nicht automatisch. Denn ja, unseren Testergebnissen nach schneidet Margarine zwar etwas besser ab als die Butter im vergangenen Jahr. Aber nur, weil von den 20 Buttermarken, die wir 2022 getestet haben, unfassbare 17 durchfielen. Von den 18 Margarinen in unserem aktuellen Test raselt zwar „nur“ die Hälfte durch, aber im grünen Bereich landet eben auch nur eine einzige.

Die Hauptprobleme der Margarinen: Mineralölbestandteile, teils ungünstige Fettzusammensetzungen und tropische Fette, darunter fast immer Palmöl, bei denen teilweise weder klar ist, woher sie genau stammen, noch unter welchen Bedingungen sie produziert wurden.

Mineralöl in der Margarine

Fangen wir mit dem Mineralöl an. Alle (!) Margarinen sind mehr oder weniger mit Mineralölbestandteilen verunreinigt, teilweise sind es nur sehr geringe Spuren, die wir nicht abwerten, andere Produkte sind so stark belastet, dass wir sie als „ungenügend“ bewerten. Grob kann man Mineralölbestandteile in zwei Hauptgruppen aufteilen, die gesättigten Kohlenwasserstoffe MOSH/MOSH-Analoga und die aromatischen Mineralölkohlenwasserstoffe MOAH. MOAH sind davon die bedenklicheren, weil es innerhalb dieser Gruppe Verbindungen gibt, die Krebs erregen können. Wie und ob sich MOSH/MOSH-Analoga auf die Gesundheit auswirken können, darüber fehlen bislang gesicherte Erkenntnisse – klar ist „nur“, dass MOSH sich im Körper anreichern und dort die wohl größte Verunreinigung darstellen, was ja auch schon nur so mittelschön ist.

In vier der Margarinen hat das von uns beauftragte Labor die besonders bedenklichen MOAH nachgewiesen. Und drei davon überschreiten den Richtwert, den der Ständige Ausschuss für Pflanzen, Tiere, →

Lebensmittel und Futtermittel der EU-Kommission 2022 festgelegt hat. Demnach sollen Produkte, die ihn überschreiten, eigentlich vom Markt genommen werden – eine rechtliche Bindung hat dieser Wert allerdings (noch) nicht. Den höchsten Wert hat das Labor in der *Sana-Margarine* gemessen: Er überschreitet den Richtwert am deutlichsten. Aber auch die gemessenen Gehalte in der *Frisan Pflanzen Margarine* von Norma und der *Penny Pflanzen Margarine* liegen darüber. Mineralöl kann immer dort in Produkte gelangen, wo sie in Kontakt mit Schmierölen kommen – also beispielsweise während der maschinellen Produktion. Aber auch Übergänge aus Verpackungsmaterialien sind denkbar. Wir konnten in diesem Test allerdings keinen eindeutigen Zusammenhang zwischen einer bestimmten Verpackungsart wie der wachskaschierten Alufolie und erhöhten Konzentrationen von MOSH und MOAH erkennen.

Ohne Aroma kein Geschmack?

Klar, der Geschmack ist eins der entscheidenden Kaufkriterien. Und Palm- und Rapsöl allein sind nun einmal eher geschmacksneutral. Deswegen setzen die Hersteller aller konventionellen Margari-

„RSPO ist noch immer keinen Schritt weiter in Sachen existenzsichernde Löhne – das ist schwach.“



Lisa-Marie Karl
Lebensmittelchemikerin



WISSEN

Von ungesättigt bis Omega: Fettsäuren im Fokus

Fettsäuren sind ein wesentlicher Bestandteil von Fett und verantwortlich für dessen Qualität und Eigenschaften. Die ungesättigten Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren sind für den Körper essenziell. Da er sie nicht selbst herstellen kann, ist eine ausreichende Aufnahme mit dem Essen wichtig. Gute Lieferanten sind zum Beispiel Raps- oder Leinöl.

Auch einfach ungesättigte Fettsäuren sind wichtig, da sie den Blutzucker und das Herz-Kreislauf-System positiv beeinflussen. Eher ungünstig sind gesättigte Fettsäuren. Diese kommen vor allem in tierischen Produkten vor, zum Beispiel in Butter.

Wir haben die Margarinen im Test auch auf ihre Fettzusammensetzung hin überprüfen lassen. Also: Wie ist das Verhältnis der ungesättigten zu den gesättigten Fettsäuren? Wie das von Omega 6 zu Omega 3? Und wie hoch ist der Gehalt an Omega-3-Fettsäuren? Das auffälligste Ergebnis: Die Margarinen schneiden diesbezüglich durch die Bank mit „gut“ oder „sehr gut“ ab – die festen Produkte in Blockform schlechter. Das kann daran liegen, dass hier eher feste Fette zum Einsatz kommen – und so ist die Fettzusammensetzung eher vergleichbar mit Butter: Der Anteil gesättigter Fettsäuren ist hoch, und sie enthalten eher wenig Omega 3.



nen in unserem Test Aromen ein. Aromen sollen den Geschmack standardisieren und ihn immer da aufpeppen, wo die Qualität der natürlichen Zutaten nicht ausreicht. Sind sie also in Margarine unverzichtbar? Nein, wie Alnatura beweist. In der *Alnatura Margarine Dreiviertelfett mit Raps- und Walnussöl*, die ohnehin fast auf ganzer Linie überzeugt hat, stecken keine Aromen und trotzdem hat sie auch in der Sensorikprüfung mit „sehr gut“ abgeschnitten. Es geht also!

Tropische Fette, große Verantwortung

Hauptbestandteile von Margarine sind aber natürlich nicht Aromen, sondern Fette, Öle und Wasser. Unter den Ölen ganz vorn mit dabei in den Rezepturen: Palmöl. Nur der Hersteller eines einzigen (!) Produkts im Test, *Sojola*, verzichtet ganz darauf.

Dabei ist Palmöl in Verruf geraten, durch massive Waldrodungen für den Anbau riesiger Monokulturen von Ölpalmen (siehe Titelgeschichte ab Seite 20). Doch palmölfrei heißt nicht gleich problemfrei.



Die Ölpalme wird vor allem in Indonesien und Malaysia in riesigen Monokulturen angebaut – für die zuvor häufig Regenwald gerodet wird.

Denn auch andere tropische Fette wie Kokos- oder Sojaöl sind mit ähnlichen Problemen im Anbau verbunden. Sheabutter bildet da als tropisches Fett eine Ausnahme, weil Shea von wild wachsenden Bäumen geerntet wird – zumindest die Entwaldung spielt hier keine Rolle. Dennoch: Wir werten Palmöl und andere umstrittene Öle tropischer Herkunft nicht per se ab. Allerdings sollte es wenigstens zertifiziertes Öl sein, das die Hersteller einsetzen, damit sie zumindest einige der großen Probleme in der Lieferkette vermeiden.

Deswegen haben wir genau hingeschaut und wollten wissen: Welche Fette stecken in den Margarinen, woher stammen sie und übernehmen die Hersteller Verantwortung für ihre Lieferkette? Dafür schickten wir ihnen umfangreiche Fragebögen und batte sie, uns ihre Lieferkette vom getesteten Päckchen Margarine bis zur Plantage nachzuweisen. Das Ergebnis: Alnatura hat uns als einziger Anbieter die gesamte Lieferkette bis hin zur Plantage nachgewiesen. Viele Anbieter haben uns Nachweise →



HEISS & KALT GENIESSEN

Unsere Geschenktipps



Turbo-Heißwasserspender HW 660

- Bis zu 50% Energieersparnis ggü. Wasserkochern
- Heißes Wasser in Sekunden
- 7 Temperaturen von 40 - 100 °C
- 7 Wassermengen von 100 - 400 ml



Flaschenkühler WineCase One Black

- Für Flaschen bis 9 cm Ø
- Hält bereits gekühlte Getränke kalt
- Temperatur von 5 - 18 °C



SCANNEN UND INFORMIEREN

www.caso-design.de



TEST

MARGARINE

für eine Zertifizierung gemäß der Kriterien des Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) vorgelegt. RSPO ist zwar aus unserer Sicht nur ein Mindeststandard in Sachen sozialer und ökologischer Standards, aber deutlich besser als nichts. Er verbietet etwa das Roden weiterer intakter Wälder und steht für die Einhaltung grundlegender Menschenrechte. Bei der RSPO-Zertifizierung gibt es Unterschiede. Am meisten Sicherheit bieten die Standards RSPO SG und RSPO IP. SG garantiert, dass das Öl, das zum Einsatz kommt, von zertifizierten Ölmühlen stammt. Beim Standard IP stammt das Öl direkt von den Kooperativen.

Existenzsichernde Löhne? Fehlanzeige

Allerdings hakt es auch da, beispielsweise bei den existenzsichernden Löhnen. Das sind Löhne, die neben den Ausgaben für Wohnung und Lebensmittel auch welche für Bildung, Kleidung und Gesundheit mit einberechnen. Und das Zertifikat RSPO gibt die Zahlung existenzsichernder Löhne zwar als Ziel vor, ist diesem Ziel aber seit unserem letzten Test Margarine vor zwei Jahren nicht wirklich näher gekommen. Und so zahlt auch tatsächlich keiner der Anbieter im Test existenzsichernde Löhne.

Während Alnatura in Sachen Transparenz wie auch insgesamt am meisten überzeugt hat, kommt die Othüna Sonja im Testergebnis CSR am schlechtesten weg. Der Hersteller hat auf unsere Fragen kaum geantwortet – die Produkte tragen zudem auch kein Label, das für einen verantwortungsvolleren Anbau der tropischen Öle stehen würde. Verantwortung in Sachen Lieferkette sieht anders aus.



So haben wir getestet

In unserem Einkaufskorb sind 18 verschiedene Margarinen aus Supermärkten, Discountern und Bio-Märkten mit einem Fettgehalt von 60 Prozent aufwärts gelandet, darunter zwei Bios und eine palmölfreie. Gab es von einer Marke keine Margarine im Becher, kauften wir solche, die in Folie eingeschlagen als Block angeboten werden. Sie kosteten zwischen 1,49 Euro und 4,58 Euro pro 500 Gramm. Auf der Prüfliste der Labore standen etwa die Fettschadstoffe 3-MCPD und Glycidol, Transfettsäuren, Mineralölbestandteile und Weichmacher. Zudem ließen wir die Margarinen durch ein Pestizidscreening laufen und sie auf polzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe testen. Per Deklaration überprüften wir, ob die Produkte Aromen enthalten oder andere Vitaminzusätze als Vitamin A und D. Eine Anreicherung mit diesen beiden fettlöslichen Vitaminen wird vom Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) in Streichfetten als sinnvoll toleriert. Die Hersteller können über die Auswahl der pflanzlichen Öle und Fette die Fettzusammensetzung und damit die ernährungsphysiologische Qualität der Produkte bestimmen. Deswegen ließen wir die Fettzusammensetzung überprüfen und orientierten uns bei der Bewertung an den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE). Drei erfahrene Sensorikprüfer verkosteten die Margarinen und beurteilten Geruch, Geschmack, Konsistenz/Streichfähigkeit und Schmelz. Zudem ließen wir prüfen, ob die Verpackungen PVC/PVDC/chlorierte Verbindungen enthalten. Weil der Anbau tropischer Ölfrüchte Umweltzerstörung und Menschenrechtsverletzungen zur Folge haben kann, haben wir die Hersteller gebeten, ihre Lieferketten offenzulegen und zu belegen, an welcher Stelle sie für die Probleme in der Lieferkette Verantwortung übernehmen. Mit der Control Union Certifications Germany haben wir dazu einen umfangreichen Fragebogen entwickelt.





Bio-Margarine

Anbieter	Alnatura	Alsn-Werk
Preis pro 500 Gramm	4,58 Euro	3,18 Euro
Deklarierte Öle und Fette / Fettgehalt	Raps, Palm, Kokos, Sonnenblumen, Walnuss / 60 %	Palm, Kokos, Sonnenblumen / 80 %
Mineralölbestandteile	Spuren	stark erhöht, zudem MOAH
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe (50 %)	sehr gut	ungenügend
Verhältnis gesättigte zu ungesättigten Fettsäuren	optimal	ungünstig
Verhältnis Omega-6- zu Omega-3-Fettsäuren / Gehalt an Omega-3	optimal / hoch	ungünstig / sehr gering
Testergebnis Fettzusammensetzung	sehr gut	ausreichend
Sensorische Auffälligkeiten (Gesamtpunktzahl)	nein (5,0)	aromaarm im Geruch, leer, fade im Geschmack (4,3)
Testergebnis Sensorik	sehr gut	befriedigend
Produktlabel / anerkannte Zertifizierungen*	nein / Palm: RSPO IP, ROC; Kokos: SMETA	nein / Palm: RSPO IP, Fairtrade IBD; Kokos: SMETA
Herkunftsänder laut Anbieter	Palm: Kolumbien Kokos: Sri Lanka	Palm: Brasilien Kokos: Philippinen
Lieferkette für getestete Charge belegt (Punkte)	ja (5)	gering (1)
Unternehmerische Sorgfaltspflichten belegt (Punkte)	Palm: ja (5) Kokos: überwiegend (4)	Palm: überwiegend (4) Kokos: überwiegend (3)
Zusätzliches Engagement belegt (Punkte)	nein (0)	nein (0)
Faire und sichere Arbeitsbedingungen belegt (Punkte)	Palm: ja (7) Kokos: überwiegend (5)	Palm: überwiegend (5) Kokos: teilweise (3)
Existenzsichernde Löhne (Punkte)	Palm: in Umsetzung (2) Kokos: teilweise (1)	Palm: in Planung (1) Kokos: teilweise (1)
Pestizide verboten (Punkte)	Palm: ja (4) Kokos: ja (4)	Palm: ja (4) Kokos: ja (4)
Entwaldungs- und Umwandlungsverbot belegt (Punkte)	Palm: ja (6) Kokos: teilweise (3)	Palm: teilweise (3) Kokos: teilweise (3)
Testergebnis CSR (50 %)	gut	ausreichend
Gesamturteil	gut	ungenügend

* Anerkannte Zertifizierungen: Von Herstellern angegebene Zertifizierungen haben wir nur anerkannt, wenn sie auf dem Produkt gelabelt sind oder durch entsprechend gekennzeichnete Lieferbelege der getesteten Charge mindestens teilweise zuzuordnen waren. War die Lieferkette nur gering oder nicht ausreichend belegt, führte dies zu Punktabzug bei Kriterien, die durch die Zertifizierung unabhängig belegt werden konnten.

Fett gedruckt sind Mängel.

Abkürzungen: MOAH = aromatische Mineralölkohlenwasserstoffe; RSPO = Roundtable on Sustainable Palm Oil (MB = Mass Balance; SG = Segregated; IP = Identity Preserved); UEBT = Union for Ethical BioTrade; SMETA = Sedex Members Ethical Trade Audit; RTRS = Roundtable on Responsible Soy; ROC = Regenerative Organic Certified; Fair Trade IBD = Fair Trade Instituto Biodinamico.

Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie auf Seite 142.

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 eingedenkt der sich aus spezifischen Untersuchungen ergebenden Messunsicherheiten und methodenimmanenter Varianzen festgelegt. MOSH/MOSH-Analoga beinhalten gegebenenfalls auch POSH.

Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führt zur Abwertung um fünf Noten: ein gemessener Gehalt von mehr als 2 mg/kg an aromatischen Mineralölkohlenwasserstoffen (in Tabelle: „MOAH über Richtwert“). Dies entspricht dem (im Mai 2022 vorgeschlagenen) Richtwert für Fett/Ol oder Lebensmittel mit einem Fett-/Ölanteil > 50 % der Europäischen Kommission. Zur Abwertung um jeweils vier Noten führen: a) ein gemessener Gehalt an aromatischen Mineralölkohlenwasserstoffen von mehr als 1 bis 2 mg/kg (in Tabelle: „MOAH“); b) ein gemessener Gehalt an gesättigten Mineralölkohlenwasserstoffen und Analogen (MOSH/MOSH-Analoga) der Kettenlängen C17 bis C35 von mehr als 4 mg/kg (in der Tabelle: „stark erhöht“), falls nicht bereits wegen MOAH um fünf beziehungsweise vier Noten abgewertet wurde.

Zur Abwertung um zwei Noten führt: ein gemessener Gehalt an gesättigten Mineralölkohlenwasserstoffen und Analogen (MOSH/MOSH-Analoga) der Kettenlängen C17 bis C35 von mehr als 2 bis 4 mg/kg (in der Tabelle: „erhöht“).

Zur Abwertung um jeweils eine Note führen: a) Zusatz von anderen Vitaminen als A und D (hier: Vitamin E); b) der Zusatz von (natürlichem) Aroma.

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

Unter dem Testergebnis Fettzusammensetzung führt zur Abwertung um jeweils eine Note: a) ein Verhältnis von gesättigten zu ungesättigten Fettsäuren, das schlechter ist als das von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfohlene Verhältnis von ≤ 1:2 (in der Tabelle: „ungünstig“); b) ein Verhältnis von Omega-6- zu Omega-3-Fettsäuren, das schlechter ist als das von der DGE empfohlene Verhältnis von ≤ 5:1 (in der Tabelle: „ungünstig“); c) ein gemessener Gehalt an Omega-3-Fettsäuren von weniger als 1 g/100 g Fett bzw. nicht nachweisbar (in der Tabelle: „sehr gering“ oder „nicht nachweisbar“).

Unter dem Testergebnis Sensorik führt zur Abwertung um zwei Noten: Sensorikpunktzahlen von 4,4 bis 4,0. Zur Abwertung um eine Note führt: Sensorikpunktzahlen von 4,9 bis 4,5.

Das Testergebnis CSR beruht auf einer maximal vergebenen Punktzahl von 36 Punkten. Bei 30 bis 36 Punkten lautet das Testergebnis CSR „sehr gut“; bei 29 bis 24 Punkten „gut“, bei 23 bis 18 Punkten „befriedigend“; bei 17 bis 12 Punkten „ausreichend“, bei 11 bis 8 Punkten „mangelhaft“; bei weniger als 6 Punkten „ungenügend“. War mehr als ein tropisches Fett im Produkt, wurde ein Durchschnittswert ermittelt. Es wurde kaufmännisch gerundet.

Im Einzelnen wurden folgende Punkte vergeben: Lieferkette für die getestete Charge bis zur Plantage: ausreichend belegt („ja“) = 5 Punkte; teilweise belegt („teilweise“) = 2 Punkte; gering belegt („gering“) = 1 Punkt; keine Angabe („nein“) = 0 Punkte. Unternehmerische Sorgfaltspflichten: ausreichend belegt („ja“) = 6 bis 5 Punkte; überwiegend belegt = 4 bis 3 Punkte; teilweise belegt = 2,5 bis 1 Punkt; unzureichend/nicht belegt („nein“) = weniger als 1 Punkt. Darin enthalten: a) mindestens ein Verhaltenskodex für Lieferanten vorgelegt, der mindestens den IL0-Kernarbeitsnormen entspricht und mit mindestens einer Unterschrift eines Lieferanten versehen ist = 2 Punkte; ohne Unterschrift = 1 Punkt; kein Verhaltenskodex vorgelegt oder keine Angaben = 0 Punkte; b) Risiken für Menschenrechtswirksame in den entsprechenden Herkunftsändern 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 oder keine Angaben = 0 Punkte; c) geschützte und unabhängige Beschwerde-mechanismen für die Farmarbeiterinnen und -arbeiter in Zusammenhang mit der Produktcharge vorhanden: ausreichend belegt durch unabhängige Prüfungen vor Ort, etwa im Rahmen von



Margarine

	Bebel Gold	Gut & Günstig Pflanzen Margarine	Ja! Pflanzenmargarine	Jeden Tag Pflanzen-Margarine	Rela Pflanzen Margarine
Anbieter	Upfield	Edeka	Rewe (Walter Rau)	Zentrale Handelsgesellschaft	Netto
Preis pro 500 Gramm	4,42 Euro	1,59 Euro	1,59 Euro	1,59 Euro	1,59 Euro
Deklarierte Öle und Fette / Fettgehalt	Raps, Palm, Sonnenblumen, Leinsamen / 60 %	Raps, Palm / 80 %	Raps, Palm, Palmkern / 80 %	Raps, Palm / 80 %	Raps, Palm / 80 %
Mineralölbestandteile	Spuren	erhöht	erhöht	erhöht	erhöht
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	natürliche Aromen	Aroma	Aroma	Aroma	Aroma
Testergebnis Inhaltsstoffe (50 %)	gut	ausreichend	ausreichend	ausreichend	ausreichend
Verhältnis gesättigte zu ungesättigten Fettsäuren	optimal	optimal	optimal	optimal	optimal
Verhältnis Omega-6- zu Omega-3-Fettsäuren / Gehalt an Omega-3	optimal / hoch	optimal / hoch	optimal / hoch	optimal / hoch	optimal / hoch
Testergebnis Fettzusammensetzung	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Sensorische Auffälligkeiten (Gesamtpunktzahl)	nein (5,0)	schlechtes Füllbild im Aussehen (4,8)	nein (5,0)	Auskantung im Aussehen, etwas schwer zergehend, leicht klebrig im Schmelz (4,7)	leicht stippig in der Konsistenz (4,7)
Testergebnis Sensorik	sehr gut	gut	sehr gut	gut	gut
Produktlabel / anerkannte Zertifizierungen*	nein / RSPO SG, MB	RSPO / RSPO SG	nein / RSPO SG	nein / RSPO SG	RSPO / RSPO SG
Herkunftsänderländer laut Anbieter	Indonesien, Malaysia u.a.	Indonesien, Malaysia u.a.	Indonesien, Malaysia u.a.	Indonesien, Malaysia u.a.	Indonesien, Malaysia u.a.
Lieferkette für getestete Charge belegt (Punkte)	nein (0)	teilweise (2)	teilweise (2)	teilweise (2)	gering (1)
Unternehmerische Sorgfaltspflichten belegt (Punkte)	Palm: überwiegend (4)	Palm: überwiegend (4)	Palm: überwiegend (4)	Palm: überwiegend (4)	Palm: überwiegend (4)
Zusätzliches Engagement belegt (Punkte)	ja (1)	ja (3)	ja (2)	ja (2)	ja (3)
Faire und sichere Arbeitsbedingungen belegt (Punkte)	Palm: teilweise (2)	Palm: ja (8)	Palm: ja (8)	Palm: ja (8)	Palm: ja (8)
Existenzsichernde Löhne (Punkte)	Palm: in Planung (1)	Palm: in Planung (1)	Palm: in Planung (1)	Palm: in Planung (1)	Palm: in Planung (1)
Pestizide verboten (Punkte)	Palm: teilweise (1)	Palm: teilweise (1)	Palm: teilweise (1)	Palm: teilweise (1)	Palm: teilweise (1)
Entwaldungs- und Umwandlungsverbot belegt (Punkte)	Palm: teilweise (3)	Palm: ja (6)	Palm: ja (6)	Palm: ja (6)	Palm: ja (6)
Testergebnis CSR (50 %)	ausreichend	gut	gut 2)	gut 4)	gut
Anmerkungen					
Gesamturteil	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend

Zertifizierungen = 2 Punkte; Beschwerdeverfahren genannt, aber nicht unabhängig belegt = 1 Punkt; kein Beschwerdeverfahren angegeben oder keine Angaben = 0 Punkte. Zusätzliches Engagement: durch ausreichend belegte Vor-Ort-Maßnahmen in den entsprechenden Herkunftsändern, die sich positiv auf die Arbeits- und Lebensbedingungen der Farmerinnen und -arbeiter auswirken können. Jeweils 1 Punkt wurde vergeben für: Projektarbeit, Zusammenarbeit mit Initiativen zu Satellitenüberwachung sowie die Mitgliedschaft in ausgewählten Initiativen (hier: Forum für Nachhaltiges Palmöl (FONAP), Sustainable Coconut Partnership, Global Shea Alliance). Faire und sichere Arbeitsbedingungen für die Farmerinnen und -arbeiter in Zusammenhang mit der Produktcharge: ausreichend belegt („ja“) = 8 bis 7 Punkte; „überwiegend“ belegt = 6 bis 4 Punkte; „teilweise“ belegt = 3 bis 1 Punkte; unzureichend/nicht belegt („nein“) = weniger als 1 Punkt. Darin enthalten: a) persönliche Schutzausrüstung (PSA) zum Schutz vor Pestiziden auf konventionell arbeitenden Plantagen vorhanden oder kontrolliert-ökologische Produktion; b) vertrag-

liche Regelungen für eine fristgerechte Bezahlung der Entlohnung; c) für Maßnahmen zum Schutz der Landrechte lokaler/indigen Bevölkerungsgruppen. Für diese Kriterien wurden jeweils 2 Punkte vergeben, wenn sie mit Zertifikaten für Sozialstandards, die diese Anforderungen beinhalten (hier: RSPO, UEBT, SMETA-Auditbericht, Proterra), ausreichend belegt wurden. Jeweils 1 Punkt wurde vergeben, wenn andere Belege, etwa ein unterschriebener Verhaltenskodex, vorgelegt wurde. Wurden keine Angaben im Fragebogen gemacht, wurde mit jeweils 0 Punkten bewertet. Für die Angabe von mindestens einer Gewerkschaft oder Arbeitervertretung sowie für belegte Gewerkschaftsfreiheit wurde zusätzlich jeweils 1 Punkt vergeben.
Existenzsichernde Löhne: bereits erreicht = 4 Punkte; in Umsetzung = 2 Punkte (belegt durch eine ROC- oder UEBT-Zertifizierung); in Planung = 1 Punkt (Belegt durch eine RSPO-Zertifizierung); teilweise = 1 Punkt (belegt durch SMETA-Auditbericht). Pestizide verboten: „ja“ = 4 Punkte (alle Bio-zertifizierten Produkte); „teilweise“ = 1 Punkt (konventionelle

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!





Margarine	Vita D'or Pflanzen-Margarine	K-Classic Pflanzenmargarine	Rama	Sanella	Sojola
Anbieter	Lidl (Walter Rau)	Kaufland (Walter Rau)	Upfield	Upfield	Vandemoortele
Preis pro 500 Gramm	1,59 Euro	1,54 Euro	1,61 Euro	2,49 Euro	2,19 Euro
Deklarierte Öle und Fette / Fettgehalt	Raps, Palm, Palmkern / 80 %	Raps, Palm / 80 %	Raps, Palm, Sonnenblumen / 60 %	Raps, Palm, Sonnenblumen / 70 %	Soja, Sonnenblumen, Kokos / 70 %
Mineralölbestandteile	erhöht	erhöht	Spuren	erhöht	erhöht
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	Aroma	Aromen	natürliche Aromen, Vitaminzusätze	Aroma	Aroma, Vitaminzusätze
Testergebnis Inhaltsstoffe (50 %)	ausreichend	ausreichend	befriedigend	mangelhaft	mangelhaft
Verhältnis gesättigte zu ungesättigten Fettsäuren	optimal	optimal	ungünstig	optimal	optimal
Verhältnis Omega-6- zu Omega-3-Fettsäuren / Gehalt an Omega-3	optimal / hoch	optimal / hoch	optimal / hoch	optimal / hoch	ungünstig / hoch
Testergebnis Fettzusammensetzung	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut	gut
Sensorische Auffälligkeiten (Gesamtpunktzahl)	leicht leer, fade im Geschmack, etwas schwer zergehend, leicht klebrig im Schmelz (4,6)	leicht stippig in der Konsistenz (4,7)	schlechtes Füllbild im Aussehen (4,8)	leicht fest in der Konsistenz, schwer zergehend, klebrig im Schmelz (4,4)	etwas schwer zergehend, leicht klebrig im Schmelz (4,8)
Testergebnis Sensorik	gut	gut	gut	befriedigend	gut
Produktlabel / anerkannte Zertifizierungen*	RSPO / RSPO SG	nein / RSPO SG	nein / RSPO SG, MB	nein / RSPO SG, MB	nein / Soja: Proterra IP RTRS Credits; Kokos: nein
Herkunftsändern laut Anbieter	Indonesien, Malaysia u.a.	Indonesien, Malaysia u.a.	Indonesien, Malaysia u.a.	Indonesien, Malaysia u.a.	Soja: Brasilien, Indien Kokos: Indonesien, Philippinen
Lieferkette für getestete Charge belegt (Punkte)	teilweise (2)	teilweise (2)	nein (0)	nein (0)	teilweise (2)
Unternehmerische Sorgfaltspflichten belegt (Punkte)	Palm: überwiegend (4)	Palm: überwiegend (4)	Palm: überwiegend (4)	Palm: überwiegend (4)	Soja: ja (5) Kokos: teilweise (2,5)
Zusätzliches Engagement belegt (Punkte)	ja (3)	ja (1)	ja (1)	ja (1)	nein (0)
Faire und sichere Arbeitsbedingungen belegt (Punkte)	Palm: ja (8)	Palm: ja (8)	Palm: teilweise (2)	Palm: teilweise (2)	Soja: überwiegend (5) Kokos: nein (0,5)
Existenzsichernde Löhne (Punkte)	Palm: in Planung (1)	Palm: in Planung (1)	Palm: in Planung (1)	Palm: in Planung (1)	Soja: nein (0) Kokos: nein (0)
Pestizide verboten (Punkte)	Palm: teilweise (1)	Palm: teilweise (1)	Palm: teilweise (1)	Palm: teilweise (1)	Soja: teilweise (1) Kokos: nein (0)
Entwaldungs- und Umwandlungsverbot belegt (Punkte)	Palm: ja (6)	Palm: ja (6)	Palm: teilweise (3)	Palm: teilweise (3)	Soja: ja (6) Kokos: nein (0)
Testergebnis CSR (50 %)	gut	befriedigend	ausreichend	ausreichend	ausreichend
Anmerkungen					
Gesamturteil	befriedigend	ausreichend	ausreichend	mangelhaft	mangelhaft

Produkte mit RSPO- oder Proterra-Zertifizierung); „nein“ = 0 Punkte (konventionelle Produkte ohne weitere Angaben oder fehlende Belege oder keine Angabe hierzu). Entwaldungs- und Umwandlungsverbot: ja = 6 Punkte (Zertifizierung nach RSPO oder Proterra), teilweise = 3 Punkte (Zertifizierung nach SMETA, Zertifizierung nach RSPO, aber Lieferkette nur gering oder nicht belegt); keine Zertifizierung oder keine Angabe = 0 Punkte.
Das Gesamturteil beruht zu je 50 Prozent auf dem Testergebnis Inhaltsstoffe und dem Testergebnis CSR. Wenn das

Testergebnis Inhaltsstoffe „mangelhaft“ oder „ungenügend“ lautet, kann das Gesamturteil nicht besser sein. Ein Testergebnis Sensorik oder Fettzusammensetzung, das „gut“ ist, verschlechtert das Testergebnis Inhaltsstoffe nicht. Ein Testergebnis Sensorik und/oder Fettzusammensetzung, das „befriedigend“ oder „ausreichend“ ist, verschlechtert das Testergebnis Inhaltsstoffe um jeweils eine Note.
Testmethoden und **Anbieterverzeichnis** finden Sie unter oekotest.de/M2312.



Bellasan Pflanzen Margarine	Deli Reform Das Original	Frisan Pflanzen Margarine	Othüna Sonja	Penny Pflanzen Margarine	Sana
Aldi Nord/Aldi Süd (Walter Rau)	Walter Rau	Norma (Walter Rau)	Ostthüringer Nahrungsmittelwerk	Penny (Walter Rau)	Walter Rau
1,59 Euro	2,19 Euro	1,49 Euro	1,90 Euro	1,59 Euro	1,58 Euro
Raps, Palm / 80 %	Raps, Palm / 70 %	Raps, Palm / 80 %	Palm, Kokos, Raps (80 %)	Raps, Palm, Palmkern / 80 %	Palm, Kokos, Raps / 70 %
stark erhöht	stark erhöht	stark erhöht, zudem MOAH über Richtwert	erhöht	stark erhöht, zudem MOAH über Richtwert	stark erhöht, zudem MOAH über Richtwert
Aroma	Aroma	Aromen	Aroma	Aromen	Aromen
ungenügend optimal	ungenügend optimal	ungenügend optimal	ungenügend ungünstig	ungenügend optimal	ungenügend ungünstig
optimal / hoch	optimal / hoch	optimal / hoch	ungünstig / mittel	optimal / hoch	ungünstig / mittel
sehr gut nein (5,0)	sehr gut nein (5,0)	sehr gut etwas schwer zergehend, leicht klebrig im Schmelz (4,3)	befriedigend aromaarm im Geruch, leicht leer, fade im Geschmack, schwer zergehend, klebrig im Schmelz (4,3)	sehr gut nein (5,0)	befriedigend aromaarm im Geruch, leicht leer, fade im Geschmack, schwer zergehend, klebrig im Schmelz (4,3)
sehr gut nein / RSPO SG	sehr gut RSPO / RSPO SG	befriedigend RSPO / RSPO SG	befriedigend nein/ nein	sehr gut nein / RSPO SG	befriedigend nein / RSPO MB
Indonesien, Malaysia u.a.	Indonesien, Malaysia u.a.	Indonesien, Malaysia u.a.	Palm: Malaysia, Indonesien u.a. Kokos: Indonesien, Philippinen u.a.	Indonesien, Malaysia u.a.	Kolumbien, Guatemala u.a.
teilweise (2)	teilweise (2)	teilweise (2)	nein (0)	teilweise (2)	gering (1)
Palm: überwiegend (4)	Palm: überwiegend (4)	Palm: überwiegend (4)	Palm: nein (0,5) Kokos: nein (0,5)	Palm: überwiegend (4)	Palm: überwiegend (4)
ja (2)	ja (2)	ja (2)	nein (0)	ja (2)	ja (2)
Palm: ja (8)	Palm: ja (8)	Palm: ja (8)	keine Angabe (0)	Palm: ja (8)	Palm: überwiegend (4)
Palm: in Planung (1)	Palm: in Planung (1)	Palm: in Planung (1)	keine Angabe (0)	Palm: in Planung (1)	Palm: in Planung (1)
Palm: teilweise (1)	Palm: teilweise (1)	Palm: teilweise (1)	keine Angabe (0)	Palm: teilweise (1)	Palm: teilweise (1)
Palm: ja (6)	Palm: ja (6)	Palm: ja (6)	keine Angabe (0)	Palm: ja (6)	Palm: teilweise (3)
gut	gut	gut 1)	ungenügend	gut	ausreichend
ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend

Einkauf der Testprodukte: August 2023.

Dieser Test löst den Test Margarine aus dem ÖKO-TEST Magazin 11/2021 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)** Laut Anbieter gab es einen Herstellerwechsel. **2)** Laut Anbieter ändert sich das Verpackungsdesign des Produktes. Das veränderte Produkt ist an der EAN 04337256723398 erkennbar. **3)** Laut Anbieter ist ein langanhaltender Schmelz und eine etwas festere Konsistenz typisch und für das Produkt arteigen. **4)** Laut Anbieter wurden MOSH/MOSH-Analoga in Gehalten nachgewiesen, die unterhalb unserer Abwertungsgrenzen liegen und als „Spuren“ eingeordnet worden wären.

Stets bemüht

10 Tage will unsere Autorin ohne Palmöl auskommen.
10 Tage, in denen sie ständig ihren Wissenslücken hinterherrennt, Unternehmen die immergleiche Frage stellt, überlegt, ob sie nicht besser Chemie studieren sollte, und schließlich doch einige Erkenntnisse gewinnt.



TEXT: SARAH WEIK

Keine Antwort. Acht Hersteller von Kosmetik, Wasch- und Putzmitteln habe ich im Laufe der Woche angeschrieben, keiner hat bisher geantwortet. Eigentlich wollte ich mit einem klaren Einkaufszettel ins Wochenende starten, nun schicke ich meinen Mann lediglich mit dem Auftrag los, eine palmölfreie Schokocreme zu kaufen. Dass in Nutella welches drin ist, weiß schließlich jedes Kind. Was in den Dingen in meinem Badezimmer drin ist? Kein Schimmer! Ich schnappe mein Handy und hole mir die Pro-Version der Codecheck-App. Ich nutze vor allem Naturkosmetik und Bio-Produkte und hoffe, dass das ein Vorteil ist. Doch die App antwortet fast immer: kann Palmöl enthalten. Tja, das ist genauso hilfreich wie das Schweigen der Hersteller. Ich schaue mir die Inhaltsstoffe genauer an, neben mir eine endlos lange Liste mit Substanzen, die alle Palmöl enthalten können. Meist ist es nicht nur ein Treffer, sondern gleich drei oder vier. Ich muss mir wohl eingestehen: Mein Badezimmer ist eine Palmöl-Plantage.

TAG
I



Ich habe nicht geduscht, keine Wäsche gewaschen, nichts geputzt – aber zumindest gut gefrühstückt. Beide Bäckereien im Viertel haben mir geantwortet. Im Brot und in den Brötchen: kein Palmöl. Nur ihre Berliner sollte ich nicht essen – kein Ding. Meine Tochter hat allerdings die neue Schoko-creme verschmäht und lautstark ihre Nutella verlangt und das, obwohl der ältere Bruder ihr sofort an den Kopf warf, dass wegen ihr jetzt Urwald abgeholt wird, während er mit stolzer Überlegenheit in sein Marmeladenbrot biss. Fleisch essen wir selten, aber da in Tierfutter oft Palmöl enthalten ist, verzichte ich die nächsten Tage ganz darauf. Schwerner fällt mir der Schritt bei Butter, Milch und Käse. Als ich herausfinde, dass gerade Ersatzprodukte oft Palmöl enthalten, be lasse ich es bei einer vegetarischen Ernährung.

„17 Euro für ein Shampoo ohne Palmöl?“

Zahnpasta, ich habe die Zahnpasta vergessen! Ich schaue nach – klar ist da Palmöl drin. In Form von Natriumlaurylsulfat, das für den Schaum sorgt (und ohnehin ein ziemlich aggressives Tensid ist, siehe Test Sensitive Zahncremes ab Seite 60). Ich habe allerdings keine Zeit, wieder stundenlang zu suchen und versuche mein Glück online. Ich werde schnell fündig, der Onlineshop hat sogar eine eigene Palmölfrei-Kategorie. Erleichtert lege ich eine Zahnpasta in den Warenkorb. Dazu eine Gesichts- und Handcreme, weil meine Haut schuppt und rissig ist, ohne die gewohnten Produkte. Eine Mascara und ein Deo – am Freitag gebe ich ein sechsständiges Seminar, ich will gerüstet sein.



Ach, vergesst was ich gestern gesagt habe! Abends saß ich noch gemütlich mit meinem Mann vor dem Fernseher. Er hatte eine Tüte mit sauren Gummibärchen in der Hand. Ich bin keine große Naschkatze und kann gut auf Süß- und Knabberkram verzichten – aber wenn das jemand direkt vor mir futtert, bekomme auch ich Heißhunger. Ich lese die Zutaten durch. Kein Palmöl – njam! Später denke ich, dass „Mono- und Diglyceride von Speisefettsäuren“ doch irgendwie verdächtig klingt. Heute hatte ich dann ein Interview mit einem Lebensmittelchemiker und erfahre: Palmöl ist oft ein Ausgangsstoff dafür, deklariert werden muss es nicht. Na super. Ich überlege, in der Redaktion anzurufen: Sollen sie sich doch ne Chemikerin für den Test suchen!

→

**TAG
2**



**TAG
3**

Montag. Ich radel direkt zum Bio-Markt. Wichtigstes Ziel: ein Shampoo kaufen. Meine Taktik: Produkte finden, auf denen „palmölfrei“ prangt. Zudem habe ich eine – sehr kurze – Liste von Herstellern, die versichern, kein oder zumindest kaum Palmöl zu verwenden. Zielstrebig greife ich nach einem palmölfreien Shampoo – und stelle es sofort wieder zurück. 17 Euro? Ernsthaft? Das ist fast siebenmal so viel wie mein bisheriges! Ich gehe weiter die Regale entlang, ergebnislos. Ich seufze. Zusätzlich zum Shampoo kaufe ich festes Spülmittel, ein Waschmittel, eine feste Seife und eine Body-Lotion. Erst mal nur die Basics. Kostet dennoch einiges an Geld – und Zeit.

**TAG
4**



**TAG
5**

Während mich das palmölfreie Badezimmer einige Nerven kostet, ist es bei der Ernährung tatsächlich einfacher als erwartet. Dabei hilft es natürlich enorm, dass Palmöl in Lebensmitteln gekennzeichnet werden muss. Morgens gibt es bei uns Müsli mit Früchten, abends oft einfach ein Vesper. Wenn wir kochen, dann meistens frisch. Oder zumindest halbfrisch. Und sowohl Pizza- als auch Flammkuchenteig gibt es in (günstigen!) palmölfreien Varianten. Und die Gemüsebrühe wollte ich sowieso schon lange mal ersetzen.

**TAG
6**



Ebenfalls kompliziert in Sachen Ernährung: auswärts essen. Eigentlich müsste ich wohl die Küche des Restaurants komplett durchsuchen, um sicher zu gehen. Das geht mir tatsächlich zu weit und ich vermute stark, die Besitzer fänden das auch nicht so lustig. Aber ich frage. Heute etwa den Mann, der die leckersten Pide der Stadt backt: Welches Öl er verwendet? Er schaut irritiert, aber antwortet: „Rapsöl“.



Familienausflug. Wir wollen gemeinsam den neuen Kinofilm mit Checker Tobi anschauen. Mindestens genauso sehr wie auf den Film, freuen sich die Kinder auf eine Riesentüte Popcorn. Ich zögere, geht das denn? Ich frage die Verkäuferin, sie zuckt nur mit den Schultern. Ich frage Google und erfahre, dass der Zulieferer wohl auf Palmöl verzichtet. Noch mal Glück gehabt. Kinobesuch, Popcorn und Getränke sind dann auch so unverschämt teuer, dass wir den Restaurantbesuch danach ausfallen lassen. Das erspart mir immerhin unangenehme Fragen.



Geschafft! Also nein, eigentlich nicht. Ich bin grandios gescheitert. Vor allem an meinem fehlenden Wissen. Und an der fehlenden Hilfe, dieses Wissen zu bekommen. Immerhin: Zum Ende meines Tests haben fast alle Hersteller geantwortet. Für einen nächsten Test wäre ich jetzt also optimal vorbereitet. Vielleicht sollte ich das der Redaktion vorschlagen: 10 Tage palmölfrei, jetzt aber richtig! Ich sollte nur nicht krank werden dabei.

**TAG
7**



**TAG
8**

Ich bin erkältet. Und wie immer, wenn mein Immunsystem schwächelt, bekomme ich Herpes. Ich schaue die Creme an, die ich immer dagegen nehme und drehe sie um. Logisch: Da ist vermutlich Palmöl drin. Wie in vielen Medikamenten, wie ich später herausfinde. Komplett palmölfreie Alternativen? Die müsste ich wohl selbst herstellen. Also doch Chemie studieren. Und Pharmazie gleich dazu.

**TAG
9**



**TAG
10**

FAZIT

Was ich mitnehme: Wer möglichst unverarbeitete Lebensmittel nutzt, kann sich gut ohne Palmöl ernähren. Um das Badezimmer palmölfrei zu bekommen, braucht es aber viel Zeit, viel Wissen und einen strapazierfähigen Geldbeutel. Ich werde einige palmölfreie Produkte beibehalten (festes Spülmittel – eine Entdeckung!), aber auch weiterhin Bio-Produkte nutzen, die Palmöl aus nachhaltigem Anbau verwenden – und auf manches schlicht verzichten.

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



Endlich Adventszeit

Jetzt ist Zeit für gemütliche Stunden mit netten Menschen. Da dürfen leckere Zimtschnecken natürlich nicht fehlen. Aber auch Scones und Plätzchen machen sich gut. Wir haben die besten Adventsrezepte für Sie – auch vegan, wenn Sie wollen.

REZEPTE + TEXT: ANNETTE SABERSKY FOODSTYLING: JULIA LUCK FOTOS: PETER SCHULTE



*Empfehlenswerte Margarine nennen wir Ihnen in unserem Test ab S. 28

Zimtschnecken

Für ca. 30 Stück

Zubereitungszeit

30 Minuten (ohne Warte- und Backzeit)

Nährwerte pro Stück

- 133,2 Kcal / 558,4 KJ
- 2,0 g Eiweiß
- 5,9 g Fett
- 17,7 g Kohlenhydrate
- davon 5,9 g Zucker

Zutaten

- 500 g Weizenmehl (Type 1050)
- 1 Päckchen Trockenhefe
- 50 g + 100 g Rübenzucker
- 1 Ei (oder Leinsamen, siehe Tipps)
- 1 Prise Salz
- 250 ml Hafermilch + ca. 50 ml zum Einstreichen
- 75 g + 125 g (vegane) Butter/Margarine*
- 2 EL Zimt

Zubereitung

1. Mehl mit Hefe, 50 g Zucker, Ei und Salz in eine Rührschüssel geben und mischen. 250 ml Hafermilch unterrühren. 75 g (vegane) Butter/Margarine in Flöckchen zugeben und einarbeiten. Kurz kneten, so dass ein gleichmäßiger Teig entsteht. An einem warmen Ort ca. 45 Minuten gehen lassen. Der Teig sollte sich deutlich vergrößern.

2. Restlichen Zucker mit Zimt mischen. Zwei Backbleche mit Backpapier auslegen (welches Backpapier ÖKO-TEST empfehlen kann, können Sie in der Ausgabe 11/2021 nachlesen, okotest.de/12209). Teig nochmals einige Minuten kneten, er sollte schön geschmeidig sein. Ist er zu fest, noch etwas Wasser zugeben. Ist er zu feucht, ein wenig Mehl einarbeiten.

3. Teig halbieren. Ein Stück Teig auf der bemehlten Arbeitsfläche zu einem Rechteck von 40 x 25 cm dünn ausrollen. Teig mit etwas (veganer) Butter/Margarine bestreichen und mit Zimtzucker bestreuen. Von der breiten Seite her fest aufrollen. Teig mit einem scharfen Messer in etwa 15 Scheiben schneiden. Diese nebeneinander auf ein Backblech legen. Mit dem zweiten Teigstück genauso verfahren. Zimtschnecken mit Haferdrink einpinseln.

4. Bleche in den Ofen schieben und mit Umluft bei 175 Grad – je nach Backofen – ca. 20 bis 25 Minuten backen. Zwischendurch gucken, dass die Schnecken nicht zu dunkel geraten.

Tipps

- Der Teig gelingt auch vegan. Dafür 1 EL geschroteten Leinsamen mit 2 EL Wasser mischen und kurz quellen lassen. Dann das „Lei“ zum Mehl geben und einarbeiten.
- Aus dem Teig lassen sich auch prima „Franzbrötchen“ herstellen, eine Hamburger Spezialität. Der Teig wird wie für die Zimtschnecken zubereitet, ausgerollt, mit Margarine und Zimtzucker bestreut und aufgerollt. Um die typische Franz-Form zu erhalten, wird die Teigrolle aber so eingeschnitten, dass Stücke mit einer leichten Trapezform entstehen: Dafür den Teig schräg mit dem Messer abschneiden, dann das Messer drehen und ein paar Zentimeter weiter wieder Teig schräg abschneiden. So fortfahren, bis die Rolle aufgebraucht ist. Dann die Stücke auf die lange Seite stellen und mit einem Hochlöffelstiel auf die schmale Oberseite drücken. Voilà.

Scones mit Marmelade & Veggiequark

Für ca. 16 Stück

Zubereitungszeit

35 Minuten

(ohne Backzeit)

Nährwerte pro Stück

- 93,3 Kcal / 812,7 KJ
- 4,5 g Eiweiß
- 6,4 g Fett
- 29,0 g Kohlenhydrate
- davon 7,2 g Zucker

Zutaten

- 500 Gramm Dinkelmehl (Type 630)
- ½ Päckchen Backpulver
- 1 TL Natron
- 70 g Rübenzucker
- 1 Prise Salz
- 300 ml Sojamilch + 50 ml zum Bestreichen
- 100 g (vegane) Butter/ Margarine
- 250 g Quark (oder Alternative aus Soja)
- 4 EL Himbeer-Marmelade oder Pflaumenmus

Tipps

- Da die Scones mit Marmelade und Quark reichhaltig sind, reichen vermutlich zwei Scones pro Person. Frieren Sie den Rest ein. So haben Sie eine leckere Nascherei im Vorrat.
- Scones sind ein schottisches Teegebäck, das an sich mit Clotted Cream gegessen wird. Das ist eingedickte Sahne, die es in sich hat. Eine leichte Variante ist vegane Quarkalternative aus Soja oder Speisequark aus Kuhmilch mit 20 Prozent Fett.

Zubereitung

1. Mehl mit Backpulver, Natron, Zucker und Salz mischen. 300 ml Sojamilch zufügen und alles mit dem Handrührgerät verrühren. (Vegane) Butter/Margarine in kleinen Stücken zugeben und mit den übrigen Zutaten mischen.
2. Teig aus der Schüssel nehmen und kurz von Hand kneten, bis ein glatter Teig entstanden ist. Der Teig ist eher trocken, sollte aber nicht krümeln. Wenn dies der Fall ist, noch etwas Sojamilch unterkneten.
3. Teig auf der bemehlten Fläche etwa zwei Zentimeter dick ausrollen. Entweder 16 große (Durchmesser 7,5 cm) oder 32 kleine (Durchmesser 5 cm) Kreise mit einem Trinkglas bzw. Schnapsglas/Eierbecher ausschneiden. Dabei das Glas nur hineindrücken, nicht drehen. So entstehen die offenen Kanten, die dem Gebäck das typische Aussehen geben. Auf zwei mit Backpapier ausgelegte Backbleche legen und mit etwas Sojamilch bestreichen. Im Backofen mit Umluft bei 175 Grad je nach Backofen ca. 15–20 Minuten backen, bis die Scones aufgegangen und leicht gebräunt sind. Sie sollten innen noch weich und elastisch sein.
4. Quark(-Alternative) mit einem Löffel glatt rühren. Scones aus dem Ofen nehmen, kurz abkühlen lassen. Mit Veggiequark und Marmelade bzw. Pflaumenmus genießen.



Feine Ministollen

Für ca. 30 Stück

Zubereitungszeit

ca. 50 Minuten

(ohne Warte- und Backzeit)

Nährwerte pro Stück

- 33,4 Kcal / 556,6 KJ
- 1,8 g Eiweiß
- 8,0 g Fett
- 3,3 g Kohlenhydrate
- davon 7,3 g Zucker

Zutaten

- 50 ml Apfelsaft
- 2 EL Amaretto
- 50 g Rosinen
- 50 g Marzipan- rohmasse
- 80 ml Hafermilch
- 1 Päckchen Trockenhefe
- ½ TL + 50 g Rüben- zucker
- 250 g Dinkelmehl (Type 630)
- 1 EL Stollengewürz (Mischung aus z.B. Kardamom, Zitronen- und Orangenschalen, Muskatnuss, Vanille)
- 1 Prise Salz
- 200 g (vegane) Butter/ Margarine
- 100 g gemahlene Walnüsse oder Mandeln
- ca. 75 g Puderzucker

Tipps

- Für nicht vegane Ministollen ist auch Honigmarzipan statt herkömmlicher Marzipanrohmasse lecker.
- Wenn Kinder mites- sen, den Amaretto und ggf. auch die Rosinen weglassen.



Mit
Rosinen

Zubereitung

1. Saft und Amaretto mischen und Rosinen darin einweichen. Marzipanrohmasse in kleine Stücke schneiden. Hafermilch leicht erwärmen (nicht über 40 Grad). Mit Trockenhefe und ½ TL Zucker mischen. Kurz stehen lassen, bis sich kleine Bläschen entwickelt haben.
2. Mehl mit 50 g Zucker, Stollengewürz und Salz mischen. Hafermilch-Hefe-Mix zur Mehlmasse geben und unterheben.
3. 100 g (vegane) Butter teelöffelweise ins Mehl einarbeiten, Walnüsse oder Mandeln zugeben und unterkneten. Marzipanrohmasse und abgetropfte Rosinen in den Teig kneten. Abgedeckt an einem warmen Ort mindestens 45 Minuten gehen lassen. Der Teig wird ein wenig an Volumen zunehmen, aber nicht so stark wie ein leichterer Pizzateig.
4. Teig nochmals gut kneten. In zwei Stücke teilen und je einen langen Strang formen. Davon jeweils 15 Stücke abschneiden und diese zu kleinen länglichen Brotchen formen.
5. Auf zwei mit Backpapier ausgelegte Backbleche legen. In den Backofen schieben und mit Umluft bei 175 Grad je nach Ofen ca. 15–20 Minuten backen. Evtl. nach 15 Minuten mit Backpapier abdecken. Die Stollen sollten leicht gebräunt, aber innen noch weich sein.
6. Stollen aus dem Ofen nehmen und leicht abkühlen lassen. 100 g (vegane) Butter schmelzen, Puderzucker sieben. Lauwarme Stollen mithilfe eines Pinseln erst mit etwas (veganer) Butter bestreichen, dann in ein wenig Puderzucker wälzen. Abkühlen lassen.

NATUR- VERLIEBT WIE DU



Verwöhne dich schön – mit der Speick Thermal Sensitiv Gesichts- und Körperpflege. Kieselsäurehaltiges Thermalwasser erhöht die Feuchtigkeit und Elastizität der Haut und kommt exklusiv in den Speick Naturkosmetik Produkten zum Einsatz. Mit fein fruchtigem Duft für ein Spa-Feeling im Badezimmer.



COSMOS
NATURAL



VEGAN



MIT
THERMALWASSER

Mehr zu den einzelnen Pflege-
produkten und noch mehr
Geschenkideen auf speick.de



SPEICK | naturkosmetik



Kleine Apple Crumbles

Für ca. 30 Stück

Zubereitungszeit

ca. 30 Minuten
(ohne Backzeit)

Nährwerte pro Stück

- 76,7 Kcal / 321,6 KJ
- 1,0 g Eiweiß
- 3,5 g Fett
- 10,1 g Kohlenhydrate
- davon 4,4 g Zucker

Zutaten

- 1 großer säuerlicher Apfel (z.B. Elstar, Topaz, Gravensteiner)
- 250 g Dinkelmehl (Type 1050)
- 1½ TL Backpulver
- 100 g Rübenzucker
- 1 Päckchen Vanillezucker
- 1 EL Zimt
- 125 g (vegane) Butter oder Margarine

Zubereitung

1. Apfel schälen, vierteln und das Kerngehäuse raus schneiden. Auf der Küchenreibe grob raspeln, dann in einem Sieb etwas ausdrücken. Zwei Backbleche mit Backpapier auslegen.

2. Mehl mit Backpulver mischen. Zucker, Vanillezucker und Zimt zugeben, alles mischen. (Vegane) Butter teelöffelweise unterheben, alles zu einem Streuselteig verkneten. Zum Schluss die Apfeleraspel schnell in den Streuselteig einarbeiten.

3. Kleine, etwa esslöffelgroße Portionen Teig abnehmen, mit den Fingern gut zusammendrücken und als Häufchen auf das Backblech setzen, dann nochmals zusammendrücken.

4. Backbleche in den Backofen schieben und mit Umluft bei 175 Grad je nach Ofen etwa 15–20 Minuten backen. Die Apple Crumbles sollten leicht gebräunt und innen noch ein wenig weich sein. Ggf. nach 15 Minuten mit Backpapier abdecken.

5. Herausnehmen und am besten lauwarm essen.

Tipps

- Die Crumble-Kekse lassen sich auch mit Birnen- oder Quittenraspel zubereiten.
- Übrig gebliebene Mini-Crumbles können gut in einer Blechdose aufbewahrt werden.
- Für einen klassischen großen Apple Crumble 2–3 Äpfel verwenden und beim Teig das Backpulver weglassen. Dann etwa 200 ml Apfelsaft in eine Auflaufform gießen, Äpfel in Stücken zugeben und Teig darüber bröseln. Etwa 30 Minuten backen.

NEU



Etwas Zeit für Dich

Mit unseren neuen aromatischen dmBio Tees



HIER BIN ICH MENSCH
HIER KAUF ICH EIN



dm.de/dmBio



Kaffee-Rum-Kugeln

Für ca. 35 Stück

Zubereitungszeit

ca. 35 Minuten (ohne Wartezeit)

Nährwerte pro Stück

- 127,3 Kcal / 528,8 KJ
- 1,6 g Eiweiß
- 9,3 g Fett
- 8,6 g Kohlenhydrate
- davon 8,6 g Zucker

Zutaten

- 200 g gemahlene Haselnüsse
- 200 g Vollmilch-Kuvertüre
- 100 g Puderzucker
- 125 g weiche (vegane) Butter/ Margarine
- 1 EL Kaffeepulver
- 2 EL „echter“ Kakao (ohne Zucker)
- 3 EL weißer Rum
- ca. 150 g Schokoblättchen oder -streusel

Zubereitung

1. Haselnüsse in einer großen Pfanne ohne Fett anrösten, bis sie nussig duften. Abkühlen lassen. Kuvertüre unter Rühren im Wasserbad schmelzen.

2. Puderzucker in eine Schüssel sieben. (Vegane) Butter, Kaffee- und Kakaopulver sowie Rum zugeben und alles gut von Hand mischen. Geschmolzene Kuvertüre zufügen und untermischen. Haselnüsse löffelweise zugeben. Rühren, bis eine homogene Masse entstanden ist. Die Masse ca. 30 Minuten in den Kühlschrank stellen.

3. Schokoblättchen oder -streusel auf einen flachen Teller geben. Von Hand kleine Kugeln formen und diese sofort in der Schokolade wenden. Kaffee-Rum-Kugeln für einige Stunden in den Kühlschrank stellen.

Tipps

- Essen Kinder mit, Rum und Kaffeepulver weglassen.
- Die Kugeln können auch mit Walnüssen oder Mandeln zubereitet werden. Statt Rum schmeckt auch Amaretto.
- Die Masse lässt sich am besten formen, wenn sie nicht zu fest ist. Darum vor dem „Kugeln“ nicht länger als 20–30 Minuten in den Kühlschrank stellen.



LEBEN

ESSEN · SCHÖNHEIT · GESUNDHEIT



Foto: Peter Schulte

50 **TEST Glühwein:** Die Bio-Produkte überzeugen

56 **Punsch-Rezepte:** Würzige Seelenwärmer

60 **TEST Sensitive Zahnpasta:** Schmerz, lass nach! 66 **Warenkunde:** Was putzt denn da?

70 **Parfüm:** Zum Naserümpfen 76 **Animalischer Duft:** Wie Tiere für Duftstoffe leiden

80 **TEST Badezusätze:** Entspanntes Vollbad

88 **Sprudel, Schaum, Salz und Co.:** Was außer Wasser in die Wanne kommt

92 **Kurz & klar**



TEST

GLÜHWEIN

ÖKO-TEST

RATGEBER

1

Die drei Bio-Glühweine schmecken auch ohne zugesetztes Aroma und sind komplett frei von Pestizid-Spuren. Sie schaffen es ebenso wie der *Premium Glühwein* von Aldi Nord auf die Bestnote „sehr gut“.

2

Der eine Glühwein enthält 93 Gramm Zucker pro Liter, ein anderer nur 72 Gramm – so haben wir beim Nachmessen herausgefunden. Bisher müssen die Hersteller das nicht auf die Flasche schreiben: Lesen Sie die Zuckergehalte in unserer Test-Tabelle.

3

Glühwein nicht über 70 Grad erhitzen und auf keinen Fall kochen – sonst verändert sich sein Geschmack und der Alkohol verdampft. Die optimale Temperatur ist 60 Grad.

Süßes Vorglühen

Draußen Eiseskälte, von innen wärmt ein Glühwein. So macht der Winter Spaß. Wir sagen Prost: Mehr als die Hälfte der hier getesteten Glühweine sind „gut“ oder „sehr gut“.

TEST: VANESSA CHRISTA TEXT: HEIKE BAIER

Heißer, süßer Rotwein, dazu Gewürzaromen von Nelke, Zimt, Vanille oder Kardamom: Für viele Menschen gehört der Duft von Glühwein zur Adventszeit wie Plätzchen und Kerzenschein. Er steht nicht nur fürs gesellige Anstoßen mit Freunden auf dem Weihnachtsmarkt, sondern versüßt auch gemütliche Winterabende auf dem Sofa. Mitte September geht's bereits los und die ersten Produkte tauchen in den Supermärkten auf.

Gerade noch rechtzeitig für uns, um die frühesten Glühweine analysieren zu lassen und Ihnen die Ergebnisse hier im Heft zu präsentieren. Wir haben noch mehr Glühweine eingekauft und getestet – alle Ergebnisse, die nicht bis zum Redaktionsschluss dieser Ausgabe vorlagen, können sie ab 1.12. ohne weitere Kosten online nachlesen.

Hier ins Heft geschafft haben es neun Glühweine: Darunter beliebte Bio-Produkte wie der *Alnatura Glühwein* oder der *Heiße Hirsch* ebenso wie Winzer-Glühweine, Eigenmarken von Discountern oder der geschützte *Nürnberger Glühwein Christkindles Markt-Glühwein*. Vier von ihnen schaffen es mit „sehr gut“ ganz nach oben auf das vorweihnachtliche Siegertreppchen: Alle drei Bio-Glühweine und der konventionelle *Premium Glühwein* von Aldi Nord. Schlechteste Note war „ausreichend“ für *Omas Glühweinbude Omas Glühwein*.

Einer schmeckt nach Verpackung

Da es keine gesetzliche Definition für den Geschmack oder Geruch von Glühwein gibt orientierten wir uns an einer Stellungnahme des Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (ALS). Ge-schulten Sensorik-Experten haben die →



Produkte für uns verkostet und hatten an drei Weinen etwas zu bemängeln. In dem bei Norma eingekauften *Weihnachts Glühwein* stellten die Sensoriker eine „unsaubere“ Note sowohl im Geruch als auch im Geschmack fest. In *Omas Glühweinbude Omas Glühwein* der St. Lorenz Weinkellerei – ein Produkt im Verbundkarton – schmeckten sie die Verpackung heraus. Dem *Christkindles Markt-Glühwein* attestierten die Prüfer, dass er insgesamt „wenig nach Gewürzen“ rieche, dafür aber mit einer „signifikanten Vanillin-Note“ im Geruch auffalle.

Mit Vanillin aromatisiert

Das passt zur chemischen Analyse des Aroma-Spektrums: Im *Christkindles Markt-Glühwein* maß das von uns beauftragte Spezial-Labor den mit Abstand höchsten Vanillin-Gehalt unter den hier getesteten neun Produkten. Auch bei *Omas Glühwein* und dem *Weihnachts Glühwein* von Norma war der Vanillin-Gehalt erhöht. Das beauftragte Labor ist sich sicher: „Diese Vanil-

„Glühwein-Hersteller müssen weder zugesetzte Aromen noch sonstige Zutaten auf der Verpackung auflisten. Zum Glück wird sich das bald ändern.“



Heike Baier
ÖKO-TEST-Redakteurin

„ANGENEHM WEIHNACHTLICH“

Wenn Laien verkosten

„Oahh! Hier riecht's ja toll – wie Weihnachten!“ Kolleginnen und Kollegen von ÖKO-TEST sind zur Glühwein-Verkostung in den Konferenzraum gekommen. Es ist Ende Oktober und für viele ist es der erste Glühwein dieses Jahres. Insgesamt 24 Produkte sind auf 60 Grad erwärmt, jede Person verkostet jeweils fünf Glühweine. Ohne zu wissen was sie vor sich hat, versteht sich. Nach der anfänglichen Begeisterung über den Weihnachtsduft macht sich konzentrierte Stille breit. Riechen, nippen, überlegen. In einem Fragebogen sollen die Kolleginnen und Kollegen ihre Geschmacks- und Geruchs-Eindrücke formulieren und Noten vergeben.

Hans Baer und Voelkel siegen

„Das ist ja super schwierig“, murmelt immer wieder einer und fängt nochmal von vorne an: Riechen, nippen, überlegen. Am Ende gibt es zwei klare Spaltenreiter, die von 15 möglichen Punkten 13 Punkte und mehr erreichen: Den **Hans Baer Dornfelder Glühwein** (13,3 Punkte) loben die Hobby-Tester mit Attributen wie „harmonisch“, „nicht zu süß“, „angenehm weihnachtlich“; den Voelkel Bio Hygge Glühwein (13 Punkte) als „sehr gewürzig“, „dominant nach Nelke“, „süßlich-herb“. Schlusslicht in der Laien-Verkostung wurde Omas Glühweinbude mit nur vier Punkten. „Wenig würzig, sehr süß, ein bisschen künstlich“, kommentierte ein Tester; eine andere drückte es noch drastischer aus: „Nahezu neutral, wie Zuckerwasser.“ Keine Sorge, unser Geschmack ist nicht bewertungsrelevant: Wir haben die Weine von geschulten Sensorik-Experten verkosten lassen. Alle Ergebnisse lesen Sie ab 1.12. auf **oe-kotest.de/14214**.



lin-Gehalte sind auf eine Aromatisierung mit Vanillin zurückzuführen“, sagt der Experte. Vanillin ist ein Aromastoff, der natürlicherweise neben anderen Begleitkomponenten in der echten Vanille-Schote vorkommt und dort als Hauptaromastoff maßgeblich für ihren charakteristischen Geschmack sorgt. Vanillin lässt sich aber auch synthetisch oder biotechnologisch erzeugen. Von den drei betroffenen Weinen enthielt keine Probe ein nachweisbares authentisches Vanille-Aromaspektrum. Gesetzlich ist das kein Problem, dennoch ziehen wir für dieses „nicht authentische Vanille-Aroma“ eine Note ab, weil in unseren Augen Lebensmittel, die mit hochwertigen natürlichen Zutaten und Gewürzen geschmacklich überzeugen, eine höhere Qualität haben.

Omas Glühwein deklariert ehrlich

Wie Verbraucher zugesetztes Vanillin ohne Laboranalyse erkennen können? Schwierig. Auf den meisten Lebensmitteln müssen Hersteller von Gesetzes wegen deklarieren, was drin ist. Glühwein-Hersteller sind bisher nicht verpflichtet, alle verwendeten Zutaten auf ihren Flaschen aufzulisten. Das wird sich zwar für alle ab dem 8. Dezember 2023 produzierten Weinerzeugnisse ändern, die Glühweine in unserem Test betrifft das aber noch nicht. Vorbildlich drückt die Lorenz Weinkellerei auf die Packung von *Omas Glühwein* bereits jetzt ein

Zutatenverzeichnis und deklariert dort – in Einklang mit unseren Laborergebnissen – gesetzlich korrekt „Aroma“. Die Gerstacker Weinkellerei erzählt auf dem Etikett ihres *Christkindles Markt-Glühwein* lang und blumig, dass die Gewürzmischung „nur aus natürlichen Gewürzauszügen wie z.B. Heidelbeere, Anis, Kardamom, Macisblüten, Muskat, Nelken, Orangen- und Zitronenschalen, Piment, Zimt“ diesen zum beliebtesten Deutschlands habe werden lassen. Aber Achtung: Hier ist nur die Geschichte eines historischen Erfolgsrezepts beschrieben und keineswegs die aktuelle Zutatenliste. Dort müsste nämlich Aroma oder eine genauere Bezeichnung stehen, das klänge natürlich nicht ganz so schön.

Auch wenn auf Flaschen und Kartons noch keine exakte Zutatenliste vorgeschrieben ist haben in diesem Test der *Alnatura Glühwein* und *Omas Glühwein* dieses schon jetzt vorbildlich deklariert.

Bis zu drei Pestizid-Spuren

Was Sie auch künftig nicht auf den Zutatenlisten finden werden: Rückstände von Spritzgiften, die zum Beispiel aus dem Traubenanbau stammen können. Auch darauf haben wir die Glühweine prüfen lassen. Ergebnis: Alle sechs konventionellen Glühweine enthalten mindestens ein Pestizid in Spuren, die beiden Glühweine der Winzergemeinschaft Franken (GWF) und der Winzer von Baden (WVB) sogar Spuren von jeweils drei Spritzgiften. Im badischen WVB *Glühwein Premium* sind darunter zwei in unseren Augen besonders bedenkliche Pestizide: Iprovalicarb ist laut Europäischer Chemikalienagentur ECHA als „vermutlich krebsfördernd“ eingestuft, Dime-thomorph steht im Verdacht, die Fruchtbarkeit zu beeinträchtigen.

Nicht die Spur eines Pestizids fand sich in den drei Bio-Glühweinen. Einer davon – der *Hygge Glühwein* von Voelkel – war

auch bei der Blindverkostung hier im Haus weit oben auf der Beliebtheitsliste (siehe Kasten links). Bemerkenswert dabei: Das bei uns Laien beliebte Voelkel-Produkt ist unter den hier abgedruckten dasjenige mit dem geringsten Zuckergehalt. Selbstverständlich ging die Laienverkostung nicht in die Bewertung ein, die bewertungsrelevante sensorische Prüfung haben wir den Profis überlassen.

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben übrigens schon einmal mit allen Weinen vorgeglüht, auch mit den 15 Produkten, die es nicht mehr ins Heft geschafft haben. Den vollständigen Test lesen Sie gratis ab 1.12. auf okotest.de. ♦

 **ÖKO-TEST**
Wir haben getestet



Anzeige



100 % natürliche Zutaten –
100 % Tee-Genuss





TEST

GLÜHWEIN



So haben wir getestet

Wir haben insgesamt 24 Glühweine in zwei Etappen getestet: Hier im Heft veröffentlichten wir die Ergebnisse von neun Glühweinen, die wir bereits Mitte September online oder im stationären Handel einkaufen konnten und deren Analysen deshalb rechtzeitig bis Redaktionsschluss dieses Heftes vorlagen. Den vollständigen Test mit den restlichen 15 Ergebnissen lesen Sie ab 1.12. auf oekotest.de/14214.

Alle 24 Produkte haben wir den gleichen Analysen unterzogen. Geschulte Sensorik-Experten verkosteten die Glühweine zunächst und beurteilten sie nach Geruch und Geschmack. Dabei achteten sie insbesondere darauf, ob die Gewürze Nelke und Zimt sensorisch erkennbar sind, denn dies empfiehlt das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit in einer Stellungnahme zu „Zutaten in Glühwein“. Ein spezialisiertes Labor ermittelte in einer aufwendigen Analyse der schwerflüchtigen Aromastoffe die Gehalte an Vanillin, Cumarin und vielen anderen Aromastoffen, was Rückschlüsse auf die Authentizität der Gewürze erlaubt. Gemessen wurden zudem die Gehalte an Zucker, Alkohol, höheren Alkoholen (Fuselalkohole) sowie der Konservierungsstoffe Sorbinsäure und Sulfit. Schließlich ließen wir die Produkte auf potenziell schädliche Inhaltsstoffe überprüfen: Pestizide, die unter anderem aus dem Weinbau in die Glühweine kommen können, Schwermetalle wie Blei, Cadmium und Kupfer, das Schimmelpilzgift Ochratoxin A. Deckel von Flaschen und Verbundkartons ließen wir auf umweltschädliche chlorierte Verbindungen analysieren.

Bio-Glühwein

	Alnatura Glühwein	Heißer Hirsch	Voelkel Hygge Glühwein, rot
Anbieter	Alnatura	Acht Grad Plus	Voelkel
Preis pro Liter	4,65 Euro	5,98 Euro	5,70 Euro
Gemessener Alkoholgehalt	10,1 % vol.	11,3 % vol.	9,5 % vol.
Zuckergehalt pro Liter	77 Gramm	94 Gramm	72 Gramm
Pestizidbelastung	nein	nein	nein
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Besonderheiten im Geruch	alkoholisch, weinartig, deutlich nach Gewürzen, nach Nelke, Zimt und Citrus	alkoholisch, weinartig, nach Gewürzen, nach Nelke, Zimt und Citrus	alkoholisch, wenig weinartig, deutlich nach Gewürzen, nach Nelke, Zimt, Kardamom und Citrus
Besonderheiten im Geschmack	weniger süß, milde Säure, weinartig, deutliche Gewürznote, nach Nelke, Zimt und Citrus, fruchtig, gerbstoffreich, adstringierend	süß, durchschnittliche Säure, weinartig, Gewürznote, nach Zimt und Citrus, fruchtig, adstringierend	süß, milde Säure, weinartig, deutliche Gewürznote, nach Nelke, Zimt und Citrus
Testergebnis Sensorik	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Weitere Mängel	ja	ja	ja
Testergebnis Weitere Mängel	gut	gut	gut
Anmerkungen	1)	1)	1)
Gesamurteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut





Glühwein	Premium Glühwein, rot	GWF Winzerglühwein, rot	Nürnberger Glühwein Christkindles Markt-Glühwein, rot	Weihnachts Glühwein, rot	WVB Glühwein Premium, rot	Omas Glühweinbude Omas Glühwein
Anbieter	Aldi Nord (Andreas Oster Weinkellerei)	Winzergemeinschaft Franken	Gerstacker Wein-kellerei	Norma (Weico Wein-kellerei)	Winzer von Baden	St. Lorenz Weinkellerei
Preis pro Liter	3,32 Euro	4,67 Euro	4,41 Euro	1,79 Euro	3,70 Euro	3,48 Euro
Gemessener Alkoholgehalt	11,7 % vol.	10,2 % vol.	10,2 % vol.	8,8 % vol.	11,8 % vol.	8,7 % vol.
Zuckergehalt pro Liter	93 Gramm	91 Gramm	84 Gramm	80 Gramm	87 Gramm	81 Gramm
Pestizidbelastung	1 Pestizid in Spuren	3 Pestizide in Spuren	2 Pestizide in Spuren	1 Pestizid in Spuren	3 Pestizide in Spuren, darunter Dimethomorph und Iprovalicarb	2 Pestizide in Spuren
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein	nein	nicht authentisches Vanille-Aroma	nicht authentisches Vanille-Aroma	nein	nicht authentisches Vanille-Aroma
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	gut	befriedigend	gut	befriedigend	befriedigend
Besonderheiten im Geruch	alkoholisch, weinartig, deutlich nach Gewürzen, nach Nelke, Zimt, Muskat, Kardamom und Citrus	alkoholisch, weinartig, nach Gewürzen, nach Nelke und Zimt	alkoholisch, weinartig, wenig nach Gewürzen, nach Nelke und Zimt, Vanillin-Note	alkoholisch, weinartig, nach Gewürzen, nach Nelke und Zimt, unsauber	alkoholisch, weinartig, wenig nach Gewürzen, nach Nelke und Zimt	alkoholisch, weinartig, nach Gewürzen, nach Zimt, wenig Eigengeruch
Besonderheiten im Geschmack	süß, durchschnittliche Säure, weinartig, deutliche Gewürznote, nach Nelke, Zimt und Kardamom	süß, durchschnittliche Säure, weinartig, Gewürznote, nach Nelke und Zimt, fruchtig	süß, milde Säure, weinartig, Gewürznote, nach Nelke und Zimt, fruchtig	süß, milde Säure, weinartig, Gewürznote, nach Nelke und Zimt, fruchtig, adstringierend, unsauber	süß, durchschnittliche Säure, deutlich weinartig, deutliche Gewürznote, nach Nelke und Zimt	süß, durchschnittliche Säure, weinartig, Gewürznote, nach Nelke und Zimt, fruchtig, nach Verpackung
Testergebnis Sensorik	sehr gut	sehr gut	gut	befriedigend	gut	befriedigend
Weitere Mängel	nein	ja	ja	ja	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	gut	gut	gut	sehr gut	sehr gut
Anmerkungen	1)	1)	1)	1)	1)	
Gesamturteil	sehr gut	gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend	ausreichend

Fett gedruckt sind Mängel.

Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie auf Seite 142.

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 eingedenkt der sich aus spezifischen Untersuchungen ergebenden Messunsicherheiten und methodenimmanenter Varianzen festgelegt.

Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führen zur Abwertung um jeweils eine Note: a) Mehrfachrückstände von zwei bis sechs Pestiziden; b) ein oder zwei als besonders bedenklich eingestufte Pestizide in gemessenen Gehalten von mehr als 0,01 mg/kg. Als besonders bedenklich werden Pestizide eingestuft, wenn sie PAN-gelistet sind (in Gruppe 2 oder Gruppe 3 als bientoxisch oder sehr bioakkumulierend und sehr persistent in Wasser, Böden oder Sedimenten) und/oder nach EU-Datenbank oder CLP-Verordnung (ECHA) kanzerogen oder reproduktionstoxisch sind, hier: Dimethomorph, Iprovalicarb; c) der Zusatz von nicht authentischem Vanille-Aroma. Im vom Labor ermittelten Aromaprofil wurden Gehalte von mehr als 1,2 mg/L Vanillin nachgewiesen, wobei weitere Begleitsubstanzen hätten nachweisbar sein sollen.

Unter dem Testergebnis Sensorik führt zur Abwertung um jeweils zwei Noten: a) ein „unsauberer“ Geruch und

Geschmack; b) ein Geschmack nach Verpackung.

Zur Abwertung um eine Note führt: ein Glühwein, der „wenig nach Gewürzen“ riecht und/oder eine deutliche Vanillin-Note hat.

Unter dem Testergebnis Weitere Mängel führt zur Abwertung um eine Note: PVC/PVDC/chlorierte Verbindungen in der Verpackung.

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

Testmethoden und Anbieterverzeichnis finden Sie unter ekotest.de/M2312.

Einkauf der Testprodukte: September und Oktober 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: PVC/PVDC/chlorierte Verbindungen im Deckel der Flasche.

Würzige Seelenwärmer

Haben Sie auch genug von klebrigen, zuckersüßen Glühweinen? Dann gönnen Sie sich einen Glögg, Glüh-Gin oder alkoholfreien Früchtepunsch mit echten Gewürzen und weniger Zucker. Hier gibt's die Rezepte dazu!

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



Glögg mit Maronen

Für ca. 6 Portionen

Zubereitungszeit:

15 Minuten (ohne Wartezeit)

Nährwerte pro Portion

- 182,5 Kcal / 763,9 KJ
- 1,2 g Eiweiß
- 0,5 g Fett
- 19,1 g Kohlenhydrate
- davon 13,9 g Zucker

Zutaten

- 700 ml trockener Rotwein (siehe Tipps)
- 100 ml roter Traubensaft
- 1 Orange
- 40 ml Rum
- 4 Kapseln Kardamom
- 1TL gemahlenen Sternanis oder drei bis vier Blüten
- 4 Zimtstangen
- 4 Nelken
- 50 g Rosinen
- 6 Maronen (vakuumiert)

Zubereitung

1. Am besten schon morgens Rotwein mit Traubensaft, dem Saft der Orange, Rum und 100 ml Wasser in einem Kochtopf mischen. Kardamomkapseln zerdrücken, Sternanis evtl. im Mörser zerkleinern.

2. Gewürze und Rosinen zum Rotwein geben. Erwärmen, aber nicht kochen. Glögg vom Herd nehmen und etwa acht Stunden ziehen lassen.

3. Glögg durch ein Sieb in einen Krug gießen. Rosinen aus dem gesiebten Sud herausfischen und zur Seite stellen. Maronen kurz in der Pfanne ohne Fett anrösten. Glögg nochmals erhitzen, nicht kochen.

4. Das Getränk auf Gläser oder Becher verteilen. Je eine geröstete Marone und nach Gusto ein paar Rosinen zugeben und heiß servieren.



Tipps

- Als Roter eignet sich ein trockener bis halbtrockener Rotwein. Der Wein sollte nicht süß sein, damit die Aromen von Zimt, Nelken und Kardamom gut zur Geltung kommen. Dornfelder, Merlot, Lemberger, Trollinger oder Spätburgunder eignen sich zum Beispiel. Auch alkoholfreie Varianten sind prima.
- Glögg, die schwedische Variante des Glühweins, ist sehr süß, da extra Zucker zugesetzt wird, so, wie auch bei fertigen Glühweinen. Das braucht es aber nicht. Auch die Süße von Rosinen, Traubensaft, Sternanis und Maronen wirkt ausgleichend auf die Gerbstoffe des Rotweins und das leicht Bittere der Gewürze und sorgt für Ausgewogenheit.

Glüh-Gin mit Apfel

Für ca. 6 Portionen

Zubereitungszeit:

20 Minuten (ohne Wartezeit)

Nährwerte pro Portion

- 112,2 Kcal /469,0 KJ
- 0,5 g Eiweiß
- 0,3 g Fett
- 11,3 g Kohlenhydrate
- davon 10,4 g Zucker

Zutaten

- 2 Bio-Orangen
- 1 Bio-Zitrone
- etwa 5 Zentimeter Ingwer
- 2 EL loser Apfelteree (oder 2 Teebeutel)
- 500 ml Apfel-Direktsaft
- 3 Stangen Zimt
- 4 Nelken
- 160 ml trockener Gin (Dry Gin)

Zubereitung

1. Die Orangen und die Zitrone heiß abwaschen. Mit einem Messer oder Zestenschneider etwas Schale ablösen, sodass dies etwa eine Handvoll ergibt. Dann Früchte halbieren und Saft auspressen. Ingwer schälen und in feine Stückchen schneiden. Apfelteree mit 200 ml kochendem Wasser übergießen und ca. 10 Minuten ziehen lassen.

2. Apfelteree durch ein Sieb gießen und Tee auffangen. Apfelteree mit Apfel-, Orangen- und Zitronensaft in einem Topf mischen. Fruchtschalen, Zimt, Nelken und Ingwer zufügen. Alles gut mischen. Etwa acht Stunden ziehen lassen.

3. Mischung durch ein Sieb in einen Kochtopf gießen. Flüssigkeit erhitzen, sodass sie schön heiß ist, aber nicht kocht. Zum Schluss Gin zugeben und umrühren. Glüh-Gin auf Gläser oder Becher verteilen. Schön heiß servieren.

Tipps

- Bei der Wahl des Gins am besten eine eher milde, trockene und fruchtige Sorte nehmen, die nicht zu sehr nach Wacholder, also herb schmeckt.
- Für Kurzentschlossene: Der Glüh-Gin kann auch erst kurz vor dem Trinken zubereitet werden. Dann ist er nicht scharf, da der Ingwer sich nicht so gut entfalten kann.
- Glüh-Gin schmeckt auch sehr gut mit alkoholfreiem Gin. Andere Säfte wie Birnen- und Traubensaft passen zudem gut zum Gin.





Alkoholfreier Punsch

Apfel-Früchte-Punsch für Kinder

Für ca. 6 Portionen

Zubereitungszeit:

15 Minuten (ohne Wartezeit)

Nährwerte pro Portion

- 52,1 Kcal / 221,1 KJ
- 0,5 g Eiweiß
- 0,3 g Fett
- 11,8 g Kohlenhydrate
- davon 11,6 g Zucker

Zutaten

- 2 Beutel Früchtetee
- 2 Orangen
- 2 Mandarinen
- 500 ml Apfel-Direktsaft
- 2 Zimtstangen

Zubereitung

1. Früchteteebeutel mit 400 ml kochendem Wasser in einem Kochtopf übergießen. Etwa 20 Minuten ziehen lassen.
2. Inzwischen Orangen und Mandarinen halbieren und gut auspressen. Mit Apfelsaft mischen.
3. Teebeutel aus dem Wasser nehmen. Säfte und Zimtstangen zufügen. Alles erhitzen, aber nicht kochen. Etwa 30 Minuten ziehen lassen. Dann Zimtstangen herausnehmen.
4. Punsch in Becher füllen und etwas abkühlen lassen. Den Punsch lauwarm anbieten.

Tipps

- Kinderpunsch lässt sich mit Säften aller Art zubereiten. Geeignet ist auch weißer oder roter Traubensaft, Birnen- und Kirschsaft.
- Je exotischer der Saft, umso mehr Zucker ist meist drin. Auf denen aus Ananas, Mango und Bananen steht darum oft „Nektar“ oder „Fruchtsaftgetränk“. Diese Säfte besser meiden – auch aus ökologischen Gründen, denn sie haben eine weite Reise hinter sich.
- Wenn Kinder Obst mögen, können auch frische (klein) geschnittene Äpfel und Orangen in den Punschbecher gegeben werden. Mithilfe einer kleinen Gabel können sie das Obst herauspicken.

IN IHRER NÄHE IMMER GUT BERATEN

- 0 04109 LEIPZIG-ZENTRUM, ZEITLOS WOHNEN & SCHLAFEN, GOTTSCHEDSTR.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 | LATERNENROTE | MATRATZEN, SPAETHSTR. 80/81
14050 BERLIN, WOHNWERK BERLIN, SPANDAUER DAMM 115
14169 BERLIN, BETTENHAUS SCHMITT, TELTOWER DAMM 28
2 22299 HAMBURG, BETTEN REMSTEDT, ALSTEDDORFER STR. 54
22761 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 LEER/OSTFRIESLAND, MÖBEL SCHULTE, MÜHLENSTR. 111
27283 VERDEN, BIBER - BIOLOG. BAUSTOFFE & EINRICHTUNGEN, ARTILLERIESTR. 6
28203 BREMEN, TREIBHOLZ-NATÜRLICHE EINRICHTUNGEN, AUF DEN HÄHEN 16-20
28211 BREMEN, BETTENHAUS UWE HEINTZEN, SCHWACHHAUSER HEER STR. 367
28844 WEYHE, BELLUNA BETTEN & SCHLAFKOMFORT, BREMER STR. 40
29599 WRESTEDT/BOLLENSEN, LÖWE VERSANDHANDEL, FORSTWEG 1
3 30159 HANNOVER, DAS BETT, LEINSTR. 27, 25 LANDTAG
30880 LAATZEN, DORMIENTE CENTER HANNOVER, ULMER STR. 2
31135 HILDESHEIM, KOLBE BETTENLAND, BAVENSTEDTER STR. 54
33602 BIELEFELD, OASIS WOHNFORM, VIKTORIASTR. 39
34117 KASSEL, OCHMANI SCHLAFKULTUR, WILHELMSTR. 6
34117 KASSEL, WOHN-FABRIK, ERZBERGERSTR. 13a
34346 HEDEMÜNDEN A7 KS-60, BETTEN KRAFT, MÜNDEDNER STR. 9
35452 HEUCHELHEIM, DORMIENTE CENTER HEUCHELHEIM, AUF DEM LANGEN FURT 14-16
35683 DILLENBURG, BETTWERK, HINDENBURGST. 6
37073 GÖTTINGEN, BETTEN HELLER, Kornmarkt 8
38101 BRAUNSCHWEIG, EULA EINRICHTUNGEN, HUMBOLDSTR. 18
38112 BRAUNSCHWEIG, DAS NEUE BETT, HANSESTR. 30
4 40212 DÜSSELDORF, BETTENWELTEN DÜSSELDORF, GRÜNSTR. 15 IM STILWERK
40670 MEERBUSCH-ÖSTERATH, FROVIN, BREITE STR. 23
41066 MÖNCHEGLADBACH, BETTEN BAUES, KREFELDER 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, SCHLAZFZENTRUM VOGEL, ALFREDSTR. 399
45721 HALTERN AM SEE, DORMIENTE CENTER, RECKLINGHAUSER STR. 152
48151 MÜNSTER, SCHRÜNDER SCHLAFRÄUME, WESLER STR. 77
48165 MÜNSTER, SOLDBERG, MARKTALLEE 2
49084 OSNABRÜCK, TRANSFORM.ing, HANNOVERSCHE STR. 46
49716 MEPPEN, DULLE-SCHLAFKOMFORT, SANDORNSTR. 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 SCHLAFWERKSTATT, 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, JUNGENSTR. 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 STRAUBE, NIDDASTR. 64
63785 OBERNBURG, DORMIENTE CENTER BY FISCHERS NEUART, KATHARINENSTR. 1
65197 WIESBADEN, FIDUS - NATUR ZU HAUSE, DWIGHT-D-EISENHOWERSTR. 2
65375 OESTRICH-WINKEL, RAUMAUSTATTUNG BECKER, HAUPTSTR. 63
65510 IDSTEIN, DORMIENTE CENTER IDSTEIN, WEIHERWIESE 4
66121 SAARBRÜCKEN, SAAR BETTEN, AN DER RÖMERBRÜCKE 14-18
66787 WADGASSEN-DIFFERENT, MÖBEL MORSCHETT, KDMALSTR.16
67098 BAD DÜRRHEIM, OE.CON, GUTELEUTSTR. 50
67487 KAIAKKER, b.a.u.m.-NATUR, RAIFFEISENSTR. 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 - GESEND SCHLAFEN, GUTENBERGSTR. 11
71332 WAIBLINGEN, HF-HOLZFORUM, LANGE STR. 25
71696 MÖGLINGEN, HOLZMANUFAKTUR, DIESELSTR. 23
72108 ROTENBURG, DAS SCHLAFHAUS, KIEBINGERSTR. 34
72770 REUTLINGEN-BEZINGEN, ALAN THEMAWOHNEN, RÖNTGENSTR. 17
72770 REUTLINGEN, BIPPUS - EINRICHTUNG U. MANUFAKTUR, ERNST-ABBE-STR. 17
73230 KIRCHHEIM, DER BAULADEN, ALLENSTR. 20
73728 ESSLINGEN, CALYPSO, STROHSTR. 14

- 76133 KARLSRUHE, ERGONOMIE UND WOHNEN, WALDSTR. 42
76227 KARLSRUHE, ZURELL GUTEN TAG, GUTE NACHT., PPNZTALSTR. 25
76571 GAGGENAU, MÖBELMARKT GAGGENAU, PIONIERWEG 2
76646 BRUCHSAL, SCHLAFTREND 2000, MERGEGRUBE 31
78247 HILZINGEN-WEITERDINGEN, RIEDINGER, AMTHAUSSTR. 5
78462 KONSTANZ, RELAX, UNTERE LAUBE 43
78647 TROSSINGEN, TRAUMFORM, IN GRÜBÄCKER 5
78713 SCHRAMBERG, 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 SEEFLD, HARALD SCHREYEGG INSPIRIERT EINRICHTUNGEN, MÜHLBACHSTR. 23
82377 PENZBERG, RAAB HOME COMPANY, LUDWIG-MÄRZ-STR. 17
82467 GARMISCH-PATENKIRCHEN, BETTEN HILLENMAYER, HINDENBURGSTR. 49
83059 KOLBERMOOR, MÖBEL KRUG, ROSENHEIMER STR. 41-42
83404 AIRNRING, MÖBEL REICHENBERGER, BAHNHOFFSTR. 2
83512 WASSERBURG/INN, GÜTTER NATURBAUSTOFFE, ROSENHEIMER STR. 18
83703 GMUND AM TEGERNSEE, NATURBETTEN TEGERNSEE, MIESBACHER STR. 98
84030 LANDSHUT, NEUAUSSER - DER SCHLAFRAUMEXPERTE, MAYBACHSTR. 7
84048 MAINBURG, FRANZ HAIMERL HEIMTEXTILIEN, ABENSBERGER STR. 22
84558 KIRCHWEIDACH, SCHWARZ HOME COMPANY, HAUPTSTR. 10
85356 FREISING, LEBENSART, ERDINGER STR. 45
85560 EBERSBERG, RAUHWERK BAUMANN, LANGWIED 5
86450 ALTENMÜNSTER | OT VIOLAU, SCHREINEREI WIEHLER, ST. MICHAEL-STR. 11
86971 PEITING, BETTEN & MODE WEISENBACH, 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 75CHLAFFER, ULMER STR. 25
9 90431 NÜRNBERG, BETTEN-BÜHLER, Sigmundstr. 190
91054 ERLANGEN, BETTEN-BÜHLER, HAUPTSTR. 2
92318 NEUMARKT, DIE EINRICHTUNG PRÖBSTER, HANS-DEHN-STR. 24
92637 WEIDEN, NATURRAUM ROTH, WEIDINGWEG 20
95689 FUCHSMÜHL, NOWAWAT NATUR, CARL-ULRICH-STR. 6
96050 BAMBERG, ÖKOHAUS, ARMEESTR. 5
96472 RÖDENTAL, BAU AM HAUS, QESLAUER 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  



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.CAR
der beruhigende
Duft für unterwegs



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.

**TEST****SENSITIVE
ZAHNCREMES****ÖKO-TEST****RATGEBER****1**

Sechs „sehr gute“ und zwei der drei „guten“ Zahncremes sind Eigenmarken von Drogerien und Supermärkten und gleichzeitig die günstigsten Produkte im Test.

2

Von den sechs zertifizierten Naturkosmetika im Test können wir keine einzige Zahncreme empfehlen. Fünf enthalten kein Fluorid, in einer steckt noch immer Titandioxid.

3

Wer unter schmerzempfindlichen Zähnen leidet, greift am besten zu einer „sehr wenig abrasiven“ oder „wenig abrasiven“ Zahncreme mit nachweislich wirk samen Inhaltsstoffen.

Schmerz lass nach!

Sensitive Zahncremes sollen im Mund für Ruhe sorgen. Reizende Tenside, wie sie unter anderem in den Pasten von *Blend-a-med*, *Elmex*, *Oral-B* oder *Sensodyne* stecken, führen diesen Anspruch allerdings ad absurdum.

Immerhin: Neun Produkten geben wir grünes Licht.

TEST: LISA HITSCHLER TEXT: MARIEKE MARIANI

Wenn ein Schluck kaltes Wasser oder heißer Tee ausreichen, um Ihre Gesichtszüge schmerzverzerrt entgleisen zu lassen, leiden Sie wahrscheinlich an schmerzempfindlichen Zähnen. Viele Menschen greifen in dieser misslichen Lage zu sensitiven Zahncremes, die versprechen, die Schmerzempfindlichkeit der Zähne zu lindern. Tatsächlich enthalten einige der 24 Zahncremes in unserem Test Substanzen, für die klinische Studien eine gewisse Wirksamkeit belegen. Andere wiederum wollen nur mit schonenderen Inhaltsstoffen dazu beitragen, dass die Problemzone Mund nicht noch weiter belastet wird.

Ad absurdum geführt

Wieder andere – um genau zu sein sechs Zahncremes im Test – enthalten allerdings Natriumlaurylsulfat. Vor allem große Marken setzen auf das aggressive Tensid. Es steckt in den Rezepturen der *Oral-B Pro-Science Zahnfleisch & -Schmelz Repair Zahncreme*, der *Elmex Sensitive Professional Zahnpasta*, der *Sensodyne Sensitiv Fluoridhaltige Zahnpasta*, der *Blend-A-Med Pro Sensitiv Fluorid Zahncreme*, der *Lacalut Sensitiv Re-*

mineralisierung & Sanftes Weiss Zahncreme sowie der *Parodontax Zahnfleisch + Sensitivität & Frischer Atem*. Es hilft zwar mit seinem dichten Schaum, den heruntergeputzten Schmutz abzuspülen, aber es kann auch die empfindlichen Mundschleimhäute reizen. Wissenschaftliche Untersuchungen weisen darauf hin, dass Natriumlaurylsulfat die Entstehung von Aphthen – kleinen, aber äußerst schmerzhaften Entzündungen im Mundraum – begünstigen kann. Gerade in sensitiven Zahncremes haben solche Substanzen unserer Meinung nach nichts verloren. Auch Polyethylenglycole und ihre Abkömmlinge (PEG/PEG-Derivate), von denen einige die (Schleim-)Haut durchlässiger für Fremdstoffe machen können, sehen wir kritisch. Sie stecken in den getesteten Zahncremes der Marken *Lacalut* und *Parodontax*.

Titandioxid auf dem Rückzug

Nur fünf der 24 Zahncremes im Test enthalten Titandioxid. Das ist eine positive Entwicklung, denn der Weißmacher ist in Lebensmitteln seit über einem Jahr verboten, weil die zuständige Europäische Agentur für Lebensmittelsicherheit (EFSA) ihn aufgrund



„Aggressive Tenside reizen die Mundschleimhaut zusätzlich und haben vor allem in sensitiven Zahncremes nichts zu suchen.“



Marieke Mariani
ÖKO-TEST-Redakteurin

seiner möglichen erbgenetisch verändernden Wirkung nicht mehr als sicher einstufen kann. Aus unserer Sicht hat Titandioxid deshalb auch in Zahncremes, von denen wir einen Teil verschlucken, nichts verloren. Seit dem Test Universalzahncremes im April (oekotest.de/13634) verzichten immer mehr Hersteller auf das Pigment, das sich in der Inhaltsstoffliste auch hinter CI 77891 verbirgt.

Kariesschutz nur mit Fluorid

Sechs Zahncremes in unserem Test – fünf davon zertifizierte Naturkosmetik – ist kein Fluorid zugesetzt. Doch um die Zähne dauerhaft wirksam vor Karies zu schützen, sollten sie täglich mit einer Zahnpasta geputzt werden, die mindestens 1.000 Milligramm pro Kilogramm (mg/kg oder ppm) Fluorid enthält. Die Wirksamkeit von Fluorid in der Menge gegen die Entstehung von Karies ist eindeutig belegt, so beschreibt es auch die Leitlinie der Zahnmediziner („Kariesprophylaxe bei bleibenden Zähnen“). Dem wissenschaftlich fundierten Expertenurteil schließen wir uns ohne Wenn und Aber an – Zahncremes ohne Fluorid können deshalb in unseren Tests grundsätzlich nicht besser als „mangelhaft“ abschneiden. →

Mara expert®

PAROMED

Medizinische Mundpflege mit Pflanzenextrakten und Mineralsalz

Echinacea, Minze, Myrrhe, Ratanhia, Kamille, Salbei

6 KRÄUTER + MINERSALZ

SCHÜTZT VOR ZAHNFLEISCHBLUTEN & PARODONTOSE

Mundhygiene Zahnpflege mit Fluorid für die tägliche Pflege

Mara expert PAROMED

Schützt vor Zahnfleischbluten und Parodontose

Von Experten in Deutschland entwickelt.

Erhältlich bei:

MÜLLER ROSSMANN amazon famila

www.maraexpert.de



Schädliche Süßstoffe

In der Inhaltsstoffliste des *Alviana Zahngel Sensitive* ist Maltodextrin aufgeführt, im *La-calut*-Produkt zudem Laktose. Beides sind Süßungsmittel, die kariogene Eigenschaften haben – also die Entstehung von Karies begünstigen können. Wie Hersteller auf die Idee kommen, solche Substanzen ausgerechnet in Zahncremes einzusetzen und im Fall von *Alviana* auch noch in einer ohne Fluorid, ist uns schleierhaft.

Wirksamkeit fraglich

Vier Produkte versprechen mehr als sie halten: Die Zahncremes der Marken *Aminomed*, *Dr. Hauschka*, *Lavera* und *Urtekram*, die einen Schutz sensibler oder empfindlicher Zähne oder vor Schmerzempfindlichkeit ausloben, enthalten keine Inhaltsstoffe, die aus unserer Sicht einen wirksamen Schutz für empfindliche Zähne bieten könnten.

Angaben zur Abriebstärke

Weil zu starker Abrieb den Zahnschmelz schädigen und dem Schmerzreiz so weitere Türen öffnen kann, sollten Verbraucherinnen und Verbraucher aus unserer Sicht die Möglichkeit haben, die Abriebkraft einer sensitiven Zahncreme einschätzen zu können. Deshalb haben wir uns diese Daten von den Anbietern zukommen lassen. Da sich die Werte zur sogenannten Relative Dentin Abrasion (RDA) je nach Prüfinstitut unterscheiden und manche Hersteller nur eine grundlegende Einordnung vornehmen, haben wir die Angaben in der Tabelle vereinheitlicht. Erhielten wir keine oder unzureichende Informationen, werten wir diese Intransparenz als Weiteren Mangel ab.

Viele teure Marken fallen durch

Mit rund 50 Cent pro 75 Milliliter punkten vor allem die Eigenmarken der Drogerien, Discounter und Supermärkte mit einem niedrigen Preis und hoher Qualität. Sechs von ihnen schneiden „sehr gut“ ab, zwei weitere „gut“. Viele teure Marken und Naturkosmetika hingegen, die mit um die 6 Euro rund zwölfmal so viel kosten, rasseln durch. Unser Test zeigt also ganz klar: Eine gute Zahncreme muss nicht teuer sein.



WISSEN

Ursachen finden statt nur Symptome behandeln

Bestimmte Inhaltsstoffe in Zahncremes können dabei helfen, die Schmerzempfindlichkeit der Zähne zu lindern. Es lohnt sich aber, nicht nur die Symptome zu bekämpfen, sondern für dauerhafte Schmerzfreiheit nach Ursachen zu forschen.

Oft sorgt ein Rückgang des Zahnfleisches dafür, dass die **Zahnhälse frei liegen**. Ihnen fehlt der schützende Zahnschmelz, weshalb sie besonders empfindlich auf äußere Reize reagieren. Schuld können eine **Entzündung des Zahnfleisches (Gingivitis)** oder des **Zahnbettes (Parodontitis)** sein. Da diese Erkrankungen unbehandelt schlimmstenfalls sogar zum Verlust von Zähnen führen können, gehören sie frühzeitig zahnärztlich abgeklärt.

Aber auch andere Faktoren spielen eine Rolle. Zu **festes Schrubben** und **starker Abrieb** durch besonders abrasive Putzkörper können den Zahnschmelz der Zahnrinne angreifen, sodass die Nervenkanäle im Dentin freiliegen und der Schmerzreiz freie Bahn hat. Auch **säurehaltige Lebensmittel und Getränke** können die schützende Struktur des Zahnschmelzes beeinträchtigen und den gleichen Effekt hervorrufen.

So haben wir getestet

Für unseren Test haben wir 24 Zahncremes für empfindliche Zähne oder mit der Auslobung „sensitiv“ eingekauft – darunter sechs mit Naturkosmetikzertifikat. Ein Labor prüfte die Produkte auf halogenorganische Verbindungen, Schwermetalle und weitere Elemente. Die gemessenen Zinkmengen glichen wir mit der aktuellen SCCS-Empfehlung zu sicheren Gehalten für Kinder ab. Anhand der Deklaration erfassten wir Natriumlaurylsulfat (Sodium Lauryl Sulfate), PEG/PEG-Derivate, Titan-dioxid (Titanium Dioxide / CI 77891), die kariogenen Substanzen Maltodextrin und Laktose, umweltschädliche synthetische Polymere und den Fluoridgehalt. Bei Zahncremes mit mehr als 1.000 ppm Fluorid suchten wir nach Anwendungshinweisen oder -empfehlungen für Kinder unter sechs Jahren. Mehr zu den Empfehlungen für die Kinderzahnpflege in der „Warenkunde Zahnpasta“ ab Seite 66.

In Bezug auf Inhaltsstoffe und deren Wirkung (Wirkversprechen wie „reduziert die Schmerzempfindlichkeit“ oder „Schutz von schmerzempfindlichen Zähnen“) baten wir die Hersteller um Studien zu deren Wirkung. Experten schätzten für uns ein, für welche Inhaltsstoffe überzeugende klinische Studien zur Wirksamkeit bei empfindlichen Zähnen vorliegen.

Zusätzlich baten wir die Hersteller um Angaben zur Abrasivität bzw. dem RDA-Wert ihres Produkts. Unter Umweltgesichtspunkten wollten wir wissen, ob eine Zahnpastatube aus Kunststoff in einem unnötigen Umkarton steckt. Zudem fragten wir die Hersteller, ob ihre Kunststofftuben aus recyceltem Plastik bestehen und ließen uns die Angaben belegen.



Sensitive Zahnpasten, zertifizierte Naturkosmetik

	Lavera Zahnpasta Sensitive & Repair	Weleda Pflanzen-Zahngel Sensitive Zahnpflege ohne Fluoride	Alviana Zahngel Sensitiv	Dr. Hauschka Med Sole Zahnpasta Sensitiv	Sante Dental Med Zahngel Sensitiv Vitamin B12	Urtekram Fluoride Free Sensitive Toothpaste Strong Mint
Anbieter	Laverana	Weleda	Bonano	Wala	Logocos	Urtekram
Preis pro 75 Milliliter	3,89 Euro	4,99 Euro	2,59 Euro	5,50 Euro	6,39 Euro	4,49 Euro
Bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	Titandioxid	nein	Maltodextrin	nein	nein	nein
Fluoridgehalt	1.400 ppm	ohne Fluorid	ohne Fluorid	ohne Fluorid	ohne Fluorid	ohne Fluorid
Testergebnis Inhaltsstoffe	befriedigend	mangelhaft	ungenügend	mangelhaft	mangelhaft	mangelhaft
Abrasivität (eingeoordnet anhand des RDA-Wertes), laut Anbieter	wenig abrasiv	wenig abrasiv	mittel abrasiv	sehr wenig abrasiv	wenig abrasiv	mittel abrasiv
Ausgelebte Wirkungen zum Schutz empfindlicher Zähne	Rundumschutz für empfindliche Zähne und Zahnfleisch; stärkt den Zahnschmelz	keine	keine	Die Komposition mit mineralischer Sole, Meersalz, pflanzlichen Auszügen sowie natürlichen Putzkörpern entfernt schonend den Zahnbelaug und schützt sensible Zähne	keine	Prevents sensitivity
Maßgebliche Inhaltsstoffe zum Schutz von empfindlichen Zähnen	Kamillenblütenextrakt*, Jambu-Extrakt*	entfällt	entfällt	keine	entfällt	Menthol*
Inhaltsstoffbezogene Studien zur Wirkung vorhanden	nein	entfällt	entfällt	nein	entfällt	nein
Weitere Mängel	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Testergebnis Weitere Mängel	ausreichend	gut	gut	ausreichend	befriedigend	ausreichend
Anmerkungen	4) 9)	1) 14)	4) 7)	1)	1) 4) 11)	4) 13) 15)
Gesamturteil	ausreichend	mangelhaft	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend

*Angabe laut Hersteller

Fett gedruckt sind Mängel.

Akkürzungen: RDA = Relative Dentin Abrasion.

Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie auf Seite 142.

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 eingedenkt der sich aus spezifischen Untersuchungen ergebenden Messunsicherheiten und methodenimmanenter Varianz festgelegt. Der Relative Dentin Abrasion (RDA)-Wert gibt die Abrasivität einer Zahnpasta auf Dentin im Vergleich zu einem Referenzwert an. RDA-Messungen werden üblicherweise am Oral Health Research Institute der Universität Indiana (USA) oder im Labor für Präventivzahnmedizin des Zahnmedizinischen Zentrums der Universität Zürich (Schweiz) durchgeführt, die nach der Norm DIN EN ISO 11609 arbeiten, jedoch häufig voneinander abweichende RDA-Werte erhalten. Für die Einordnung der RDA-Werte haben wir uns an dem Vorschlag der Publikation „Bestimmung der relativen Dentinabrasion (RDA) von Zahnpasten“ (Imfeld, 2011) orientiert: sehr wenig abrasiv (RDA Zürich 1-20, RDA Indiana 2-40), wenig abrasiv (RDA Zürich 21-40, RDA Indiana 41-70), mittel abrasiv (RDA Zürich 41-80, RDA Indiana 71-120), abrasiv (RDA Zürich 81-120, RDA Indiana 121-170).

Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führt zur Abwertung um vier Noten: eine Zahnpasta ohne Fluorid (vgl. Leitlinie der Zahnmediziner „Kariesprophylaxe bei bleibenden Zähnen – grundlegende Empfehlungen“). Zur Abwertung um jeweils zwei Noten führen: a) Titandioxid; b) PEG/PEG-Derivate; c) Natriumlaurylsulfat; d) die halogenorganische Verbindung Chlorhexidindigluconat. Zur Abwertung um eine Note führt: Maltodextrin und/oder Laktose.

Unter dem Testergebnis Weitere Mängel führt zur Abwertung um jeweils zwei Noten: a) synthetische Polymere (hier: Carborner) in der Rezeptur; b) Wirksamkeit der vom Hersteller genannten maßgeblichen Inhaltsstoffe nicht ausreichend durch überzeugende klinische Studien belegt. Zur Abwertung um jeweils eine Note führen: a) 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; c) Anwendungshinweise/-empfehlungen für Kinder bis 6 Jahre bei einer Zahnpasta mit einem Fluoridgehalt von mehr als 1.000 ppm; d) keine Angabe des RDA-Werts und/oder der Abrasivität auf Anfrage.

Das Gesamturteil beruht auf dem Testergebnis Inhaltsstoffe. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „mangelhaft“ ist, verschlechtert das Gesamturteil um zwei Noten. 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 – außer bestimmt Wirkversprechen durch entsprechende Studienabfrage – nicht überprüft haben.

Anbieterverzeichnis finden Sie unter oekotest.de/M2312.

Einkauf der Testprodukte: August 2023.

Dieser Test löst den Test Zahnpasten für empfindliche Zähne aus dem ÖKO-TEST Magazin 06/2013 und dessen Wiederveröffentlichung im Jahrbuch 2014 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: Synthetische Polymere in der Rezeptur. 3) Weiterer Mangel: Anwendungshinweise/-empfehlungen für Kinder bis 6 Jahre, bei einer Zahnpasta mit einem Fluoridgehalt von mehr als 1.000 ppm. 4) Weiterer Mangel: Weniger als 30 Prozent Post-Consumer-Rezyklat in Relation zum Gesamtgewicht der Kunststoffverpackung. 5) Laut Anbieter wurde eine Rezeptur anpassung vorgenommen. Das neue Produkt enthalte kein Titandioxid mehr und sei Mitte/Ende September in den Handel eingeflossen. 6) Laut Anbieter handelt es sich bei dem untersuchten Produkt um ein Auslaufmodell. Es fanden ein Lieferantenwechsel und eine Layoutanpassung statt. Das neue Produkt sei frühestens ab Anfang November auf dem Markt und an dem EAN-Code 22004321 erkennbar. 7) Laut Anbieter enthält das Produkt Kräuterextrakte aus Calendula, Hamamelis und Echinacea, die für ihre gute Verträglichkeit bei empfindlichen Zähnen und Zahnfleisch bekannt seien. Ein Anwendertest bestätige, dass das Produkt sanft zu Zähnen und Zahnfleisch sei. 8) Laut Anbieter enthält das Produkt Dicalciumphosphat als äußerst Zahnschonenden Putzkörper und ätherische Öle tragen zur Pflege empfindlicher Zähne und Zahnhäute bei. 9) Laut Anbieter wurde das Produkt speziell entwickelt, um empfindliche Zähne sanft zu reinigen, das Zahnfleisch zu pflegen und Zähne weniger schmerzempfindlich zu machen. Kamillenblütenextrakt wirke entzündungshemmend, Lakritzextrakt beruhigend und Jambu-Extrakt entzündungshemmend sowie schmerzlindernd. 10) Laut Anbieter wurde die Verpackung auf eine aluminiumfreie Tube umgestellt, die recyclingfähig sei. Das neue Produkt sei seit Mitte September im Handel verfügbar und an der Chargennummer CJ4T erkennbar. 11) Laut Anbieter werden für eine sanfte und schonende Zahnpflege Inhaltsstoffe mit hoher Verträglichkeit und abrasive Rohstoffe mit geringer Partikelgröße verwendet. 12) Laut Anbieter erfolgt im Laufe des Jahres 2024 eine Rezeptur anpassung auf ein Produkt ohne Titandioxid. 13) Laut Anbieter hat eine Layoutanpassung stattgefunden. Das neue Produkt sei innerhalb des letzten Quartals 2023 im Handel erhältlich. 14) Laut Anbieter wird das Produkt als «sensitive Zahnpflege» beworben, da es das empfindliche Zahnfleisch stärke und so Zahnfleischbluten vorbeuge. 15) Laut Anbieter wird Menthol als Wirkstoff wegen seiner kühlenden Wirkung eingesetzt und wirke als natürliches Lokalanästhetikum.



Sensitive Zahncremes

	Bevola Zahncreme Sensitive	Dentalux Sensitive Zahncreme	Dontodent Sensitive Zahncreme	Eurodont Sensitive
Anbieter	Kaufland (Maxim Markenprodukte)	Lidl (Dental-Kosmetik)	Dm	Aldi Nord/Süd (Maxim Markenprodukte)
Preis pro 75 Milliliter	0,51 Euro	0,51 Euro	0,51 Euro	0,51 Euro
Fluoridgehalt	1.450 ppm	1.450 ppm	1.490 ppm	1.450 ppm
Bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Abrasivität (eingruppert anhand des RDA-Wertes), laut Anbieter	wenig abrasiv (RDA-Wert nicht bestimmt)	wenig abrasiv	sehr wenig abrasiv	wenig abrasiv (RDA-Wert nicht bestimmt)
Ausgelobte Wirkungen zum Schutz empfindlicher Zähne	Schutz und Pflege von schmerzempfindlichen Zähnen und freiliegenden Zahnhälsen	[...] mindert bei regelmäßiger Anwendung die Schmerzempfindlichkeit	[...] schützt die Zähne vor Schmerzempfindlichkeit	Reduziert die Schmerzempfindlichkeit der Zähne
Maßgebliche Inhaltsstoffe zum Schutz von empfindlichen Zähnen	Kaliumcitrat*, Tetrakaliumpyrophosphat	Kaliumcitrat*, Tetrakaliumpyrophosphat	Hydroxylapatit*, Tetrakaliumpyrophosphat	Aminfluorid*, Kaliumcitrat*
Inhaltsstoffbezogene Studien zur Wirkung vorhanden	ja	ja	ja	ja
Weitere Mängel	ja	ja	ja	ja
Testergebnis Weitere Mängel	gut	gut	gut	gut
Anmerkungen	4)	4)	4)	4)
Gesamurteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut



Sensitive Zahncremes

	Aminomed Medizinische Kamillenblüten-Zahncreme	Today Dent Zahncreme Sensitive	Oral-B Pro-Science Zahnfleisch & -Schmelz Repair Zahncreme	Elmex Sensitive Professional Zahnpasta
Anbieter	Dr. Liebe Nachf.	Rewe, Penny (Dental-Kosmetik)	Procter & Gamble	Colgate-Palmolive
Preis pro 75 Milliliter	2,79 Euro	0,51 Euro	3,45 Euro	5,99 Euro
Fluoridgehalt	1.450 ppm	1.450 ppm	1.450 ppm	1.450 ppm
Bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein	Titandioxid	Natriumlaurylsulfat	Natriumlaurylsulfat
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend
Abrasivität (eingruppert anhand des RDA-Wertes), laut Anbieter	sehr wenig abrasiv	wenig abrasiv	keine Angabe	keine Angabe
Ausgelobte Wirkungen zum Schutz empfindlicher Zähne	Aminfluorid schützt vor Schmerzempfindlichkeit	Bei regelmäßiger Anwendung wird die Schmerzempfindlichkeit von Zähnen und Zahnhälsen gemildert	Schützt Zähne vor säurebedingtem Zahnschmelzabbau und hilft den Zahnschmelz zu reparieren	Für sofortige und anhaltende Schmerzlinderung bei schmerzempfindlichen Zähnen
Maßgebliche Inhaltsstoffe zum Schutz von empfindlichen Zähnen	Aminfluorid*, Eugenol*	Kaliumcitrat*, Tetrakaliumpyrophosphat	Zinnfluorid*	Arginin*, Calciumcarbonat*, Natriummonofluorophosphat
Inhaltsstoffbezogene Studien zur Wirkung vorhanden	nein	ja	ja	ja
Weitere Mängel	ja	ja	ja	ja
Testergebnis Weitere Mängel	mangelhaft	gut	ausreichend	mangelhaft
Anmerkungen	1) 4)	4) 6)	1) 4)	1) 3) 4)
Gesamurteil	befriedigend	befriedigend	ausreichend	mangelhaft



Prokudent Sensitiv Zahnpasta	Sensident Zahnpasta Sensitiv	Diadent Zahnpasta Sensitive	Elkos Dentamax Zahnpasta	Meridol Rundumpflege Empfindliches Zahnfleisch & Empfindliche Zähne Zahnpasta
Rossmann	Müller Drogeriemarkt (Premium Cosmetics)	Budni, Netto (Euco/Maxim Markenprodukte)	Edeka (Maxim Markenprodukte)	Colgate-Palmolive
0,53 Euro	0,51 Euro	0,49 Euro	0,49 Euro	4,99 Euro
1.450 ppm	1.450 ppm	1.450 ppm	1.450 ppm	1.450 ppm
nein	nein	nein	nein	nein
sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
wenig abrasiv	wenig abrasiv (RDA-Wert nicht bestimmt)	wenig abrasiv (RDA-Wert nicht bestimmt)	wenig abrasiv (RDA-Wert nicht bestimmt)	keine Angabe
Schützt empfindliche Zähne und Zahnhäle; [...] mindert die Schmerzempfindlichkeit	Schützt freiliegende Zahnhäle vor Schmerzempfindlichkeit	Verschließt die offenen Dentin-Kanälchen zum Schutz vor schmerhaften Reizen	Verschließt die offenen Dentin-Kanälchen und schützt die Zähne so vor Schmerzempfindlichkeit	[...] schützt sensible Zähne
Kaliumcitrat*, Tetrakaliumpyrophosphat*	Kaliumnitrat*	Kaliumcitrat*, Tetrakaliumpyrophosphat	Kaliumcitrat*, Tetrakaliumpyrophosphat	Zinnfluorid*
ja	ja	ja	ja	ja
ja	ja	ja	ja	ja
gut	gut	befriedigend	befriedigend	ausreichend
4)	4)	3) 4)	3) 4)	1) 4)
sehr gut	sehr gut	gut	gut	gut



Sensodyne Sensitiv Fluoridhaltige Zahnpasta	Blend-A-Med Pro Sensitiv Fluorid Zahnpasta	Hübner Original Silicea Zahnpasta	Lacalut Zahnpasta Sensitiv Remineralisierung & Sanftes Weiss Zahnpasta	Parodontax Zahnpasta Zahnfleisch + Sensitivität & Frischer Atem Zahnpasta
GSK Consumer Healthcare	Procter & Gamble	Anton Hübner	Dr. Theiss Naturwaren	GSK Consumer Healthcare
2,75 Euro	2,95 Euro	5,93 Euro	3,95 Euro	5,95 Euro
1.450 ppm	1.450 ppm	ohne Fluorid	1.450 ppm	1.450 ppm
Natriumlaurylsulfat, Titandioxid	Natriumlaurylsulfat, Titandioxid	nein	Chlorhexidindigluconat, Laktose, Maltodextrin, Natriumlaurylsulfat, PEG/PEG-Derivate	Natriumlaurylsulfat, PEG/PEG-Derivate, Titandioxid
mangelhaft	mangelhaft	mangelhaft	ungenügend	ungenügend
wenig abrasiv	keine Angabe	wenig abrasiv	wenig abrasiv	mittel abrasiv
Der Zahn wird [...] vor Schmerzempfindlichkeit geschützt	Schützt empfindliche Zähne; bekämpft die Ursachen der Schmerzempfindlichkeit	keine	Reduziert die Schmerzempfindlichkeit der Zähne	[...] formt eine Schutzschicht und hilft so, Schmerzempfindlichkeit zu reduzieren
Kaliumnitrat*	Zinnchlorid*	entfällt	Strontiumacetat*, Kaliumchlorid*	Zinnfluorid*
ja	ja	entfällt	ja	ja
ja	ja	ja	ja	ja
gut 4) 12)	ausreichend 1) 4) 5)	befriedigend 1) 4) 8)	befriedigend 1) 4)	mangelhaft 1) 2) 4) 10) 12)
mangelhaft	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend



Zeigt her eure Zähne

Ein strahlendes Lächeln, frischer Atem und gesunde Zähne: Wir stellen nicht gerade wenige Ansprüche an unsere tägliche Mundhygiene. Was muss eine Zahnpaste können und welche Paste eignet sich für wen? Wir geben Orientierung.

TEXT: MARIEKE MARIANI

Vor dem Zahnpastaregal in der Drogerie kann es einem schon mal schwindelig werden. Zahllose bunte, glänzende Verpackungen verheißen strahlend weiße Zähne, gesundes Zahnfleisch, harten Zahnschmelz, weniger Schmerzempfindlichkeit, frischen Atem und, klar: Kariesschutz. Doch wie so oft im Warendschungel der Kosmetik ist es für Verbraucherinnen und Verbraucher nicht leicht zu durchschauen, wo es sich um einen wissenschaftlich untermauerten Effekt handelt oder wo nur um ein wohlfeiles Werbeversprechen. Denn wissenschaftlich kommen sie alle daher, die Claims und Slogans in ungeahnten Superlativen.

Natürlich hängt die Wahl der richtigen Zahnpasta auch von den individuellen Bedürfnissen ab. Doch einen wesentlichen, wissenschaftlich fundierten Aspekt



„Für einen wirk-samen Kariesschutz sollte eine Zahnpaste immer Fluorid enthalten.“



Marieke Mariani
ÖKO-TEST-Redakteurin

sollte jede Zahnpaste erfüllen: Für einen wirksamen Kariesschutz braucht sie mindestens 1.000 ppm Fluorid. Diese Empfehlung sprechen Zahnärzte in ihrer Leitlinie „Kariesprophylaxe bei bleibenden Zähnen – grundlegende Empfehlungen“ aus. Dieser Empfehlung schließen wir uns uneingeschränkt an. Zahnpasten für Erwachsene enthalten im Schnitt rund 1.500 ppm Fluorid; welche konkreten Fluoridverbindungen das sind, ist zweitrangig.

Was unsere Tests immer wieder beweisen: Eine gute Zahnpaste braucht weder große Worte, noch muss man dafür tief in die Tasche greifen. Unter den „sehr guten“ Produkten sind stets viele günstige Eigenmarken aus Drogerien, Supermärkten und Discountern vertreten. Aber welche Zahnpasta ist nun die richtige für mich? Wir geben einen Überblick. →

SCHÜTZE DEINE ZÄHNE MIT FLUORID GELEE

- ✓ Hochkonzentriert
- ✓ Intensiver Kariesschutz
- ✓ Remineralisiert
- ✓ Stärkt den Zahnschmelz
- ✓ Behandlung überempfindlicher Zahnhäuse

Nur 1x pro Woche!

MIT MINZ-
GESCHMACK



DER SÄURETEST

Was passiert mit
Kreide in Essig?

Kreide ohne Schutz
in Essigsäure

Kreide mit PROTECTOR
Fluorid Gelee Schutz

Hier den
Säuretest
anschauen:
www.maraexpert.de

Erhältlich bei



UNIVERSAL-ZAHNCREME

Sie sind die Allrounder unter den Zahnpasten und für jede erwachsene Person geeignet, die ganz grundlegende Ansprüche an eine Zahnpaste stellt: eine solide tägliche Reinigung der Zähne, Kariesschutz und frischen Atem. Meist haben Universalzahnpasten eine durchschnittliche Abriebkraft – das heißt, sie haben weder besonders viele noch besonders starke Putzkörper. Damit belasten sie den Zahnschmelz weniger als etwa Zahnpasten mit Whitening-Versprechen, aber schrubben durchaus mehr Beläge herunter als ihre sensiblen Pendants. Ihren frischen Geschmack verdanken Zahnpasten in der Regel dem Zusatz von Menthol oder Minze. Mit einer fluoridhaltigen Universalzahnpaste machen wir bei der täglichen Mundhygiene also erst einmal nichts falsch. Doch natürlich können auch diese Pasten gewisse Problemstoffe enthalten, wie unsere Tests zeigen. Auf welche Sie selbst achten können, erläutern wir in der Wissenspalte rechts. Die gute Nachricht: In unserem jüngsten Test von Universalzahnpasten können wir 18 Produkte empfehlen: **okotest.de/13634**

SENSITIVE ZAHNCREME

Schmerzempfindliche Zähne, gereiztes Zahnmuskel, freiliegende Zahnhälfte – wer zu einer sensiblen Zahnpaste greift, hat meist mindestens eine dieser Beschwerden. Durch weniger abrasive Schleifkörper und besonders sanfte Inhaltsstoffe sollen als sensibel oder für empfindliche Zähne ausgelobte Zahnpasten den Zahnschmelz schonen und dem Zahnmuskel etwas Ruhe verschaffen – viele enthalten darüber hinaus bestimmte Inhaltsstoffe, die die Schmerzempfindlichkeit der Zähne auf äußere Reize wie Kälte oder Wärme verringern sollen. Wie unser Test ab Seite 60 zeigt, erfüllen einige der sensiblen Zahnpasten diesen Anspruch. Manche allerdings enthalten darüber hinaus aggressive Tenside, die im Mund eher für gereizte Stimmung als für Ruhe sorgen. Wichtig ist, dass auch eine sensitive Zahnpaste mit Hilfe von Fluorid vor Karies schützen sollte. Zwar kann eine sensitive Zahnpaste Symptome lindern, jedoch ist es sinnvoll, einen Zahnarzt oder eine Zahnärztin aufzusuchen, wenn Beschwerden anhalten. Zahnfleischentzündungen (Gingivitis) oder Entzündungen des Zahnhalteapparates (Parodontitis) können unbehandelt zu Zahnerlust führen und sollten ursächlich behandelt werden.

WISSEN

Augen auf beim Zahnpaste-Kauf

Natürlich lassen sich einige Problemstoffe erst im Labor nachweisen, aber mit etwas Hintergrundwissen können Sie selbst bereits eine gute Vorauswahl treffen. Achten Sie auf folgende Substanzen in der Inhaltsstoffliste:

Titanium Dioxide / CI 77891

Titandioxid ist seit August 2022 in Lebensmitteln verboten, weil die zuständige Europäische Agentur für Lebensmittelsicherheit (EFSA) es aufgrund einer möglichen erbgenetisch verändernden Wirkung nicht mehr als sicher einstufen konnte. Da Zahnpaste oral angewendet und zum Teil verschluckt wird, raten wir von Pasten mit Titandioxid ab.

Sodium Lauryl Sulfate (SLS)

Hierbei handelt es sich um ein aggressives Tensid, das die Mundschleimhäute reizen kann. Darüber hinaus haben wissenschaftliche Untersuchungen Hinweise gegeben, dass SLS (oder Natriumlaurylsulfat) die Entstehung kleiner, schmerzhafter Entzündungen im Mundraum – sogenannter Aphthen – begünstigen kann. Greifen Sie lieber zu Zahnpasten ohne Sodium Lauryl Sulfate.

PEG/PEG-Derivate

Diese Substanzen sind ebenfalls häufig als Tenside, aber auch als Emulgatoren in Zahnpasten zu finden. Einige Vertreter dieser Stoffgruppe können die Haut durchlässiger für Fremdstoffe machen. Viele Polyethylenglycole und ihre Abkömlinge sind in der Inhaltsstoffliste leicht zu identifizieren, da das „PEG“ bereits im Namen steckt. Auch diese lassen Sie lieber im Regal stehen.

Maltodextrin, Laktose

Diese Süßmacher haben selbst kariogene Eigenschaften, können also die Entstehung von Karies begünstigen. Ein No-Go in Zahnpasten, die unsere Zähne ja vor Kariesbildung schützen sollen.

pasten diesen Anspruch. Manche allerdings enthalten darüber hinaus aggressive Tenside, die im Mund eher für gereizte Stimmung als für Ruhe sorgen. Wichtig ist, dass auch eine sensitive Zahnpaste mit Hilfe von Fluorid vor Karies schützen sollte. Zwar kann eine sensitive Zahnpaste Symptome lindern, jedoch ist es sinnvoll, einen Zahnarzt oder eine Zahnärztin aufzusuchen, wenn Beschwerden anhalten. Zahnfleischentzündungen (Gingivitis) oder Entzündungen des Zahnhalteapparates (Parodontitis) können unbehandelt zu Zahnerlust führen und sollten ursächlich behandelt werden.

WHITENING-ZAHNCREME

Die Weißmacher sprechen vor allem Raucher, Tee- und Kaffeetrinker oder Rotweinliebhaber an. Denn das Nikotin im Zigarettenqualm und der Gerbstoff Tannin in Tee, Kaffee und Rotwein verfärben den Zahnschmelz und lassen ihn leicht gelblich-grau wirken. Whitening-Zahnpasten sollen gezielt gegen diese unschönen Verfärbungen helfen. Dazu setzen sie neben bestimmten Inhaltsstoffen, die etwa durch eine antibakterielle Wirkung die Entstehung und Anlagerung von Zahnbefall (Plaque) verhindern sollen, vor allem auf stärkeren Abrieb. Dazu enthalten die Rezepturen abrasive Substanzen wie Carbonate, Kieselsäure oder Titandioxid – wobei sich Letzteres gerade auf dem Rückzug aus der Mundpflege befindet. Von diesen Schleifstoffen enthalten Whitening-Zahnpasten im Vergleich besonders viele. Auf Dauer kann dieser starke Abrieb jedoch den Zahnschmelz nachhaltig angreifen und schwächen. Das kann dazu führen, dass mit der Zeit die Dentinkanäle frei liegen und die Zähne empfindlich auf Kälte- oder Wärmereize reagieren. Es ist also ratsam, Whitening-Zahnpasten nicht dauerhaft zu verwenden, sondern zwischendurch auch einmal auf weniger stark schleifende Pasten zurückzugreifen.





Die Angst vor dem Fluorid

Ist Fluorid giftig? Vor allem in sozialen Netzwerken und einschlägigen Medien wird die Angst vor einer Vergiftung durch fluoridhaltige Zahnpasta geschürt. Doch das ist reine Panikmache. Ja, Fluorid kann schaden. Allerdings nur wenn man auf einmal sehr große Mengen zu sich nimmt. Eine aus medizinischer Sicht wahrscheinlich giftige Dosis liegt bei 5 Milligramm Fluorid pro Kilogramm Körpergewicht. Ein 70 Kilogramm schwerer Erwachsener müsste demnach – wohlgemerkt für allererste Anzeichen einer akuten Fluoridvergiftung – mindestens 350 Milligramm Fluorid auf einmal aufnehmen. Die tödliche Dosis läge noch einmal um das Zehnfache höher.

Zum Vergleich: Eine handelsübliche Zahnpasta enthält bis zu 1.500 ppm (= 0,15 Prozent) Fluorid, das entspricht bis zu 150 Milligramm Fluorid pro Zahnpastatube. Das ist gleichzeitig die Maximalkonzentration, die in Zahnpastas erlaubt ist. Für eine akute Vergiftung müsste eine erwachsene Person demnach zwei bis drei ganze Tuben Zahnpasta schlucken. Erst dann wäre mit ersten Vergiftungssymptomen wie Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen, Durchfall, Benommenheit oder Kopfschmerzen zu rechnen. Eine Fluorid-Überdosierung mit Zahnpasta ist also mehr als unrealistisch. Selbst wer bei zweimal täglichem Putzen den Mund nicht ausspült und alles verschluckt, nimmt nur etwa vier Milligramm Fluorid am Tag zu sich. Von den schädlichen 350 Milligramm ist das weit entfernt.

KINDER-ZAHNCREME

Zahnpasten für Kinder schmecken meist süß und fruchtig. Sie enthalten in der Regel kein Menthol oder Minze, da Kinder diese Stoffe oft als scharf und unangenehm empfinden. Darüber hinaus ist die Fluoridkonzentration in Kinderzahnpastas geringer. Zwar gibt es auch Kinderzahnpastas ganz ohne Fluoridzusatz, doch ein wirksamer Kariesschutz mit Fluorid sollte bereits für die Milchzähne gewährleistet sein. Schon vor dem Durchbruch des ersten Zähnchens empfehlen Kinderärzte und Kinderzahnärzte deshalb in ihrem aktuellen, gemeinsamen Konsenspapier zur „Kariesprävention im frühen Säuglings- und Kindesalter“, Säuglingen täglich eine Kombinationstablette mit 0,25 mg Fluorid und 400 bis 500 I.E. Vitamin D zu geben. Ab dem ersten Zahn können Eltern die Zähne ihres Kindes dann entweder mit einer Zahnpasta mit 1.000 ppm Fluorid putzen und Vitamin D ohne Fluorid geben – oder bis zum Alter von zwölf Monaten bei Kombitabletten und fluoridfreier Zahnpasta bleiben. Ab zwölf Monaten empfehlen die Experten aber Zähneputzen mit fluoridhaltiger Zahnpasta.

Ein weiteres Thema in Kinderzahnpastas ist Zink: Dieser Inhaltsstoff ist nicht per se schlecht. Zink gilt als wirksam gegen Bakterien und soll gegen Plaque, Zahnstein und Zahnfleischentzündungen helfen. Einer Empfehlung des Bundesinstituts für Risikobewertung zufolge nehmen Kinder und Jugendliche jedoch bereits genug Zink über die Nahrung auf und sollten kein zusätzliches Zink über Zahnpasta zuführen. Panik ist jedoch unnötig: Eine aktuelle Einschätzung des bei der EU-Kommission für Verbrauchersicherheit zuständigen Gremiums (SCCS) kommt zu dem Schluss, dass für Kinder ab dem ersten Geburtstag eine Zinkkonzentration von einem Prozent als sicher gilt, bis zum ersten Geburtstag sind es 0,72 Prozent. Zinkverbindungen sind in der Inhaltsstoffliste vergleichsweise einfach zu finden – sie tragen das „Zinc“ im Namen.



TEST

PARFÜMS

ÖKO-TEST

RATGEBER

1

Ein hoher Preis ist kein Garant für unbedenkliche Rezepturen. Zwei der teuersten Parfüms im Test schneiden „ungenügend“ ab.

2

Parfüms sollten kühl und lichtgeschützt aufbewahrt werden. Sie halten zwar länger als andere Kosmetika, nach etwa drei bis fünf Jahren verdirbt aber meist ihr komponierter Geruch.

3

Wie wäre es zu Weihnachten statt eines Parfüms mit einem Gutschein für einen Parfüm-Workshop, in dem Sie Ihren Lieblingsduft selbst mischen können?

Foto: Studio Images/gettyimages

Da liegt was in der Luft

Nicht jedes Parfüm ist als Weihnachtsgeschenk eine gute Wahl. Auch in diesem Test rasseln ein Naturkosmetikprodukt sowie fast zwei Drittel der konventionellen Produkte durch. Doch der Marke *Chanel* gelingt ein Weihnachtswunder.

TEST: DIMITRIJ RUDENKO TEXT: MARIEKE MARIANI

Die meisten großen Parfüummarken kannten die Farbe Grün in vergangenen Tests nur durch einen verschämten Blick auf die benachbarte Naturkosmetik. Zu groß die Probleme mit allerlei kritischen Duftkomponenten, bedenklichen UV-Filters und weiteren Problemstoffen in der konventionellen Kosmetik. Entsprechend war auch uns, als sei uns Charles Dickens' Geist der Weihnacht erschienen, als sich abzeichnete, dass eine der bekanntesten Parfüummarken in unserem aktuellen Test mit „sehr gut“ abschneiden würde. Ausgerechnet *Chanel* setzt sich mit seinem *Coco Mademoiselle Eau De Parfum Intense* zusammen mit den beiden Naturkosmetikdüften *Farfalla Nomad* und *Nature Blossom Perfumes Moon Flower* an die Spitze der Tabellen.

Formaldehyd, auch in Naturkosmetik

Doch auch ein Naturkosmetik-Zertifikat ist kein Garant für einwandfreie Rezepturen, wie unser Test zeigt. Im *Baldini by Taoasis Mytao Acht Demeter Bioparfum* wies das beauftragte Labor deutliche Mengen freies Formaldehyd nach. Über die Atemluft aufgenommen gilt Formaldehyd als krebserre-

gend. Schon geringe Mengen können die Schleimhäute reizen und Allergien auslösen. Auch im *Florascent Eau de Parfum No. 4 Velvet Roses* hat das Labor die Substanz gefunden. Bei keinem der beiden Parfüms ist eine als formaldehydabspaltend bekannte Substanz deklariert, die den Befund erklären würde. Weitere Eintragswege können Rohstoffe oder Zersetzungsprozesse sein. Auch die Lagerung und das Alter der Produkte können eine Rolle spielen. Diese Faktoren nannte uns auch der Anbieter Taoasis als mögliche Gründe. Eine angekündigte Gegenanalyse lag bis Redaktionsschluss nicht vor.

Verdächtige Duftstoffe

Die wichtigsten Komponenten eines Parfüms sind die Duftstoffe. Doch leider sind nicht alle davon unbedenklich. In sechs Produkten in unserem Test hat das Labor die polzyklische Moschusverbindung Galaxolid (HHCB) nachgewiesen, die derzeit von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) geprüft wird, weil sie im Verdacht steht, wie ein Hormon zu wirken und giftig für die Umwelt zu sein. Acht Produkte enthalten – zum Teil zusätzlich zu Galaxolid –





xolid – Cashmeran. Es kann sich wie polzyklische Moschusverbindungen im menschlichen Fettgewebe anreichern. Die problematischste Mischung steckt aber im *La Rive Queen of Life Eau de Parfum*. Es enthält zusätzlich zu den beiden zuvor genannten Substanzen auch Moschus-Keton, das wir noch deutlich strenger abwerten. Diese Nitromoschusverbindung ist nämlich als krebsverdächtig eingestuft, ihr Einsatz in Kosmetik ist in der EU nur eingeschränkt zugelassen.

Duft kann Allergien auslösen

Ebenfalls problematisch sind allergisierende Duftstoffe. In vier Produkten wies das Labor Isoeugenol nach, in einem Cinnamal – beide lösen laut dem Informationsverbund Dermatologischer Kliniken (IVDK), an dessen Einschätzung sich ÖKO-TEST bei der Bewertung orientiert, besonders häufig allergische Reaktionen aus.

Ein etwas geringeres, im Vergleich aber noch immer erhöhtes Potenzial, Allergien zu verursachen, haben die Duftstoffe Hydroxycitronellal, das in neun Parfüms nachgewiesen wurde, und Cinnamylalkohol, das in drei Produkten steckt. Unter anderem hat das Labor es im *Alverde Natural Eau de Parfum Tagtraum Rose Tonka*-



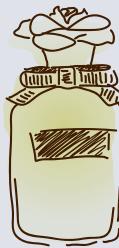
**„Chanel zeigt:
Auch eine große
Marke kann ohne
Problemstoffe
auskommen.
Daran können
sich andere ein
Beispiel nehmen.“**



Dimitrij Rudenko
ÖKO-TEST-Lebensmitteltechnologe

WISSEN

Nachhaltig nachgefüllt



Einige namhafte Hersteller bieten für ihre beliebten Düfte inzwischen sogenannte Refills an – also die Möglichkeit, das Parfüm wieder-aufzufüllen, statt jedes mal einen neuen, kleinen Glasflacon zu kaufen. Damit lässt sich die Original-verpackung wiederverwenden.

Für Verbraucherinnen und Verbraucher bietet das vor allem einen Preisvorteil, denn die Nachfüllflaschen enthalten meist deutlich mehr Parfüm als der kleine Flacon, was umgerechnet wesentlich günstiger ist.

Zwar bestehen die Nachfüllflaschen in der Regel aus Kunststoff, doch durch ihr größeres Fassungsvermögen sind sie dennoch nachhaltiger als immer wieder neue, kleine und meist aufwendig produzierte Originalpackungen.

Auch manche Parfümerien bieten die Möglichkeit, Flacons aufzufüllen. Da dort noch größere Mengen über die Ladentheke gehen, erhalten die Fachgeschäfte unter Umständen noch größere Gebinde.

Nachfragen lohnt sich.

Diese Parfüms im Test bieten eine Refill-Möglichkeit:

- *Burberry Goddess*
- *Lancôme La Vie Est Belle*
- *Yves Saint Laurent Libre*

bohne Geranie mit Naturkosmetik-Zertifizierung nachgewiesen, in dessen Inhaltsstoffliste es auch deklariert ist.

Hormonwirksamer Lichtschutz

Sechs der Parfüms im Test enthalten den bedenklichen UV-Filter Ethylhexylmethoxy-cinnamat, den wir besonders kritisch sehen, weil er sich in Tierversuchen als hormonwirksam erwiesen hat. Das *Chloé Eau De Parfum* enthält zusätzlich Octocrylen, das in Zellversuchen wie ein Hormon gewirkt hat. Parfümhersteller argumentieren gerne, dass die UV-Filter als Stabilisatoren zum Schutz der Formulierung vor Lichteinwirkung eingesetzt würden. Dass es unbedenklichere Möglichkeiten gibt, ein Parfüm vor dem Einfluss von Licht zu schützen, zeigen die Produkte in unserem Test, die ohne hormonwirksame UV-Filter auskommen. In der Naturkosmetik etwa sind chemische UV-Filter ohnehin tabu. Andere Hersteller setzen ausschließlich auf Filter, die nach aktuellem Forschungsstand als unkritisch gelten. Auch mithilfe dunkler, lichtundurchlässiger Flacons lässt sich eine Rezeptur vor Lichteinfall schützen.

Für eine optimale Haltbarkeit sollte ein Parfüm auch zu Hause kühl, trocken und lichtgeschützt gelagert werden. Das Badezimmer ist wegen schwankender Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit nicht der beste Ort, um Düfte aufzubewahren.

Problemstoff in hohen Mengen

Das *La Rive Queen of Life Eau De Parfum* enthält keine bedenklichen UV-Filter – das bleibt allerdings die einzige gute Nachricht für das Produkt. Neben den diversen problematischen Duftkomponenten wies das Labor darin die sogar für uns unfassbar hohe Menge von 74.300 mg/kg Diethylphthalat (DEP) nach. In der Inhaltsstoffliste des Duftes steht „Alcohol denat.“ ganz vorne, was vermuten lässt, dass das DEP zur Vergällung des Alkohols eingesetzt wurde. Es kann auch als Trägersubstanz für Duftstoffe dienen. Das Problem: DEP steht ebenfalls im Verdacht, wie ein Hormon zu wirken und wird daher derzeit von der ECHA neu bewertet.



ÖKO-TEST

Wir haben getestet

TEST**PARFÜMS**

So haben wir getestet

Für unseren Test haben wir insgesamt 20 Eaux de Parfum für Frauen ausgewählt. Darunter sind neben namhaften, großen Marken und weiteren konventionellen Parfüms auch vier Düfte mit Naturokosmetik-Zertifikat. Wir kauften die Produkte in Parfümerien, Drogerien, Supermärkten sowie im Internet ein. Umgerechnet auf 30 Milliliter bezahlten wir für das günstigste Parfüm 3,95 Euro, das teuerste kostet 77 Euro.

Unabhängige Labore prüften die Parfüms in unserem Auftrag auf Formaldehyd-/abspalter, auf halogenorganische Verbindungen, Diethylphthalat, deklarationspflichtige Duftstoffe, die Allergien auslösen können, auf polyzyklische und Nitromoschusverbindungen sowie auf Cashmeran. Per Deklaration erfassten wir darüber hinaus das Antioxidationsmittel Butylhydroxytoluol (BHT) sowie bedenkliche UV-Filter. War bei einem Produkt Octocrylen ausgelegt, ließen wir im Labor bestimmen, ob sich – etwa durch lange Lagerung – das noch bedenklichere Benzophenon gebildet hat. Darüber hinaus ließen wir Kunststoffteile der Verpackung im Labor auf PVC/PVDC/chlorierte Verbindungen untersuchen. Außerdem achteten wir auf Auslobungen zur Klimaneutralität.

**SALT
HOUSE**
TOTES MEER

TOTES MEER



Meine ausgleichende Pflege bei strapazierter Haut.

Original Totes Meer Mineralien für ein entspanntes Hautgefühl.

- Basispflege bei trockener und empfindlicher Haut
- Therapiebegleitend auch bei Neurodermitis und Schuppenflechte
- Sehr gute Hautverträglichkeit
- Dermatologisch bestätigt

salthouse.de

Erhältlich in Ihrem Drogeriemarkt und im Lebensmitteleinzelhandel


ÖKO-TEST

 Salthouse Totes Meer Fußbalsam Intensiv
10% Urea

sehr gut
ÖKO-TEST-Magazin 08/2023
ÖKO-TEST

Salthouse® Totes Meer Therapie Seifenfreies Waschgel

sehr gut
ÖKO-TEST-Magazin 04/2021

SALTHOUSE – für eine gesunde Hautbalance

*Social-Media-Analyse DNMC, 03/21 u. Markenbekanntheitsmessung
Splendid Research, n=1.002, 07/21.



Parfüms, zertifizierte Naturkosmetik

	Farfalla Nomad Natural Eau de Parfum	Nature Blossom Perfumes Moon Flower	Alverde Natural Eau de Parfum Tagtraum Rose Tonkabohne Geranie	Baldini by Taoasis Mytao Acht Demeter Bioparfum
Anbieter	Farfalla	Lifestyle Distribution	Dm	Taoasis
Preis pro 30 Milliliter	25,86 Euro	8,97 Euro	5,97 Euro	37,80 Euro
Parfüm und/oder ätherisches Öl	ja; enthält Citral, Citronellol, Cumarin, Eugenol, Geraniol	ja; enthält Cumarin	ja; enthält Citral, Citronellol, Cumarin, Geraniol, Cinnamylalkohol	ja; enthält Citral, Citronellol, Cumarin, Farnesol, Geraniol
Bedenkliche UV-Filter	nein	nein	nein	nein
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	Formaldehyd-/abspalter
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	sehr gut	gut	mangelhaft
Weitere Mängel	ja	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Anmerkungen	2) 9)			10)
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	gut	mangelhaft



Parfüms

	Christina Aguilera Moonlight Bloom Eau de Parfum	Mexx Black Woman Eau de Parfum	Rituals L'Éclat Eau de Parfum	Carolina Herrera Good Girl Eau de Parfum	Chloé Eau de Parfum
Anbieter	Beauty S. L.	Coty	Rituals	Puig	Coty
Preis pro 30 Milliliter	12,95 Euro	30,00 Euro	29,94 Euro	38,72 Euro	63,50 Euro
Parfüm und/oder ätherisches Öl	ja; enthält Citronellol, Geraniol, künstlichen Moschusduft, Cashmeran, Cinnamylalkohol, Hydroxycitronellal	ja; enthält Geraniol, Hydroxycitronellal	ja; enthält Geraniol, Cashmeran, Isoeugenol	ja; enthält Citral, Citronellol, Cumarin, Geraniol, künstlichen Moschusduft, Cashmeran, Hydroxycitronellal, Isoeugenol	ja; enthält Citronellol, Geraniol, künstlichen Moschusduft, Cashmeran, Hydroxycitronellal
Bedenkliche UV-Filter	nein	Ethylhexylmethoxy-cinnamat	nein	Ethylhexylmethoxy-cinnamat	Ethylhexylmethoxy-cinnamat, Octocrylen
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein	BHT	nein	nein	halogenorganische Verbindungen, BHT
Testergebnis Inhaltsstoffe	ausreichend	mangelhaft	mangelhaft	ungenügend	ungenügend
Weitere Mängel	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Anmerkungen					
Gesamturteil	ausreichend	mangelhaft	mangelhaft	ungenügend	ungenügend

Fett gedruckt sind Mängel.

Akkürzungen: BHT = Butylhydroxytoluol; DEP = Diethylphthalat.

Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie auf Seite 142.

Legende: Produkte mit gleichem Gesamturteil sind in alphabethischer 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 eingedenkt der sich aus spezifischen Untersuchungen ergebenden Messunsicherheiten und methodenimmanenter Varianzen festgelegt.

Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führen zur Abwertung um jeweils vier Noten: a) ein gemessener Gehalt von mehr als 10 mg/kg Formaldehyd-/abspalter; b) Moschus-Keton.

Zur Abwertung um jeweils zwei Noten führen: a) ein gemessener Gehalt von mehr als 10 mg/kg polyzyklische Moschusverbindungen (hier: Galaxolid (HHCB); in Tabelle „künstlicher Moschusduft“) und/oder Cashmeran, falls nicht schon wegen Moschus-Keton um vier Noten abgewertet wurde; b) ein gemessener Gehalt von mehr als 1 mg/kg halogen-

organische Verbindungen; c) bedenkliche UV-Filter (hier: Ethylhexylmethoxycinnamat); d) deklarationspflichtige Duftstoffe, die Allergien auslösen können (hier: Cinnamal, Isoeugenol).

Zur Abwertung um jeweils eine Note führen: a) deklarationspflichtige Duftstoffe, die Allergien auslösen können (hier: Cinnamylalkohol, Hydroxycitronellal), falls nicht schon wegen Cinnamal und/oder Isoeugenol um zwei Noten abgewertet wurde; b) BHT; c) bedenkliche UV-Filter (hier: Octocrylen), falls nicht schon wegen bedenklicher UV-Filter um zwei Noten abgewertet wurde; d) ein gemessener Gehalt von mehr als 100 mg/kg DEP.

Unter dem Testergebnis Weitere Mängel führen zur Abwertung um jeweils eine Note: a) PVC/PVDC/chlorierte Verbindungen in der Verpackung; b) Werbung mit vermeintlicher Klimaneutralität, CO₂-Neutralität oder einer missverständlichen CO₂-Bilanz.

Das Gesamturteil beruht auf dem Testergebnis Inhaltsstoffe. 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 oekontest.de/M2312.



Parfüms

	Chanel Coco Mademoiselle Eau de Parfum Intense	Yves Saint Laurent Libre Eau de Parfum	Betty Barclay Happiness Eau de Parfum	Lancôme La Vie Est Belle L'Eau de Parfum	Burberry Goddess L'Eau de Parfum
Anbieter	Chanel	VSL Beauté	Cosmeurop Parfums	Lancôme	Coty
Preis pro 30 Milliliter	49,28 Euro	45,45 Euro	23,93 Euro	41,95 Euro	77,00 Euro
Parfüm und/oder ätherisches Öl	ja; enthält Citral, Citronellol, Cumarin, Geraniol	ja; enthält Citral, Citronellol, Cumarin, Geraniol, Hydroxycitronellal	ja; enthält Cumarin, Cashmeran	ja; enthält Citronellol, Cumarin, Farnesol, Geraniol, Cashmeran	ja; enthält Citral, Cumarin, Geraniol, künstlichen Moschusduft, Hydroxycitronellal
Bedenkliche UV-Filter	nein	nein	nein	nein	nein
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	gut	befriedigend	befriedigend	ausreichend
Weitere Mängel	nein	ja	nein	ja	nein
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	gut	sehr gut	gut	sehr gut
Anmerkungen		1) 5)	3)	1) 4)	
Gesamurteil	sehr gut	gut	befriedigend	befriedigend	ausreichend



	Dior Miss Dior Absolutely Blooming Eau de Parfum	Florascent Eau de Parfum No. 4 Velvet Roses	Herbae par L'Occitane En Provence Eau de Parfum	La Rive Queen of Life Eau de Parfum	Narciso Rodriguez for Her Eau de Parfum	S.Oliver Selection Women Eau de Parfum
Christian Dior	Florascent	L'Occitane	La Rive	Beauté Prestige International	S. Oliver Cosmetics	
62,95 Euro	51,00 Euro	41,40 Euro	3,95 Euro	45,45 Euro	13,95 Euro	
ja; enthält Citral, Citronellol, Cumarin, Eugenol, Farnesol, Geraniol, Cashmeran, Hydroxycitronellal	ja; enthält Citral, Citronellol, Eugenol, Geraniol, Cinnamal	ja; enthält Citronellol, Geraniol, Cashmeran	ja; enthält Citral, Citronellol, Cumarin, künstlichen Moschusduft, darunter Moschus-Keton, Cashmeran	ja; enthält Citral, Citronellol, Farnesol, Geraniol, künstlichen Moschusduft, Cinnamylalkohol, Hydroxycitronellal, Isoeugenol	ja; enthält Citral, Citronellol, Cumarin, Hydroxycitronellal, Isoeugenol	
Ethylhexylmethoxycinnamat	nein	Ethylhexylmethoxy-cinnamat	nein	nein	Ethylhexylmethoxy-cinnamat	
BHT	Formaldehyd-/ab-spalter	halogenorganische Verbindungen	DEP	halogenorganische Verbindungen, BHT	BHT	
ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	
nein	nein	nein	nein	ja	nein	
sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut	
6)	7)	8)	1)	2)	3)	
ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	ungenügend	

Einkauf der Testprodukte: September 2023.

Dieser Test löst den Test Parfüms aus dem ÖKO-TEST Magazin 12/2017 und dessen Wiederveröffentlichung im Ratgeber Kosmetik 2018 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: Werbung mit vermeintlicher Klimaneutralität, CO2-Neutralität oder einer missverständlichen CO2-Bilanz. 3) Citronellol deklariert, aber im Labor nicht nachgewiesen. Gehalte von Duftstoffen können unter anderem je nach Alter des Produkts schwanken. Citronellol-Allergiker sollten das Produkt vorsichtshalber nicht verwenden. 4) Citral deklariert, aber im Labor nicht nachgewiesen. Gehalte von Duftstoffen können unter anderem je nach Alter des Produkts schwanken. Citral-Allergiker sollten das Produkt vorsichtshalber nicht verwenden. 5) Farnesol und Isoeugenol deklariert, aber im Labor nicht nachgewiesen. Gehalte von Duftstoffen können unter anderem je nach Alter des Produkts schwanken. Eugenol-Allergiker sollten das Produkt vorsichtshalber nicht verwenden. 6) Cumarin, Cinnamylalkohol, Eichenmoos (*Evernia Prunastri Extract*), Farnesol, Isoeugenol deklariert, aber im Labor nicht nachgewiesen. Gehalte von Duftstoffen können unter anderem je nach Alter des Produkts schwanken. Cumarin-, Cinnamylalkohol-, Eichenmoos-, Farnesol- und Isoeugenol- Allergiker sollten das Produkt vorsichtshalber nicht verwenden. 7) Eugenol, Geraniol, Isoeugenol deklariert, aber im Labor nicht nachgewiesen. Gehalte von Duftstoffen können unter anderem je nach Alter des Produkts schwanken. Eugenol-, Geraniol- und Isoeugenol-Allergiker sollten das Produkt vorsichtshalber nicht verwenden. 8) Geraniol deklariert, aber im Labor nicht nachgewiesen. Gehalte von Duftstoffen können unter anderem je nach Alter des Produkts schwanken. Geraniol-Allergiker sollten das Produkt vorsichtshalber nicht verwenden. 9) Farnesol deklariert, aber im Labor nicht nachgewiesen. Gehalte von Duftstoffen können unter anderem je nach Alter des Produkts schwanken. Farnesol-Allergiker sollten das Produkt vorsichtshalber nicht verwenden. 10) Eugenol deklariert, aber im Labor nicht nachgewiesen. Gehalte von Duftstoffen können unter anderem je nach Alter des Produkts schwanken. Eugenol-Allergiker sollten das Produkt vorsichtshalber nicht verwenden.

Animalischer Duft

Ambra, Moschus, Zibet: Tierische Duftstoffe betören seit der Antike die menschlichen Sinne. Den Tieren selbst wurde das oft zum Verhängnis. Welche Rolle spielen die animalischen Gerüche heute noch, welche Alternativen gibt es und was sagt ein Vegan-Label eigentlich über Tierversuche aus?

TEXT: MARIEKE MARIANI

Ur Insider haben wohl einen tonnenschweren, verwesenden Meeressbewohner im Sinn, wenn von den betörendsten Düften dieser Welt die Rede ist. Doch im Sommer 2023 weckte ein Pottwal zunächst das Interesse der Wissenschaft und sorgte schließlich auch medial aus genau diesem Grund für großes Aufsehen. Das Tier war an der Küste des spanischen La Palma gestrandet und verendet. In seinem Verdauungstrakt fanden Forscher der Universität Las Palmas Gran Canaria einen neun Kilogramm schweren Klumpen des wertvollsten Duftstoffes der Welt: Ambra. Sein Gegenwert wurde mit rund einer halben Million Euro beziffert.

Ambra ist bereits seit der Antike bekannt und diente den Menschen im Laufe der Zeit als Naturheilmittel, als Gewürz und als Duftkomponente in Parfüms. Noch heute wird es mit dem Vierfachen seines Gewichts in Gold aufgewogen. Um seinen einzigartigen erdig-holzigen Duft zu entfalten, muss es allerdings zuerst trocknen und über Monate reifen. Im Rohzustand ist



Im Sommer 2023 verendete ein Pottwal an der Küste von La Palma. In seinem Verdauungstrakt fanden Wissenschaftler einen neun Kilo schweren Klumpen Ambra – den wertvollsten Duftstoff der Welt. Geschätzter Wert: 500.000 Euro.



BIOTURM
NATURKOSMETIK

Zahnpflege

Vegane Zahncremes mit innovativen Putzkörpern

Die sulfatfreien Zahncremes zum Schutz vor Karies in zwei frischen Sorten enthalten neuartige, milde Putzkörper aus Cellulose, die die Zähne effektiv reinigen und gleichzeitig schonend zum Zahnschmelz sind.



Klimaneutral
ClimatePartner.com/13806-1911-1001

All die durch das Unternehmen entstehenden CO₂-Emissionen werden kompensiert.



Foto: picture alliance/EPA/LUIS G MOREIRA | Illustration: BasticonPark/Shutterstock

sein Geruch eher unangenehm. Seine Entstehung war über die Jahrhunderte der Stoff für zahlreiche Mythen und Geschichten. Wie genau die Substanz entsteht, ist jedoch bis heute nicht abschließend geklärt – möglicherweise ist eine Stoffwechselerkrankung der Wale die Ursache dafür, dass sich die Ablagerungen bilden. Oft ist die graue, wachsartige Masse sogar der Grund für den Tod der Tiere, da sie in großen Mengen zu einem Darmverschluss führen kann.

Lange Zeit mussten Menschen für die Gewinnung von Ambra auf gestrandete Meeressäuger oder von den Wellen ange-spülte Brocken aus den Weiten des Ozeans warten. Doch mit dem industriellen Walfang bis weit ins 20. Jahrhundert hinein geriet auch die erbarmungslose Jagd auf den gewinnbringenden Duftstoff in den Fokus. Heute wird natürliches Ambra glücklicherweise nur noch in wenigen, teuren Parfüms eingesetzt. In den meisten Düften kommt inzwischen eine künstlich hergestellte Variante zum Einsatz. →



1



2



3

1 Zibetkatzen leiden in Käfigen, damit der Mensch mit qualvollen Methoden an ihr Drüsensekret gelangt. **2** Die in Asien heimischen Moschustiere wurden jahrtausende lang wegen ihres Duftes bejagt. Heute gilt die Art als stark gefährdet. **3** Synthetische Duftstoffe aus dem Labor sind eine Alternative – aber nicht immer unbedenklich.

Die tödliche Gier des Menschen

Ambra ist nicht der einzige tierische Duftstoff, der bis heute in der Parfümherstellung zu finden ist. Ob es die Lockstoffe der namensgebenden Moschustiere und der Zibetkatzen sind, oder der kanadische Biber und sein Castoreum (auch „Bibergeil“): Sie alle bilden in ihren Körperdrüsen äußerst begehrte Duftsekrete. Auch die körpereigenen Riechstoffe der Bisamratte, der Moschusente, des Moschusochsen und des Moschusbocks schmeicheln – meist allerdings erst im verarbeiteten Zustand – der menschlichen Nase. Sie gelten als sinnlich und aphrodisierend. Kein Wunder, auch den Tieren selbst dient ihr unverwechselbarer Duft häufig als Lockmittel in der Paarungszeit, aber auch zur Kommunikation mit Artgenossen oder zur Abschreckung von Feinden. Die Gier der Menschen nach dem animalischen Duft wurde ihnen jedoch zum Verhängnis, manche Art führte sie sogar an den Rand der Ausrottung.

Obwohl es mittlerweile zahlreiche synthetisch hergestellte Alternativen gibt und auch die pflanzliche Duftwelt nicht minder vielfältig ist, wollen manche Parfumeure nach wie vor nicht auf die animalischen Originale verzichten. Und nehmen dabei billigend in Kauf, dass Tiere für deren Gewinnung leiden oder sterben. Die in Asien heimischen hirschartigen Moschustiere wurden über Jahrtausende erbarmungslos bejagt, um an das begehrte Drüsensekret der Männchen zu kommen. „Mehr als 90 Prozent des weltweit verbrauchten Moschus werden in der asiatischen Medizin genutzt, geringe Mengen werden auch in der europäischen Parfümindustrie verwendet“, schreibt der WWF Österreich. Jagdbeschränkungen und Schutzabkommen zum Trotz florieren Wilderei und illegaler Handel noch heute. Die Art gilt in weiten Teilen als stark gefährdet. Selbst wenn der

Moschusduft heute auf Farmen vom lebenden Moschustier gewonnen werden kann, fristen die Tiere ihr Dasein dort in Gefangenschaft, in der viele qualvoll verenden.

Auch die in Teilen Afrikas und Asiens beheimateten Zibetkatzen leiden in Käfige gepfercht vor sich hin, damit ihnen ihr begehrtes Duftsekret unter Schmerzen aus der Analdrüse gekratzt werden kann. So lange, bis sie schließlich ihres Fleisches und Felles wegen geschlachtet werden. Vor allem in China ist ihr Fleisch eine Delikatesse, ihr Duftsekret gilt neben seiner Verwendung in Parfüms ebenfalls als Heilmittel. Obwohl sie als Nutztier in Zuchtanlagen eigens vermehrt wird, ist die Zibetkatze dem Washingtoner Artenschutzabkommen nach eine gefährdete Art.

Künstliche Düfte sind nicht harmlos

Glücklicherweise verzichten die meisten Parfümhersteller inzwischen auf echte tierische Düfte, vorgeblich aus ethischen Gründen. Darüber hinaus sind die synthetisch nachgebauten Varianten meist weit-aus preiswerter. Unter Tierschutzaspekten ist das ein Fortschritt. Doch viele der im Labor kreierten Kopien sind keine harmlosen Duftwässerchen: Besonders der dem tierischen Lockstoff nachempfundene künstliche Moschusduft steht in der Kritik. Polyzyklische Moschusverbindungen, wie auch von uns beauftragte Laboranalysen sie in Parfüms und anderen Kosmetikprodukten immer wieder zu Tage bringen, reichern sich im menschlichen Fettgewebe an. Zudem weisen Studien darauf hin, dass sie die Leber schädigen können. Zwei Vertreter – Galaxolid und Tonalid – werden derzeit von der Europäischen Chemikalienagentur auf mögliche Hormonwirksamkeit geprüft. Sogenannte Nitromoschusverbindungen kommen zwar deutlich seltener zum Einsatz, sind aber noch schädlicher. Moschus-Ambrette gilt als nerven- und erbgutschädigend, Moschus-Xylol und Moschus-Keton sind als krebsverdächtig eingestuft. Sie dürfen in der EU nur stark eingeschränkt eingesetzt werden.

Explizit deklariert werden müssen die einzelnen Duftkomponenten bis auf einige allergisierende Duftstoffe nicht. Hinter dem Sammelbegriff „Parfum“ können Hersteller also einiges verbergen. Wir hatten

„Das Tierversuchsverbot gilt nur für etwa 10 bis 20 Prozent der Inhaltsstoffe eines Kosmetikprodukts.“



Julia Radzwill
Diplom-Biologin,
Ärzte gegen Tierversuche

die Anbieter der Parfüms in unserem aktuellen Test gefragt, ob ihre Rezepturen Inhaltsstoffe tierischen Ursprungs enthalten. Nicht alle antworteten. Einige teilten mit, ihre Rezepturen seien vegan. Andere bestätigten, tierische Inhaltsstoffe zu verwenden. Unsere Folgefragen, um welche Substanzen es sich dabei handelt und ob es dafür synthetisch hergestellte Alternativen gibt, ließen sie durchweg unbeantwortet. Zumaldest künstlichen Moschusduft hat das Labor auch in diesem Test in mehreren Parfüms nachgewiesen.

Dabei sind es nicht nur Duftstoffe, die potenziell tierischen Ursprungs sein können. Auch zahlreiche andere Kosmetikinhaltsstoffe stammen vom toten oder lebenden Tier. Ob es das häufig aus Hörnern und Hufen in Schlachtabfällen gewonnene Keratin in Haarpflegeprodukten ist, das leuchtend rote Farbpigment Karmin der Cochenillelaus, Bienenwachs oder Wolfsfett vom Schaf – die Tierwelt ist der Kosmetikindustrie in allen Bereichen ein wichtiger Rohstofflieferant.

Die Sache mit den Tierversuchen

Wer auf tierische Inhaltsstoffe in Kosmetik generell verzichten möchte, orientiert sich an Auslobungen wie „ohne tierische Inhaltsstoffe“ oder an Vegan-Labels. Doch diese beziehen sich nur auf die Inhaltsstof-

fe selbst. Entgegen der Erwartungen vieler Verbraucher haben sie wenig Aussagekraft zum Thema Tierversuche.

Die Hersteller ziehen sich gerne darauf zurück, dass seit 2013 in der Europäischen Union ein generelles Tierversuchsverbot für kosmetische Mittel gilt. Das ist faktisch richtig. Aber: „Das Tierversuchsverbot gilt nur für etwa 10 bis 20 Prozent der Inhaltsstoffe in einem Kosmetikprodukt“, erläutert Julia Radzwill, Kosmetikexpertin des Vereins Ärzte gegen Tierversuche. Es umfasst nämlich nur jene Substanzen, die ausschließlich in Kosmetik zum Einsatz kommen. „Inhaltsstoffe, die auch in anderen Bereichen verwendet werden, zum Beispiel in der Industrie, in Möbelpolituren oder in Schuhcreme, fallen nicht mehr unter die Kosmetikverordnung, sondern unter die Chemikalienverordnung der EU (REACH). Und für diese sind Tierversuche nicht verboten“, so die Biologin. Das gilt selbst für einfache pflanzliche Substanzen wie Jojobaöl, da sie eben nicht ausschließlich für Kosmetik verwendet werden. Ausnahmeregelungen aus Arbeitsschutzgründen oder für Neuzulassungen auf dem Markt verwässern das Verbot zusätzlich. Die ernüchternde Erkenntnis: Es ist äußerst unwahrscheinlich, dass ein Inhaltsstoff noch nie im Tierversuch getestet wurde.

Doch obwohl Ärzte gegen Tierversuche die Schwachstellen des Verbots kritisieren, betont Radzwill: „Dass das Verbot eingeführt wurde, war trotz allem ein großer Erfolg. Denn die Industrie und die Firmen waren gezwungen, tierversuchsfreie Testmethoden zu entwickeln und auch zu validieren.“ Dennoch gibt es Kosmetikhersteller, die ihre ethische Verantwortung ernster nehmen als andere. Verbraucherinnen und Verbrauchern, denen tierversuchsfreie Kosmetik ein wichtiges Anliegen ist, rät sie: „Fragen Sie bei den Firmen nach. Wenn Hersteller wirklich Interesse daran haben, Tierversuche zu vermeiden, dann fordern sie auch von den Rohstoffhändlern aktiv Daten ein und können dazu Auskunft geben.“ Auf der Seite aerzte-gegen-tierversuche.de hat der Verein darüber hinaus eine Übersicht veröffentlicht, welche Sicherheiten verschiedene Vegan- oder Naturkosmetik-Label hinsichtlich Tierversuchen bieten.

TEST**BADEZUSÄTZE****ÖKO-TEST****RATGEBER****1**

Unser Test zeigt: Gutes muss nicht teuer sein.

Empfehlenswerte Badezusätze gibt es bereits für unter einem Euro pro 100 Milliliter.

2

Badezusätze lassen sich leicht selbst herstellen. Zum Beispiel aus Meersalz, pflegendem Olivenöl und optional ein paar Tropfen ätherischem Öl für den Duft.

3

Badezusätze, die dem pH-Wert der Haut entsprechen, schonen den natürlichen Säureschutzmantel der Haut und beugen so deren Austrocknung vor.

Baden ohne Bedenken

Schaum, Sprudel und Duft: Wir haben 51 Badezusätze getestet. Während wir den Großteil der Produkte empfehlen können, enttäuschen ausgerechnet die bekannte Marke Palmolive sowie die Produkte von Greendoor und Tesori d'Oriente.

TEST: DIMITRIJ RUDENKO TEXT: JULIA DIBIASI





Was gibt es nach einem langen und anstrengenden Tag Schöneres, als sich abends vor dem Schlafengehen eine Runde in die Badewanne zu legen? Das warme Wasser entspannt die Muskeln und wirkt gerade in der kalten Jahreszeit wohltuend. Dazu noch ein schöner Badezusatz mit tollem Duft und pflegenden Versprechen.

Doch was genau schütten wir da in unser Badewasser? Teilen wir uns die Wanne möglicherweise 15 Minuten lang mit einer Ladung umstrittener Stoffe? Wir wollten es genau wissen und haben 51 Badezusätze getestet – mit nicht immer erfreulichen Ergebnissen. Denn obwohl die überwiegende Mehrheit der Produkte gut abschneidet, hat das Labor in drei Badezusätzen Substanzen nachgewiesen, die aus unserer Sicht besser nicht mit in die Wanne sollten.

Verdacht auf hormonelle Wirkung

Beim Markenprodukt von Palmolive ist unter anderem der Duftstoff Galaxolid für das Testergebnis „mangelhaft“ verantwortlich. Denn der künstliche Moschusduft steht unter Verdacht, hormonell wirksam zu sein. Galaxolid kann sich zudem im Fettgewebe des menschlichen Körpers anreichern. Deshalb ziehen wir für den Duftstoff zwei Noten im Testergebnis Inhaltsstoffe ab. Der Moschus-Duftstoff steckt laut Laboranalyse auch in den Produkten *Badefee Badezusatz Cremebad Sweet Princess* und *Tesori d'Oriente Byzantium Ritual Aromatisches Cremebad Schwarze Rose & Labdanum*. Letzteres rasselt sogar mit einem „ungenügend“ durch unseren Test, da das beauftragte Labor darin zudem Diethylphthalat (DEP) nachgewiesen hat. Eine Substanz, die ebenfalls in Verdacht steht, den Hormonhaushalt zu beeinflussen und deshalb gerade von der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) überprüft wird.

Reizende Substanzen

In der *Greendoor Naturkosmetik Bade-Schokolade* hat das Labor in der Analyse halogenorganische Verbindungen festgestellt. Einzelne dieser mehrere tausend Verbindungen umfassenden Stoffgruppe kommen in Kosmetikprodukten als Konservierungsmittel zum Einsatz. Der Haken: Es gibt halogenorganische Verbindungen, die die Haut reizen oder Allergien auslösen →

Foto: ruizlquepaz/gettyimages

können. Auch wenn wir aufgrund der Analysemethode nicht genau sagen können, um welche Verbindungen es sich in dem Greendoor-Produkt handelt, werten wir aus Gründen des vorbeugenden Verbraucherschutzes ab.

Planschen mit PEG

In ziemlich genau der Hälfte der getesteten Badezusätze stecken zudem Polyethylen-glykole oder deren Abkömmlinge (PEG/PEG-Derivate). Sie werden in Badezusätzen als Tenside und Emulgatoren eingesetzt und können die Haut durchlässiger für Fremdstoffe machen. Weil so auch Schadstoffe leichter in die Haut eindringen können, bewerten wir PEG sowie deren Abkömmlinge kritisch und ziehen je eine Note im Testergebnis Inhaltsstoffe ab.

Kunststoffverbindungen

Vier Produkte kritisieren wir wegen Kunststoffverbindungen in der Rezeptur. Sie können mit dem Badewasser ins Abwasser und über den Klärschlamm auf die Felder gelangen. Manche dieser Verbindungen sind sehr schlecht abbaubar. Solche flüssigen und/oder wasserlöslichen Kunststoffverbindungen sind immer noch in Kosmetik zugelassen und nicht vom Mikroplastik

**„Bitterstoffe
sollten in
Kosmetik-
produkten, die
mit Lebensmitteln
verwechselt
werden können,
Standard sein.“**



Julia Dibiasi
ÖKO-TEST-Redakteurin

WISSEN

Tipps rund um das Vollbad



Dauer und Temperatur

Wie bei fast allem gilt auch beim Baden das Motto: In Maßen statt in Massen. Zehn bis 15 Minuten Badedauer pro Vollbad sind ideal. Ein Vollbad pro Woche ist ein guter Richtwert. Wassertemperaturen zwischen 36 und 38 Grad belasten den Kreislauf weniger als heißere Bäder.

Wasserverbrauch

Ein Vollbad kann unter Umständen wassersparender sein als Duschen. Denn beim Duschen mit einem normalen Duschkopf fließen laut Umweltbundesamt zwölf bis 15 Liter pro Minute in den Abfluss. Duscht man zehn Minuten oder länger, kann das die 150 Liter, die eine herkömmliche Badewanne fasst, toppen. Sparsamer ist Duschen, wenn man unter den zehn Minuten bleibt. Noch sparsamer: Wasser beim Einseifen abstellen und einen Sparduschkopf verwenden, der den Wasserdurchlauf um sechs bis neun Liter senkt.

Gesundheit

Baden kann bei Erkältungen, Hautproblemen oder Muskelverspannungen Linderung verschaffen. Wer unter Fieber, Herzschwäche, niedrigem Blutdruck oder venösen Erkrankungen wie Thrombosen leidet, verzichtet besser.

Verbot der EU betroffen, das seit 15. Oktober 2023 für feste Kunststoffpartikel – beispielsweise Peeling-Schleifkörperchen aus Kunststoff – gilt.

Glimmer unklarer Herkunft

Für einen schönen Schimmer im Badewasser kann das glitzernde Mineral Mica sorgen, das in unserem Test sowohl die *Bade-würfel Lavendel* als auch die *Greendoor Naturkosmetik Bade-Schokolade* enthalten.

Mica stammt jedoch häufig aus Minen in Indien in denen teilweise auch Kinder unter härtesten Bedingungen arbeiten. Wir fragten die Hersteller deshalb, ob sie Kinderarbeit bei dem von ihnen eingesetzten Mica ausschließen können, und batzen um Dokumente und Belege für die Lieferkette. Der Anbieter Greendoor Naturkosmetik verwies auf den Nachhaltigkeitsbericht seines Rohstoffherstellers, der sich, laut Bericht, für eine saubere Lieferkette einsetzt. Konkrete Belege legte das Unternehmen uns aber nicht vor. Der Anbieter Accentra gab an, synthetisch hergestelltes Mica zu verwenden. Doch auch hier erhielten wir keine Belege, die uns eine unkritische Herkunft nachvollziehen ließen.

Achtung, Verwechslungsgefahr!

Die *Greendoor Naturkosmetik Bade-Schokolade* und der *Badefee Badezusatz Cremebad Sweet Princess* in Form eines Cupcakes ähneln in ihrer Aufmachung einem Lebensmittel. Kinder könnten sie daher leicht verwechseln, Teile davon in den Mund nehmen und eventuell verschlucken. Während das *Badefee*-Produkt den Bitterstoff Denatoniumbenzoat enthält, der Kinder ihren Irrtum schnell bemerken und das Produkt wieder ausspucken lässt, fehlt diese Sicherheitsschanke im *Greendoor*-Produkt. Das bemängeln wir.

Von wegen klimaneutral

Zwei Produkte im Test tragen die Auslobung „klimaneutral“: Das *Alterra Naturkosmetik Entspannungsbad Ruhepause* und das *Pyre Cosmetics Badepulver Zitronengras mit Kakaobutter*. In beiden Fällen handelt es sich um das „klimaneutral“-Siegel der Firma Climate Partner.

Grundsätzlich sehen wir Werbung mit dem Begriff „klimaneutral“ kritisch, weil bei der Produktion von Waren CO₂ anfällt und

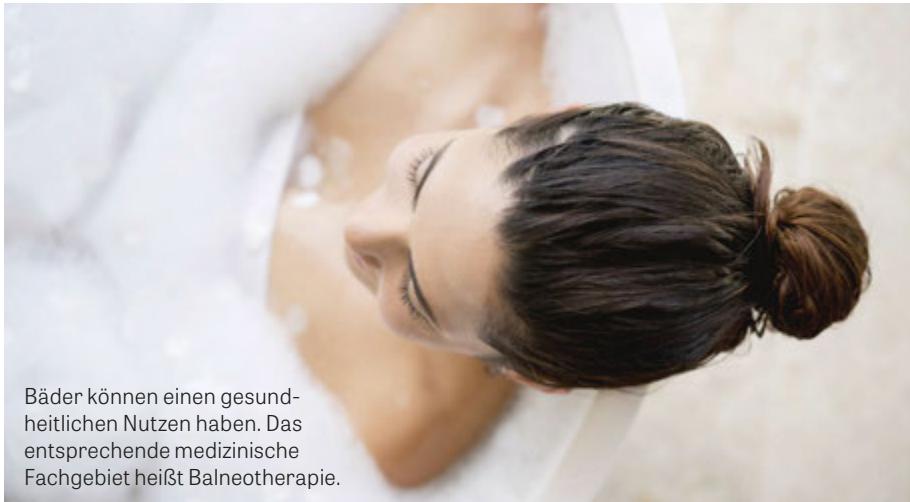
newkee
care essentials
www.newkee.de

Konsum unserer Meinung nach nie klimneutral sein kann. Bei Siegeln, die eine „Klima-Neutralität“ bescheinigen, geht es zudem oft um Kompensationsprojekte, deren Wirkung häufig nicht belegt ist. Auch gibt es keine gesetzlichen Mindeststandards, an die sich privatwirtschaftliche Unternehmen wie Climate Partner für entsprechende Zertifizierungen halten müssen. Beim Pyre-Produkt kommt hinzu: Die aufgedruckte Zertifizierung war laut Labelvergeber Climate Partner zum Zeitpunkt unserer Anfrage nicht gültig.

ÖKO-TEST
TEST Wir haben getestet



TEST BADEZUSÄTZE



Bäder können einen gesundheitlichen Nutzen haben. Das entsprechende medizinische Fachgebiet heißt Balneotherapie.

So haben wir getestet

Insgesamt haben wir 51 feste und flüssige Badezusätze getestet, darunter 14 zertifizierte Naturkosmetik-Produkte. Eingekauft haben wir die Badezusätze in Apotheken, Drogerien, Reformhäusern, Supermärkten und im Internet zu Preisen zwischen 0,17 Euro und 14,50 Euro umgerechnet auf 100 Milliliter oder Gramm.

In verschiedenen unabhängigen Laboren wurden die Badezusätze 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. Bei Badezusätzen, die aufgrund ihrer optischen Erscheinung mit Lebensmitteln verwechselt werden könnten, haben wir geschaut, ob der Bitterstoff Denatoniumbenzoat in der Rezeptur angegeben ist und ob Warnhinweise wie „kein Lebensmittel“ oder ähnliche aufgedruckt sind.

Darüber hinaus haben wir uns die Verpackung der Badezusätze genauer angesehen und auf „klimaneutral“-Auslobungen geachtet. Zudem haben wir bei den Herstellern Nachweise zum Rezyklat-Anteil der in Plastikverpackungen/-flaschen angebotenen Badezusätze angefordert und diese auf Plausibilität überprüft. Zu guter Letzt haben wir Umkartons erfasst, die aus unserer Sicht überflüssig sind, wenn sie keine Glasflaschen schützen.

Illustration: Theresa Muchkin/Getty Images

Fotos: Nina Rocco/ÖKO-TEST; andresr/gettyimages



cleansing essential set

WOHLTUENDE FEUCHTIGKEIT FÜR DEINE HAUT!

VON ANGELIQUE KERBER & MANUEL NEUER





Badezusätze, zertifizierte Naturkosmetik

	Alterra Naturkosmetik Entspannungsbad Ruhepause	Alverde Naturkosmetik Aroma-Schaumbad Träum Schön	Ayluna Harmonisierender Badeschaum Rosenblüte	Bioturm Naturkosmetik Öl-Molke Bad Lavendel	Dr. Hauschka Salbei Bad	Dresdner Essenz Naturkosmetik Pflegebad Bio-Granatapfel- und Arganöl
Anbieter	Rossmann	Dm	Ayluna Naturkosmetik	Bioturm	Wala	Li-iL
Preis pro 100 Milliliter/ Gramm /Stück	0,60 Euro / 100 ml	0,74 Euro / 100 ml	2,72 Euro / 100 ml	10,83 Euro / 100 ml	14,50 Euro / 100 ml	1,58 Euro / 100 g
Parfüm und/oder ätherisches Öl	ja	ja; enthält Citral	ja; enthält Citronellol, Geraniol	ja; enthält Geraniol	ja; enthält Citral, Citronellol, Geraniol	ja; enthält Geraniol
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	87 %	nein	nein	nein	entfällt	nein
Weitere Mängel	ja	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	gut	gut	gut	gut	sehr gut	gut
Anmerkungen	6)					3)
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut



Badezusätze

	Arya Laya Ruhe & Gelassenheit Heilkräuter-Bad Melisse	Bademeisterei Sprudel Badeherzen Schwarze Rose	Be Routine Liebe Für Dich Sprudelnde Badeherzen	CD Waldbaden Schaumbad Kraft & Energie	Dresdner Essenz Badekonzentrat Entspannung & Schlaf	Lush Fresh Hand-made Cosmetics Tisty Tosty
Anbieter	M.E.G. Gottlieb	Bademeisterei Manufaktur	CC Care and Consulting	Lornamead	Li-iL	Lush
Preis pro 100 Milliliter/ Gramm /Stück	6,48 Euro / 100 ml	9,97 Euro / 100 g	1,65 Euro / 100 g	0,59 Euro / 100 ml	3,00 Euro / 100 ml	6,50 Euro / 100 g
Parfüm und/oder ätherisches Öl	ja; enthält Citral, Citronellol, Geraniol	ja	ja	ja	ja; enthält Cumarin	ja; enthält Citronellol, Eugenol, Geraniol
PEG/PEG-Derivate	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
Kunststoffverbindungen in der Rezeptur	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	entfällt	entfällt	keine Angabe	70 %, kein Nachweis	entfällt	entfällt
Weitere Mängel	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	sehr gut	sehr gut	gut	gut	sehr gut	sehr gut
Anmerkungen					4)	
Gesamturteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut

Fett gedruckt sind Mängel.

Abkürzungen: DEP = Diethylphthalat.

Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie auf Seite 142.

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 eingedenkt der sich aus spezifischen Untersuchungen ergebenden Messunsicherheiten und methodenimmanenter Varianzen festgelegt.

Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führen zur Abwertung um jeweils zwei Noten: a) ein gemessener Gehalt von mehr als 10 mg/kg polzyklische Moschusverbindungen (hier: Galaxolid/HHCB; in Tabelle „Künstlicher Moschusduft“); b) ein gemessener Gehalt von mehr als 1,0 mg/kg halogenorganische Verbindungen. Zur Abwertung um jeweils eine Note führen: a) PEG/PEG-Derivate; b) ein gemessener Gehalt von mehr als 100 mg/



Grüne Erde Orangenraum Badekugel Nelken & Orange	Mara Naturkosmetik Badetrüffel	Michael Droste- Laux Basisches Edelsteinbad	Rosenrot Bade- milch Zeit für Dich	Weleda Edeltan- nen Erholungs- bad	Naturkosmetik Schaumbad für Dich	Pyre Cosmetics Badepulver Zitronengras mit Kakaobutter	Sensena Natur- kosmetik Gute Laune Aromabad- kissen
Grüne Erde	Mara Kosmetik	Droste-Laux Natur- kosmetik	Rosenrot Natur- kosmetik	Weleda	La Vida	Mara Kosmetik	Accentra
11,80 Euro / 100 g	2,50 Euro / 100 g	4,92 Euro / 100 g	5,54 Euro / 100 g	6,98 Euro / 100 ml	7,48 Euro / 100 ml	4,98 Euro / 100 g	4,98 Euro / Stück
ja; enthält Eugenol	ja	nein	ja; enthält Citral, Citronellol, Geraniol	ja	ja	ja; enthält Citral, Geraniol	ja
sehr gut entfällt	sehr gut entfällt	sehr gut keine Angabe	sehr gut entfällt	sehr gut entfällt	sehr gut keine Angabe	sehr gut entfällt	sehr gut nein
nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja
sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut	befriedigend 1)	befriedigend 6) 9)	befriedigend 1)
sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	gut	gut



Salthouse Original Totes Meer Badesalz	Aveo Deluxe Schaumbad Luxuriöser Moment	Badeadas Vital Bad Classic-Schaumbad	Balea Schaumbad Milch & Honig	Bevola Mein Moment Blütentraum Schaumbad	Cien Schaumbad Wald-Zauber	Elcurina Cremebad Milch & Honig
Murnauer Markenvertrieb	Müller Drogeriemarkt (Schmees)	Unilever	Dm	Kaufland (Serpel-Cos- metics)	Lidl (Persan)	Norma (Global Cosmed)
0,45 Euro / 100 g	0,40 Euro / 100 ml	0,45 Euro / 100 ml	0,17 Euro / 100 ml	0,29 Euro / 100 ml	0,17 Euro / 100 ml	0,17 Euro / 100 ml
nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja
nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
sehr gut	gut	gut	gut	gut	gut	gut
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
nein	keine Angabe	keine Angabe	49 %	74 %, kein Nachweis	32 %	33 %
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
gut 7)	gut	gut	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut
sehr gut	gut	gut	gut	gut	gut	gut

kg DEP. Unter dem Testergebnis Weitere Mängel führt zur Abwertung um vier Noten: auf unsere Nachfrage hin keine oder keine konkreten Angaben zu Herkunft, Hersteller und/oder Lieferkette des im Produkt eingesetzten Mica (C177019). Zur Abwertung um jeweils zwei Noten führen: a) synthetische Polymere als weitere Kunststoffverbindungen (Acryl- und/oder Methacryl-[Co- und Cross-] Polymere, Polyquaternium-Verbindungen); b) Werbung mit einem ungültigen „klimateutral“-Siegel. Zur Abwertung um jeweils eine Note führen: a) ein Umlkarton, 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) in einem Kosmetikum, das mit einem Lebensmittelverwechselt werden kann, Bitterstoff Denatoniumbenzoat nicht deklariert und laut Anbieter nicht eingesetzt; d) Werbung mit vermeintlicher Klimateutralität, CO₂-Neutralität oder einer missverständlichen CO₂-Bilanz, wenn nicht bereits wegen Werbung mit einem ungültigen „klimateutral“-Siegel abgewertet wurde. Das Gesamurteil beruht auf dem Testergebnis Inhaltsstoffe. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „ungeü-



Badezusätze

	Elkos Body Kräuterbad Melisse & Orange	Fenjal Classic Creme Ölbad	Herbacin Wellness Bad Lavendel	Jean & Len Schaumbad Pfingst Rose und Litschi	Joolia Soft & Care Cremebad
Anbieter	Edeka (Schmees)	Fit	Herbacin Cosmetic	Jean & Len	Budni
Preis pro 100 Milliliter/ Gramm/Stück	0,26 Euro / 100 ml	3,16 Euro / 100 ml	0,33 Euro / 100 ml	1,11 Euro / 100 ml	0,17 Euro / 100 ml
Parfüm und/oder ätherisches Öl	ja; enthält Citral, Citronellol, Geraniol	ja; enthält Citral, Citronellol, Cumarin	ja; enthält Cumarin	ja	ja
PEG/PEG-Derivate	ja	ja	ja	ja	ja
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	gut	gut	gut	gut	gut
Kunststoffverbindungen in der Rezeptur	nein	nein	nein	nein	nein
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	99 %, kein Nachweis	entfällt	nein	nein	nein
Weitere Mängel	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	gut	sehr gut	gut	gut	gut
Anmerkungen					
Gesamurteil	gut	gut	gut	gut	gut



Badezusätze

	Pure & Basic Früchte Traum Duftbad	Rituals The Ritual of Mehr 2-Phase Bath Oil	Tetesept Pflege-Schaumbad Auszeit	Today Wellnessbad Meine Sinnliche Auszeit	Treaclemoon Hot Chocolate Weather Badeschaum
Anbieter	Netto Marken-Discount (Schmees)	Rituals Cosmetics	Tetesept Pharma	Rewe (Heinrich Hagner)	Vendoleo
Preis pro 100 Milliliter/ Gramm/Stück	0,17 Euro / 100 ml	3,18 Euro / 100 ml	0,80 Euro / 100 ml	0,46 Euro / 100 ml	1,19 Euro / 100 g
Parfüm und/oder ätherisches Öl	ja	ja; enthält Citronellol	ja; enthält Citral	ja; enthält Cumarin, Eugenol	ja
PEG/PEG-Derivate	ja	ja	ja	ja	ja
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	gut	gut	gut	gut	gut
Kunststoffverbindungen in der Rezeptur	nein	nein	nein	nein	nein
Rezyklatanteil in der Kunststoffverpackung	nein	keine Angabe	100 %, kein Nachweis	36%	nein
Weitere Mängel	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	gut	gut	gut	sehr gut	gut
Anmerkungen					
Gesamurteil	gut	gut	gut	gut	gut

gend" ist, verschlechtert das Gesamurteil um zwei Noten. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „befriedigend“ oder „ausreichend“ ist, verschlechtert das Gesamurteil um eine Note. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „gut“ ist, verschlechtert das Gesamurteil nicht. Aus rechtlichen Gründen weisen wir darauf hin, dass wir die von den Herstellern versprochenen Wirkungen nicht überprüft haben.

Testmethoden und Anbieterverzeichnis finden Sie unter oekontest.de/M2312. Einkauf der Testprodukte: August 2023.

Dieser Test löst den Test Badezusätze aus dem ÖKO-TEST Magazin 12/2020 und dessen Wiederveröffentlichung im Jahrbuch 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.



Kneipp Bade-Essenz Tiefen-Entspannung	L'Occitane En Provence Amande Bain De Lait	La Ligne Cremebad Milch und Honig	Lacura Spa Entspannung Aroma Schaumbad	Natuvell Wellness Bad Rosenblüten & Granatapfel Duft	Nivea Pflegebad Pure Entspannung	Ombia Schaumbad Rosige Momente
Kneipp	L'Occitane	Zentrale Handelsgesellschaft	Medizina Natura	Globus (Heinrich Hagner)	Beiersdorf	Aldi Nord/Aldi Süd (SPB Germany)
4,99 Euro / 100 ml ja; enthält Citronellol, Geraniol	6,00 Euro / 100 ml ja; enthält Cumarin	0,17 Euro / 100 ml ja	0,70 Euro / 100 ml ja	0,49 Euro / 100 ml ja; enthält Citronellol, Geraniol	0,57 Euro / 100 ml ja; enthält Citronellol	0,17 Euro / 100 ml ja
ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
gut	sehr gut	gut	gut	gut	gut	gut
nein	ja	nein	nein	nein	nein	nein
entfällt	entfällt	nein	83 %, kein Nachweis	keine Angabe	nein	24 %, kein Nachweis
nein	nein	nein	nein	nein	nein	nein
sehr gut	befriedigend	gut	gut	gut	gut	gut
gut gut gut gut gut gut gut						



True by Tetesept Wohlige Geborgenheit Pflegendes Schaumbad	Badefee Badezusatz Cremebad Sweet Princess	Badewürfel Lavendel	Dove Pflegendes Cremebad Mandelmilch und Hibiskusduft	Greendoor Naturkosmetik Bade-Schokolade	Palmolive Cremebad Orchide und Milch	Tesori d'Oriente Byzantium Ritual Aromatisches Cremebad Schwarze Rose & Labdanum
Tetesept Pharma	BO Cosmetic	Accentra	Unilever	Greendoor Naturkosmetik	Colgate-Palmolive	Conter
0,95 Euro / 100 ml ja; enthält Cumarin	4,99 Euro / 100 g ja; enthält Citronellol, Geraniol, künstlicher Moschusduft	5,98 Euro / 100 g ja	0,53 Euro / 100 ml ja	12,50 Euro / 100 g ja	0,38 Euro / 100 ml ja; enthält Cumarin, Geraniol, künstlicher Moschusduft	0,79 Euro / 100 ml ja; enthält Citronellol, Cumarin, künstlicher Moschusduft
ja	nein	nein	ja	nein	ja	ja
nein	nein	nein	nein	halogenorganische Verbindungen	nein	DEP
gut	befriedigend	sehr gut	gut	befriedigend	ausreichend	mangelhaft
nein	nein	nein	ja	nein	ja	ja
25 %, kein Nachweis	keine Angabe	nein	86 %, kein Nachweis	keine Angabe	keine Angabe	entfällt
nein	nein	ja	nein	ja	nein	nein
gut	gut	ungenügend	ausreichend	ungenügend	ausreichend	befriedigend
		2)		2) 5)		8)
gut	befriedigend	befriedigend	befriedigend	mangelhaft	mangelhaft	ungenügend

Anmerkungen: **1)** Weiterer Mangel: Umkarton, der kein Glas schützt. **2)** Weiterer Mangel: keine konkreten Angaben zu Herkunft, Hersteller und/oder Lieferkette des im Produkt eingesetzten Micas (CI77019). **3)** Citral deklariert, aber im Labor nicht nachgewiesen. Gehalte von Duftstoffen können unter anderem je nach Alter des Produkts schwanken. Citral-Allergiker sollten das Produkt vorsichtshalber nicht verwenden. **4)** Geraniol nicht deklariert, aber im Labor nachgewiesen. Gehalte von Duftstoffen können unter anderem je nach Alter des Produkts schwanken. Geraniol-Allergiker sollten das Produkt vorsichtshalber nicht verwenden.

5) Weiterer Mangel: Der Bitterstoff Denatoniumbenzoat ist nicht deklariert und wird laut Anbieter auch nicht eingesetzt. **6)** Weiterer Mangel: Werbung mit vermeintlicher Klimaneutralität, CO2-Neutralität oder einer missverständlichen CO2-Bilanz. **7)** Laut Anbieter wurde ab der Charge 23292001 ein neues Druckbild eingesetzt. Der Inhalt sei unverändert geblieben. **8)** Laut Anbieter wurde das Produkt auf eine neue Rezeptur ohne das synthetische Polymer, INCI: Styrene/Acrylates Copolymer, umgestellt. **9)** Weiterer Mangel: Werbung mit einem ungültigen „klimaneutral“-Siegel.

Heilendes Wasser

Welcher Badezusatz ist für welchen Hauttyp der richtige? Was sind überhaupt die Unterschiede zwischen einem Badesalz und einem Schaumbad? Und muss es unbedingt ein gekaufter Badezusatz sein? Ein Dermatologe gibt Antworten.

TEXT: JULIA DIBIASI



„Hohe Konzentrationen von Badesalz ins Abwasser zu leiten ist ökologisch nicht sinnvoll.“



Prof. Dr. Christoph Schempp
Oberarzt an der Klinik für Dermatologie und Venerologie des Universitätsklinikums Freiburg

Räuterbad, Badesalz, Bademilch und Badeschaum: Es gibt unzählige Zusätze für die Badewanne zu kaufen. Doch wo liegen die Unterschiede und welcher Badezusatz ist überhaupt für welchen Hauttyp geeignet? Antworten auf diese und weitere Fragen gibt Prof. Dr. Christoph Schempp, Oberarzt an der Klinik für Dermatologie und Venerologie des Universitätsklinikums Freiburg, der seit vielen Jahren im Bereich der Balneotherapie – einer medizinischen Disziplin zur heilenden Wirkung von Bädern – forscht.



Badesalz

Für Badesalz sprechen die enthaltenen Mineralstoffe. So weist das bekannte Salz aus dem Toten Meer beispielsweise eine hohe Konzentration an Magnesium auf. „Magnesium hat, wenn es in hoher Konzentration von außen auf die Haut einwirkt, entzündungshemmende Eigenschaften“, erklärt Schempp. Deshalb, und aufgrund einer günstigen UV-Strahlung, könne das Baden im Toten Meer Menschen, die unter Schuppenflechte leiden, Linderung verschaffen. Zu Hause funktioniere das – mit Abstrichen – zwar auch mit Totem-Meer-Salz für die Badewanne. Schempp warnt jedoch davor, die 20-prozentige Salzkonzentration aus dem Toten Meer nachzuahmen: „Eine solche Salzlösung ins Abwasser zu leiten, ist ökologisch nicht sinnvoll.“ Hautpatienten mit Schuppenflechte empfiehlt er, sich bei Hautärzten nach der sogenannten Balneo-Phototherapie zu erkundigen, die von der Krankenkasse bezahlt werde. →

Fotos: Alena Ozerova/Shutterstock; Iryna Pohrebna/Shutterstock; Universitätsklinikum Freiburg



Schaumbäder

Der Klassiker unter den Badezusätzen ist wohl das Schaumbad. Ein wichtiger Bestandteil dieses häufig flüssigen Badezusatzes sind, neben Wasser, Tenside. Diese waschaktiven Substanzen reinigen zum einen die Haut und zaubern zum anderen den gewünschten Schaum in die Badewanne. Tensid ist allerdings nicht gleich Tensid. Es gibt natürliche, zum Beispiel aus Zucker gewonnene Tenside, und solche, die künstlich hergestellt werden. Darunter auch das sogenannte Sodium Laureth Sulfat, das zu den Polyethylenglykolen (PEG) zählt und bei vielen der von uns getesteten Schaumbäder zu einer Abwertung geführt hat (siehe Test ab Seite 80). Denn PEG können die Haut durchlässiger für Fremdstoffe und damit auch Schadstoffe machen. Aus dermatologischer Sicht wirken Schaumbäder vor allem entfettend. Schempp empfiehlt sie daher nur Menschen mit gesunder Haut. Wer trockene Haut hat oder unter einer Hautkrankheit leidet, sollte lieber auf Schaumbäder verzichten.



Badeöl

Während ein Schaumbad die Haut eher austrocknet, wirken Badeöle rückfettend. Sie pflegen und nähren die Haut während

und nach dem Baden durch einen Fettfilm, der auf der Haut verbleibt. Um diesen nicht zu zerstören, sollte man sich nach einem Ölbad auch nicht noch einmal einseifen oder die Haut zu stark trocken rubbeln. Schempp erklärt, dass in der Balneotherapie zwischen zwei Arten von Ölbädern unterschieden wird: spreitende und emulgierende Ölbäder. Während bei einem spreitenden Ölbad ein Ölfilm entsteht, der oben auf dem Badewasser schwimmt und erst beim Aussteigen aus der Wanne an der Haut haften bleibt, verbinden sich emulgierende Ölbäder mit dem Badewasser. Obwohl Letztere häufig als angenehmer empfunden werden, können die enthaltenen Emulgatoren laut Schempp wichtige Lipide aus der Haut waschen. Er empfiehlt Menschen mit Neurodermitis daher insbesondere spreitende Ölbäder.



Bademilch

Viele Badezusätze betiteln sich allein aufgrund ihrer milchigen Optik als Bademilch. Einige enthalten jedoch tatsächlich Milchpulver, das in der Liste der Inhaltsstoffe als „Lac Powder“ auftaucht. Die positiven Wirkungen der Milch sind dabei vielfältig. So schützt enthaltenes Fett die Haut vor dem Austrocknen, während Proteine die Hautbarriere stärken. „Milch hat zudem eine leicht emulgierende Wirkung und hilft daher, Öl im Badewasser zu lösen“, sagt Dermatologe Schempp im Hin-

blick auf die Funktion der Milch im Kleopatra-Bad. Ähnlich positiv wirke sich auch Molke aus. Wer allerdings lieber auf tierische Lebensmittel verzichtet, dem empfiehlt Dermatologe Christoph Schempp, auf Kokosmilch zurückzugreifen – am besten aus biologischem Anbau und fair gehandelt – da diese ebenfalls leicht emulgierend wirkt.



Kräuter- und Aromabäder

Ätherische Öle können jedes Vollbad zu einem echten Dufterlebnis machen und sind auf vielfältige Weise einsetzbar. So ist Lavendel beispielsweise für seine beruhigende Wirkung bekannt und kann beim Entspannen und Einschlafen unterstützend wirken. Schempp empfiehlt zudem Johanniskrautöl bei wunder Haut und Öl aus Eukalyptus, Fichten, Latschen- oder Zirbelkiefer bei Erkältungen. Letztere entfalten bei der Inhalation eine schleimlösende Wirkung. Doch Vorsicht, denn ätherische Öle können allergische Reaktionen in Form von Hautirritationen verursachen. Bei bekannten Unverträglichkeiten sollte daher lieber darauf verzichtet werden. Auch Kinder können auf ätherische Öle besonders sensibel reagieren. Schempp erklärt, dass nicht die Öle selbst, sondern häufig deren Oxidationsprodukte für die Hautreaktionen verantwortlich sind. Daher sei es besonders wichtig, die Öle gut zu verschließen, am besten kühl zu lagern und das Mindesthaltbarkeitsdatum zu beachten. Besonders gut verträglich sei zudem Korianderöl.



Sprudelnde Badezusätze

Sie heißen Badebombe, Badekugel oder Badeherz: Die Rede ist von festen Badezusätzen, die bei Kontakt mit Wasser anfangen zu sprudeln. Das erreichen die Hersteller dieser Badezusätze vor allem durch die Inhaltsstoffe Zitronensäure und Natron, die erst in Wasser gelöst beginnen miteinander zu reagieren. Dabei entsteht unter anderem Kohlensäure, die in Form von gasförmigen Bläschen im Wasser aufsteigt und damit den sprudelnden Effekt im Badewasser erzeugt. Häufig sind diesen Badezusätzen ebenfalls Tenside und pflegende Inhaltsstoffe beigegeben. Die genauen Zusammensetzungen variieren von Produkt zu Produkt. Aus dermatologischer Sicht sind diese Badezusätze eher für Menschen mit gesunder Haut geeignet.

pH 5,5

Basenbad

Die Idee von einem Basenbad ist es, die „Übersäuerung“ der Haut zu neutralisieren. Allerdings hat die Haut von Natur aus einen leicht sauren pH-Wert zwischen 5 und 5,5. Dermatologe Schempp warnt daher: „Zu stark basische Anwendungen können kontraproduktiv sein.“ Denn diese könnten den natürlichen Säureschutzmantel der Haut angreifen. Während ein Mensch mit gesunder Haut das bis zu einem gewissen Grad tolerieren könnte, seien Basenbäder für Personen mit Neurodermitis nicht ratsam.



Bad mit Hafer-, Weizen- oder Reiskleie

„Kleie enthält Eiweiße, die zu den sogenannten natürlichen Feuchthaltefaktoren der Haut gehören und zu einer besseren Hydratation der Haut beitragen können“, erklärt Schempp. Zudem seien Hafer-, Weizen- oder Reiskleie besonders mild und daher gut für empfindliche Haut geeignet. Auch andere Inhaltsstoffe machen Kleie zu einem guten Badezusatz. So enthält Hafer beispielsweise Vitamin E, Triglyceride, Flavonoide und Alkaloide, die Entzündungen der Haut entgegenwirken. Lediglich Personen mit entsprechenden Unverträglichkeiten wie Getreideallergien sollten laut Schempp lieber darauf verzichten.



Chlorbad vs. Korianderöl

Von Empfehlungen, bei Neurodermitis in flüssiger Bleiche zu baden, also das Badewasser mit einer fünfprozentigen Natriumhypochlorit-Lösung zu versetzen, rät der Dermatologe klar ab. Eine desinfizierende Wirkung lasse sich mit dem gut verträglichen ätherischen Korianderöl leichter erreichen. Und der Allergieinformationsdienst des Helmholtz Zentrums in München weist auf seiner Internetseite

darauf hin, dass bisher keine Studie mit Sicherheit nachweisen konnte, dass Bleichmittel besser wirke als zusatzfreies Badewasser.



Weitere Heilbäder

„Schwefelhaltige Heilwässer sind bei vielen Hautkrankheiten wie Schuppenflechte sehr wirksam. Denn Schwefel hat entzündungshemmende Eigenschaften und kann daher helfen, Kortison zu sparen“, sagt Schempp, räumt jedoch ein, dass der Geruch von Schwefelwasserstoff nach faulen Eiern nicht unbedingt schön ist. Wer allerdings schon einmal in einer natürlichen Schwefelquelle, wie es sie beispielsweise in der Toskana gibt, gebadet hat, weiß, dass man den Geruch nach ein paar Minuten nicht mehr wahrnimmt. Ein anderes Heilwasser, das Schempp zu Therapiezwecken empfiehlt, ist das Levico-Wasser. Diese ebenfalls in Italien gelegene Heilquelle ist reich an Mineralstoffen wie Kupfer, Zink und Magnesium und könnte ebenfalls bei Schuppenflechte helfen.

Tipp

Von allen hier genannten Badezusätzen gibt es selbstverständlich auch Mischformen in fester oder flüssiger Konsistenz. Und falls Sie nun auch Lust auf ein warmes Bad bekommen haben, brauchen Sie nicht einmal einkaufen zu gehen. Denn mit drei Esslöffeln Olivenöl und etwas (Kokos-) Milch lässt sich laut Schempp auch wunderbar zu Hause ein königliches Kleopatra-Bad imitieren.



Ohne PFAS: Forschende entwickeln Antihaltbeschichtung

„Plaslon“ heißt die neue Antihaltbeschichtung, die Forschende des Fraunhofer-Instituts für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM) entwickelt haben. Das Besondere: Die Technologie kommt ohne den Einsatz von PFAS aus. PFAS sind eine große Gruppe von Chemikalien, die während der Herstellung und Entsorgung in die Umwelt gelangen, sich dort anreichern und über das Wasser und die Nahrung wieder vom Menschen aufgenommen werden können. Sie sind auch als „Ewigkeitschemikalien“ bekannt, weil sie sich so gut wie nicht abbauen. Die gesundheitlichen Risiken sind bisher nicht abschließend geklärt. Die EU diskutiert jedoch ein Verbot von PFAS. Aktuell werden die Stoffe auf vielfältige Weise eingesetzt, beispielsweise in Pfannenbeschichtungen oder Outdoor-Kleidung. Laut den Forschenden des IFAM verfügt „Plaslon“ über die gleichen Antihalt- und wasserabweisenden Eigenschaften.



Kurz & klar

Die Zahl

45

Prozent

des Pestizideinsatzes in Deutschland und mehr als 60 Prozent der bundesweit gespritzten Fläche entfallen auf Getreide wie Gerste und Weizen. Darauf macht die Verbraucherschutzorganisation Foodwatch aufmerksam.



Quelle: Foodwatch



Fleischkonsum in Deutschland sinkt

Während 2022 noch jeder Vierte angab, täglich Fleisch zu essen, ist es jetzt nur noch jeder fünfte Deutsche. Das hat der Ernährungsreport 2023, den das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft in Kooperation mit dem Meinungsforschungsinstitut Forsa erstellt, ergeben. Dass der Fleischkonsum sinkt, spiegelt sich in dem Report auch an anderer Stelle: Immer mehr Menschen greifen demnach regelmäßig zu pflanzlichen Alternativprodukten. Der Ernährungsreport basiert auf einer repräsentativen Umfrage und bietet Einblicke in das Konsumverhalten der deutschen Verbraucherinnen und Verbraucher in Bezug auf Lebensmittel.



NÄHRWERT- KENNZEICHNUNG FÜR WEIN UND SEKT

Bisher waren für Wein und Sekt eine Nährwerttabelle und ein Zutatenverzeichnis nicht verpflichtend – das soll sich ab dem 8. Dezember ändern. Von der Kennzeichnungspflicht ausgenommen sind nur noch Weinerzeugnisse, die vor dem Stichtag hergestellt wurden. Ein Wein gilt beispielsweise als hergestellt, wenn die alkoholische Gärung abgeschlossen und der für die jeweilige Qualitätsstufe erforderliche Mindestalkoholgehalt erreicht wurde. Es kann also durchaus sein, dass Weine des Jahrgangs 2023 noch ohne die neuen Pflichtangaben auskommen. Diese dürfen im Übrigen auch in Form eines QR-Codes auf dem Etikett stehen. Die einzige Angabe, die nicht im QR-Code verborgen sein darf, ist der Brennwert. Und der hat es in sich: So kann ein Liter Glühwein schon mal 1.000 Kalorien haben.



WACHSEN

KINDER · FAMILIE · PARTNERSCHAFT



Foto: ozgurcankaya/gettyimages

94  **Puppen:** Nicht nur Barbie enttäuscht

100 Spielzeugproduktion: Wie eine Initiative gegen miese Arbeitsbedingungen kämpft

104 Nachhaltige Brettspiele: Spielerisch Natur und Umwelt erkunden

110 Kurz & klar

TEST

PUPPEN

ÖKO-TEST

RATGEBER

1

Ziemlich beste Freundinnen: Drei weiche Schlenkerpuppen aus Stoff räumen im Test die Bestnote „sehr gut“ ab und sind damit unser Geschenk-Tipp für kleine Puppenmütter und -väter.

2

Wenn es eine Kunststoffpuppe mit realistischeren Zügen sein soll: Sechs Puppen schneiden in dieser Kategorie immerhin noch „befriedigend“ ab – darunter auch die *Baby Born Kindergarten Little Sister*.

3

Schneiden Sie eingénährte Pflegeetiketten von Puppen und deren Kleidung vorsorglich heraus. So vermeiden Sie, dass die Etiketten sich ablösen und zur Erstickungsgefahr werden könnten.



Bye-bye, Barbie!

Ihre Dreijährige wünscht sich die erste Barbie?
Von der *My first Barbie Malibu* im Test raten wir ab.

Sie fällt durch, genau wie drei andere Puppen.
Doch es gibt jede Menge Modelle, die Sie guten
Gewissens unter den Baum legen können.

TEST: PHILIP SCHULZE TEXT: HEIKE BAIER

Eine Puppe ist ein prima Kumpel. Sie leistet Trost und Beistand, und mit ihr können Kinder alles nachspielen, was in ihrem Leben passiert. Das ist gesund für sie, sagen Entwicklungspsychologen: Es schult nicht nur soziale Kompetenzen wie Empathie oder Verantwortungsbewusstsein, es hilft auch, Erlebtes zu verarbeiten. Alles andere als gesund für Mädchen wie für Jungs: umstrittene Chemikalien aus Puppen oder Puppenkleidung oder verschluckbare Kleinteile, die sich lösen und für Kinder zum Erstickungsrisiko werden können. Einige Modelle im Test fallen genau damit negativ auf.

Stoffpuppen schneiden besser ab

Aus der großen Bandbreite des Puppenangebots haben wir 20 Modelle ausgewählt: Von reinen Stoffpuppen schon für Babys über die erste Barbie – laut Anbieter ab 36 Monate – bis hin zu Jungs-Modellen. Auch eine inklusive Puppe „mit Down-Syndrom“ ist im Test.

Im Durchschnitt schneiden die reinen Stoffpuppen besser ab als die Kunststoffmodelle. Acht von zehn Stoffpuppen sind „gut“ oder „sehr gut“; nur eine fällt mit „ungenügend“ aus der Reihe – und das wegen grober Sicherheitsmängel. Unter den

zehn Puppen mit harten Kunststoffteilen schneidet dagegen keine besser ab als „befriedigend“, drei enttäuschen mit „mangelhaft“ oder „ungenügend“.

Verschluckbare Kleinteile

Ganz wichtig bei einem Spielzeug ist zunächst einmal, dass es kein Sicherheitsrisiko darstellt. In einem umfassenden Praxistest haben spezialisierte Labore deshalb für uns untersucht, ob die Puppen die Sicherheitsanforderungen der Spielzeugnorm EN 71 zu mechanischen und physikalischen Eigenschaften sowie der Entflammbarkeit erfüllen: Lösen sich unter Belastung Kleinteile, die das Kind verschlucken könnte? Öffnen sich bei den Stoffpuppen Nähte, und könnten Kinder dann an die Füllung gelangen und diese herauspuhlen? Wie schnell breiten sich Flammen beim Anzünden der Puppen aus? Geben Textilien oder Kunststoffteile bei Kontakt mit Speichel und Schweiß Farbstoffe ab?

In der Laborprüfung zeigte sich: Auch Puppenzubehör kann je nach Qualität zum lebensgefährlichen Risiko werden. Reichlich Zubehör findet sich häufig bei (Baby-)Puppen, die komplett oder teilweise aus Kunststoff bestehen: So war auch beim *Baby Sweetheart zum Baden* für Kinder →

Mit Liebe Freude
schenken

.....
**Bio-Geschenkbox
für Babys**



.....
**Entdecken Sie auch
unsere anderen
Geschenkboxen!**

- SOS-Box zum Zähnen
- Körperwärmer-Box für die ganze Familie



Mehr Informationen unter
www.gruenspecht.de



ab 24 Monaten ein Schnuller mitgeliefert. In der Praxisprüfung löste sich bei diesem jedoch der Sauger vom Schnullerring. Der Sauger wiederum ist so klein, dass die Experten ihn als verschluckbares Kleinteil klassifizierten, das auch in die Luftröhre gelangen und im schlimmsten Fall zum Ersticken führen kann. Fatal, denn dass ein zweijähriges Kind den Puppenschnuller einmal selbst in den Mund nimmt, ist kein abwegiges Szenario. Wir bewerten den Sicherheitsmangel mit dem größtmöglichen Punktabzug: *Baby Sweetheart zum Baden* landet bei „ungenügend“.

Allerdings sind auch nicht alle reinen Stoffpuppen harmlose Schmusegesellen. Diese weichen Schlenkerpuppen schenken Eltern gerne den ganz Kleinen, denn sie eignen sich besser zum Kuscheln und Einschlafen. Kleine Kinder lutschen aber auch gerne ausgiebig an allen abstehenden Teilen, und deshalb hat das beauftragte Praxislabor unter anderem überprüft, ob eingehähte Pflegeetiketten einer Zugprüfung standhalten. Bei der *Heless Puppe Lili* war das nicht der Fall: Sowohl von ihrem Kleid als auch von ihrem Shirt lösten sich die folienartigen Etiketten. Diese sind so klein, dass sie ein Kind verschlucken kann. Auch hier sehen wir ein Erstickungsrisiko. Dass außerdem der Stoff neben der Rückennaht riss, war hier das kleinere Übel, denn das Füllmaterial blieb unzugänglich. Dennoch rutscht Lili mit „ungenügend“ in den tiefroten Bereich.

Farbechtheit lässt zu wünschen übrig

Apropos rot: Bei vier Stoffpuppen bemängeln wir, dass ihre Kleidung leicht abfärbt. Alle vier Puppen sind von ihrer Anmutung her für die ganz Kleinen geeignet und werden vom Anbieter auch ab null Monaten empfohlen. Gerade ganz kleine Kinder nehmen alles in den Mund – eine bessere Farbechtheit wäre hier schön. Immerhin: bedenkliche Farbstoffe hat das beauftragte Labor in keiner der Puppen nachgewiesen.

Schadstoffe aus Kunststoffteilen

In einigen Puppen stecken umstrittene Schadstoffe. Naphthalin beispielsweise, welches das beauftragte Labor in der *My First Barbie Malibu* nachgewiesen hat. Es kann als Nebenprodukt bei der Kunststoff-



„Eine gute Puppe sollte nicht so festgelegt sein“



Insa Fooken

ist Entwicklungspsychologin und forschte an den Unis in Siegen und Frankfurt zum Thema Puppen

ÖKO-TEST: Wie erkenne ich eigentlich eine gute Puppe für mein Kind?

Insa Fooken: Es ist gut, wenn Puppen nicht so festgelegt sind auf bestimmte

Merkmale und einen offenen Gesichtsausdruck haben. So können sie viele Rollen einnehmen: als Freundin, Doppelgänger, heimliche Vertraute, Trostspender. Und wenn sie dem Körperschema des Kindes, das mit ihr spielen soll, ähneln, erleichtert das die Identifikation. Bei einer Barbie mit Busen und Taille ist das zum Beispiel nicht so ideal für kleinere Kinder. Am Ende sollte das Kind aber selbst entscheiden dürfen, mit welcher Puppe es spielen möchte.

In unserem Test haben wir auch eine Puppe mit nachgebildetem Downsyndrom dabei...

Wenn Kinder mehrere Puppen haben, ist das eine kluge Sache, wenn viele Formen des Mensch-Seins repräsentiert sind: Da ist dann eine Jungs-Puppe drunter, Puppen mit unterschiedlicher Hautfarbe, eine mit Behinderung oder auch eine Barbie. Das ist eine Möglichkeit für das Kind zu reflektieren: Wie bin ich? Wie sind andere? Auf welche Weise sind die anderen anders? So können sie lernen, sich in die Seelenlage anderer Menschen einzufühlen.

Und wenn mein Kind nicht mit Puppen spielen will?

Da müssen sich Eltern keine Sorgen machen. Kinder haben heute auch andere Medien zur Verfügung, um einen Perspektivwechsel zu üben.

herstellung entstehen und gehört zur Gruppe der polzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe. Laut Europäischer Chemikalienagentur (ECHA) steht die Verbindung unter Krebsverdacht, in Kinderspielzeug hat sie in unseren Augen nichts verloren.

In fast allen Kunststoffpuppen hat das beauftragte Labor PVC/PVDC/chlorierte Kunststoffe nachgewiesen. Um PVC geschmeidig zu machen, kommen Weichmacher zum Einsatz. Hormonell wirksame Phthalatweichmacher sind seit vielen Jahren in Kinderspielzeug verboten, tatsächlich haben wir solche hochproblematischen Weichmacher auch in keiner Puppe mehr gefunden.

Allerdings sind für die inzwischen eingesetzten Ersatzweichmacher wie ATBC, DEHT oder DINCH noch nicht alle Zweifel hinsichtlich ihrer gesundheitlichen Unbedenklichkeit ausgeräumt. Wir werten deshalb aus Gründen des vorbeugenden Verbraucherschutzes ab. Zumal die meisten Kunststoffpuppen auch den Ersatzweichmacher TXIB enthalten, der laut der ECHA eingereichten Dokumenten im Verdacht steht, das Kind im Mutterleib zu schädigen.

My first Barbie Malibu nur „ungenügend“

Dreimal kritisieren wir lösliches Antimon in textilen Bestandteilen, neben der Puppe von Lilliputiens sind auch die Produkte *Baby Annabell* und *My first Barbie Malibu* betroffen. Das Schwermetall Antimon gilt als hochgiftig und ist ein bekanntes Problem aus der Produktion von Polyesterfasern: Dort kommt es als Katalysator zum Einsatz, kann als Antimontrioxid in Textilien zurückbleiben und sich daraus lösen. Über Hautkontakt oder über mit dem Hausstaub eingeatmete Fasern gelangt es dann möglicherweise in den Organismus. Antimon und Naphthalin sorgen dafür, dass sich *My first Barbie Malibu* mit „ungenügend“ ganz hinten bei den Testverliererinnen wiederfindet. Barbie-Hype hin oder her: In unserem Test gibt es bessere Puppen.

TEST

PUPPEN



So haben wir getestet

Wir haben 20 Puppen eingekauft, davon zehn reine Stoffpuppen und zehn mit Körpern beziehungsweise einzelnen Körperteilen aus Kunststoff. Die günstigste Puppe kostete 10,95 Euro, die teuerste 79,95 Euro. Die meisten Produkte sind für Kinder zwischen null und 36 Monaten ausgelobt, drei Modelle sind laut Anbieter für Kinder ab drei Jahren.

Zunächst mussten alle Puppen einen Praxistest bestehen: Ein dafür beauftragtes Speziallabor untersuchte, ob ihre mechanischen und physikalischen Eigenschaften sowie ihre Entflammbarkeit die Vorgaben der Spielzeugnorm EN 71 erfüllen. Geprüft wurde auch, ob die Deklarationen der Produkte in Einklang stehen mit der Norm und beispielsweise alle erforderlichen Warnhinweise korrekt abgedruckt sind.

Als Nächstes ließen wir die Puppen auf Schadstoffe untersuchen. Spezialisierte Labore analysierten repräsentative Mischproben der textilen Hauptbestandteile der Modelle – von Kleidung und Zubehör bis Puppenstoff, gegebenenfalls auch Füllmaterial und Haare – auf Azo-Farbstoffe, problematische Dispersionsfarbstoffe, Formaldehyd, optische Aufheller, Schwermetalle und/oder halogenorganische Verbindungen. Zudem ließen wir die Speichel- und Schweißechtheit sowohl der Textilien als auch der Kunststoffteile untersuchen.

Für die zehn Puppen mit Kunststoffanteilen gaben wir zusätzliche Analysen in Auftrag: Deren feste Körperteile wurden auf Weichmacher, polzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAKs), phosphororganische Flammenschutzmittel und Schwermetalle untersucht. Sowohl die Puppenkörper aus Kunststoff als auch die Plastik-Verpackungen ließen wir auf umweltschädliche PVC/PVDC/chlorierte Verbindungen überprüfen.



Save 15%
mit Code:
OEKO15





NATURE IS LOVE

BILLI-BOLLI




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

ÖKO-TEST Magazin 12-2023



Stoffpuppen

	Jako-O Babypuppe Krümel mit Schnuller, 43 cm	Sigikid Spielpuppe Quendy, pink-grau	Sterntaler Anziehpuppe Gesa, 33 cm	Haba Puppe Nick, 30 cm	Heunec Poupetta Sarah, braune Haare, 30 cm
Anbieter	Haba (Jako-O)	Sigikid	Sterntaler	Haba	Heunec
Preis	29,99 Euro	42,99 Euro	22,99 Euro	32,99 Euro	13,99 Euro
Laut Anbieter geeignet ab	18 Monate	9 Monate	0 Monate	18 Monate	0 Monate
Mängel Praxisprüfung	nein	nein	nein	nein	nein
Färbt ab durch Speichel/Schweiß	nein	nein	nein	nein	Kleid, Stirnband und Schuhe färben ab
Testergebnis Praxisprüfung	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut
PVC/PVDC/chlorierte Verbindung	nein	nein	nein	nein	nein
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	nein	nein	nein	halogenorganische Verbindungen	nein
Testergebnis Inhaltsstoffe	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut
Optische Aufheller	ja	ja	ja	ja	ja
Weitere Mängel	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	gut	gut	gut	gut	gut
Anmerkungen	2)				
Gesamurteil	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	gut



Kunststoffpuppen

	Baby Born Kindergarten Little Sister, 36 cm	Corolle Badejunge Marin, 30 cm	Götz Puppe Muffin Wild Cat, 33 cm	JC Toys La Baby, rosa, 27,9 cm	Miniland europäischer Junge, Down Syndrom, 38 cm
Anbieter	Zapf Creation	Simba Toys	Götz Puppenmanufaktur	JC Toys	Miniland
Preis	39,99 Euro	27,62 Euro	54,99 Euro	19,56 Euro	25,99 Euro
Laut Anbieter geeignet ab	36 Monate	18 Monate	36 Monate	12 Monate	10 Monate
Mängel Praxisprüfung	nein	nein	nein	nein	nein
Färbt ab durch Speichel/Schweiß	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Praxisprüfung	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
PVC/PVDC/chlorierte Verbindung	ja	ja	ja	ja	ja
Weitere bedenkliche und/oder umstrittene Inhaltsstoffe	Ersatzweichmacher, darunter TXIB	Ersatzweichmacher, darunter TXIB	Ersatzweichmacher, darunter TXIB	Ersatzweichmacher	Ersatzweichmacher
Testergebnis Inhaltsstoffe	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend
Optische Aufheller	ja	ja	ja	ja	ja
Weitere Mängel	nein	nein	nein	nein	nein
Testergebnis Weitere Mängel	gut	gut	gut	gut	gut
Anmerkungen					
Gesamurteil	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend	befriedigend



Käthe Kruse Schatzi
rot, 35 cm



Nanchen Natur
Sommerkind Lotti,
rot-rosa, 35 cm



Rubens Barn Puppe
Alma Kids, 36 cm



Lilliputiens Puppe
Sasha, 36 cm



Heless Puppe Lili, 42 cm

Käthe Kruse	Nanchen Natur	Micki Leksaker	Lilliputiens	Heless
41,99 Euro	79,95 Euro	44,90 Euro	31,99 Euro	26,75 Euro
0 Monate	0 Monate	0 Monate	24 Monate	18 Monate
nein	nein	nein	nein	nein

Kleid färbt ab	Kleid färbt ab	Kleid färbt ab	Kleid färbt ab	Kleid färbt ab
gut	gut	gut	sehr gut	ungenügend
nein	nein	nein	nein	nein
nein	nein	halogenorganische Verbindungen	Antimon	nein
sehr gut	sehr gut	gut	befriedigend	sehr gut
ja	nein	ja	ja	ja
nein	nein	nein	nein	nein
gut	sehr gut	gut	gut	gut

gut	gut	gut	befriedigend	ungenügend
-----	-----	-----	--------------	------------



Simba Puppe My Love
Flower Dolly, rosa
Haare, 38 cm



Bayer Newborn Baby,
36 cm



Baby Annabell My First
Bath Annabell, 30cm



Baby Sweetheart zum
Baden



My first Barbie Malibu,
34 cm

Simba Toys	Bayer Design	Zapf Creation	Maison Battat	Mattel
12,99 Euro	32,99 Euro	18,99 Euro	10,95 Euro	15,99 Euro
12 Monate	18 Monate	12 Monate	24 Monate	36 Monate
nein	nein	nein	Schnuller löst sich von Schnullerring; keine Reinigungshinweise	nein

nein	nein	nein	nein	nein
sehr gut	sehr gut	sehr gut	ungenügend	sehr gut
ja	ja	ja	ja	nein
TXIB	Ersatzweichmacher, darunter TXIB	Antimon, Ersatzweichmacher, darunter TXIB	Ersatzweichmacher, darunter TXIB	Naphthalin, Antimon

befriedigend	ausreichend	mangelhaft	befriedigend	ungenügend
ja	ja	ja	ja	ja
nein	ja	nein	nein	nein
gut	befriedigend	gut	gut	gut
	1)			
befriedigend	ausreichend	mangelhaft	ungenügend	ungenügend

Fett gedruckt sind Mängel.

Akkurierungen: ATBC = Acetyltributylcitrat, DEHT = Diethylhexylterephthalat, DINCH = 1,2-Cyclohexandicarbonsäurediisononyester, TXIB = Texanolisobutyrat.

Glossar: Erläuterungen zu den untersuchten Parametern finden Sie auf Seite 142.

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 eingedenkt der sich aus spezifischen Untersuchungen ergebenden Messunsicherheiten und methodeninmanenten Varianten festgelegt.

Unter dem Testergebnis Praxisprüfung führt zur Abwertung um fünf Noten: eine nicht bestandene Prüfung der mechanischen und physikalischen Eigenschaften nach EN71-1 (hier: „Schnuller löst sich von Schnullerring“). Zur Abwertung um vier Noten führt: nicht ausreichende mechanische und physikalische Eigenschaften (hier: „Label an Kleid & Shirt lösen sich; Stoff neben Rückennaht reißt“). Zur Abwertung um je eine Note führen: a) ein reißender Stoff unter Beanspruchung nach EN71-1 (hier: „Stoff neben Rückennaht reißt“); b) eine fehlende Deklaration nach EN71-1 (hier: „keine Reinigungshinweise“); c) die Puppe färbt ab (eine oder mehrere Komponenten schneiden der Speichel- und/oder Schweißechtheitsprüfung schlechter als Stufe 4-5 der Grauskala, aber immer besser als Stufe 2-3 ab); Unter dem Testergebnis Inhaltsstoffe führt zur Abwertung um vier Noten: ein gemessener Gehalt von mehr als 200 mg/kg Naphthalin. Zur Abwertung um zwei Noten führt: ein gemessener Gehalt von mehr als 5,0 mg/kg Antimon im Eluat. Zur Abwertung um jeweils eine Note führen: a) PVC/PVDC/chlorierte Verbindungen im Produkt; b) ein gemessener Gehalt von mehr als 1.000 mg/kg TXIB; c) ein gemessener Gesamtgehalt an Ersatzweichmachern von mehr als 100.000 mg/kg (hier: ATBC, DEHT, DINCH), wenn nicht bereits wegen TXIB um eine Note abgewertet wurde; d) ein gemessener Gehalt von mehr als 1,0 mg/kg halogenorganische Verbindungen.

Unter dem Testergebnis Weitere Mängel führt zur Abwertung um jeweils eine Note: a) optische Aufheller b) PVC/PVDC/chlorierte Verbindungen in der Verpackung.

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

Das Gesamturteil beruht auf dem schlechteren Teilergebnis des Testergebnisses Inhaltsstoffe sowie des Testergebnisses Praxisprüfung. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „befriedigend“ ist, verschlechtert das Testergebnis Inhaltsstoffe um eine Note. Ein Testergebnis Weitere Mängel, das „gut“ ist, verschlechtert das Testergebnis Inhaltsstoffe nicht.

Testmethoden und Anbieterverzeichnis finden Sie unter oekotest.de/M2312.

Einkauf der Testprodukte: August 2023.
Dieser Test löst den Test Puppen aus dem ÖKO-TEST Magazin 12/2018 und dessen Wiederveröffentlichung im Jahrbuch für 2020 ab.

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

Anmerkungen: 1) Weiterer Mangel: PVC/PVDC/chlorierte Verbindungen in der Verpackung. 2) Laut Anbieter wird das Produkt ab dem ersten Quartal 2024 ausschließlich über die Marke Haba vertrieben.



Voll unfair

Mit treuen Augen sitzt der Teddy unterm Weihnachtsbaum: Hergestellt sind er und andere Spielwaren aber häufig unter ausbeuterischen Arbeitsbedingungen in Fernost. Mit der *Fair Toys Organisation* gibt es endlich eine glaubwürdige Initiative für fair produziertes Spielzeug, die seit Kurzem auch ein Siegel vergibt.

TEXT: HEIKE BAIER

Weihnachten rückt näher, die Kinder haben ihre Wunschzettel geschrieben und im Spielzeughandel beginnt die wichtigste Zeit des Jahres: Die Regale und Lager sind bis oben hin gefüllt mit den neuesten Kollektionen für Puppen, Puzzles, Computerspiele und Co. Rund 40 Prozent seines Umsatzes macht der Spielzeughandel

in den letzten drei Monaten jedes Jahres, schätzt der Deutsche Verband der Spielwarenindustrie (DVS). Produziert werden musste diese unheimliche Masse an Ware jedoch schon vor Monaten. Wenn unsereins noch am Strand liegt – im Juni, Juli und August –, laufen die Fabrikbänder in China oder Vietnam auf Hochtouren. Denn alles, was nicht recht-

zeitig auf dem Schiff ist, landet hier nicht mehr unter dem Weihnachtsbaum. Und je später die Hersteller ihre Aufträge vergeben, desto mehr drängt sich die Produktion. Mit dieser massiven Verdichtung während der Sommermonate beginnen die größten Probleme für die Arbeiterinnen und Arbeiter in den Spielzeugfabriken.

WAS SIND DIE HAUPTPROBLEME IN DER SPIELZEUGPRODUKTION?

Massive Überstunden

„Womit die Branche am meisten kämpft, sind die Überstunden, die aufgrund des Saisongeschäfts zustande kommen“, sagt Maik Pflaum von der Romero Initiative (CIR), die in mehreren Studien unter dem Namen *Toys Report* gemeinsam mit internationalen NGOs die Arbeitsbedingungen in China beschrieben hat. China ist für den deutschen Spielzeugmarkt noch immer das mit Abstand wichtigste Produktionsland. Und mithilfe von verdeckten Recherchen der Arbeitsrechte-Organisation China Labor Watch untersuchte der *Toys Report 2019* die Zustände in fünf großen chinesischen Spielzeugfabriken, die für Marken wie *Lego*, *Mattel* oder *Simba Dickie* produzieren. Eines der Ergebnisse: Während der Produktionsspitzen leisteten Arbeiterinnen dieser Werke zwischen 60 und 126 Überstunden pro Monat. Obwohl Arbeitsrechte in China geregelt sind, umgehen Fabrikbetreiber diese.

Zu niedrige Löhne

Allerdings bleibt den Angestellten im Grunde auch nichts anderes übrig, als massiv Überstunden zu leisten. „Denn die Löhne reichen einfach nicht aus, um den Grundbedarf der Familien zu decken“, benennt Pflaum Problem Nummer zwei. Die Arbeiterinnen erhalten nämlich nur den gesetzlichen Mindestlohn, aber der ist so niedrig, dass er alleine nicht zum Überleben reicht. Das bedeutet, dass sie eigentlich nur in der Hochsaison genügend verdienen. Nach wie vor gibt es in China keine unabhängigen Gewerkschaften, welche die Interessen der Arbeiterinnen vertreten. Und auch keine effektiven Beschwerdesysteme, an die sich die Belegschaft wenden könnte, beispielsweise bei immer wieder vorkommender sexueller Belästigung.

Giftige Chemikalien

„Ein ganz großes Problem ist außerdem der Einsatz von Chemikalien“, sagt Pflaum. Krebsförderndes Benzol zum Beispiel oder Hexan werden in der Spielzeugindustrie weiterhin eingesetzt. Arbeiterinnen und Arbeiter erhalten weder ausreichende

„Womit die Branche am meisten kämpft, sind die Überstunden, die aufgrund des Saisongeschäfts zustande kommen.“



Maik Pflaum
Christliche Initiative Romero

Schulung für den angemessenen Umgang mit solchen Stoffen noch tragen sie konsequent adäquate Schutzkleidung. Pflaum: „Teilweise ist der Arbeitsdruck in der Hochsaison so groß, dass die Angestellten ihre Handschuhe nicht anziehen, weil man damit nicht so schnell arbeiten kann.“ Auch Schwangere erhalten oftmals keinen besonderen Schutz vor toxischen Chemikalien oder Nachtarbeit.

Immerhin beobachtet die NGO China Labor Watch, die seit 2001 regelmäßig ihre Recherchen zu Arbeitsbedingungen in der

Spielzeugindustrie veröffentlicht, auch positive Veränderungen: So habe man zuletzt keine Fälle von Kinderarbeit mehr gefunden.

Keine Reports mehr aus China

Doch nun ist Schluss mit den Berichten aus der chinesischen Spielzeugindustrie: Der letzte *Toys Report* erschien 2020. Seither herrscht Funkstille. Maik Pflaum erklärt das mit dem veränderten politischen Klima im Land: „Es wurde einfach immer schwieriger, an die Firmen in China ranzukommen, und letztendlich zu gefährlich für diejenigen, die die Studien vor Ort gemacht haben.“ China Labor Watch habe mittlerweile das Hauptbüro in die USA verlegt und müsse in China „total undercover“ arbeiten. „Wir haben aber weiterhin Kontakt zu der Organisation und wissen, dass sich die zuletzt beschriebenen Arbeitsbedingungen in China nicht substanzell gerändert haben.“

Neuer Toys Report aus Vietnam

Nach längerer Pause wird die CIR zu diesem Weihnachtsgeschäft jedoch wieder einen *Toys Report* herausbringen: Dieses Mal geht es um die Spielzeugindustrie in Vietnam, neben Indien und einigen osteuropäischen Staaten aufstrebendes Produktionsland in diesem Sektor. Pflaum selbst bereiste das Land für den Report in diesem Sommer und war schockiert: „Ein Arbeiter hat mir dort seine Hände gezeigt, und man hat auf schreckliche Weise gesehen, wie die Chemikalien seine Haut verändert hatten. Er hat auch erzählt, dass er keinen Geruchssinn mehr hat von den Chemikaliendämpfern.“

Der neue Report, der erst nach Redaktionsschluss dieser Ausgabe erscheint, beschreibt auch für Vietnam die bereits aus China bekannten arbeitsrechtlichen Probleme: Überstunden, Chemikalien, Dumpinglöhne. „Ich bin mir sicher, wären wir nach Indien gegangen, wäre es dasselbe gewesen. Denn es sind ja immer die gleichen Unternehmen, die dort fertigen lassen, und die bestimmen mit ihrer Einkaufspolitik, unter welchen Arbeits- und Preisdruck ihre Zulieferer geraten.“ →



WELCHE LÖSUNG BIETET DIE FAIR TOYS ORGANISATION?

Arbeit mit Auftraggebern

Die Arbeit mit den Auftraggebern, deren Verhalten maßgeblich für die unfairen Bedingungen in der Spielzeugproduktion ist, steht für die *Fair Toys Organisation* (FTO) im Vordergrund. Nach drei Jahren Vorlaufzeit und mit Finanzierung des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) hat sich die FTO im Jahr 2020 als Multi-Stakeholder-Initiative mit Geschäftsstelle in Nürnberg gegründet. Beteiligt und stimmberechtigt sind je zur Hälfte Organisationen der Zivilgesellschaft oder Kommunen und Unternehmen der Spielwarenindustrie. Die Romero-Initiative ist mit an Bord und Maik Pflaum vertritt sie im achtköpfigen Vorstand der FTO. Ziel der Organisation ist die Vergabe des Gütesiegels *Fair Toys*, das die Bemühungen um faire Herstellungsbedingungen dokumentiert. Ihren Ansatz hat sie sich von einem großen Vorbild abgeschaut: Der *Fair Wear Foundation*, die sich als anerkannter Sozialstandard in der Bekleidungsindustrie etabliert hat. Wie die *Fair Wear Foundation* geht auch die FTO davon aus: Die Auftraggeber in Europa sorgen mit ihren Vorgaben für die Bedingungen, unter denen Spielwaren in den

Produktionsländern produziert werden und halten somit den wichtigsten Hebel in der Hand. Die FTO ist deshalb überzeugt: Ansetzen muss sie bei der Arbeit mit ihren Mitgliedern. „Die müssen ihre Aufträge so vergeben, dass hinten Arbeitsrechte herauskommen.“

Bisher nur wenige Mitglieder

Auf der Liste der Mitglieder stehen bisher 16 Spielwaren-Hersteller. Die müssen beispielsweise ein Schulungssystem zur Einkaufspraxis implementieren, menschenrechtliche Sorgfaltspflichten in ihrer Firmenphilosophie verankern, eine Ist-Analyse aller Produktionsstätten erstellen oder ein effektives Beschwerdesystem aufzubauen. In einem zweiten Schritt kommt der „Fair Performance Check“ ins Spiel, mit dem die FTO bewertet, wie stark das Unternehmen bereits aufgestellt ist. Ab einer gewissen Punktzahl darf es das *Fair Toys*-Siegel am Produkt tragen. Das haben in diesem September erstmals zwei Unternehmen geschafft: Der fränkische Plüschtierhersteller Heunec und Plasticant Mobilo aus dem Schwarzwald. Sie erhalten das Siegel für ein Jahr, dann werden sie erneut überprüft. Die restlichen 14 Mit-

gliedsunternehmen – darunter Fischer-technik, Sigikid oder Zapf – müssen noch dieses Jahr ihren ersten Fair-Performance-Check absolvieren.

In einem weiteren Schritt wird die FTO unabhängige Audits einführen. Ihr Standpunkt ist allerdings, dass diese als alleiniges Instrument ungeeignet sind: „Ein Audit ist immer eine Momentaufnahme, bei der sich vieles nicht abprüfen lässt – das Maß der geleisteten Überstunden etwa oder ob die Schutzkleidung auch wirklich immer getragen wird. Das haben wir aus der Bekleidungsindustrie gelernt“, so Pflaum. Es ist ja nicht so, dass die *Fair Toys Organisation* der erste Vorstoß der Spielwarenindustrie in Sachen Arbeitsrechte ist. Bereits seit zwei Jahrzehnten gibt es mit dem *Ethical Toy Program* einen Verhaltenskodex des Internationalen Spielwarenverbandes und entsprechende Zertifizierungen unter dem Namen *ICTI Care*. Nur scheinen die nicht besonders gut zu funktionieren: Im oben erwähnten *Toys Report* von 2019 waren alle fünf untersuchten Spielzeugfabriken nach dem *ICTI-Care*-Standard zertifiziert und bei allen fünf hatten die verdeckten Ermittler Verstöße gegen das Arbeitsrecht festgestellt. „Das Grundproblem bei *ICTI* ist aus unserer Sicht, dass es sich dabei um eine reine Industrieorganisation handelt und Stimmen der Zivilgesellschaft oder von Angestellten nur unzureichend berücksichtigt sind“, sagt Christian Eckerlein von der Schweizer NGO Solidar Suisse, die sich auch für faire Arbeitsbedingungen in der Spielzeugindustrie einsetzt. Gerade in der Repräsentation der Zivilgesellschaft sieht er einen der Vorteile der *Fair Toys Organisation*.

Große Namen fehlen noch

Nun braucht die FTO nur noch mehr Zulauf. Von den 230 im deutschen Spielzeugverband DSVI organisierten Mitgliedern sind bisher nur 16 dabei, große Namen wie *Simba*, *Dickie* oder *Playmobil* fehlen. Ulrich Brobeil, Geschäftsführer des Verbands, ist jedoch zuversichtlich: „Das ist ein Prozess, der sich entwickeln muss. Ich bin mir sicher, dass bald immer mehr Firmen auf den Zug aufspringen.“



Spielzeug mit dem Siegel *Fair Toys* garantiert, dass der Hersteller sich ernsthaft für arbeitsrechtliche Verbesserungen in seiner Zulieferkette engagiert. Welcher Hersteller schon mit dabei ist, können Sie hier sehen: fair-toys.org



SOS
KINDERDORF

Hilf vernachlässigten Kindern, deren Leid niemand sieht.

Alle 13 Minuten muss ein Kind in Deutschland zum Schutz aus seiner Familie genommen werden.

Jetzt spenden

Erfahre mehr unter
sos-kinderdorf.de



Gamechanger

Klimakrise, Artensterben, Luftverschmutzung – und wir spielen?

Ja, denn dabei lässt sich eine Menge lernen, ob über Wildbienen, Verhandlungsführung, Öko-Systeme oder die Schönheit der Natur. Zehn Spiele, mit denen Kinder (und Erwachsene) etwas über unsere Umwelt lernen.

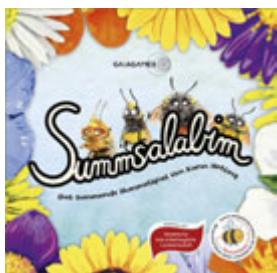
TEXT: THERESA HORBACH



ES ZWITSCHERT

Wie farbenfroh und vielfältig die Natur ist, zeigt sich besonders in der Welt der Vögel. Das findet jedenfalls Dominik Eulberg, Ökologe und DJ, der die Idee zu *Avichrom* hatte. In diesem Kartenspiel lockt ihr heimische Vögel an, indem ihr möglichst viele Federn in der passenden Farbe sammelt. Sind Schwarzhalstaucher, Purpurreiher oder Silbermöwe bei euch gelandet, gibt es Punkte – und zwar umso mehr, je seltener die Vögel in Deutschland sind. Der Goldregenpfeifer, der in Mooren und Sümpfen lebt, brütet hierzulande zum Beispiel nicht mehr – und ist deshalb besonders wertvoll. Auch die Federn bringen am Ende Punkte. Ihr könnt also verschiedene Strategien ausprobieren, so dass *Avichrom* auch nach mehreren Runden Spaß macht. Wollt ihr mehr über die Vögel erfahren, lohnt ein Blick in die Anleitung. Oder ihr legt euch das zweite Kartenspiel vom Vogelbüro Eulberg zu: Das Quartett *Fliegende Edelsteine* sieht mindestens so schön aus wie *Avichrom* und beinhaltet noch mehr Infos über die heimische Vogelwelt.

Avichrom, Vogelbüro Eulberg, ab 5 Jahre, 2 – 4 Personen, 18,50 Euro



BZZZZZ ...

Ursprünglich sollte es in *Summsalabim* um eine Honigbiene gehen. Dann erfuhren die Spieleentwickler von „Gaiagames“, dass Wildbienen für unsere Öko-Systeme viel wichtiger sind – und entschieden sich für eine Hummel. In deren Rolle schlüpft ihr in diesem liebevoll gestalteten Familienspiel, das einiges an Geschicklichkeit fordert. Um Nektar zu sammeln, balanciert ihr abwechselnd eine Holzhummel auf den Fingern. In jeder Runde muss sie eine bestimmte Blüte anfliegen, die aber nur eure Mitspieler kennen. Sie müssen euch also lotsen – und zwar durch gemeinsames Summen. Noch kniffliger wird es, wenn ihr neben dem Hummelnest das Labor des Zauberers Pestizido aufbaut. Mit seinen Giften vernebelt er eure Sinne, sodass ihr die Hummel zum Beispiel zu zweit oder mit geschlossenen Augen balancieren müsst. So lernen schon die Kleinsten, wie Ackergifte Insekten ausbremsen. Besonders schön: Die beiden Holzhummeln könnt ihr selbst anmalen.

Summsalabim, Gaiagames, ab 5 Jahre, 2 oder mehr Personen, 19,90 Euro



Emil Trinkflaschen aus Glas verbreiten nachhaltige Freude in vielen Designs. Du kannst sie beliebig oft befüllen, sie halten dein Getränk warm oder kalt – und sie sind plastik- und schadstofffrei.

**Im Fachhandel und auf
www.emil-die-flasche.de**



WIE STABIL IST EUER ÖKO-SYSTEM?

Plättchen für Plättchen erschafft ihr bei *Ecogen* euer eigenes Öko-System und versucht, dessen Bewohner mit allem zu versorgen, was sie brauchen. Und je nach Tier ist das eine Menge: Der Wolf will zum Beispiel mindestens drei große oder sehr große Tiere um sich haben, damit er sich in eurem Öko-System etabliert. Schafft ihr es, die entsprechenden Karten anzulegen, bekommt ihr fünf Punkte. Doch wird der Wolf die nächste Ereigniskarte überstehen? Die werden nach jedem dritten Zug gezückt und stellen euer Öko-System auf die Probe: Wilderer treiben ihr Unwesen, Flächen werden versiegelt, die Krautfäule befällt eure Pflanzen. Mit etwas Glück darf ihr aber auch ein verschwundenes Tier zurückholen. *Ecogen* lässt sich gemeinsam oder gegeneinander spielen. Die Erweiterung *Stille Wasser* bringt zusätzlich zu den Landlebewesen Tiere und Pflanzen aus heimischen Gewässern ins Spiel. Ein lehrreiches und trotzdem spannendes Spiel: Von den detailreichen Abbildungen über das hochwertige Spielmaterial bis hin zur Spielmechanik stimmt wirklich alles.

Ecogen, Gaiagames, ab 8 Jahre, 1 oder mehr Personen, 35,90 Euro



FÜR EINE SAUBERE STADT

Auf der Straße, auf dem Spielplatz, an der Kirche – überall liegt Müll! Und genau dem wollt ihr in *Dreck weg!* an den Kragen. Würfeln bewegt ihr euch durch die Stadt, lest Flaschen und Restmüll auf, bringt sie zum Pfandautomaten oder zum Schadstoffmobil. Während es für die Flaschen bares Geld gibt, erhältet ihr für den Restmüll zwar nur Schulterklopfer – aber immerhin lassen die sich in weitere Züge verwandeln. Mit denen geht es zum Beispiel zur Bank, denn dort könnt ihr das Pfand gewinnbringend anlegen. Ein Zwischenstopp beim Lehrer lohnt sich ebenfalls: Für jedes gesäuberte Stadtfeld macht der zehn Cent locker. Habt ihr jedes Müllstück aufgesammelt, gewinnt der Spieler mit dem meisten Geld. *Dreck weg!* ist ein klassisches Würfelspiel, das einige taktische Überlegungen fordert – und sich stellenweise wie eine Satire auf unser Abfallsystem liest. Die comicartige Optik sticht im Vergleich zu anderen Umweltspielen heraus. Gerade Kinder dürfte das aber ansprechen.

Dreck weg!, Mücke Spiele, ab 6 Jahre, 2 – 4 Personen, 19 Euro



DIE POESIE DER NATUR

Wir schützen nur, was wir benennen können. Diese Idee liegt dem Kartenspiel *Die verlorenen Wörter* zugrunde, das auf dem gleichnamigen Buch von Robert Macfarlane basiert. Ziel ist es, Eisvogel, Brombeere, Zaunkönig und andere Lebewesen mit dem zu ihnen passenden Gedicht zusammenzubringen. Hierfür könnt ihr Karten ziehen, ablegen und tauschen oder eine Aktionskarte spielen. Mit der Elster könntet ihr zum Beispiel ein Kartenpaar von einem Mitspieler stibitzen. Die Regeln sind schnell verstanden, sodass es ohne lange Vorbereitungen losgehen kann. Die Spielkarten mit Illustrationen von Jackie Morris sind ein echter Hingucker. Und die Gedichte – oft lautmalerisch, fantasievoll und vielschichtig – schaut man sich am besten nach dem Spiel noch einmal in Ruhe an.

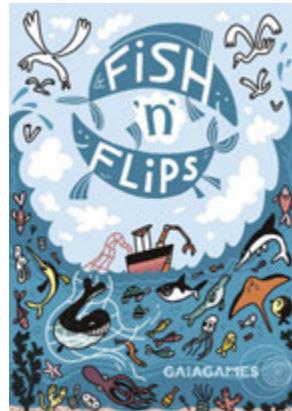
Die verlorenen Wörter, Kosmos, ab 10 Jahre, 2 – 4 Personen, 14,99 Euro



DIE VÖGEL DER WELT

Bei *Flügelschlag* schlüpft ihr in die Rolle von Vogelexperten und versucht, möglichst viele Vögel anzulocken. Punkte gibt es am Ende aber auch für die Eier, die sie gelegt haben, für Futter, das ihr einlagern konntet, oder für Schwärme, die ihr aus den 170 ansprechend illustrierten Vogelkarten gebildet habt. Neben Infos zum Lebensraum, Nist- und Futterverhalten liefert jede Karte einen interessanten Fakt zu der jeweiligen Vogelart. Im Basisspiel spielt ihr mit Vögeln aus Nordamerika. Mit den Erweiterungen lassen sich aber auch Tiere aus Europa, Asien und Ozeanien ins Spiel bringen. Die Regeln von *Flügelschlag* sind recht umfangreich, eure Spielrunde sollte also ein bisschen Geduld mitbringen. Hat man das Spiel einmal verstanden, bietet es jedoch eine gute Mischung aus Taktik und Glück. Minuspunkt: Das an sich hochwertige Spielmaterial ist in allerhand Plastik verpackt – und das Vogelhäuschen, das man selbst zusammenbaut und zum Würfeln benutzt, ist zwar ein netter Gimmick. Aber es ginge auch ohne.

Flügelschlag, Feuerland, ab 10 Jahre, 1 – 5 Personen, 54,90 Euro



RETTE DEN BEIFANG

Ein Fischerboot hat sein Netz ausgeworfen und, schwuppdiwupp, tummeln sich darin die Tiere: Delfine, Schildkröten, Quallen, Schwertfische – aber Moment: Die gehören doch alle gar nicht ins Netz! Nur mit vereinten Kräften können sie ausbrechen. Bei *Fish'n'Flip* versucht ihr, die Tierkarten so zu tauschen und zu drehen, dass möglichst viele Tiere der gleichen Art nebeneinander liegen. Wenn sie dann auch noch in die gleiche Richtung schwimmen, sind sie gerettet. Wäre da nur nicht der ganze Müll, der es euch erschwert, Schwärme zu bilden. Die kooperative Variante von *Fish'n'Flip* lässt sich gut mit Kindern verschiedener Altersstufen spielen. In der kompetitiven Version versucht jeder, schneller als die anderen einen besonders klugen Zug auszutüfteln, mit dem sich möglichst viele Tiere befreien lassen. Im Kampagnen-Modus müsst ihr zusätzliche Aufgaben erfüllen – zum Beispiel alle Haie retten. Weil es so abwechslungsreich ist, lässt *Fish'n'Flip* sich immer wieder spielen. Und es ist ein guter Ausgangspunkt, um mit Kindern über den Schutz der Meere zu sprechen. Denn warum ist da eigentlich dieser ganze Müll – und wieso enden Wale in Fischernetzen?

Fish'n'Flip, Gaiagames, ab 7 Jahre, 1 – 4 Personen, 19,90 Euro



NACHHALTIGE ALLTAGSTIPPS

105 Karten – 105 Tipps, wie ihr euren Alltag nachhaltiger gestalten könnt: Das ist *Planet A*. Indem ihr Karten aufnehmt oder ablegt, versucht ihr, bestimmte Aufgaben zu erfüllen. Zum Beispiel geht ihr zu einem Picknick – braucht also drei Karten aus der Kategorie „Unterwegs“. Die Sonderkarten bringen Abwechslung ins Spiel: Zieht ihr eine Umweltkatastrophe, müsst ihr zum Beispiel aussetzen oder Karten ablegen. Es sei denn, ihr habt eine „Umweltaktivist*in“ auf der Hand, dann seid ihr geschützt. Spielt jemand die „Umweltheld*in“, diskutiert ihr, wie ihr zu mehr Umweltschutz beitragen könnt. Für eure Ideen dürft ihr zusätzliche Karten ziehen. Wer zuerst drei Aufgaben gelöst hat gewinnt. Auf den Karten selbst findet sich zu jedem Tipp ein Stichwort und eine Illustration – von selbstgemachten Feuchttüchern über die nachhaltige Bank bis hin zu insektenfreundlichen Pflanzen. Weitere Infos, Tipps und Rezepte haben die Autoren auf myplaneta.de gesammelt.

Planet A, Denkriesen, ab 10 Jahre, 2 – 5 Personen, 16,90 Euro



WASSER MARSCH

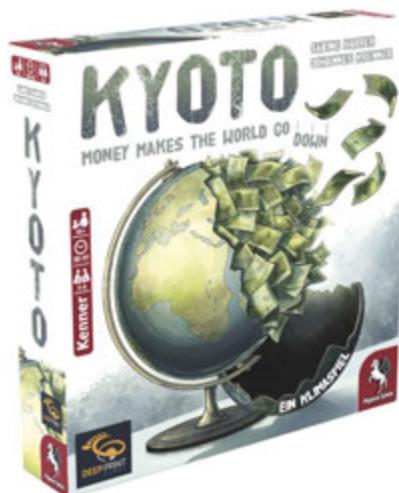
95 Prozent der Moorflächen in Deutschland sind zerstört. Dabei sind diese mystischen Landschaften nicht nur einzigartige Biotope, sondern auch echte Klimaschützer. In *Moorland* erweckt ihr ein bereits ausgetrocknetes Moor zum Leben – siedelt Torfmoos, Wollgras und Binsen an, lasst das Wasser fließen und bringt Libellen, Schlangen und Schmetterlinge zurück. Bis jeder Spieler wieder vor einem intakten Moor sitzt. Punkte gibt es nicht nur für den längsten Wasserweg, sondern auch für die Pflanzen, die in eurem Moor wachsen, und für die Tiere, die sich dort ausbreiten konnten. Auch bei diesem Spiel führen also mehrere Wege zum Ziel, sodass ihr verschiedene Taktiken ausprobieren könnt. Den Schwierigkeitsgrad könnt ihr ebenfalls variieren. Ein Spiel für Tüftler, das ein wichtiges Thema aufgreift. Wer mehr über Torfabbau, Paludikultur und Co. erfahren möchte, kann in der Anleitung nachlesen.

Moorland, Deep Print Games/Pegasus, ab 10 Jahre, 2 – 4 Personen, 29,99 Euro

VERHANDELN WIE DIE PROFIS

Das Thema klingt trocken, doch das Spiel hat es in sich: Bei *Kyoto* verhandelt ihr über nicht weniger als die Zukunft unseres Planeten. Auf Basis einer wissenschaftlichen Studie müsst ihr in jeder Runde die weltweiten Emissionen senken und genug Geld für den Umweltfonds sammeln. Sonst nimmt die Erde Schaden. Angesichts der Risiken ist Eile gefragt: 90 Sekunden habt ihr, um aushandeln, welches Land auf Wohlstandskarten verzichtet und so den CO₂-Ausstoß senkt – und wer wie viel Geld locker macht. Die Interessen der Lobby solltet ihr dabei nicht aus dem Blick verlieren. Und vielleicht lohnt es sich auch, eines der anderen Länder zu bestechen? Habt ihr alle Studien abgearbeitet, gewinnt das Land, das am meisten Geld und Wohlstand bewahrt und die Interessen der Lobby am besten vertreten hat. Erreichen die Umweltschäden schon vorher einen kritischen Wert, ist das Spiel sofort vorbei und das Land mit dem zweitbesten Ergebnis gewinnt. Ein kurzweiliges Spiel, das unangenehm realistisch zeigt, wie unser Lebenswandel das Klima anheizt – und woran Klimakonferenzen scheitern.

Kyoto, Deep Print Games/Pegasus, ab 10 Jahre, 3 – 6 Personen, 24,99 Euro



GESCHENKE!

INTERVIEW

„Wir überlegen ewig, wie groß die Box sein muss“

Seit 2015 entwickelt das Spielekollektiv Gaiagames aus Könnern in Sachsen-Anhalt nachhaltige Spiele.

Im Interview erzählt Kevin Luhn, wie alles begann – und warum Lernspiele nicht dröge sein müssen.

ÖKO-TEST: Wie kamt ihr dazu nachhaltige Spiele zu produzieren?

Kevin Luhn: Vor etwa zehn Jahren entwarf mein Kollege Micha Reimer unser erstes Spiel „Ecogon“. Damals fragte er sich, wieso so viele Kinder zwar 150 Pokémon, aber keine fünf heimischen Tiere kennen. So entstand die Idee, sie mit einem Spiel für die Natur zu begeistern. Weil er keinen Verlag fand, der das Spiel nachhaltig herstellen konnte, gründete er Gaia-games.

Seitdem habt ihr drei Gesellschaftsspiele und eine Erweiterung herausgebracht.

Und unsere Postkartenspiele, die – wie der Name schon sagt – nur aus einer Postkarte bestehen.

Was macht eure Spiele aus?

Sie sind plastikfrei, werden mit pflanzenbasierten Farben gedruckt, Karton und Papier sind FSC-zertifiziert. Wir überlegen ewig, welches Spielmaterial wir wirklich brauchen und wie groß die Box sein muss. Aus den Stanzbögen von „Stille Wasser“ lässt sich zum Beispiel ein Inlay für die Box basteln, in dem man dann die Karten aufbewahren kann. Natürlich sollen unsere

Spiele aber auch zum Nachdenken und Handeln anregen – und möglichst viel Abwechslung bieten. Damit sie immer wieder auf den Tisch kommen.

In euren Spielen geht es um Pestizide, Artensterben, Müll. Wie schafft ihr es, dass bei solchen Themen der Spaß nicht verloren geht?

Gerade weil die Themen so unbeliebt sind, wollen wir einen niedrigschwelligen Zugang zu ihnen schaffen – und dafür eignen sich Spiele sehr gut. In erster Linie machen unsere Spiele Spaß, das Thema tritt dahinter erst einmal zurück. Doch wer miterlebt, wie das Eichhörnchen aus dem Öko-System verschwindet oder dass der Müll im Fischernetz einfach nervt, will nach dem Spiel vielleicht mehr über die Zusammenhänge in der Natur wissen – oder sich direkt engagieren.



Kevin Luhn
Gaiagames

100 %
MADE IN
GERMANY



Stiftebox Mammut



Schreibtisch-Organizer



Präsentkorb
Weihnachtsmann



Tissue-Box Strandhaus

Direkt zum Shop!



Nachhaltige Geschenkideen, Büro- und Wohnaccessoires im Stecksystem. 100 % made in Germany.

Gesamtes Sortiment unter werkhaus.de/shop





Frankreich will hart gegen Mobbing vorgehen

Die französische Regierung will strenge gesetzliche Maßnahmen gegen Mobbing an Schulen einführen. In Fällen mit Todesfolge sollen Täter mit bis zu zehn Jahren Haft bestraft werden können. In weniger gravierenden Fällen sollen nicht mehr die Mobbingopfer die Schule wechseln müssen, sondern die mobbenden Schülerinnen und Schüler. Auch ein mehrmonatiger Ausschluss aus sozialen Netzwerken ist als Strafmaßnahme geplant. Die Plattformen sollen die Sperrung der Onlinekonten umsetzen – andernfalls müssten sie mit einer Strafe von bis zu 75.000 Euro rechnen. Europaabgeordnete forderten derweil ebenfalls eine gezielte Strategie zum Schutz von Kindern im Internet. Zum einen vor Grooming – also der gezielten Kontaktaufnahme Erwachsener zu Kindern mit dem Ziel sexuellen Missbrauchs –, zum anderen für Hilfe bei Mobbing und Cybermobbing an Schulen sowie stärkere Investitionen der Mitgliedsstaaten in den Schutz von Kindern vor Mobbing im Netz. Einer europaweiten Studie zufolge wurden 23 Prozent der Kinder zwischen 9 und 16 Jahren bereits Opfer von Onlinemobbing.

Kurz & klar

Die Zahl 2 VON 3 MÜTTERN

mit Kindern unter 15 Jahren sind berufstätig. Allerdings arbeitet bei lediglich zwei Prozent der erwerbstätigen Elternpaare die Mutter in Vollzeit und der Vater in Teilzeit. In den anderen Fällen hatten entweder beide Vollzeitjobs (27 Prozent) oder beide waren in Teilzeit tätig (5 Prozent).



Quelle: Statistisches Bundesamt

Kein Fencheltee für kleine Kinder und Stillende

Fencheltee gilt als klassisches Hausmittel bei Bauchschmerzen und Blähungen und wird häufig schon Babys gegeben. Die Europäische Arzneimittelagentur (EMA) empfiehlt Eltern jedoch in einer aktuellen Bewertung, Babys und Kleinkindern bis zum Alter von vier Jahren überhaupt keinen Fencheltee zu geben – Kinder zwischen vier und elf Jahren sollten nur sehr geringe Mengen zu sich nehmen. Auch stillenden Müttern rät die EMA von Fencheltee ab. Grund sind die in Fencheltee enthaltenen, stark schwankenden Mengen an Estragol. Der Stoff hat sich in Tierversuchen als krebsfördernd erwiesen, darüber hinaus gibt es Hinweise auf eine erb-gutverändernde Wirkung.



BASTELTIPP

NACHHALTIGER ADVENTSKALENDER

Es muss nicht immer Plastik oder Schokolade sein: Selbst gefüllte Adventskalender sind nachhaltiger und lassen sich kreativ und individuell bestücken. Wer die Zeit hat, kann etwa mit buntem Papier, Tannengrün, Watte und einer Lichterkette ganze Landschaften gestalten, in denen sich 24 kleine Geschenke verstecken lassen. Aber auch in wiederverwendbaren Säckchen, upgecycelten Söckchen oder Papiertüten lassen sich allerlei Kleinigkeiten verstauen: etwa kleine Bücher, Malstifte, Stempel, Haargummis oder -spangen, Zubehör für die Spielküche oder den Kaufladen, Leckereien, Badebomben und Co.



Illustrationen: Andrii Bevershenko/Shutterstock, noun project

Fotos: IMAGO/photothek; Elena Chevalier/Shutterstock



MACHEN

BAUEN · WOHNEN · REISEN



Foto: iMAGO/Zoonar

118 Grüne Reisetipps: Lichtkunst und eisige Winterwelten

112 Glockengießerei Grassmayr: Schöne Klänge aus Innsbruck

120 Konsumrausch am Black Friday: Schwarzer Tag für die Umwelt

124 Kurz & klar

Süßer die Glocken nie klingen



Seit 1599 gießt die Familie Grassmayr Glocken. Heute leiten die Brüder Johannes und Peter den Betrieb in der 14. Generation.

Glockenklänge gehören zur Weihnachtszeit wie Kerzenlicht und Lebkuchen. Doch wie entstehen Glocken heute? Und wieso ergreift uns der Klang vom Kirchturm an den Festtagen so ganz besonders? In einem Museum in Innsbruck gibt es Antworten.

TEXT: HANNAH GLASER

Die kleine Besuchergruppe hat sich im „Klangraum“ des Museums versammelt, gleich gibt es was auf die Ohren. Vor den Gästen hängen vier identisch große Glocken. „Alle wurden in derselben Form gegossen, nur das Material ist unterschiedlich“ sagt Johannes Grassmayr in seinem weichen Innsbrucker Dialekt. Seine Familie gießt seit 1599 Glocken, gemeinsam mit seinem Bruder Peter leitet Johannes Grassmayr den Betrieb in der 14. Generation.

Jetzt schlägt er mit Schwung die erste Glocke an. Der satte Sound schwingt mächtig durch den Raum, läuft wohl durch den Körper, man ist ergriffen und weiß nicht recht wieso. „Bronze mit der optimalen Mischung aus Zinn und Kupfer“, ist der knappe Kommentar des Profis, der noch in den langen Nachhall der ersten gleich die zweite Glocke anschlägt. Auch sie hat einen schönen Ton, aber er verschwindet sofort als würde er verschluckt. „Zu wenig Zinn“, sagt der Experte. Der nervige Ton der Glocke Nummer drei aus Aluminium erinnert an das Topfenschlagen beim Kindergeburtstag. Die letzte Glocke schließlich ist aus Eisen, sie klingt zwar laut, aber weiche Knie bekommt man keine. „Eisenglocken haben kein Herz“ sagt Johannes Grassmayr, „deswegen spürt man rein gar nichts“.

Nur die Glocke aus bester Bronze hat also ein Herz, und das zeigt der Fachmann jetzt am Computer. Man kann es regelrecht schlagen sehen, mit einem Programm, das Schallwellen sichtbar macht: 200 Teiltöne löst jeder Aufprall des Klöppels auf die Bronzeglocke aus, die sich wie ein Was-

Foto: Glockengiesserei Grassmayr

HEFEL BIO-BETTWAREN

100% NACHHALTIG & KONTROLLIERT ÖKOLOGISCH

- Top-Naturprodukte
 - GOTS & IVN Best zertifiziert
 - Gefüllt mit den besten Rohstoffen aus der Natur
- 100% MADE IN AUSTRIA



HEFEL
SINCE 1907
BED AND SLEEP

HEFEL Textil GmbH · A-6858 Schwarzach · www.hefel.com



greenjama

15% Rabatt für das perfekte Geschenk mit Code 2324 gültig bis 07.01.2024

Nachtwäsche und Loungewear aus Biobaumwolle, ökologisch und fair. Zertifizierte Qualität, produziert in Europa. www.greenjama.com

serfall ergießen – und wenn sie alle gleichzeitig schwingen, erscheinen sie wie ein einziger runder, satter Ton: „Diese Fülle von Teiltönen ist die Ursache dafür, dass ein und derselbe Glockenton für einen gut-gelaunten Menschen fröhlich und für einen Unglücklichen traurig klingt.“ Je nach Gemütslage werden also bei tristen Anlässen die Moll-Akkorde, bei heiteren die Dur-Dreiklänge der Glocke wahrgenommen – jeder Zuhörer, jede Zuhörerin hört aus dem Klang unbewusst jene Akkorde heraus, die der eigenen seelischen Gestimmtheit entsprechen.

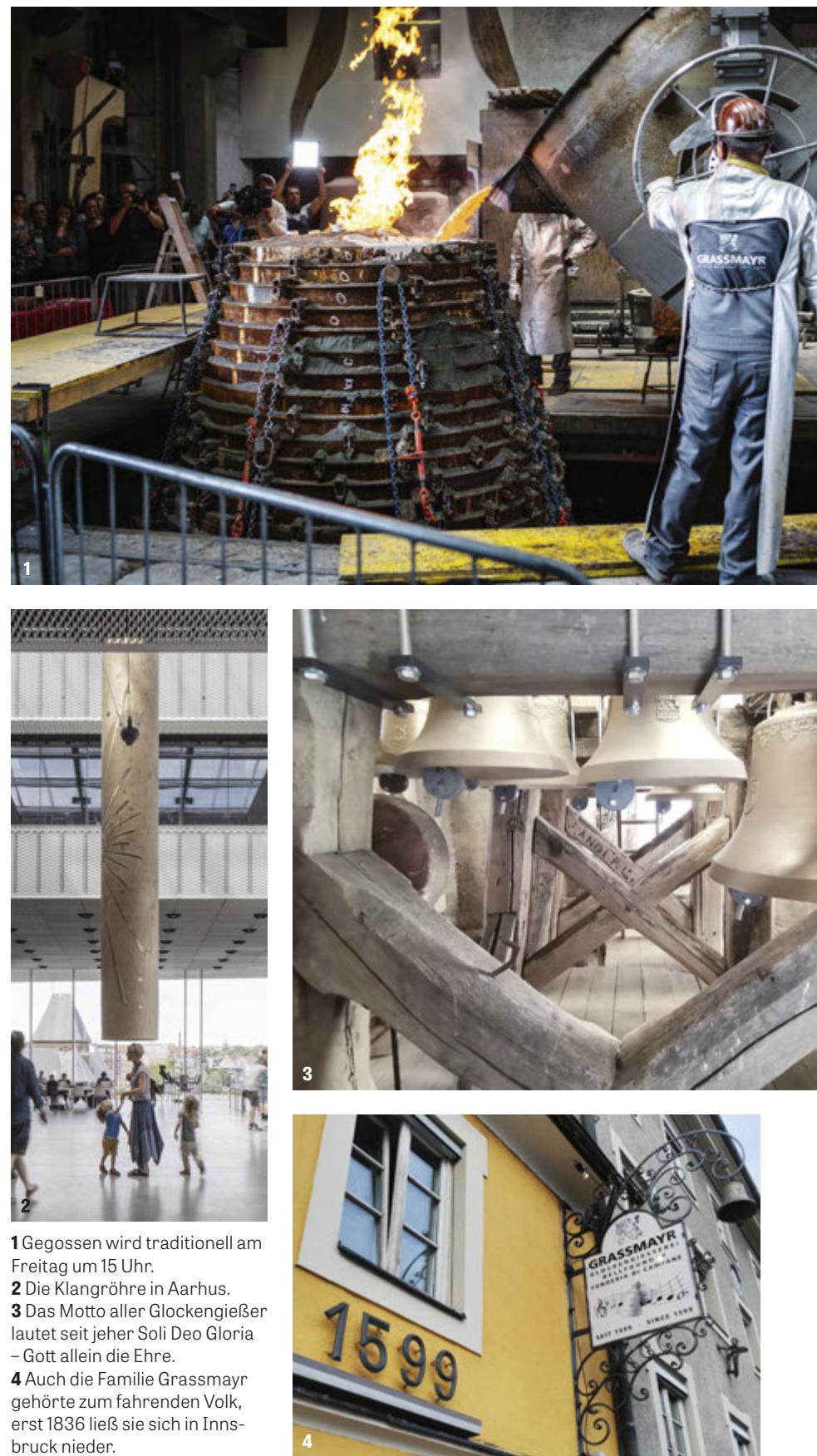
Akustische Täuschung

Diese Fähigkeit, den Menschen im Innersten anzurühren, haben die Glocken erst seit dem 15. Jahrhundert. Zwar wurden schon 5.000 vor Christus in China bei Staatszeremonien und Begräbnissen Glocken verwendet und die ältesten ägyptischen Glocken werden in das neunte Jahrhundert vor Christus datiert. Nach Europa kamen sie mit den irischen Wandermönchen im 11. Jahrhundert, Benediktiner gossen sie in ihren Klöstern. Aber erst 400 Jahre später bildete sich die heutige Glockenform heraus – sie brachte die besten Klangergebnisse.

Im Museum ist ihr Querschnitt zu sehen. Das Erfolgsrezept: Die Höhe der Glocke ist fast gleich mit ihrem Durchmesser am untersten Rand. Der Ton wird durch die Wandstärke der Rippe bestimmt. „Wenn wir eine Glocke in mehrere Ringe schneiden würden, hätte jeder dieser Ringe eine ganz bestimmte Frequenz, die sich aus der Relation der Wandstärke zum Durchmesser ergibt“, so der Glockenexperte. Unter diesen Teiltönen hört man einen Ton besonders stark, den Schlagton. Erstaunlicherweise ist der nicht mit einem Gerät messbar und eigentlich eine akustische Täuschung: Erst die Vermischung aller echten Töne lässt den Schlagton entstehen. Zur idealen Form kommt der perfekte Materialmix für die „Glockenspeise“, das ist der Stoff, aus dem die Glocke gegossen wird: Die Kombination von 78 Prozent Kupfer und 22 Prozent Zinn bringt das beste Ergebnis – plus jene Extras, die jede Glockengießer-Familie als Geheimnis hütet.

In früheren Jahrhunderten waren die Glockengießer fahrendes Volk. Weil keine

Fotos: (3) Glockengießerei Grassmayr; Adam Mørk



1 Gegossen wird traditionell am Freitag um 15 Uhr.

2 Die Klangröhre in Aarhus.

3 Das Motto aller Glockengießer lautet seit jeher Soli Deo Gloria – Gott allein die Ehre.

4 Auch die Familie Grassmayr gehörte zum fahrenden Volk, erst 1836 ließ sie sich in Innsbruck nieder.

Kutsche die schweren Glocken transportieren konnte, baute man Gießhalle und Ofen am Fuß des jeweiligen Kirchturms auf. Am Handwerk des Gießens hat sich von einst bis heute dagegen kaum etwas geändert. „Von der Stirne heiß rinnen muss der Schweiß – eigentlich ist alles noch so wie es Friedrich Schiller 1799 beschrieben hat“, sagt Johannes Grassmayr. Nach wie vor ist alles Handarbeit, schwer und diffizil zugleich. Die Gussformen aus Ziegeln und verschiedenen Lehmmischungen werden in wochenlanger Arbeit in der Gießgrube vorbereitet. Dabei wird in vier Schritten ein Hohlraum geschaffen, den die Bronze flüssigkeit später ausfüllt und der Glocke ihre Form verleiht; auch das Negativbild aller Inschriften, Reliefs und Verzierungen ist in diesen Prozess integriert.

Gegossen wird traditionell am Freitag um 15 Uhr zur sogenannten Sterbestunde Jesu Christi. Seit dem frühen Morgen brennt dann ein Höllenfeuer, das Kupfer und Zinn zu Bronze schmelzen lässt.

Der Zapfen am Schmelzofen wird weggeschlagen und die 1.100 Grad heiße, gelb glühende Bronze fließt aus dem Ofen flammenschlagend ins Eingangsloch der eingegrabenen Glockenform. Im Raum herrschen Saunatemperaturen. In wenigen Minuten ist die Form gefüllt, die Gießer können die feuerfesten Schürzen und Visiere ablegen, die Anspannung weicht.

Jetzt heißt es warten, bis die Form abgekühlt ist. Je nachdem wie groß die Glocke ist, kann es Tage dauern, bis man weiß, ob die Arbeit gelungen ist. Dann wird die Form freigeschaufelt, der Mantel wird zerschlagen, die Glocke geputzt und in der Qualitätskontrolle mit elektronischen Geräten bis auf das Hundertstel eines Halbtons analysiert.

Damit sich ihr Klangspektrum entfalten kann, braucht es noch den optimalen Klöppel. Der wird aus Stahl geschmiedet und muss weicher sein als die Glocke – nicht zu klein, sonst schlägt er an den falschen Stellen an, und nicht zu schwer, sonst bleibt er beim Schlag zu lange liegen. Damit er ihr den schönsten Klang mit dem längsten Nachhall entlockt, „muss der Klöppel die Glocke kurz und kräftig küssen, wenn sie am höchsten schwingt“, sagt Johannes Grassmayr, und die Leidenschaft für seinen Beruf strahlt aus seinen Augen. →

Gute Nacht. Guten Tag.



Erholen Sie sich nachhaltig im
Hüsler Nest, das Schlafsystem aus
natürlichen Materialien.



QR-Code scannen und die Welt
des gesunden Schlafs entdecken!

www.huesler-nest.de

Die Stradivari unter den Glocken

ÖKO-TEST: In über 100 Ländern erklingen Grassmayr-Glocken. Was ist die größte Glocke, die Sie gegossen haben?

Johannes Grassmayr: Das war 2016 die 25 Tonnen schwere Glocke für die neue Patriarchalkirche in Bukarest. Für die Form haben wir fünf Monate gearbeitet, der Guss hat dann nur neun Minuten gedauert. Großglocken gelingen nicht immer beim ersten Mal, da herrscht ein ungeheuer Druck, manche müssen fünfmal gegossen werden. Die berühmte Pummerin in Wien brauchte drei Durchgänge. Wir hatten Glück und der erste Guss ist gelungen.

Wo läutet die größte Glocke der Welt?

Die größte Glocke hat man in Moskau gegossen mit 200 Tonnen, die sogenannte Zarenglocke. Beim Guss ging auch alles gut, allerdings hat man sie wegen ihres Gewichts 100 Jahre nicht aus der Gießgrube bekommen und sie hat nie geläutet. Es gab 1737 im Kreml einen Großbrand, bei dem auch die aus Holz errichteten Konstruktionen zum Hochheben der Glocke Feuer fingen. Um zu verhindern, dass die Glocke schmilzt hat man sie mit Wasser begossen. Dadurch bekam sie Risse, und als man es im Jahr 1836 endlich schaffte, sie aus der Gießgrube zu heben, brach ein elf Tonnen schweres Stück ab. Heute steht sie im Kremlgelände auf einem Sockel.

Sie sind das älteste Familienunternehmen Österreichs. Sieht man die Welt anders, wenn man in der 14. Generation die Zeitläufte über mehr als 400 Jahre begleitet?

Wir nehmen heute zu Recht alles so tragisch, die Krisen, Kriege und Katastrophen, aber wenn man zurückschaut womit unsere Ahnen zu tun hatten, Hunger, Pest, zwei Weltkriege, auch da war schon immer alles drin. Und längst nicht zu jeder Zeit durften Glocken gegossen werden, oft gab es kein Geld dafür, in den Kriegen schon gar nicht. Und kaum war



Johannes Grassmayr
Glockengießer

Österreich 1938 an Deutschland angegeschlossen, kam ein Schreiben vom Reichsministerium in Berlin, in dem verboten wurde Glocken zu gießen. Goebbels wollte in ganz Europa die Glocken vernichten, um der Kirche die Stimme zu nehmen.

Gab es auch in Friedenszeiten Krisen?

Bis 1965 war die Nachfrage groß, aber danach herrschte Untergangsstimmung und viele Gießereien haben aufgegeben. Auch für uns war es unklar, ob es eine Zukunft gibt. Zur Zeit der Ostöffnung war der Preisdruck enorm, gegen die Lohnkosten im Osten konnten wir nicht ankommen. Uns war klar, dass wir nur mit Qualität gewinnen können und wir haben uns zum Ziel gesetzt, die Stradivaris unter den Glocken zu gießen. Seit 25 Jahren machen wir jetzt einmal im Monat einen Versuch, probieren etwas Neues aus und studieren das Ergebnis. Wir arbeiten als Handwerksbetrieb mit technischen Instituten und Universitäten zusammen.

Was zum Beispiel haben Sie verändert, der Guss selbst ist ja gleichgeblieben?

Wir haben nicht nur neue Computerprogramme entwickelt, mit denen sich die optimale Wandstärke für den Ton berechnen lässt, sondern auch die Handwerksbücher der Vorfahren entziffert und studiert, welche Rezepte sie genutzt haben. Unser Zierlehm zum Beispiel muss drei Wochen arbeiten ehe wir ihn verwenden können, aber wir bekommen dadurch die schönste Glockenoberfläche, die sich denken lässt.

Es gibt ja auch viele Kompositionen, in denen Glocken eine Rolle spielen...

So ist es, wir gießen auch Klangschalen und Glocken für Orchester wie z.B. für die Münchner Symphoniker und das Gewandhausorchester Leipzig. Das Mariinsky-Orchester in St. Petersburg hat vor einigen Jahren 33 Klangschalen bestellt, alle abgestimmt auf 443 Herz, wobei die 40 Kilo-Schale die Klangtiefe und den Nachhall einer Glocke von drei Tonnen zu liefern hatte. Durch spezielle Berechnungen kann man übrigens auch bei den Kirchenglocken den gleichen Ton mit unterschiedlichen Glockengewichten erhalten.

Haben Sie die Klangschalen persönlich in St. Petersburg abgeliefert?

Mein Bruder Peter war bei der Übergabe in St. Petersburg. Wir haben das Glück, dass wir nicht nur was Schönes herstellen dürfen, sondern auch wunderbare Begegnungen erleben – ob das ein Treffen mit Václav Havel war oder mit Papst Franziskus. Da wurden Glocken eingeweihlt und wir waren zu siebt mit dem Papst allein.

Was war der verrückteste Auftrag bisher?

Die größte Herausforderung war ein Projekt der dänischen Künstlerin Kirstine Roepstorff, die auch an der Biennale in Venedig teilgenommen hat. Sie entwarf eine 7,5 Meter hohe und 2,7 Tonnen schwere Klangröhre für die dänische Stadt Aarhus, die bei der Geburt eines jeden Kindes angeschlagen werden soll. Eine schöne Idee, denn man kennt zwar das Sterbeglöckchen, aber es gibt bei uns keine Entsprechung dafür, wenn ein Mensch auf die Welt kommt. Natürlich gab es für solch einen Guss keine Erfahrungswerte, aber beim zweiten Versuch ist es uns gelungen, die größte Klangröhre der Welt zu gießen.

Waren Sie bei der Einweihung dabei?

Ja, die dänische Königin hat uns dazu eingeladen.



Glockenguss online und live

Einmalig in der Grassmayr-Glockengießerei in Innsbruck ist die gelungene Kombination von Museum und lebendigem Handwerk. Die Besucher erfahren alles über die Theorie und können während der Betriebszeiten den Gießern bei ihrer Arbeit zusehen. Gäste, die zufällig während eines Glockengusses im Museum sind, werden zu diesem spannenden Ereignis eingeladen – den Tiroler Guss-Schnaps gibt's am Ende gratis dazu. Alle Infos unter grassmayr.at

In Deutschland existieren heute noch sechs aktive Glockengießereien, manche zeigen auf ihrer Webseite Videos vom Glockenguss wie die Firma Bachert, die seit 1725 in der siebten Generation Glocken gießt, bachert-glocken.de oder bieten Führungen an wie die Glocken- und Kunstgießerei Rincker im Lahn-Dill-Kreis rincker.de. Die Glockengießerei Petit & Gebr. Edelbrock in Gescher im Münsterland gießt seit 1690 in der 13. Generation petit-edelbrock-gescher.de.

Zehn Fußminuten entfernt lädt das Westfälische Glockenmuseum mit seiner Schausammlung ein, glockenmuseum-gescher.de. Die Firma Gugg in Straubing bei München hat sich seit neun Generationen neben dem Glockenguss auf die Zusammenarbeit mit bildenden Künstlern spezialisiert gugg-guss.de, ebenso wie die Kunstgießerei Lauchhammer in der Oberlausitz, die 1725 gegründet wurde und seit 1834 auch Glocken gießt und ein eigenes Kunstuks-Museum betreibt, kunstguss.de.

Die Firma Glocken-&Kunstguss Hermann Schmitt in Brockscheid gießt Glocken auf Auftrag im Freien mit Publikum, glocken-schmitt.de



Stress free zone

Badeöle und Körperöle:
Seelenstreichler und Feuchtigkeitsboost



Jetzt
10%
Kennenzlern-Rabatt
auf herbacin.com
mit Code: relaxTest23*

*einmalig einlösbar bis 31.12.2023
beim Kauf von Herbacin Bath Sensations



herbacin
Schöne Haut liegt in unserer Natur.

Auf den Spuren von Caspar David Friedrich

Vor 250 Jahren wurde Caspar David Friedrich, der führende Maler der Romantik, in Greifswald geboren. Das ganze Jahr 2024 feiert die Hansestadt den berühmten Sohn mit Ausstellungen, Konzerten und Führungen. Das Geburtshaus in der Altstadt beherbergt heute das Caspar-David-Friedrich-Zentrum und zeigt im Keller die Werkstatt des Vaters, der die Familie mühsam als Seifensieder und Kerzenmacher ernährte. Caspar David war das sechste von zehn Kindern. Als er sieben Jahre alt war, starb die Mutter. Mit 12 Jahren brach er ins Eis ein und wurde von seinem Bruder gerettet, der dabei ertrinkt. Ereignisse, die den Künstler prägten und seine Bilder mit Melancholie grundieren. Der Caspar-David-Friedrich-Bildweg mit 15 Stationen in Greifswald und Umgebung führt zu Stationen seiner Kunst, im Pommerschen Landesmuseum sind seine Werke zu sehen. Auftakt ist die große Retrospektive in der Hamburger Kunsthalle (15.12.2023 bis 1.4.2024). caspardavid250.de

Oberstdorf: Breitachklamm im Feuerschein



Eisige Winterwelt

Während der Wintermonate, wenn die Eiszapfen der Breitachklamm zu Skulpturen gefrieren, geht es im Finstern mit Fackeln durch die Klamm. Das geführte Abenteuer startet nach den Weihnachtsfeiertagen, jeweils Dienstag und Freitag, und wird – wenn es kalt genug bleibt – bis Ende Februar angeboten. Die Wanderung durch die Winterwelt beginnt um 19 Uhr am Eingangsgebäude Tiefenbach und führt zwei Kilometer ins Klamm-Innere. Die Tickets werden kurzfristig am Veranstaltungstag zur Buchung im Onlineshop freigeschaltet, kosten 12 Euro für Erwachsene und 5 Euro für Kinder (6-15 Jahre) und sind nur online zu haben. Für 250 Euro kann man für die Familie oder Gruppe eine individuelle Tour buchen.

breitachklamm.com/erlebnis/fackelwanderungen.html

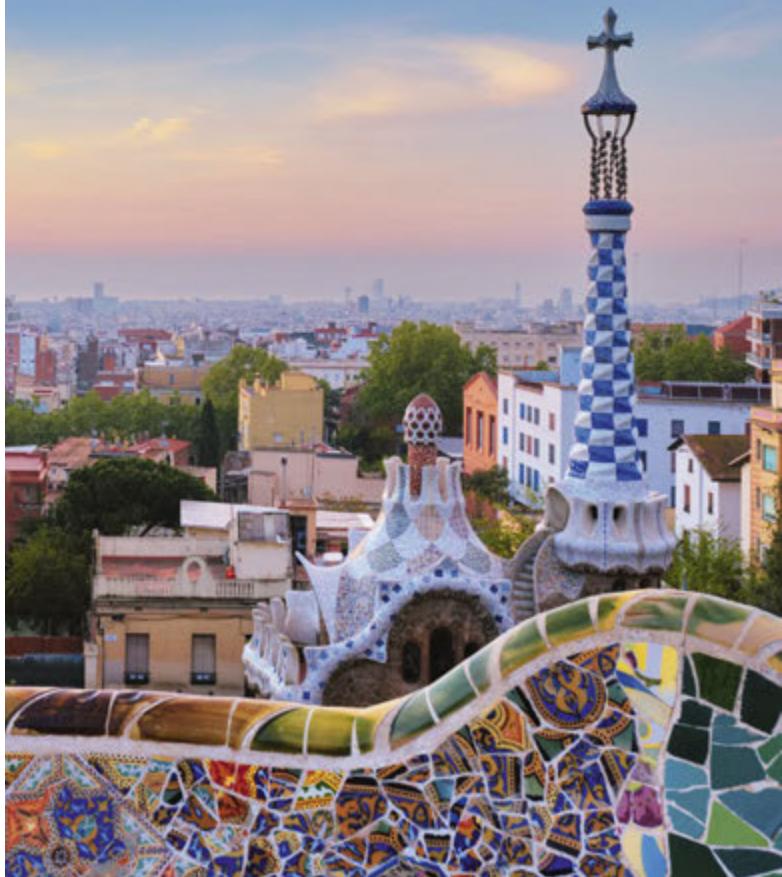
Grüne Reisetipps

TEXT: HANNAH GLASER

Silvester woanders mit Kunst und Wandern

Sieben Kultur- und Wanderreisen über den Jahreswechsel hat der Veranstalter „Die Landpartie“ im Programm, sie dauern fünf bis sieben Tage und verbinden Besichtigungen, wahlweise in Barcelona, Lissabon, Madrid, Regensburg, in der Toskana und an der Nordseeküste mit leichten Wanderungen in der jeweiligen Region. Immer inklusive ist ein fulminanter Start ins neue Jahr, mal bei Tapas und Flamenco, mal mit traditionellen Fado-Klängen, mal mit einem Gala-Buffet an Bord und Feuerwerk über der Donau. Die Reisen kosten zwischen 1.445 Euro (Regensburg, Passau) über 1.495 Euro (Silvester an der Nordseeküste) bis zu 2.095 Euro (Lissabon). Die Anreise lässt sich als Extra-Paket dazu buchen oder man reist individuell an.

dielandpartie.de



Mit dem Zug in den Schnee

Mit 17 täglichen Direktverbindungen sowie ICE-Strecken mit Umstieg in München ist das Salzburger Land schnell erreichbar – ab Dezember auch mit dem neuen ICE 3neo mit WLAN und Steckdosen an allen Plätzen. Sparpreis-Angebote gibt es ab 37,90 Euro, von München ab 19,90 Euro, Kinder bis 14 Jahren reisen in Begleitung eines Erwachsenen kostenfrei. Im Salzburger Land werden Gäste gern vom Bahnhof zu ihrer Unterkunft gebracht, oder der Bahnhof liegt wie in Zell am See ohnehin im Stadtzentrum, fußläufig zu Hotels, Cafés und Restaurants. Alle Orte in der Region bieten geräumte Winterwanderwege, Natur-Eislaufplätze und Rodelbahnen. Wie der Korbbauer in Niedernsill kutschieren 80 Landwirte ihre Gäste im Pferdeschlitten durch die Winterwelt, eine Stunde kostet für fünf Personen 50 Euro.

bahn.de/angebot/urlaub/bahnreisen/winterrail/oesterreich/salzburgerland;
salzburgerland.com/de;
holiday.salzburgerland.com



Schlitten
im Schnee

Amsterdam: Mit Lichtkunst gegen den Winter-Blues

Licht-Kunstwerke erhellen die Winternächte in Amsterdam vom 30. November 2023 bis 21. Januar 2024. Aus Hunderten Angeboten wurden 25 fragile Kunstwerke ausgewählt, um Einheimische und Besucher zu verzaubern (Mo-Mi 17-22 Uhr, Do-So 17-23 Uhr). Ein sieben Kilometer langer Spaziergang führt zu allen Schauplätzen, eine App informiert über die Kunstwerke und ihre Schöpfer. Boote fahren in 75 Minuten alle Kunstwerke an, Tickets kosten 26,50 Euro und 13,25 Euro für Kinder (4-12 Jahre). Details und Abfahrtszeiten online. Auch Lyon feiert die Fête des Lumières (7.-10. Dezember), und Gent lädt vom 31. Januar bis 4. Februar 2024 zum Lichtfestival. amsterdamlightfestival.com; www.fetedeslumieres.lyon.fr/en; lichtfestival.stad.gent





Illustration: Magi Bagi/Shutterstock

Schwarze Zahlen

Mit der Rabattschlacht rund um den Black Friday beginnt die Einkaufssaison für Weihnachten. Doch die Schnäppchenjagd geht meist auf Kosten der Nachhaltigkeit. Was hilft, trotz vermeintlich unschlagbarer Angebote nicht in einen Kaufrausch zu verfallen.

TEXT: ANNETTE DOHRMANN

Der Countdown läuft. Mit grellen „Sales“-Schildern, blinkenden „Mega-Deal“-Ankündigungen oder „Kaufe 3, bezahle 2“-Versprechen läuft sich der Handel für die umsatzstärkste Zeit des Jahres warm und buhlt mit Rabatten, Sonderangeboten und Preisnach-

lässen massiv um die Gunst, sprich: das Geld der Kundinnen und Kunden. Und die scheinen rund um den Black Friday in einen kollektiven Kaufrausch zu verfallen. Der Black Friday – der Tag nach Thanksgiving, das auf den vierten Donnerstag im November fällt – läutet in den Vereinigten

Staaten traditionell die Saison der Weihnachtseinkäufe ein. Ein Brauch, der sich längst auch in Deutschland etabliert hat und sich meist sogar über eine ganze Woche erstreckt, die Black Week.

Allein an den beiden Aktionstagen Black Friday und Cyber Monday sollen Ver-

braucherinnen und Verbraucher in Deutschland 2022 rund 5,7 Milliarden Euro ausgegeben haben, hatte das Institut für Handelsforschung (IFH Köln) prognostiziert. Laut einer aktuellen Umfrage des Vergleichsportals Idealo gaben 70 Prozent der Befragten an, schon einmal etwas an einem Black Friday gekauft zu haben. Und das, obwohl mehr als die Hälfte der Kunden laut IFH Köln skeptisch ist und glaubt, dass es sich bei den vermeintlichen Super-Deals gar nicht um echte Schnäppchen handelt.

Kauf auf Kosten des Planeten

Was aber macht dann die Anziehungs- und Kaufkraft solcher Rabattschlachten aus? Jan-Michael Rasimus von der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe (s. Interview Seite 122) erklärt das „psychologische Massenphänomen“ Black Friday mit Erkenntnissen aus den Neurowissenschaften und der Konsumentenforschung: „Schon die Aussicht auf ein Schnäppchen aktiviert das Belohnungssystem im Gehirn.“ Das gilt offenbar vor allem, wenn der ausgelobte Preisnachlass besonders hoch ist. Das bestätigt Dr. Kai Hudetz, Geschäftsführer des IFH Köln: „Der Rabatt prägt sich eher ein als der Betrag.“

Während sich Konsumentinnen und Konsumenten also glücklich shoppen und Händler darauf hoffen, „schwarze Zahlen“ zu schreiben – ein Begriff, der dem Black Friday wohl seinen Namen gab – ist dieser Tag des ungebremsten Konsums eher ein schwarzer Tag für die Umwelt. Zig Millionen Pakete, die verschickt, oft auch wieder zurückgeschickt und anschließend nicht selten entsorgt werden. Und all die Ressourcen und Emissionen, die für die Produktion und den Transport von Elektronikartikeln, Kleidungsstücken oder anderen Dingen anfallen, die häufig gar nicht benötigt werden, sondern im Sog verlockender Angebote im virtuellen Einkaufskorb landen. „Schnäppchen auf Kosten des Planeten“ nennt es der WWF, eine der Naturschutzorganisationen, die rund um den Black Friday auf die massiven Umweltauswirkungen solcher Konsumfeiertage aufmerksam machen.

Unternehmen, die sich Nachhaltigkeit auf die Fahnen geschrieben haben, wissen um diesen schweren ökologischen Rucksack – und geraten in ein Dilemma. Einer-

ZAHLEN zum Black Friday

5,7

Mrd. Euro: Einen Umsatz in dieser Höhe prognostizierte das IFH Köln 2022 allein für die beiden Aktionstage Black Friday und Cyber Monday.

70

Prozent der Befragten geben an, am Black Friday schon einmal etwas gekauft zu haben. 32 Prozent waren es am Cyber Monday, 20 Prozent haben noch an keinem Aktionstag etwas gekauft.

54

Prozent der Verbraucherinnen und Verbraucher glauben allerdings, dass viele Angebote während der Aktionsstage keine echten Schnäppchen sind.

4,2

Milliarden Pakete wurden 2022 in Deutschland verschickt, empfangen und zurückgesendet. Das waren 11,5 Millionen Pakete täglich bzw. 133 pro Sekunde – und 50 Pakete pro Kopf.

530

Millionen Pakete und 1,3 Milliarden Artikel wurden schätzungsweise 2021 retourniert.

795.000

Tonnen CO₂ gehen damit in Deutschland auf das Konto von Retouren.

Quellen: Institut für Handelsforschung (IFH Köln); Statista, Black-Friday-Umfrage 2023 / Idealo; Trend Check Handel ECC Köln; Uni Bamberg Forschungsgruppe Retourenmanagement; Pitney Bowes Parcel Shipping Index, 2023

seits wollen sie ebenfalls von der Kauflaune der Kundinnen und Kunden profitieren. Andererseits haben die Rabatt- und Konsumschlachten einen denkbar schlechten Ruf bei ihrer Zielgruppe.

So begannen die ersten Firmen vor einigen Jahren, aus dem Black Friday einen Green Friday zu machen – etwa mit Baumwoll- oder Blühwiesenaktionen für jeden Kauf. Und vermitteln so ihrer Kundschaft das heimelige Gefühl: „Ich kaufe, also tue ich Gutes für die Umwelt.“ Was angesichts der Werte, die sich die meisten dieser Unternehmen in ihre Nachhaltigkeitsberichte schreiben, mindestens fragwürdig ist.

Das Greenwashing muss noch nicht einmal so dreist sein wie bei der Fluggesellschaft Cathay Pacific, die 2022 damit warb, für jedes verkaufte „Green Friday“-Ticket kostenlos die doppelte Menge an CO₂-Emissionen zu kompensieren. Subtiler ging es das Modelabel Armedangels vor drei Jahren an, als es Konsumentinnen zur „Green Vote Week“ zwischen dem vollen Rabatt und einer Spende für den Regenwald wählen ließ. Um anschließend auf Instagram zu verkünden, dass sich 80 Prozent der Käuferinnen – „auch wenn wir aufrichtig ein anderes Ergebnis erwartet hatten“ – für den Preisnachlass als dafür entschieden hätten, den Regenwald zu schützen. Nichtdestotrotz hätten ihre Kunden ja bereits eine gute Wahl damit getroffen, sich für Fair statt für Fast Fashion zu entscheiden. So geht Scheinheiligkeit in grün.

Wirklich grüne Alternativen

Bei aller Kritik geht es nicht darum, jeglichen Konsum einzuschränken oder sich darüber zu mokieren, dass Verbraucherinnen und Verbraucher in Zeiten der Inflation besonders darauf achten, wofür sie ihr Geld ausgeben – und sich gerade mit Blick auf Weihnachten freuen, vielleicht das eine oder andere Geschenk als Schnäppchen zu bekommen. Vielmehr nehmen Umwelt- und Verbraucherschutzorganisationen den Schwarzen Freitag zum Anlass, auf grüne Alternativen wie Reparatur, Miet-, Secondhand- oder Teilemodelle aufmerksam zu machen, um Konsum und Nachhaltigkeit in Einklang zu bringen. Und zu appellieren, sich im Schnäppchenrausch vor jedem Klick auf den Kauf-Button zu fragen: Brauche ich das Teil jetzt wirklich? →

4 TIPPS

für einen sicheren Einkauf

1

Wer steckt dahinter?

Wer online einkauft, sollte sich vergewissern, wer hinter dem Shop steckt. Wichtig: Ist ein Impressum vorhanden?

Wenn ja, sind die Angaben vollständig und wirken authentisch? Sind Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB) vorhanden und wirken sie vertrauenswürdig?

2

Ist es überhaupt ein gutes Angebot?

Wer vorher weiß, was er kaufen möchte, sollte den Preis im Vorfeld über Vergleichsportale verfolgen. Für mehr Transparenz bei Sonderangeboten sorgt die EU-Omnibus-Richtlinie, wonach Händler zusätzlich zum reduzierten Preis den niedrigsten Preis der vergangenen 30 Tage angeben müssen.

3

Nicht unter Druck kaufen

„Nur noch XX Stück verfügbar“, „XX Personen haben diesen Artikel bereits im Warenkorb“... Marketing-Maschen wie diese werden Dark Patterns genannt und sollen Kunden zum Kauf drängen. Lassen Sie sich davon nicht unter Druck setzen, sondern prüfen Sie das Angebot in Ruhe.

4

Sicher bezahlen

Zahlen Sie nur über sichere Webseiten, deren URL mit „https“ und dem Symbol eines Vorhängeschlosses beginnt. Speichern Sie Ihre Zahlungsdaten nicht und zahlen Sie erst nach Erhalt der Ware. Bei Kreditkartenzahlungen ist es unter Umständen möglich, den Betrag zurückzubuchen (Chargeback-Verfahren).

Quelle: Europäisches Verbraucherzentrum Deutschland

INTERVIEW

„Bargeld erhöht den Zahlungsschmerz“

Gibt es weitere Trigger, die uns zu Schnäppchenjägern machen?

Ja, durch Blickverlaufsanalysen lässt sich nachweisen, dass uns Preisschilder in grellen Farben oder andere Rabatt-Symbole, die ins Auge springen, magisch anziehen. Der durch solche Reize ausgelöste Impuls kann oft sogar stärker sein als der eigentliche Preisnachlass. Das Hochgefühl, ein Schnäppchen zu machen, fällt also mehr ins Gewicht als der Betrag, den ich beim Kauf angeblich spare.

Wie kann man sich dem entziehen?

Ich rate dazu, sich gut auf diesen Tag vorzubereiten, beispielsweise eine Liste von Dingen zu erstellen, die man wirklich braucht und die Preise schon vorher zu recherchieren und zu vergleichen. Denn manche Anbieter verteuern ihre Produkte kurz vor dem Black Friday oder nehmen die höhe „unverbindliche Preisempfehlung“ des Herstellers (UVP), um an den eigentlichen Aktionstagen vermeintlich große Rabatte zu gewähren. Außerdem ist es sinnvoll, bar zu zahlen. Denn bei Bargeld ist der sogenannte Zahlungsschmerz höher als bei Zahlungen mit Kreditkarte oder beim Ratkauf. Ein einfacher, aber psychologisch wirksamer Trick gegen unnötige Käufe.



Jan-Michael Rasimus
ist Leiter des Eye-Tracking-Labors der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe

46 neue Rezepte, exklusiv für Sie entwickelt.



Jetzt im
Handel!

Jetzt kennenlernen:
www.esSEN-UNd-trinken.de/magazin



Unsichtbarer Elektroschrott

Was haben singende Grußkarten, E-Zigaretten und sprechendes Spielzeug gemeinsam? Es handelt sich dabei um „unsichtbaren“ Elektroschrott, der viel zu selten korrekt entsorgt wird. Darauf machte der diesjährige International E-Waste-Day aufmerksam. Motto: Du kannst alles recyceln, was einen Stecker, eine Batterie oder ein Kabel hat. Anders als klassische Haushaltsgeräte wie Toaster, Fernseher oder Mikrowellen seien smarte Sportbekleidung, beleuchtete Spiegel, LED-bestückte Bodenbeläge oder kabellose Kopfhörer häufig nur schwer als Elektrogeräte erkennbar und würden daher nicht, wie es sein sollte, auf Wertstoffhöfen oder im Handel entsorgt, sondern über den Restmüll, Altkleidercontainer oder als Bauabfall. Damit gingen, so das Umweltbundesamt, wertvolle Rohstoffe verloren, die nur energetisch verwertet würden statt recycelt zu werden. Die Sammelquote für Altgeräte liegt in Deutschland mit 38,6 Prozent deutlich unter dem von der EU angepeilten Ziel von 65 Prozent.

Kurz & klar

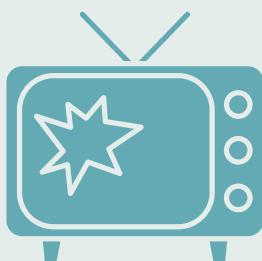


Die Zahl 1.089

Repaircafés

bzw. Reparatur-Initiativen sind aktuell in Deutschland gelistet.

Dort landen am häufigsten Staubsauger, um wieder instandgesetzt zu werden, gefolgt von Kaffeemaschinen, Radios und Nähmaschinen.



Quellen: reparatur-initiativen.de; repaircafe.org



Zementfreier Betonstein

Ein Großteil der Treibhausgasemissionen bei der Herstellung von Beton geht auf das Konto des Bindemittels Zement. Um die Produktion nachhaltiger zu machen, hat Betonsteinersteller Metten Stein + Design mit Sitz in Overath einen komplett zementfreien und recycelbaren Betonstein entwickelt. Der *EcoTerra Zero*, der aus Kies, Quarz, Sand und Wasser besteht, soll nach Angaben des Familienunternehmens bis zu 75 Prozent weniger CO₂ pro Quadratmeter bei der Herstellung freisetzen als ein zementhaltiger Betonstein. Er ist in verschiedenen Größen und Dicken erhältlich, sowohl für den privaten Gebrauch als auch für den öffentlichen Raum geeignet und kostet pro Quadratmeter fünf Euro mehr als ein herkömmlicher Betonstein der Firma.



BUCHTIPP

DAS ZUHAUSE NACHHALTIG AUFMÖBELN

Häufig reichen ein paar Handgriffe und Werkzeug, um kaputte Möbel oder Haushaltsgeräte vor dem Müll zu retten oder Schönheitsreparaturen in Eigenregie auszuführen. Ob man einen Stuhl neu polstert, eine Keramikkanne kittet oder einen tropfenden Wasserhahn abdichtet – dieser Ratgeber gibt Schritt-für-Schritt-Anleitungen für die gängigsten Heimwerker-Probleme. Und jede Menge Ideen, die die eigenen vier Wände schöner und gleichzeitig nachhaltiger machen. Spart Geld, macht Spaß, schont die Umwelt.

Franziska Sorgenfrei: Rethink DIY – Reparieren, Ausbessern, Instandsetzen | Frechverlag 2023 | 160 Seiten | 19,99 Euro





BEWEGEN

UMWELT · POLITIK · GELD



134 Kryptowährungen: Die fragwürdige Klimabilanz von Bitcoin und Co.

126 Bewegungsmelder: Gebrauchtwarenkaufhaus NochMall – Alles außer neu

130 Interview: Klaus Schenck – Kämpfer für den Regenwald

140 Kurz & klar

146 Kolumne: Gibt's das auch in Grün? – „Klimaneutrale Pakete“



MINISERIE:
BEWEGUNGSMELDER



Mehr als altes Zeug

Mit der NochMall betreibt die Berliner Stadtreinigung eines der größten Secondhand-Kaufhäuser Deutschlands. Angeboten wird fast alles, von Sofas bis zu Weihnachtstdeko – und Nachhaltigkeit als Lebensgefühl.

TEXT: DANIEL SANDER

Am Absperrband geht das Rentnerpärchen einfach vorbei, vielleicht haben die zwei es auch übersehen. Denn Augen haben sie nur für die drei schwarzen Boxen mit Aluminiumrahmen, die wie Schatzkisten auf den langen weißen Tischen im ersten Stock thronen. Doch sie werden bewacht. „Halt, gerade das können Sie nicht mitnehmen“, ruft Dinko Teklić, bevor sich die Frau einen der Profikopfhörer aus dem vordersten Koffer greifen kann. „Die brauchen wir für den Dreh.“

Das Paar sieht sich mit großen Augen an, aber Teklić lächelt den Schreck schnell weg. Im Erdgeschoss gebe es bestimmt etwas Ähnliches, sagt er, supergünstig. Die zwei nicken ihm zu und trollen sich eilig nach unten, bloß keine Zeit verlieren bei der vorweihnachtlichen Schnäppchenjagd. Teklić, Umweltbeauftragter der Berliner Stadtreinigung, schiebt die Boxen außer Sichtweite und hilft seiner Kollegin Anya Geisthardt beim Kameraaufbau, sie ist zuständig für Social Media. Heute auf dem Programm: ein Video über Kosmetikprodukte zum Selbermachen für den BSR-YouTube-Kanal, über Kernseife aus Kokosöl zum Beispiel oder Haarpflege aus Apfelessig. Alles was keinen Müll macht, aber dafür ein gutes Lebensgefühl.

Womit sowohl Filmteam wie Rentnerpärchen genau richtig sind in der NochMall in Berlin-Reinickendorf, einem der größten Secondhand-Kaufhäuser Deutschlands, das jedoch viel mehr sein möchte als nur ein Kaufhaus. Vor drei Jahren hat die BSR das Haus eröffnet, um auf zwei Etagen und rund 2.600 Quadratmetern Dinge zu verkaufen, die von ihren Besitzerinnen und Besitzern nicht mehr gebraucht werden, aber viel zu schade zum Wegwerfen sind. Zum einen.

Zum anderen gibt es hier ein Bistro, in dem man Soja-Chicken und veganes Eis bekommt; einen Reinigungsservice, der aus ausgetretenen Sneaker-Modellen blitzschnell Vintage-Schuhe macht; jeden Donnerstag ein Repair-Café, in dem man mit Hilfe von Fachmenschen kaputte Geräte selbst zu reparieren lernt; jeden ersten Sonnabend im Monat eine große Auktion für die kostbareren Stücke; einmal im Jahr das „Zero Waste Future Festival“ samt „ultrafuturistischer Trash-Gala“. Dazu immer wieder Nachhaltigkeits-Workshops, eine Werkstatt, manchmal finden Modenschauen



„Wer hierherkommt, sollte was erleben können. Und eine Halle, wo bloß altes Zeug rumsteht, ist noch kein Erlebnis.“



Thomas Wagner
Geschäftsführer NochMall

statt, zu Halloween gab es neulich eine Kinderdisco. „Wer hierherkommt, soll etwas erleben können“, sagt Thomas Wagner, einer der beiden Geschäftsführer, bei einem Kaffee im Bistro. „Und eine Halle, in der bloß altes Zeug rumsteht, ist ja noch kein Erlebnis.“

Ein Kaufhaus für alle

Als Erlebnisort für Nachhaltigkeit versucht sich die NochMall abzuheben von anderen, vor allem auf Bedürftige ausgerichtete Gebrauchtwarenkaufhäusern in Berlin, wie den Fairkaufhäusern oder den GFS Spendenwarenhäusern; aber auch von den großen Shoppingangeboten anderer Stadtreinigungsgesellschaften – Pionieren wie Stilbruch in Hamburg oder 48er-Tandler in Wien. Dabei versuchen die Berliner einen Balanceakt zwischen sozialverträglich und schick: Der alleinerziehende Taxifahrer aus Wedding soll sich hier genauso wohlfühlen wie die Familie mit Elektroauto aus Prenzlauer Berg. „Wir sind kein Sozialkaufhaus“, sagt Wagner. Man bemühe sich jedoch um eine soziale Preisgestaltung. „Die Leu-

te sollen schon wissen, dass sie hier richtige Schnäppchen machen können.“ Aber eben auch, dass es jede Menge Kostbarkeiten zu entdecken gebe. „Wir gehen mit den Preisen nie an die Schmerzgrenze.“ Man wisse, dass einige Kundinnen und Kunden vor allem aus ökonomischen Gründen hier seien, andere aus ökologischen, manche suchten einfach nach Sachen, die es sonst nirgendwo gibt. „Der Mix macht's“, sagt Wagner.

Kostbarkeiten wie Schnäppchen kommen dabei auf dieselbe Weise ins Haus: Statt alte, aber gut erhaltene Stühle, Cocktailkleider, Plastik-Feuerwehrautos oder Plattenspieler einfach wegzuschmeißen, kann man sie in der NochMall oder an drei Berliner Recyclinghöfen ab- und zur Wiederverwendung freigeben; wer bereit ist, die Transportkosten zu bezahlen, kann auch den hauseigenen Abholservice kommen lassen. Angenommen wird alles, was keine deutlichen Schäden aufweist und was eine Chance auf einen Weiterverkauf hat. „Früher hatten wir hier auch riesige Schrankwände stehen, aber die wollte einfach niemand haben“, sagt Wagner.

Richtig gut liefen dagegen kleinere Haushaltswaren wie Lampen, Töpfe oder Bügeleisen; aber auch Sofas, Stühle, Schreibtische und Spielzeug. „Richtig verrückt sind die Leute gerade nach Sportgeräten und Musikinstrumenten, leider bekommen wir davon nicht allzu viele“, sagt Wagner. Auch Spielsachen könnten ruhig noch mehr ankommen, findet er, Weihnachten nähere sich unaufhaltsam.

Gebrauchtes und Upgecyceltes

Was sich auch in der Abteilung für Weihnachtsdeko bemerkbar macht, für maximale Sichtbarkeit gleich rechts neben dem Eingang aufgebaut. An einem grauen Dienstagmorgen im späten Oktober umkreist hier schon nur wenige Minuten nach der Öffnung ein gutes Dutzend Menschen eine Insel der Festlichkeit: Sie schnappen sich Schneemänner aus Holz für fünf Euro, kleine Plastiktannen für zehn, Lametta-Stäbe für 20 Cent das Stück oder Christbaumkugeln in allen Farben, drei Euro pro 100 Gramm, abgewogen wird an der Kasse.

Wer es hier vorbeigeschafft hat, befindet sich im großen Ausstellungsbereich, der ein bisschen wirkt wie bei Ikea, nur mit

Firmenprofil

Gründung:

Die NochMall, eine Wortschöpfung aus „noch mal“ und dem englischen Wort „Mall“ („Einkaufszentrum“), ging aus dem Steuerungskreis „Zero Waste Berlin“ der Berliner Senatsverwaltung hervor. Im Jahr 2018 können potenzielle Waren erstmals an einem Recyclinghof abgegeben werden, damit sie die Berliner Stadtregierung an Sozialkaufhäuser und karitative Einrichtungen vermittelt. Ein Jahr später beschließt die BSR die Gründung eines eigenen Kaufhauses und beginnt ein Konzept zu entwickeln. Im Corona-Spätsommer 2020 feiert die NochMall mit etwa 20 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Eröffnung.

Gegenwart:

Heute arbeiten knapp 40 Menschen für die NochMall, das Sortiment umfasst rund 15.000 Artikel, bei einer Verkaufsfläche von mehr als 2.000 Quadratmetern. Laut BSR ist das Geschäftsmodell nicht gewinnorientiert und solle „lediglich die Kosten für den Betrieb des Kaufhauses decken“. Wer gut erhaltene Dinge loswerden möchte, kann sie an derzeit drei Berliner Recyclinghöfen abgeben, in Zehlendorf, Reinickendorf und in Neukölln; auch das Kaufhaus selbst hat eine Annahmestelle. Seit Kurzem gibt es einen kostenpflichtigen Abholservice.

Auszeichnungen:

2020 wird die NochMall für den ZfK-Nachhaltigkeitsaward im Bereich „Entsorgung“ nominiert. Bei den „Stadtwerke Awards 2021“, bei denen jährlich nachhaltige Vorzeigeprojekte von Stadtwerken und kommunalen Unternehmen ausgewählt werden, landet die NochMall auf dem zweiten Platz.

Infos: nochmall.de



Nachhaltigkeitsspielplatz für alle statt Bällebad für die Kleinen: ein nur vage geordnetes Labyrinth aus fast allem – es gibt Vogelkäfige, Sofalandschaften, Elektroherde, Discolampen, Radios, Snowboards, Brettspiele, Klamotten. Die Preisgestaltung wirkt frei, vieles ist günstig, aber nicht alles. Es gibt ein nur leicht rampaniertes Klavier für gerade mal 59 Euro, dafür aber auch eine Lederiege für stolze 699 Euro. Im „Green Label“-Bereich am Ende der Halle ist alles etwas teurer, dafür schick: Hier bieten junge Designer Upcyclingware an – Taschen aus Fischfuttersäcken für 60 Euro etwa, oder Schiebermützen aus einem alten Kaffeesack für 55 Euro. Im ersten Stock neben Werkstatt und Bistro treffen sich die Schnäppchenjäger in der Musik- und Bücherabteilung – zwischen seltenen Micky-Maus-Heften, alten Mathebüchern und Schallplatten von Gitte, Heino oder Westernhagen kostet das Meiste einen Euro.

Wer genug Zeit hat, kann sich auf den zwei Etagen stundenlang verlieren. „Wir finden eigentlich immer ein paar schöne Teile, es ist wie bei einer Schatzsuche mit offenem Ausgang“, sagt Lena Link, die im Bezirk wohnt und seit Bestehen regelmäßig



Fotos: (2) wolfgangson.com/Tapas & Twain GmbH

Gebrauchtes neben upgecycelter Ware: Die NochMall verkauft auf 2.600 Quadratmetern Dinge, die viel zu schade zum Wegwerfen sind. Und bietet obendrein Workshops zum Thema Nachhaltigkeit.

vorbeischaut. Heute hat sie ihre beiden Kinder dabei, die sechsjährige Greta und Lukas, zehn Jahre alt. Vor dem NochMall-Besuch sei die Familie bei der Caritas vorbeigefahren, sagt Lena Link, „um selbst säckeweise alte Kleider abzugeben“. Jetzt schaufeln sich Lukas und Greta Legosteine in graue Plastikeimer, 500 Gramm gibt es für fünf Euro. Das sei gerade ihr Lieblingsspielzeug, erklärt Greta; Lukas sagt, er sei auch wegen der Bücher da. „Die Qualität ist hier eigentlich immer gut, und das meiste ist eben auch noch etwas günstiger“, sagt die Mutter. Hauptargument sei jedoch der Gedanke der Wiederverwendung, dass Dinge hier ein zweites Leben bekämen. „Das ist eine gute Sache, die ich gerne unterstütze.“

Während Greta sich Legoteile für eine Achterbahn sichert, laufen ein Stockwerk höher die Kamerads, Dinko Teklić und Anya Geisthardt schauen zufrieden zu. Thomas Wagner ist längst weiter zum nächsten Termin.

Das Rentnerpärchen wurde zuletzt bei der Weihnachtsdeko gesehen. 

Anzeige

Einfach dreifach investieren.



Einfach dreifach investieren.

Eine Investition in saubere Windenergie zahlt sich gleich dreifach aus: Sie ist gut für eine saubere Umwelt, gut für die Zukunft unseres Landes und natürlich gut für Ihr Konto.

Jetzt einfach Mitglied werden.

Bei Prokon – Deutschlands größter Energiegenossenschaft.

Erfahren Sie mehr:

www.prokon.net/oeko1123



Was schenkt man jemandem, der schon alles hat?

Wie wäre es mit einer Geschenkmitgliedschaft bei Prokon? Ein ausgefallenes, nachhaltiges Geschenk mit Sinn!

Einen Geschäftsanteil gibt es bereits für 50 Euro.

Erfahren Sie mehr:

www.prokon.net/oeko_geschenk1123



„Die Liste der Feinde ist lang“



Fotos: Guadalupe Rodríguez/Rettet den Regenwald

Klaus Schenck engagiert sich im Verein „Rettet den Regenwald“ für den Schutz der Bäume und den Lebensraum der indigenen Völker. Trotz aller Abholzungen mahnt er: Ohne Umweltorganisationen wären die Verwüstungen noch schlimmer.

VON SVEN HEITKAMP

„Man rechnet, dass jeden Tag etwa 27.000 Fußballfelder Regenwald von der Erde verschwinden.“



Klaus Schenck, 57, gelernter Tischler, studierter Holzwirt, arbeitet mit Unterbrechungen seit 1999 für den Verein Rettet den Regenwald.

ÖKO-TEST: Sie kämpfen seit fast 25 Jahren gegen die Abholzung des Regenwaldes, haben im August Ihre Projektpartner und indigene Gruppen in Brasilien besucht. Wie fällt Ihr aktueller Befund aus: Wie viel Regenwald hat die Erde schon verloren?

Klaus Schenck: Man rechnet, dass jeden Tag etwa 27.000 Fußballfelder Regenwald von der Erde verschwinden. Das ist eine bittere Bilanz. Aber wir sehen sehr stark variierende Zahlen und viele Interessen, die dabei eine Rolle spielen. Die FAO, die Welternährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen, geht von 160 Millionen Hektar Tropenwäldern aus, die zwischen 2000 und 2018 verloren gegangen sind. Das sind pro Jahr etwa neun Millionen Hektar. Wobei laut FAO die Rate in den vergangenen Jahren auf sieben Millionen Hektar zurückgegangen ist. Allerdings: Wenn ein Wald komplett gerodet wird und dort riesige industrielle Eukalyptus- oder Akazienplantagen entstehen, zählt das für die FAO nicht als Entwaldung. Zahlen – egal von wem – sind also mit Vorsicht zu genießen. Außerdem ist die Entwicklung von Kontinent zu Kontinent sehr unterschiedlich ...

Inwiefern?

Das Amazonas-Becken als größtes noch zusammenhängendes Regenwaldgebiet mit noch etwa 5,5 Millionen Quadratkilometern erhaltenem Regenwald ist schon zu 20 bis 25 Prozent gerodet. Danach folgt das Kongobecken in Zentralafrika mit aktuell zwei Millionen Quadratkilometern Regenwald. Dort haben jedoch die Rodungen in den vergangenen zehn Jahren stark zugenommen. Die Bestände entlang der Westküste Afrikas, wo viele bedrohte Arten wie Schimpansen leben, sind inzwischen durch die wachsende Besiedelung und die Landwirtschaft sehr zerstückelt. Ursprünglich verlief dort mal ein grüner Gürtel entlang der Küste, der sich Hunderte Kilometer bis weit ins Landesinnere hinzog. Am schlimmsten betroffen ist Südostasien. In Indonesien, das ursprünglich fast

komplett von Regenwäldern bedeckt war, sind drei Viertel abgeholt und gerodet. Dort gibt es fast nur noch in Gebirgsregionen im Landesinneren intakte Waldregionen.

Was sind die Hauptverursacher für die Waldvernichtungen?

Das ist ein vielschichtiger Prozess. Oft geht zuerst die Holzindustrie in die Regenwälder, sie wirkt wie ein Türöffner in unerschlossene Gebiete. Auch wenn sie oft nur einzelne, für den Markt interessante Edelhölzer fällt, beginnen damit die folgenreiche Rodung und Erschließung der Wälder. Da werden Stichstraßen gebaut, Holzfällerpisten, Rückewege, Brücken, Lagerplätze, Sägewerke und Arbeitercamps angelegt.

Und dann?

Besonders in Indonesien und Südostasien folgt danach die Palmöl-Industrie als weiterer Treiber der Zerstörung, der riesige Flächen komplett rodet und in trostlose Ölpalmenplantagen verwandelt. In Indonesien gibt es mittlerweile – je nach Quelle – zwischen 17 und 26 Millionen Hektar, auf denen nur Ölpalmen in Reih und Glied gepflanzt und mit Herbiziden und Pestiziden besprührt werden. Das hat gravierende Auswirkungen auf die Artenvielfalt, auf die Menschen, die dort leben, die Böden, den Wasserhaushalt. Einer der aktuellen Brennpunkte ist die Insel Papua-Neuguinea, wo es noch große Tiefland-Regenwaldflächen gibt. Aber auch dort haben Holz- und Palmöl-Industrie gemeinsam Pläne, Millionen Hektar Holzkonzessionen umzusetzen und Plantagen anzulegen.

Ist nur die Palmöl-Industrie das Problem?

Generell ist die Landwirtschaft einer der Haupttreiber der Vernichtungen. Da werden enorme Flächen für Viehzucht, vor allem Rinderweiden, angelegt, besonders in Südamerika. Aber auch für den Anbau von Soja, Zuckerrohr, Tropenfrüchten wie Bananen und Ananas werden riesige industrielle Plantagen angelegt. Wo →

sich Großgrundbesitzer und Firmen Landflächen aufteilen, entstehen in der Regel reine Monokulturen. Hinzu kommt auf allen drei Kontinenten der Bergbau, also der Abbau etwa von Kupfer, Kobalt, Nickel, Eisenerz und Bauxit als Rohstoff für Aluminium sowie von Erdöl und Gas. Carajás, die weltgrößte Eisenerzmine des brasilianischen Konzerns Vale, liegt im Bundesstaat Pará im östlichen Teil des Amazonasgebiets – und auch Deutschland bezieht den größten Teil seiner Eisenerz- und Stahlimporte aus Brasilien. Die Liste der Feinde des Regenwalds ist leider lang, und wir Europäer sind daran beteiligt.

Welche Rollen spielen in dieser Gemeinschaft die Kleinbauern und Siedler?

Entlang der Landstraßen, die in die Wälder gewalzt werden, wird auch gesiedelt. Da dringen Kleinbauern ein und roden weiter. Dahinter steht sogar eine Strategie von Industrie und Großgrundbesitzern: Sie schicken Kleinbauern und Siedler vor, die die schmutzige Arbeit

machen, die die Landflächen besetzen und anfangen zu roden. Und dann kaufen die Firmen diese Flächen auf und behaupten, sie haben nur abgeholt Land gekauft. Das ist ein berühmt-berüchtigter Trick in Brasilien. Auf diese Weise reißen sich Großgrundbesitzer und Unternehmen jährlich Hunderttausende Hektar Wald unter den Nagel.

Goldgräber, die den südamerikanischen Regenwald durchwühlen, gelten als weiteres Übel ...

Das Schlimmste daran ist: Die Goldschürferei im Amazonasgebiet, vor allem in Kolumbien, Ecuador, Peru, Venezuela und Brasilien, führt zu einer verheerenden Quecksilber-Verseuchung ganzer Landstriche. Davon sind Tausende Kilometer Flussufer und Flusssedimente betroffen, die mit Baggern und Saugpumpen durchwühlt werden, um Goldpartikel auszuwaschen. Dieses Vorgehen allein zerstört empfindliche Öko-Systeme und hinterlässt Schlammwüsten. Hinzu kommt aber, dass die zumeist illegalen

Goldsucher zur Bindung des Goldstaubs Quecksilber nutzen, ein hochgiftiges Schwermetall. Es gelangt in die Luft und in die Flüsse, die Fische sind hochgradig belastet, werden aber von anderen Tieren und den Indigenen als Eiweißquelle gegessen. Damit drohen ihnen schwere Erkrankungen und ein schlechsender, qualvoller Tod.

Können sich die Indigenen dagegenschützen?

Sie verteidigen ihre Lebensgrundlage sehr aktiv gegen jedwede Eingriffe von außen, egal welcher Akteur auftritt. Studien belegen, dass die Indigenen die besten Regenwaldschützer sind. Immerhin besteht ein Viertel des Amazonasgebiets in Brasilien aus bereits anerkannten indigenen Territorien. Die sind viel besser geschützt als staatliche Schutzgebiete. Die Rodungsraten sind viel geringer – während der vormalige brasilianische Präsident Jair Bolsonaro riesige Schutzgebiete für den Holzeinschlag und den Bergbau in Brasilien freigegeben hat. Deshalb liegt für uns ein Schwerpunkt beim Regenwaldschutz auf der Unterstützung der lokalen Bevölkerung, also indigenen Gruppen, von denen es weltweit Hunderte gibt. Wir versuchen, sie beim Kampf um ihre angestammten Territorien, um ihre Landrechte und Menschenrechte zu unterstützen.

Und sie zerstören keinen Regenwald?

Alle Regenwälder werden seit Jahrtausenden von indigenen Völkern bewohnt. Sie leben halbnomadisch in kleinen Siedlungen, jagen, fischen und betreiben Wanderfeldbau für den eigenen Bedarf. Ihr Eingriff in die Natur ist aufgrund ihrer traditionellen Lebensweise extrem gering. Sie verbrauchen nur wenige Ressourcen für das tägliche bescheidene Leben, sie haben keine Autos, keine großen Wohnungen, keinen Konsum wie wir. So haben sie bis heute die Wälder erhalten und schützen sie aktiv. Es ist ein Irrglauke, dass man Regenwälder nur effektiv schützen kann, wenn sie vom Menschen freigehalten werden.

Bild des Jammers: Nach einer illegalen Entwaldung im brasilianischen Amazonasbecken bleiben vom Regenwald nur ökologische Wüsten.





Welche Folgen hat der Verlust der Regenwälder für die Tierwelt, die der Vernichtung ihrer Lebensräume schutzlos ausgeliefert ist?

In tropischen Regenwäldern lebt eine unbeschreibliche Artenvielfalt von Tieren und Pflanzen, die wahrscheinlich gar nicht alle bekannt und beschrieben sind, ehe sie aussterben. Immer mehr Arten sind bedroht, darunter auch symbolträchtige wie die Menschenaffen. Allen voran die letzten freilebenden Orang-Utans auf Borneo und Sumatra, aber ebenso Gorillas und Schimpansen in Afrika. Tiger sind in Südostasien nur noch wenige erhalten. Auch Nashörner, von denen es nur noch einige Dutzend in Südostasien gibt, stehen kurz vor der Ausrottung. Markant sind ebenso die Waldelefanten, die eine große Bedeutung als Samenverbreiter haben. Man nennt sie auch die Gärtner der Regenwälder. Es geht aber auch um seltene Arten in den Flüssen wie Flussdelfine und Seekühe, außerdem viele Reptilien, Amphibien und Vögel. Sie alle sind durch den großen Verlust der Wälder in ihrem Bestand bedroht. Und Arten, die nur sehr kleine Verbreitungsgebiete haben, stehen ganz oben auf der Roten Liste.

Der Regenwald galt als grüne Lunge für den Klimaschutz. Ist das vorbei?

Da liegen Segen und Fluch nah beieinander. Man muss sich nur ein paar Daten vergegenwärtigen: Die Wälder der Welt speichern fast 900 Gigatonnen Kohlenstoff. Das entspricht fast dem Hundertfachen der jährlichen Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energien. Doch die Rodung der Regenwälder setzt jedes Jahr gewaltige Mengen an Kohlenstoff frei. In Brasilien und Indonesien stammen 70 beziehungsweise 80 Prozent der klimaschädlichen Emissionen aus der Entwaldung. So ist die fortschreitende Entwaldung je nach Studie bereits für sechs bis 17 Prozent der globalen CO₂-Emissionen verantwortlich. Hin-

zu kommt der Verlust an kühlenden Effekten für das Klima und die Verringerung der weltweiten Niederschläge. Regenwälder sind ja die Regenmaschine der Erde, doch sie wird Stück für Stück demontiert. Dass sich große Firmen mit CO₂-Zertifikaten für den Schutz dieser Wälder freikaufen, ist übrigens pure Augenwischerei – weil sie ihre Emissionen ja ungehindert fortsetzen.

derherstellen. Stattdessen werden häufig Eukalyptus-, Akazien- oder tropische Kiefernplantagen angelegt, deren Bäume sogar geklont – also genetisch identisch – sind. Das sind ökologische Wüsten auf weltweit Dutzenden Millionen Hektar.

Eine Wiederaufforstung ist also eine Illusion?

Hin und wieder gibt es erfolgreiche Projekte irgendwo auf der Welt. Aber nur auf kleinen Flächen, die halbwegs natürlich wiederaufgeföhrt werden können. Mehr nicht. Viel wichtiger ist es, die noch bestehenden Regenwälder mit all ihrer Vielfalt zu erhalten.

Was kann man dafür von Deutschland aus tun?

Es gibt ein paar Organisationen wie unsere, die sich exklusiv um den Schutz der Regenwälder und die dort lebenden Menschen kümmern und die man unterstützen kann. Wir als kleiner deutscher Verein können natürlich nur ein Sandkorn zur Erhaltung sein. Aber wir tauschen uns mit anderen Vereinen aus, organisieren gemeinsame Aktionen, üben zusammen öffentlichen Druck aus, etwa auf Firmen, die Regenwaldgebiete abholzen und dort Menschen vertreiben. Wir leisten politische Lobbyarbeit und unterstützen lokale Gruppen von Indigenen, die für den Erhalt ihrer Waldgebiete kämpfen. Von unserem Spendenbudget von rund zwei Millionen Euro geben wir pro Jahr die Hälfte für Projekte und Aktivitäten von Partnerorganisationen und Gruppen vor Ort aus. Ohne die Lobbyarbeit und die Schaffung von öffentlichem Bewusstsein wären die Zerstörungen viel schlimmer!

Nur Spenden helfen?

Natürlich sollten wir in Deutschland und Europa immer darauf achten, so wenig Rohstoffe und Ressourcen wie möglich zu verbrauchen. Fossile Energien, Palmöl, Soja und unseren Fleischkonsum sollten wir rasch reduzieren – das hilft dem Regenwald. Unsere Nutztiere werden ja mit Sojaproducten aus Südamerika gefüttert. Da schließt sich der Kreis.

„Die Entwaldung ist je nach Studie bereits für sechs bis 17 Prozent der globalen CO₂-Emissionen verantwortlich.“

Klaus Schenck

Können Bemühungen zur Wiederaufforstung dem großen Verlust entgegenwirken?

Das sehen wir differenziert. Die Wiederaufforstung von Regenwäldern ist extrem schwierig. Man braucht große Mengen an verschiedenen Baumsetzlingen, pro Hektar rechnet man mit 1.000 Bäumen, die in Baumschulen aufgezogen werden müssen. Sie müssen in den ersten Jahren geschützt und zum Beispiel von Schlingpflanzen befreit werden. Oft kommt es auch zu Feuern, die wieder alles zunichtemachen. Unter dem Strich sind viele Aufforstungsprojekte sehr teuer, aufwendig und langwierig – aber selten erfolgreich. Die Artenvielfalt eines über Tausende Jahre gewachsenen Primärwaldes kann man jedenfalls nicht künstlich wie-

Krypto vs. Klima



Foto: imago/Science Photo Library

Viele Investoren sehen Kryptowährungen wie Bitcoin als lohnende Anlage, Idealisten halten das virtuelle Geld für eine faire Alternative zu einem kaputten Finanzsystem – doch Umweltschützer beklagen die fragwürdige Klimabilanz. Wer hat recht?

TEXT: DANIEL SANDER

Manche Menschen glauben, dass Kryptowährungen Leben retten, jeden Tag. Der US-Amerikaner Pat Duffy zum Beispiel, Mitgründer einer Spendenplattform und selbsternannter Krypto-Philanthrop, nennt das virtuelle Geld gern eine „der stärksten Kräfte des Guten auf dem Planeten“. Wie er vor Kurzem im Onlinemagazin „The Coin Desk“ schrieb, sei es nur digitalen Währungen wie Bitcoin zu verdanken, dass sich normale Menschen im Libanon und Venezuela zu Zeiten der Hyperinflation noch Lebensmittel kaufen konnten; dass Geflüchtete eine sichere Möglichkeit haben, ihre Ersparnisse in die neue Heimat zu retten; dass Frauen in Afghanistan ohne männliche Aufpasser über eigene Konten verfügen. Es sei wichtig, diese Erfolgsgeschichten wieder und wieder in die Öffentlichkeit zu tragen.

Unerwähnt lässt er lieber die Geschichten, dass Kryptowährungen den Planeten eventuell gerade mitzerstören. Denn auch diese Sichtweise gibt es – und sie gewinnt an Aufmerksamkeit. Klimaschützer und Umweltschutzorganisationen kritisieren schon seit Jahren die Umweltbilanz vor allem von Bitcoin, der mit Abstand wichtigsten und wertvollsten Kryptowährung.

Denn um Bitcoin zu generieren, braucht es ein gigantisches, weltweites Datennetzwerk, das riesige Mengen Strom verschlingt – und von Jahr zu Jahr werden es mehr. 2017 lag der jährliche Verbrauch des Bitcoin-Netzes laut der Cambridge Universität noch bei rund 14,4 Terawattstunden, im vergangenen Jahr waren es 107,65. Das entspricht etwa dem Energiebedarf von ganz Argentinien.

Auch wenn freundliche Schätzungen davon ausgehen, dass etwa 50 Prozent des Bitcoin-Stroms mittlerweile aus erneuerbaren Energien stammen, bleibt ein masiver Anteil, der aus fossilen Brennstoffen wie Kohle und Erdgas gewonnen wird, mit den entsprechenden Folgen für das Klima. Eine Studie von Forschenden der Universität New Mexico kommt auf einen CO₂-Ausstoß von 113 Tonnen pro Bitcoin im Jahr 2021 – und zu dem Schluss, dass die digitale Währung mehr Klimaschäden verursache als die weltweite Produktion von Rindfleisch.

Wegen solcher Daten hat die Umweltorganisation Greenpeace in diesem Frühjahr mitten in Manhattan einen riesigen grünen Totenschädel aus Computerchip-Platinen aufgestellt, mit drei großen Kohlemeiler-Schornsteinen auf dem Kopf, direkt vor dem Gebäude einer Investmentfirma, die ins Bitcoin-Geschäft eingestiegen war. „Gerade solche großen institutionellen Investoren möchten wir erreichen“, sagt Mauricio Vargas, Finanzexperte von Greenpeace Deutschland. Die Botschaft sei ganz einfach: „Wem Klimaschutz wichtig ist, der sollte besser keine Bitcoin im Portfolio haben.“

Doch das Kryptogeschäft wächst

Das wird keine leichte Überzeugungsarbeit, denn das Kryptogeschäft wird von Jahr zu Jahr größer. Im südamerikanischen El Salvador ist Bitcoin mittlerweile gesetzliches Zahlungsmittel, Länder wie Oman und die Vereinigten Arabischen Emirate haben massiv Infrastruktur zur Kryptogewinnung aufgebaut; Unternehmen wie Mastercard, Visa und Goldman Sachs haben Milliarden investiert. Und auch private Anlegerinnen und Anleger zeigen →



Bitcoin –
faire Währung für
alle oder Klimakiller?

immer mehr Interesse. In Deutschland denkt nach einer repräsentativen Umfrage des Digitalverbandes Bitkom jede dritte Person ab 16 Jahren darüber nach, in Kryptowährungen zu investieren. Drei Prozent der Befragten sagen, sie hätten bereits Kryptowerte gekauft, sechs Prozent es fest vor. Und 23 Prozent wollen es auf jeden Fall nicht ausschließen.

Das ist besonders aus zwei Gründen bemerkenswert: Zum einen gelten Kryptowährungen als extrem volatile Anlage und damit nur für Nervenstarke geeignet – im Januar 2019 war eine Bitcoin zum Beispiel umgerechnet noch etwas über 3.000 Euro wert, Ende 2021 waren es fast 60.000 Euro, ein Jahr später nur noch 15.000 Euro. Im Oktober dieses Jahres ist der Kurs wieder bei rund 30.000 Euro pro Bitcoin angekommen, aber kein Finanzexperte wagt es,

Stabilität zu prognostizieren. Zum anderen versteht nach wie vor ein Großteil der Menschen gar nicht, wie Kryptowährungen eigentlich funktionieren und wozu sie genau gut sind: laut einer weltweiten Umfrage des Marktforschungsinstituts Toluna sind mehr als 60 Prozent mehr oder weniger ahnungslos.

Möglichst einfach erklärt: Kryptowährungen sind ausgedachtes Geld, das nur digital existiert und gehandelt werden kann. Bitcoin zum Beispiel hat im Jahr 2009 jemand mit dem Pseudonym Satoshi Nakamoto erfunden, von dem oder der bis heute niemand den echten Namen weiß oder ob es sich nicht vielleicht um mehrere Personen gehandelt hat. Nakamotos Idee war ein elektronisches Geldsystem, in dem jede Transaktion direkt zwischen den Nutzern stattfindet, ohne zwischengeschalte-

te Institute wie Zentralbanken oder Sparkassen. Stattdessen laufen alle Geschäfte und Überweisungen über die sogenannte Blockchain – eine große Datenbank, die aus einer wachsenden Kette von Datenblöcken besteht. Immer wenn jemand eine bestimmte Menge Bitcoin an eine andere Person sendet, wird die Transaktion in einem Datenblock gespeichert und der Blockchain angehängt.

Da es keine einzelne Behörde oder Stelle gibt, die diese Transaktionen überprüft, müssen das die Teilnehmenden des Bitcoin-Netzwerks übernehmen, ein auf der Welt verteilter Zusammenschluss von Computerservern. Um Transaktionen zu verifizieren zu dürfen, müssen die Computer komplizierte kryptografische Rätsel lösen – wer am meisten Leistung aufwendet und damit am schnellsten ist, kann den neuen Datenblock der Blockchain hinzufügen und die Überweisung damit bestätigen. Dieser Mechanismus wird „Proof of Work“ genannt, weil die Arbeitsleistung des schnellsten Computers quasi den Beweis liefern soll, dass die Transaktion echt und gültig ist. Als Belohnung werden auf diese Weise neue Bitcoin generiert. Und das ist das Problem: Je mehr Energie für die Computerleistung verbraucht wird, desto höher die Wahrscheinlichkeit, das Rätsel zu lösen und die Bitcoin einzustreichen. Stromverschwendungen wird auf diese Weise ausdrücklich ermutigt.

Währung ohne staatliche Kontrolle

Der Vorgang der Bitcoin-Gewinnung wird Schürfen oder Mining genannt. Dabei entsteht eine transparente, unveränderbare Datenhistorie, die Beträger ausschließen soll und den Überweisenden dabei unnötige Gebühren und staatliche Kontrolle ersparen will. Das ist es, was Pat Duffy meint, wenn er schreibt, dass Geflüchtete von der Währung profitieren könnten, oder Frauen in Afghanistan: Sie können ihr Geld in Sicherheit bringen, ohne ein Vermögen an internationalen Gebühren zu bezahlen und ohne dass jemand anderes Zugriff oder Entscheidungsgewalt über ihr Konto erlangen könnte.

Tatsächlich gelten die Blockchain und der Validierungsmechanismus als außergewöhnlich betrugsresistent. „Proof of Work ist einzigartig sicher“, sagt etwa Philipp Sandner, der das Frankfurt School Blockchain Center an der Frankfurt School of Finance & Management gegründet hat und dort als Professor lehrt. Dafür sorge die konsequent dezentrale Struktur des Bitcoin-Netzwerkes. „Der Versuch, die Blockchain zu manipulieren wäre für einzelne Betrüger viel zu aufwendig, niemand kann die dafür nötige Rechenleistung aufbringen.“ Das mache Bitcoin gerade als Investition so interessant. „Auch wenn immer wieder das Wort Kryptowährung benutzt wird, sehe ich Bitcoin in erster Linie als Anlagemöglichkeit, nicht als Zahlungsmittel“, sagt Sandner. Man könne das durchaus als digitales Gold sehen.

Greenpeace-Aktivist Vargas sieht das naturgemäß kritischer, auch wenn er vir-

„Wem Klimaschutz wichtig ist, der sollte besser keine Bitcoin im Portfolio haben.“



Mauricio Vargas
Greenpeace

tuelle Währungen nicht per se ablehnt. „Es stimmt, dass Krypto als Technologie auf jeden Fall Potenziale hat, man kann da keinen Bogen mehr drum machen“, sagt er. Ob der Hype jedoch gerechtfertigt sei, müsse man sich aber fragen dürfen. „Der dezentrale Charakter wird immer als bahnbrechend dargestellt – dabei ist so ein verzweigtes Datenregister nüchtern betrachtet eine äußerst ineffiziente Art der Datenverwaltung.“ Mit nüchternen Argumenten komme man in der Bitcoin-Community aber oft nicht weit. „Viele legen einen geradezu religiösen Eifer an den Tag, wenn es darum geht, Bitcoin als Weltenretter zu verteidigen“, sagt er. „Deswegen neigen viele zu Greenwashing und behaupten, dass der energieverwenderische Proof-of-Work-Mechanismus in Wirklichkeit ein Segen für die Umwelt sei.“

So weit würde Sven Wagenknecht vielleicht nicht gehen, trotzdem findet der →

Siehst Du es auch?

Dein Geld verändert die Welt.
Eröffne dein Grünes Giro™ und wechsle
jetzt kostenlos zu Europas führender
Nachhaltigkeitsbank. Seit 1980.

grunesgiro.de

Triodos  Bank



Chefredakteur des Krypto-Fachmagazins BTC-Echo die Attacken von Greenpeace unangemessen. „Ob Youtube-Videos, Weihnachtsbeleuchtung oder eben Bitcoin: Alles verbraucht Energie“, sagt er. „Zu behaupten, dass der Stromverbrauch für die Weihnachtsbeleuchtung legitim ist, aber für Bitcoin nicht, halte ich moralisch für überheblich und höchst subjektiv.“ Der Energieverbrauch bei Proof of Work sei unbestritten hoch, doch man müsse anerkennen, dass der Anteil erneuerbarer Energien steige – zudem könnten Mining-Systeme als spontane Abnehmer für Überschussproduktionen aus Wind- und Solaranlagen fungieren. „Auf der Suche nach dem günstigsten Strom suchen die Miner immer mehr regenerative Energiequellen, die auch anderweitig genutzt werden können.“ Die Idee: Je mehr Strom wegen Bitcoin verbraucht wird, desto höher die Nachfrage nach erneuerbaren Energien.

Greenwashing der Ölindustrie

Daran mag Mauricio Vargas so nicht glauben. „Es stimmt, dass die Miner sich immer den billigsten Strom suchen, sie wollen ja selbst so viel wie möglich beim Schürfen verdienen“, sagt er. Doch gerade deshalb landeten die meisten dann doch bei fossilen Trägern. „Irgendwo auf der Welt gibt es immer Länder, die fossilen Strom unschlagbar günstig anbieten, etwa die Golfstaaten, und das wird sich so schnell auch nicht ändern.“ Besonders ärgert sich Vargas darüber, dass sich sogar die Ölindustrie über Bitcoin einen grünen Anstrich zu verpassen versucht – mit dem Argument, dass das bei der Ölförderung freigesetzte Erdgas ja nun einfach zur Energiegewinnung für Bitcoin eingesetzt werden könnte, statt es nutzlos abzufackeln. „Ein klassisches Greenwashing-Narrativ der Bitcoin Community, das am Ende eine weitere Subventionierung des Ölgeschäfts zur Folge hat.“

Greenpeace empfiehlt Investoren deshalb statt Proof-of-Work-Kryptos wie Bitcoin, Monero oder Litecoin andere digitale Währungen, deren Konsensmechanismen weniger Energie verbrauchen. Ein Beispiel ist das nach Bitcoin zweitgrößte Kryp-

„Ob Youtube-Videos, Weihnachtsbeleuchtung oder eben Bitcoin: Alles verbraucht Energie.“



Sven Wagenknecht
Chefredakteur des Krypto-Fachmagazins BTC-Echo



Kryptowährungen wie Bitcoin sind extrem energieintensiv – und schaden damit der Umwelt.

to-Netzwerk Ethereum, das bis vor Kurzem auch noch den Proof-of-Work-Mechanismus genutzt hat, nun aber zugunsten des Umweltschutzes auf die Proof-of-Stake-Methode setzt. Auch hier wird die Blockchain verwendet, doch die Transaktionen werden nicht über einen möglichst hohen Energieverbrauch verifiziert. Stattdessen wählt ein Algorithmus dafür bestimmte Teilnehmende des Netzwerks aus, die besonders viel Ethereum halten. Sie generieren bei der Validierung nicht noch mehr der Währungseinheiten, sondern bekommen stattdessen eine klassische Transaktionsgebühr. Im Fall eines Fehlers hätten sie als Vermögende aber besonders viel zu verlieren – das soll für eine ähnliche Sicherheit sorgen wie Proof-of-Work bei Bitcoin, aber für einen Bruchteil der Energie.

Bitcoin-Fürsprecher Wagenknecht sieht den Nutzen von Proof of Stake, findet jedoch, dass die Energieersparnis auf Kosten des demokratischen Urgedankens von Krypto gehe – und damit eben doch auch auf die Sicherheit: „Proof of Stake führt potenziell zu mehr Zentralisierung im Netzwerk, denn nur einzelne Teilnehmer haben Einfluss.“ Und belohnt würden nur diejenigen, die ohnehin schon viel haben. „So sind es wahrscheinlich nur die Reichen, die immer reicher werden – und die zunehmende Konzentration an Entscheidern könnte Angriffe auf das Netzwerk erleichtern.“

Vargas macht sich da nicht so viele Sorgen. „Das befürchtete Sicherheitsrisiko besteht durchaus, hat sich aber durch die Erfahrungen mit Ethereum nicht bestätigt.“ Und wer sich auch mit Proof-of-Stake-Währungen nicht wohlfühle, habe ja eine Alternative – auch wenn die aus der Sicht von Krypto-Fans schlimmster Ketzer gleichkommt. „Die Bitcoin-Community will es vielleicht nicht hören, aber das traditionelle Finanzsystem hat sich mittlerweile angepasst.“ So seien internationale Überweisungen von Migranten in ihre Heimatländer deutlich günstiger geworden und auch für digitale Alltagszahlungen gebe es mittlerweile gute Lösungen. „Insofern hat Bitcoin die Branche vor sich hergetrieben und Veränderungen bewirkt, das muss man anerkennen“, sagt Vargas.

Die wichtigsten Kryptowährungen



BITCOIN

Besonderheit: Unangefochtene Spitz unter den Kryptowährungen, eher Geldanlage als Zahlungsmittel
Start: 2008

Sicherheitsnachweis: Proof of Work

Energieverbrauch: sehr hoch
Erster Umrechnungskurs
pro Coin/Token: 0,1 Euro

Allzeithoch (10.11.21): 64.758,70 Euro

Aktueller Umrechnungskurs*:
ca. 30.000 Euro

Marktkapitalisierung/Börsenwert*:
ca. 613 Milliarden Euro

Investmentrisiko: relativ gering**



ETHEREUM

Besonderheit: Erst seit Kurzem auf Proof of Stake umgestellt, versteht sich als Plattform für verschiedene dezentrale Finanzservices und Apps
Start: 2015

Sicherheitsnachweis: Proof of Stake

Energieverbrauch: niedrig
Erster Umrechnungskurs
pro Coin/Token: 0,40 Euro

Allzeithoch (10.11.21): 4.573,46 Euro

Aktueller Umrechnungskurs*:
ca. 1.700 Euro

Marktkapitalisierung/Börsenwert*:
ca. 207 Milliarden Euro

Investmentrisiko: relativ gering**



BNB (BINANCE COIN)

Besonderheit: Hauseigene Kryptowährung der Krypto-Handelsplattform Binance mit eigener Blockchain

Sicherheitsnachweis: Proof of Staked Authority (Variante von Proof of Stake)

Energieverbrauch: niedrig

Erster Umrechnungskurs
pro Coin/Token: 0,1 Euro

Allzeithoch (10.5.21): 646,14 Euro

Aktueller Umrechnungskurs*: ca. 217 Euro

Marktkapitalisierung/Börsenwert*:

ca. 33 Milliarden Euro

Investmentrisiko: mittel**



XRP (RIPPLE)

Besonderheit: Zahlungsnetzwerk für Finanzunternehmen, in Unternehmenshand und dadurch zentralisiert

Start: 2012

Sicherheitsnachweis: Unternehmenseigener Konsens-Algorithmus (keine Blockchain)

Energieverbrauch: niedrig
Erster Umrechnungskurs
pro Coin/Token: 0,1 Euro

Allzeithoch (4.1.18): 3,11 Euro

Aktueller Umrechnungskurs*:
ca. 0,5 Euro

Marktkapitalisierung/Börsenwert*:

ca. 28 Milliarden Euro

Investmentrisiko: hoch**



CARDANO

Besonderheit: Von Akademikern und Wissenschaftlerinnen entwickeltes Netzwerk, Konkurrent von Ethereum

Start: 2015

Sicherheitsnachweis: Proof of Stake

Energieverbrauch: niedrig
Erster Umrechnungskurs
pro Coin/Token: 0,1 Euro

Allzeithoch (2.9.21): 2,92 Euro

Aktueller Umrechnungskurs*:
ca. 0,27 Euro

Marktkapitalisierung/Börsenwert*:

ca. 9,4 Milliarden Euro

Investmentrisiko: hoch**



DOGECOIN

Besonderheit: Eigentlich als Bitcoin-Parodie entwickelt, populär gemacht von Elon Musk, als Zahlungsmittel bei Tesla anerkannt, niedliches Hundelogo

Start: 2013

Sicherheitsnachweis: Proof of Work

Energieverbrauch: hoch

Erster Umrechnungskurs

pro Coin/Token: 0,00026 Euro

Allzeithoch (2.9.21): 0,7 Euro

Aktueller Umrechnungskurs*:
ca. 0,06 Euro

Marktkapitalisierung/Börsenwert*:

ca. 8,8 Milliarden Euro

Investmentrisiko: hoch**



SOLANA

Besonderheit: sehr viele Transaktionen pro Sekunde möglich, sehr niedrige Netzwerkgebühren

Start: 2017

Sicherheitsnachweis: Proof of Stake (kombiniert mit Proof of History: jede Transaktion wird verschlüsselt und bekommt einen Zeitstempel)

Energieverbrauch: niedrig

Erster Umrechnungskurs

pro Coin/Token: 0,21 Euro

Allzeithoch (7.11.21): 244,13 Euro

Aktueller Umrechnungskurs*:
ca. 29,61 Euro

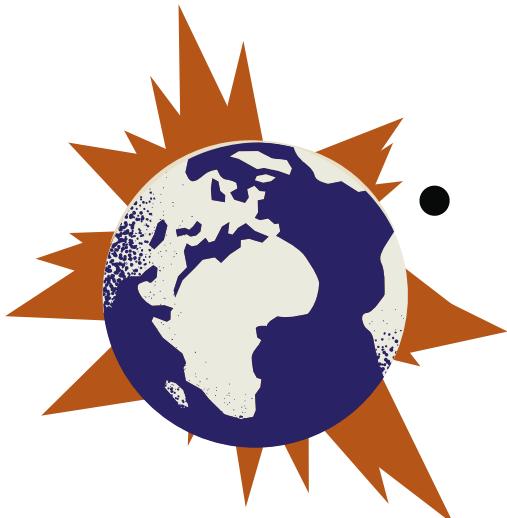
Marktkapitalisierung/Börsenwert*:

ca. 12,35 Milliarden Euro

Investmentrisiko: mittel**

* Stand: Ende Oktober 2023

** Kryptowährungen sind grundsätzlich eine sehr risikante Anlageform mit teils extremen Kursschwankungen. Diese Einschätzung zum Risiko gilt relativ im Kontext nur von Kryptowährungen und ist nicht als Investment-Empfehlung zu verstehen.



Erneute Warnung vor Kippunkten

Die Universität der Vereinten Nationen in Bonn warnt in einem aktuellen Report vor sechs Umweltrisiken. Konkret: das rasant schnelle Verschwinden der Artenvielfalt, das Abschmelzen der Gletscher, sinkende Grundwasserpegel, die Vermüllung des Weltraums, die zunehmende Hitze und die Gefahr, dass diese Risiken aufgrund der Höhe der Schäden kaum noch versichert werden können. Bereits im September hatte das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung in seinem Generalbericht zu den Belastungsgrenzen der Erde gewarnt, dass diese in sechs von neun Bereichen überschritten seien. Konkret bedeutet eine solche überschrittene Belastungsgrenze, dass die Erde in den jeweiligen Bereichen an Widerstandskraft einbüßt. Die Wissenschaftler ziehen den Vergleich zu einem Patienten mit hohem Blutdruck, wodurch ein erhöhtes Herzinfarktrisiko besteht. Die Phase, in der noch Handlungsspielraum besteht, nennen die Forschenden „Pufferzone“. Allerdings sei der Herzinfarkt – also der jeweilige Kippunkt – schon in Sichtweite. In der Praxis heißt das zum Beispiel, dass ganze Öko-Systeme aufhören zu funktionieren. Daher fordern die Wissenschaftler ein schnelles und konsequentes Handeln von der Weltgemeinschaft.



Kurz & klar

Die Zahl 125

Liter Wasser

verbrauchte 2022

jeder und jede Deutsche im Durchschnitt pro Tag.

Laut dem Datenportal Statista sinkt der Verbrauch kontinuierlich, 1992 waren es noch 140 Liter. Dafür seien vor allem wasser-sparende Haushaltsgeräte und Industrieprozesse verantwortlich.



Quelle: Statista

Schufa löscht Mobilfunkdaten

Die Wirtschaftsauskunftei Schufa löscht aktuell Bonitätsdaten von Kunden, die sie von Mobilfunkanbietern erhalten hat. Diese hatten sogenannte „Positivdaten“ wie die Vertragsdauer ohne Erlaubnis ihrer Kunden übermittelt. Im Hintergrund schwelt seit Jahren ein Streit zwischen Verbraucher- und Datenschützern auf der einen und Telekommunikationsunternehmen und Auskunfteien auf der anderen Seite. Auch der Europäische Gerichtshof befasst sich aktuell mit der Schufa und der Frage, wie maßgeblich ein automatisch erstellter Schufa-Score bei der Entscheidung ist, ob Verbraucher einen Kredit-, Miet- oder Mobilfunkvertrag erhalten. Denn laut DSGVO dürfen automatisch verarbeitete Daten nicht das alleinige Kriterium für solche Beschlüsse sein.



AUSZAHLUNGSMÖGLICHKEIT FÜR KLIMAGELD

Nachdem Finanzminister Christian Lindner (FDP) im September in Aussicht stellte, dass bereits 2025 ein Klimageld an Bürgerinnen und Bürger ausgezahlt werden könnte, scheinen nun die technischen Voraussetzungen für eine solche Auszahlung Gestalt anzunehmen. So teilt das Bundeszentralamt für Steuern (BZSt) mit, dass „voraussichtlich ab Dezember 2023“ Bankverbindungen von Bürgern übermittelt werden könnten. Diese werden dann gemeinsam mit der Steuer-ID für jeden Bürger gespeichert. Übermittelt werden können auf drei Wegen: Bürgerinnen und Bürger können dies über das Steuerportal Elster selbst veranlassen oder ihre Bank bitten, die Daten mitzuteilen. Für Kinder unter 18 Jahren übermitteln die Familienkassen die Daten. Ob und in welcher Höhe das Klimageld tatsächlich fließt, hängt davon ab, wie viel Geld aus CO₂-Bepreisungen im Klima- und Transformationsfonds nach Finanzierung notwendiger Projekte übrig bleibt.

Guter Journalismus für kalte Tage

Jetzt abonnieren und Wissen genießen



*Gratis
SZ Presso
für Sie!**

Die Süddeutsche
Zeitung zum
Verschenken oder
Selberlesen

12 Wochen	<i>Montag bis Samstag</i>	114,90 €
12 Wochen	<i>Freitag und Samstag</i>	59,90 €

Jetzt bestellen:

sz.de/advent-oekotest ☀ 089 / 21 83 99 27 ☎

* Als Dankeschön erhalten Sie 250 g Gourmet-Kaffee „SZ Presso“. Ein Aktionsangebot der Süddeutsche Zeitung GmbH • Hultschiner Str. 8 • 81677 München

Süddeutsche Zeitung

A

Antimon ist ein toxisches Spurenelement. Wenn es in das Blut gelangt, wirkt es sehr giftig. Antimonverbindungen werden zum Beispiel als Katalysator bei der Produktion von Polyester oder als Flammhemmer eingesetzt. Sowohl Antimon wie auch das aus dem Katalysator entstehende Antimontrioxid gelten als krebsverdächtig, wenn sie eingeatmet werden. In Polyesterfasern bleiben Rückstände, die sich zum Beispiel mit Schweiß lösen und die über die Haut aufgenommen und mit dem Haustraub eingearbeitet werden können. Untersuchungen weisen zudem darauf hin, dass Antimonverbindungen Haut und Schleimhäute reizen.

Aromen: Biotechnologisch-natürliche und künstliche Aromen werden eingesetzt, um Getränke zu aromatisieren. Sie sind keine ursprünglichen Aromen aus den Früchten, mit denen Getränke werben. In vielen anderen Lebensmitteln werden Aromen eingesetzt, um Qualitätsunterschiede auszugleichen und das Produkt zu standardisieren.

B

2-Butanonoxim wird bei lösemittelhaltigen Lacken und Ölen als Hautverhinderungsmittel eingesetzt, bei neutral vernetzten Silikonfugenmassen ist es ein mögliches Vernetzungsmittel. Aufgrund von Tierversuchen gilt es als krebszeugend für den Menschen und kann allergische Reaktionen hervorrufen. Es ist deklarierungspflichtig.

BHT (Butylhydroxytoluol) wird als Antioxidans eingesetzt. Die Substanz steht unter Verdacht, wie ein Umwelthormon zu wirken. Tierversuche geben unter anderem Hinweise auf eine Beeinträchtigung der Schilddrüsenfunktion.

C

Cashmeran: Polzyklischer Duftstoff, der in seiner Struktur stark den polzyklischen Moschus-Verbindungen ähnelt und sich wie diese im Fettgewebe des Körpers anreichert.

D

Duftstoffe, die Allergien auslösen können: Studien und Datenvergleiche des Informationsverbundes Dermatologischer Kliniken (IVDK) zeigen, dass die Duftstoffe Eichenmoos (*Evernia prunastri extract*), Baummoos (*Evernia furfuracea extract*), Methylheptincarbonat (INCI: Methyl 2-octynoate), Isoeugenol und Cinnamal sehr potente Allergene sind. Weniger potente, aber immer noch problematische Stoffe sind Cinnamylalkohol, Hydroxycitronellal und Lyral (= Handelsname, INCI: Hydroxyisohexyl 3-cyclohexene carboxaldehyde). Als Allergene weitaus seltener in Erscheinung treten Farnesol, Citral, Citronellol, Geraniol, Eugenol, Cumarin, Amylcinnamylalkohol, Benzylcinnamat. Der IVDK ist ein Netzwerk von Hautkliniken, in dem die diagnostizierten Fälle von Kontaktallergie (pro Jahr > 10.000) zentral ausgewertet werden. Ziel: Früherkennung ansteigender Trends von bekannten und neuen Allergenen (www.ivdk.org).

F

Formaldehyd-/abspalter (Kosmetika) werden in der Regel als Konservierungsstoffe eingesetzt. Formaldehyd reizt schon in geringen Mengen die Schleimhäute und kann Allergien auslösen. Wird die Substanz über die Atemluft aufgenommen, gilt sie als krebsfördernd. Es kann zu Tumoren im Nasen- und Rachenbereich kommen. (Es lässt die Haut schneller altern.)

Fluorid macht den Zahnschmelz widerstandsfähiger gegen Karies. Daher ist ein Fluoridzusatz von 1.000 bis 1.500 mg/kg in Zahnpasta wünschenswert. Er beschleunigt die Wiedereinlagerung von Mineralien in den Zahnschmelz und verhindert, dass Mineralien herausgelöst werden. Fluorid wirkt vor allem lokal, wenn der Mineralstoff direkt mit den Zähnen in Berührung kommt.

H

Halogenorganische Verbindungen sind eine Gruppe von mehreren Tausend Stoffen, die Brom, Jod oder (meistens) Chlor enthalten. Viele gelten als allergieauslösend, manche erzeugen Krebs, fast alle reichern sich in der Umwelt an. Die Hersteller wenden oft ein, dass es unschädliche und sogar nützliche halogenorganische Verbindungen gibt. Dabei handelt es sich aber zumeist um natürliche, nicht um künstlich hergestellte Stoffe. Wegen der Vielzahl der halogenorganischen Verbindungen ist mit der Testmethode, die das von uns beauftragte Labor anwendet, die genaue Verbindung nicht feststellbar. Auch die Herstel-

ler wissen meist nicht, welcher Stoff in ihrem Produkt vor kommt. Wer jedes Risiko meiden will, muss daher zu Produkten ohne halogenorganische Verbindungen greifen.

K

Der Staub von **Kobalt** und einigen Kobaltverbindungen hat sich im Tierversuch als hinreichend krebszeugend erwiesen, sodass sie auch als krebszeugend für den Menschen angesehen werden. Außerdem können Kobalt und Kobaltverbindungen Allergien auslösen.

Künstlicher Moschusduft: Dazu zählen polzyklische Moschus-Verbindungen, 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

Maltodextrin: Mix aus verschiedenen Stärkeabbauprodukten wie Maltotriose, Maltose und Glucose. Diese Zucker werden von Kariesbakterien abgebaut und begünstigen so Karies. Daher ist es Zutat für Zahncremes nicht geeignet.

Mica oder Glimmer sind natürliche Minerale, die beispielsweise als Farbpigmente in der Kosmetik (CI77019) eingesetzt werden. Große Produzenten sind Indien und Madagaskar. Laut Terre des Hommes werden in den indischen Bundesstaaten Bihar und Jharkhand circa 25 Prozent des weltweit verbrauchten Micas gewonnen, illegal und ohne jegliche staatliche Kontrolle, häufig von Kindern. Die Arbeit ist gefährlich und gesundheitsschädlich.

Mineralölbestandteile, MOSH/MOSH-Analoge, 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 krebszeugende und erbgeschädigende 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).

N

Naphthalin gehört zu den → polzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), hat sich im Tierversuch als krebszeugend erwiesen und steht im Verdacht, das Erbgut zu schädigen. Die flüchtige Substanz führt außerdem zu Kopfschmerzen und Übelkeit.

Natriumlaurylsulfat: Schaummittel in Zahnpasten. Das aggressive Tensid kann die empfindlichen Schleimhäute reizen.

Nitromoschus-Verbindungen: Künstliche Duftstoffe, die sich im menschlichen Fettgewebe anreichern. Moschus Ambrette gilt als nerven- und erbgeschädigend, deshalb ist die Substanz in der EU verboten. Der Einsatz der Nitromoschus-Verbindungen Moschus-Xylol und Moschus-Keton ist nur eingeschränkt zugelassen. Beide sind laut der EU-Verordnung für die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen (CLP) als krebsverdächtig eingestuft.

O

Optische Aufheller belasten die Umwelt, weil sie kaum abgebaut werden. Ihre Herstellung ist sehr aufwendig. Die Weißmacher sind in den Fasern der Textilien nicht fest gebunden.

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.

Perchlorat wurde bislang insbesondere in Obst und Gemüse nachgewiesen. Als Eintragsquellen kommen der weitverbreitete industrielle Einsatz, belastete Klärschlämme, Düngemittel sowie verunreinigtes Wasser, etwa zur Bewässerung, in Frage. Perchlorat hemmt vorübergehend die Jodaufnahme in die Schilddrüse. Die Lebensmittelbehörde EFSA hat Perchlorat neu-

bewertet und eine tolerierbare tägliche Aufnahmemenge (TDI) festgelegt, die sowohl akute als auch langfristige Risiken abdecken soll. Perchlorat gilt laut EFSA als besonders problematisch für Menschen, die viel Obst und Gemüse essen, einen Jodmangel haben – außerdem für kleine Kinder mit einer unzureichenden Jodaufnahme.

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 als extrem gefährlich oder hochgefährlich klassifiziert oder nach dem global harmonisierten System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS) als krebszeugend, fortpflanzungsschädigend oder erbgeutverändernd 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 bienengefährliche Pestizide als besonders bedenklich.

Phthalate stehen im Verdacht, Leber, Nieren und Fortpflanzungsorgane zu schädigen und außerdem wie ein Hormon zu wirken. Diethylphthalat wird unter anderem zur Vergällung von Alkohol eingesetzt, von der Haut aufgenommen und beeinflusst ihren Schutzmechanismus. Dimethylphthalat ist ein Stoff, der langsam ausgäst. In der Umwelt werden Phthalate kaum abgebaut.

Polzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK):

Einige dieser Stoffe sind krebszeugend, die meisten besitzen einen eindringlichen Geruch. Der bekannteste gesundheitlich relevante Vertreter der PAK ist Benzol(a)pyren. PAK können über die Nahrung, die Atemwege und die Haut aufgenommen werden.

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.

R

Radium: radioaktiver Stoff. Radium, das in Mineralwasser zu finden ist, stammt aus dem Erdinnern. Es lagert sich in der Knochenhaut ab und kann in hohen Dosen Knochenkrebs verursachen.

Der **RDA-Wert** von Zahnpasta gibt an, wie hoch ihr Abriebpotential (Abrasivität) am Dentin ist. RDA steht für Radioactive Dentin Abrasion. RDA-Werte können relativ stark schwanken. Werte von 30 gelten als gering abrasiv, Zahnpasten mit RDA-Werten über 100 sind nach Experteneinigung nicht für die tägliche Anwendung geeignet. Laut Zahnpastanorm ist ein Grenzwert von 250 einzuhalten, der jedoch von Fachleuten als zu hoch kritisiert wird.

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

Sensorik ist die Beurteilung von Lebensmitteln und Getränken nach Aussehen, Geruch und Geschmack und – je nach Produktgruppe – nach Konsistenz oder Mundgefühl/Schmelz.

Speichel- und schweißreduzierende sollte Kinderspielzeug sein, damit sich Farbstoffe nicht herauslösen und in den Körper gelangen.

T

Titandioxid findet Verwendung in Kosmetika als UV-Filter (Titantium Dioxide) und als Farbpigment (CI 77891). In Lebensmitteln wurde es als Lebensmittelzusatzstoff E 171 eingesetzt – bis zum Verbot im August 2022. Die Europäische Agentur für Lebensmittelsicherheit (EFSA) kam nach Sichtung neuer Studien zu dem Schluss, dass eine genotoxische Wirkung von E 171 nicht ausgeschlossen werden kann. Die ECHA stuft Titandioxid bei Inhalation als vermutlich karzinogen ein. In Kosmetika wie etwa Sprays und Puder ist es daher reguliert. Unklar ist weiterhin, inwieweit E 171 identisch ist mit Titandioxid in Kosmetika, das

Verbraucherinnen und Verbraucher mit Lippenpflege und Mitteln für die Mundhygiene verschlucken können. Die Europäische Kommission will eine abschließende Einschätzung zum Thema Titandioxid in Kosmetik 2023 veröffentlichen.

Texanoläisobutyrat (TXIB), auch 2,2,4-Trimethyl-1,3-pentandioäisobutyrat genannt, ist ein Weichmacher für Kunststoffe aus Polyvinylchlorid. Der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) liegen Informationen vor, dass die Substanz vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen kann und zusätzlich chronisch schädlich für Wasserorganismen ist.

U

Umkartons belasten die Umwelt unnötig und sind nur akzeptabel, wenn sie eine Glasverpackung schützen oder mehrere unverzichtbare Teile/Produkte beinhalten.

Bedenkliche UV-Filter: Etliche chemische UV-Filter sind in den Verdacht geraten, wie Hormone zu wirken. Für die Filter 4-Methylbenzyliden campher (4-MBC bzw. MBC), Ethylhexylmethoxy-cinnamat (Octylmethoxycinnamat, OMC), 3-Benzyliden campher (3-BC), Benzophenon-1 (BP1), Benzophenon-2 (BP2), Benzophenon-3 (Oxybenzone) wurde die hormonale Wirksamkeit im Tierversuch gezeigt. Bei den Filtern Homosalat (Homomethylsalicylat bzw. HMS), Octyl-Dimethyl-Para-Amino-Benzoiic-Acid (OD-PABA), Octocrylen und Etocrylen liegen Hinweise auf eine hormonelle Wirkung aus Zellversuchen vor. Zudem gibt es für Homosalat Hinweise für eine mögliche Schädigung von Nieren, Leber und Schilddrüse aus Tierversuchen. Deshalb ist Homosalat nur noch in Kosmetika für das Gesicht mit Ausnahme von treibgashaltiger Spraykosmetik in Gehalten bis 7,34 % erlaubt. Kosmetika mit 3-Benzyliden campher (3-BC) dürfen seit Februar 2016 nicht mehr im Unionsmarkt bereitgestellt werden. Kosmetika fürs Gesicht, die Lippen, die Hände und den Körper mit Benzophenon-3 müssen spätestens ab Juli 2023 den Hinweis „Enthält Benzophenon-3“ tragen, sofern der UV-Filter nicht zum Produktschutz bis zu einem Gehalt von 0,5 % einsatz ist. Zudem ist der UV-Filter in Aerosol- und Pumpsprays verboten. Einige der Filter werden von der Haut aufgenommen und sind in der Muttermilch nachzuweisen. Benzophenon-1, Benzophenon-2 und Etoxrylen sind in der EU nicht als Sonnenschutzfilter zugelassen, können aber als Zusatzstoffe eingesetzt werden, zum Beispiel Benzophenon-2 in Parfümölen.

V

Vanillin: Bestandteil natürlicher Vanille, kann aber künstlich hergestellt werden.

Verhältnis gesättigte zu ungesättigten Fettsäuren: Einfach und mehrfach ungesättigte Fettsäuren beeinflussen die Cholesterin- und Fettgehalte im Blut positiv. Gesättigte Fettsäuren erhöhen dagegen das ungünstige LDL-Cholesterin im Blut. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) rät, dass gesättigte und ungesättigte Fettsäuren in einem Verhältnis von 1:2 stehen sollten, wenn maximal 30 Prozent der Nahrungsenergie aus Fett stammt.

Verhältnis Omega-6 zu Omega-3-Fettsäuren: Omega-6-Fettsäuren (vor allem Linolsäure) und Omega-3-Fettsäuren (vor allem alpha-Linolensäure) gehören zu den mehrfach ungesättigten Fettsäuren und müssen mit der Nahrung aufgenommen werden. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt ein Verhältnis von höchstens fünf Teilen Omega-6- und einem Teil Omega-3-Fettsäuren, weil sich dies günstig auf die Blutgefäße, den Blutdruck und weitere Kreislaufparameter auswirkt.

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. Laut der Verordnung über vitaminisierte Lebensmittel dürfen nur Margarine und Streichfette mit Vitamin A und Vitamin D angereichert werden.

W

Weichmacher werden spröden Kunststoffen zugesetzt, um sie geschmeidig zu machen. Dazu gehört vor allem die Gruppe der Phthalate, außerdem Adipate wie DEHA, Citrate wie Acetyltributylcitrat (ATBC), Trimellitate, DINCH und das Terephthalat DEHT. Das Problem: Die Stoffe sind nicht fest gebunden und können sich bei Kontakt herauslösen und ausgasen. Daher sind sie ubiquitär verbreitet. Sie gehen besonders leicht in fette Lebensmittel über. Problematisch sind insbesondere Phthalate, die im Verdacht stehen, Leber, Nieren und Fortpflanzungsorgane zu schädigen und wie ein Hormon zu wirken.

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: GENODEM1STM

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

Redaktionsassistenz: Peter Dienelt, Anna Emich, Claudia Hasselberg, Milena Hetmanenko, Elżbieta Podeszwa, Ingrid Pohl, Verena Richter

Gestaltung/Layout: Jochen Dingeldein (verantwortlich), Bettina Kratzsch (Art direction), Sina Kern, Katrin Neff, Eric Schütz (Titelgestaltung)

Bildredaktion: Sonja Dietz, Ullrich Böhne (Produktfotos), Nina Rocco

Lektorat: Das gute Wort Rainer Doering

Redaktionsschluss: 25. Oktober 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 / 5323-19 63



b4p best for planning



Vermarktung:

ÖKO-TEST AG

Vorstand: Dr. Serge Schäfers

Aufsichtsratsvorsitzender: Norbert Schüren

Chief Digital Officer (CDO): Thomas Kösters

Werbevermarktung Print / Online:

Telefon: 0 69 / 9 7777 - 140

Sabine Glathe (Leitung), Alexander Metzler, Sivi 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, 3 a, 3 b, 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 einer 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; Plan International Deutschland e.V., Bramfel der Straße 70, 22305 Hamburg

Druck/Belichtung: ADV Schoder, Augsburger Druck- und Verlagshaus GmbH

Papier/Inhalt: hergestellt aus 100% Altpapier, zertifiziert mit dem „Blauen Umweltengel“

VORSCHAU

Januar 2024

ÖKO-TEST 01/2024 erscheint
am Mittwoch, dem **27. Dezember 2023**



Wirklich grün oder grün gelogen?

„Klimaneutrale“ Hähnchenschenkel, „bienenfreundliches“ Shampoo und „CO₂-positive“ Kuhmilch, dazu jede Menge Umweltsiegel – die Industrie tut einiges, um uns glauben zu machen, dass wir da ein Produkt kaufen, das besonders gut für die Umwelt ist. Dem Greenwashing will nun auch die EU mit einem Gesetz einen Riegel vorschieben. Aber was ist wirklich grün? Und was bloß grün gelogen? Wir klären auf.

Gesichtscremes für trockene Haut

In unserem großen Test von mehr als 50 Gesichtscremes für trockene Haut überprüfen wir nicht nur, ob sie ohne bedenkliche Substanzen pflegen. Sondern nehmen auch Auslobungen wie „klimaneutral“ oder „glättet Falten“ kritisch unter die Lupe.



Gekühlter Pizzateig

Praktisch, vielseitig und schnell serviert. Wir testen, ob die Fertigteige auch sonst überzeugen.

Babypflegecremes

Sie sollen zarte Babyhaut pflegen. Doch was steckt in den Tuben und Tiegeln? 27 Babycremes im Test.

Binden für Blasenschwäche

Tabuthema Inkontinenz? Nicht für uns. Wir prüfen Einlagen für Blasenschwäche.

Hundespielzeug

Der will doch nur spielen! Ja, aber bitte ohne Schadstoffe. Wir haben 23 Hundespielzeuge im Test.

ÖKO-TEST



Das ändert sich 2024

Auch im neuen Jahr wird es eine Reihe neuer Gesetze, Regelungen und Initiativen geben. Wir stellen die wichtigsten vor, die Ihren Alltag betreffen und hoffentlich Verbesserungen für Umwelt und Verbraucherschutz bringen.

Illustration: designbyrockers/Shutterstock

Fotos: Jero Jumaa/Shutterstock; Ekaterina_Klishevnik/Shutterstock; Deemenwha studio/Shutterstock

Diät für den Planeten

Neues Jahr, alte Vorsätze? Die ultimativen Tipps um endlich forever schlank zu werden? Geben wir in unserer Januarausgabe nicht, keine Sorge. Wir verordnen dem Planeten eine Diät – mit der Planetary Health Diet. Die soll nicht nur gut für die Umwelt sein, sondern auch für uns. Und unsere Autorin hat sie ausprobiert.



Mehr als 600 Produkte im Test
DER GROSSE EINKAUFSSATZER FÜR 2024
ÖKO-TEST Jahrbuch 2024
VEGETARISCH UND VEGAN
Die besten Rezepte für Burger, Pizzen und andere Meisterwerke
Klimaschutz schmeckt
Warum eine pflanzengrundige Ernährung viel mehr ist als ein kurzlebiger Trend
ÖKO-TEST Spezial
Vegetarisch und vegan

JETZT IM HANDEL
ÖKO-TEST Jahrbuch 2024
ÖKO-TEST Spezial
Vegetarisch und vegan

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

GESUNDHEIT & WELLNESS



Impulse e.V.
SCHULE FÜR FREIE GESUNDHEITSBERUFE

Wir machen Bildung bezahlbar!

- Ernährungsberater/in
- Heilpraktiker/in
- Gesundheitsberater/in
- Psychologische/r Berater/in
- Fitness- und Wellnessstrainer/in
- Entspannungstrainer/in
- Erziehungs- und Entwicklungsbereiter/in
- Stillberater/in
- Seniorenberater/in
- Psychotherapie
- Klientenzentrierte Gesprächsführung
- Homöopathie
- Ayurveda
- Traditionelle chinesische Medizin
- Mediator/in
- Feng-Shui-Berater/in

Staatlich zugelassener Fernlehrgang mit Wochenendseminaren in vielen Städten. Beginn jederzeit möglich! Nähere Informationen auf unserer Homepage.

Rubensstr. 20a - 42329 Wuppertal
Tel. 0202 / 73 95 40
www.impulse-schule.de

HAUS & WOHNEN



www.thueringer-holzhaus.de
Mühlhäuser Str. 83 99092 Erfurt
Tel: 0361 / 566 10 -97 Fax: -88

individuell in Holz
THÜRINGER HOLZHAUS® 

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

KINDER & SPIELEN



Durchblick

- Klimaschutz
- ✓ **Wohngesundheit**
- Nachhaltigkeit

Mit dem europäischen Umwelt-Label natureplus® finden Sie zuverlässig zu nachhaltigen und wohn-gesunden Bauprodukten.



- von Hebammen empfohlen
- hergestellt aus 100 % Naturkautschuk*

beruhigen
wohlfühlen
schneller einschlafen

... mir geht's Goldi

GOLDI Artikel sind im Online-Handel und in vielen Apotheken erhältlich.

*Naturkautschuk ist nachwachsender Rohstoff.

WVP GmbH · 54294 Trier
www.goldi-sauger.de - info@goldi-sauger.de

PRIVAT AN PRIVAT

Gemeinschaftssuche/gründung:

Selbstversorgung, Permakultur, Freilernen, Alternativen zur Krankenkasse... Beratung, Adressen: ÖKODORF-Institut Tel.: 07764/933999, E-Mail: okeodorf@gemeinschaften.de www.pranawandern.de

Visionsklärung, Naturgenuss



natureplus.org
natürlich nachhaltig bauen

Empfohlen von
Verbraucherinitiative, ÖKO-TEST, labelinfo.ch, IG BAU, UBA, label-online, BUND, Sentinel Haus, DGNB u.v.a.

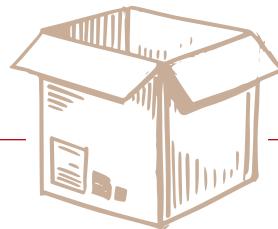
Die natureplus Produktdatenbank
Eine Positivliste mit umfassenden und unabhängig geprüften Informationen über die technischen und ökologischen Eigenschaften von über 650 nachhaltigen Bauproduktien.
Kostenlos und 24/7 verfügbar über natureplus-database.org

natureplus e.V. Internationaler Verein für zukunftsfähiges Bauen und Wohnen
Hauptstraße 24 | 69151 Neckargemünd | T +49 6223 86 60 170 | www.natureplus.org



KOLUMNE

Gibt's das auch in Grün?

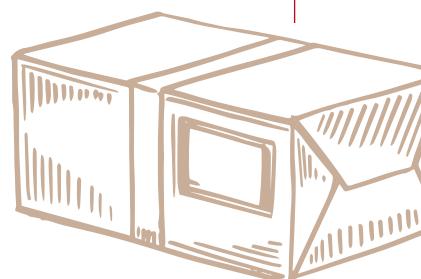
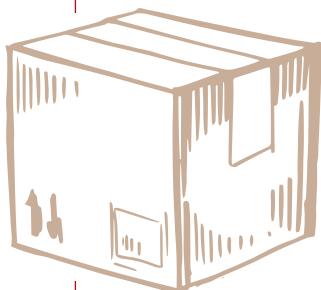


Ein Paket fürs Klima

Klimaneutrale Kuhmilch, CO₂-positive Flüge und korallenfreundliche Sonnencreme: Die Industrie will unser schlechtes Gewissen beim Kauf umweltschädlicher Produkte mit grünen Versprechen beruhigen. Wir kaufen ihr das nicht ab. Zum Auftakt auf der Greenwashing-Liste: „klimaneutrale Pakete“.



VON KATJA TÖLLE



Wie absurd Umweltversprechen der Industrie sein können, zeigt die Deutsche Post DHL: Ihr eigener angeblich „klimaneutraler Versand“ mit *GoGreen* ist ihr nicht mehr genug. Dabei hatten wir doch alle schon gar kein schlechtes Gewissen mehr, bei all den Hunderttausenden von Paketen, die wir gerade jetzt in der Vorweihnachtszeit bestellen und verschicken. Schließlich war ihr Versand doch schon klimaneutral?

„Neutral“ war gestern. Die Deutsche Post bietet längst schon den, ja, leider, leider zahlungspflichtigen Service *GoGreen Plus* an. An dieser Stelle dürfen sich nicht nur die Sprachwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler unter uns fragen: Was bitte ist klimaneutral plus? Noch klimaneutraler, am allerneutralsten von allen – oder gar positiv? Hilft jetzt jedes Päckchen, das wir verschicken, dem Klima, schluckt es auf wundersame Weise CO₂? Saufen für den Regenwald, Onlineshopping fürs Klima? Natürlich heißt es das nicht, und die Deutsche Post weiß das auch. Aber das Beispiel zeigt wunderbar, wie krass die Industrie die Bedeutung des Begriffs „klimaneutral“ für ihre Werbezwecke entleert hat.

GoGreen steht bei der Deutschen Post für angeblich „klimaneutralen“ Versand, weil sie sich für die entstehenden Treibhausgase freikauf. Mit Zertifikaten für Umweltprojekte, die dann, rein nach Zahlen, die Klimarechnung auf null setzen. Eine Art moderner Ablasshandel: Ich produziere Treibhausgase, du pflanzt dafür (hoffentlich) einen Baum,

der (hoffentlich) ein paar Jahrzehnte lebt – und ich gebe dir das Geld dafür. Den Baum dürfen Sie gedanklich auch ersetzen, durch eine Photovoltaikanlage oder etwa einen Solarkocher.

Verstehen Sie uns nicht falsch: Wir finden es gut, wenn Unternehmen solche Projekte unterstützen. Aber im Umkehrschluss damit zu werben, dass ein Päckchen „klimaneutral“ ist, obwohl die Deutsche Post 2022 sogar mehr logistikbezogene Treibhausgase produziert hat als 2018, das ist halt Greenwashing. Und deswegen bietet sie nicht nur das „klimaneutrale“ *GoGreen*, sondern auch *GoGreen Plus*, ein Programm, für das sie offenbar tatsächlich die entstehenden Treibhausgase reduziert. Aber das kostet halt leider mehr als das bloße Freikaufen. Und hier kommt der Päckchenversender ins Spiel. Denn dass der Versand tatsächlich weniger klimaschädlich ist, das kann er ja wohl bitteschön selbst bezahlen – wenn ihm seine Umwelt doch so wichtig ist. Go green, ja, aber go please, Kunde.

Es gibt so unendlich viele Greenwashing-Versuche der Industrie – man könnte ein ganzes Buch damit füllen. Und weil wir den Konjunktiv nur so mittelgut finden, haben wir das einfach gemacht: *Gibt's das auch in Grün? Tricks der Industrie durchschauen, nachhaltig einkaufen* von Kerstin Scheidecker und Katja Tölle erscheint am 7. Februar im Campus-Verlag. „Klimaneutral“ ist es nicht, kann es nicht sein – aber weniger klimaschädlich, wenn Sie es sich nicht als Päckchen schicken lassen.

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 Beliebigkeit 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 Portfoliomangement

„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 Ernteausfälle und Produktionsstillstände. Die anhaltende Temperaturerhöhung ist vorwiegend Folge menschlicher Aktivitäten und der stetig steigenden Weltbevölkerung.

DEM KLIMAWANDEL BEGEGNEN

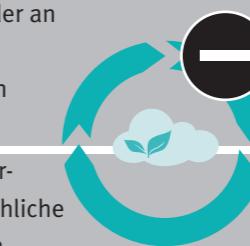
ÖKOWORLD KLIMA reagiert auf die durch den Klimawandel bedingten weltweiten Herausforderungen. Mit dem Fonds nutzen Anlegerinnen und Anleger die Investmentchancen, auf Unternehmen zu setzen, die Produkte und Technologien anbieten oder einsetzen, mit deren Hilfe dem Klimawandel begegnet werden kann.

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.

ISANA 

Wenn dein Badezimmer
die Erde liebt.

Inhaltsstoffe bis zu 90% natürlichen Ursprungs.***



ROSSMANN

Mein Drogeriemarkt





lavera

NATURKOSMETIK



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

