August 2019

6,10 Euro 8,50 sfr

Stiftung Warentest

test

test 8/2019

Vanille-Eis

Wie viel echte Schote ist drin?
Wie gut sind vegane Sorten? Seite 14

Gartenhäcksler 42
Farbschutz-Shampoo 21
Bambusbecher 48
Computer-Monitore 28
Waschnüsse 58
Bluetooth-Boxen 33

Kinderwagen 66
Sichere Gefährte für ein und zwei Kinder

Thermostate 52
Heizkörper per Handy steuern

Ferngläser 74
Schädliche Stoffe in fast allen Modellen

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Jetzt test im Vorteils-Abo lesen

9 Hefte nur 25,– €

+

Gratis[1)]

Private Altersvorsorge
Welche passt am besten zu Ihnen? Ihr Finanz-Fahrplan auf 192 Seiten.

+

Danke-schön

Ein Klassiker
Das Notizbuch von Leuchtturm, DIN A6 mit Innentasche.

Jetzt bestellen und ein iPad Pro gewinnen*.

Im Vorteils-Abo nur 25,– €[1)]

9 x test lesen und sparen
+ Gratis: das Buch „Private Altersvorsorge"
+ Dankeschön: das Leuchtturm-Notizbuch

Angebot gültig bis 23.10.2019

TK1908

Gleich mit der Bestellkarte rechts bestellen.
Oder per Telefon

030/3 46 46 50 82

(Bitte bei Ihrer Bestellung Aktions-Nr. 1861545 angeben.)
Mo. – Fr. 7.30 – 20 Uhr, Sa. 9 – 14 Uhr.

Oder noch schneller online:

test.de/pav-t

[1)] **Angebotsdetails:**
Sofern Sie innerhalb von 2 Wochen nach Erhalt des 9. Heftes nicht abbestellen, erhalten Sie test Monat für Monat für insgesamt 32,00 € halbjährlich (entspricht monatlich 5,33 €) gegen Rechnung. Der Bezug ist dann jederzeit kündbar. Bei Vorliegen Ihrer E-Mail-Adresse erhalten Sie die Rechnung per E-Mail. Preise inkl. Versandkosten (innerhalb Deutschlands) und MwSt. Bei Auslandsbestellungen zzgl. 0,50 € Versandkosten pro Ausgabe. Abonnenten in der Schweiz erhalten eine Rechnung in sFr. Es gilt das gesetzliche Mängelhaftungsrecht.

Widerrufsrecht: Sie haben das Recht, binnen 14 Tagen ohne Angabe von Gründen diesen Vertrag zu widerrufen. Die Widerrufsfrist beträgt 14 Tage ab dem Tag, an dem Sie oder ein von Ihnen benannter Dritter, der nicht der Beförderer ist, die erste Ware in Besitz genommen haben bzw. hat. Um Ihr Widerrufsrecht auszuüben, müssen Sie uns, Stiftung Warentest, 20080 Hamburg, Tel.: 030/3 46 46 50 80, Fax: 040/3 78 45 56 57, E-Mail: stiftung-warentest@dpv.de, mittels eindeutiger Erklärung (z. B. ein mit der Post versandter Brief, Telefax oder E-Mail) über Ihren Entschluss, diesen Vertrag zu widerrufen, informieren. Sie können dafür das Muster-Widerrufsformular unter www.test.de/widerrufsformular verwenden, das jedoch nicht vorgeschrieben ist. Sie können das Muster-Widerrufsformular oder eine andere eindeutige Erklärung auch auf unserer Website www.test.de/widerrufsformular elektronisch ausfüllen und übermitteln. Machen Sie von dieser Möglichkeit Gebrauch, so werden wir Ihnen unverzüglich (z. B. per E-Mail) eine Bestätigung über den Eingang eines solchen Widerrufs übermitteln. Zur Wahrung der Widerrufsfrist reicht es aus, dass Sie die Mitteilung über die Ausübung des Widerrufsrechts vor Ablauf der Widerrufsfrist absenden.

Folgen des Widerrufs: Wenn Sie diesen Vertrag widerrufen, haben wir Ihnen alle Zahlungen, die wir von Ihnen erhalten haben, einschließlich der Lieferkosten (mit Ausnahme der zusätzlichen Kosten, die sich daraus ergeben, dass Sie eine andere Art der Lieferung als die von uns angebotene, günstige Standardlieferung gewählt haben), unverzüglich, spätestens binnen 14 Tagen ab dem Tag zurückzuzahlen, an dem die Mitteilung über Ihren Widerruf dieses Vertrages bei uns eingegangen ist. Für diese Rückzahlung verwenden wir dasselbe Zahlungsmittel, das Sie bei der ursprünglichen Transaktion eingesetzt haben, es sei denn, mit Ihnen wurde ausdrücklich etwas anderes vereinbart. In keinem Fall werden Ihnen wegen dieser Rückzahlung Entgelte berechnet. Wir können die Rückzahlung verweigern, bis wir die Ware wieder zurückerhalten haben oder Sie uns den Nachweis erbracht haben, dass Sie die Ware zurückgesandt haben, je nachdem, welches der frühere Zeitpunkt ist. Sie haben die Ware unverzüglich und in jedem Fall spätestens binnen 14 Tagen ab dem Tag, an dem Sie uns über den Widerruf dieses Vertrages unterrichten, an uns oder die Ohl Fulfilment GmbH & Co. KG, Merkuring 60 – 62, 22143 Hamburg, zurückzusenden oder zu übergeben. Die Frist ist gewahrt, wenn Sie die Ware vor Ablauf der Frist von 14 Tagen absenden. Wir tragen die Kosten der Rücksendung der Ware. Sie müssen für einen etwaigen Wertverlust der Ware nur aufkommen, wenn dieser Wertverlust auf einen zur Prüfung der Beschaffenheit, Eigenschaften und Funktionsweise der Ware nicht notwendigen Umgang mit ihr zurückzuführen ist.

Das Widerrufsrecht besteht nicht bei versiegelten Datenträgern, wenn die Versiegelung nach der Lieferung entfernt wurde.

Im Falle eines Widerrufs Ihres Vertrages können Sie die Ware an folgende Anschrift senden: Ohl Fulfilment GmbH & Co. KG, Merkuring 60 – 62, 22143 Hamburg. Bitte legen Sie der Rücksendung entweder einen Rücklieferschein oder den Originallieferschein bei. Dies ist jedoch nicht Bedingung.

Dies ist ein Angebot der Stiftung Warentest, Vorstand Hubertus Primus, Lützowplatz 11 – 13, 10785 Berlin. Tel.: 030/26 31-0, E-Mail: email@stiftung-warentest.de.

Beschwerden richten Sie bitte an Stiftung Warentest, Kundenservice, 20080 Hamburg, Tel.: 030/3 46 46 50 80, Fax: 040/3 78 45 56 57, E-Mail: stiftung-warentest@dpv.de.

Informationen zum Datenschutz: Verantwortlicher ist die Stiftung Warentest, Lützowplatz 11 – 13, 10785 Berlin. Die Verarbeitung Ihrer Daten erfolgt zum Zwecke der Erfüllung des zwischen Ihnen und der Stiftung Warentest geschlossenen Abonnementvertrages. Dies gilt auch im Falle von Probeabonnements. Darüber hinaus nutzen wir Ihre Daten, um Ihnen von Zeit zu Zeit interessante Angebote der Stiftung per Post zu übersenden. Das berechtigte Interesse unsererseits, Ihnen postalisch Angebote der Stiftung zu übersenden, besteht darin, Sie über unser Programm zu informieren. Produktinformationen per E-Mail erhalten Sie selbstverständlich nur dann, wenn Sie vorher ausdrücklich eingewilligt haben. Die Verwendung von Daten für andere Zwecke ist ausgeschlossen, wenn Sie nicht zuvor ausdrücklich Ihre Einwilligung dazu erklärt haben. **Der Verarbeitung Ihrer Daten für Zwecke der Werbung können Sie jederzeit gegenüber der Stiftung Warentest als Verantwortlichem widersprechen.** Wir sind berechtigt, Ihre Daten nach den Vorschriften des Art. 6 Abs. 1 Satz 1 b) (Vertragserfüllung) und f) (Werbung) der Datenschutz-Grundverordnung zu verarbeiten. Darüber hinaus speichern wir Ihre Daten aufgrund gesetzlicher Vorschriften, wie bspw. handels- oder steuerrechtlicher Aufbewahrungspflichten. Die Rechtsgrundlage für diese Verarbeitung ist Art. 6 Abs. 1 Satz 1 c) der Datenschutz-Grundverordnung. Ihre Daten werden nicht an Dritte weitergegeben. Empfänger der Daten sind lediglich die von der Stiftung Warentest beauftragten Dienstleister. Bei Bücherkäufen und Zeitschriftenabonnements werden die Daten bei dieser Bestellung im Auftrag der Stiftung Warentest von der DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH, Düsternstr. 1 – 3, 20355 Hamburg, verarbeitet. DPV vertreibt sämtliche gedruckten Publikationen im Auftrag der Stiftung Warentest. Eine Übermittlung ins Ausland, insbesondere in ein Drittland außerhalb der EU, erfolgt nicht. Den Datenschutzbeauftragten der Stiftung Warentest erreichen Sie unter der E-Mail-Adresse datenschutzbeauftragter@stiftung-warentest.de. Weitere Informationen zum Datenschutz erhalten Sie unter www.test.de/abo/datenschutz/.

***Informationen zum Gewinnspiel:** Mit der Bestellung nehmen Sie automatisch am Gewinnspiel teil. Veranstalter ist die Stiftung Warentest. Teilnahmeschluss ist der 31.12.2019. Die Gewinner werden unter allen eingegangenen Einsendungen aus Werbeaktionen im Jahr 2019 durch das Losverfahren ermittelt und im Januar 2020 schriftlich benachrichtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitmachen darf jeder ab 18 Jahren mit Ausnahme von Mitarbeitern der Stiftung Warentest und deren Angehörigen.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Liebe Leserin, lieber Leser,

etwa 150 Waren testen wir jeden Monat für Sie. Bei allen Unterschieden in der Qualität: Gravierende Sicherheitsmängel decken wir eher selten auf. Dieses Heft bildet eine traurige Ausnahme. Mehr als jedes vierte untersuchte Produkt erhält das Testurteil Mangelhaft – die meisten von ihnen, weil sie die Gesundheit gefährden.

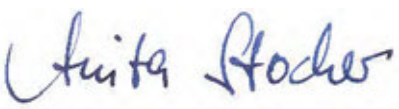
Wenig überrascht hat unsere Chemiker das Testergebnis zu Bambusbechern. Viele Hersteller preisen sie als biologisch abbaubar und recycelbar. Doch der Kunststoff, der die Gefäße in Form bringt, geht ins heiße Getränk über – oft in so hohen Mengen, dass die Becher nicht verkauft werden dürften (siehe S. 48).

Mehr als jedes vierte für dieses Heft geprüfte Produkt ist mangelhaft.

Erstaunt hat uns hingegen, dass unser Labor in 16 von 17 getesteten Ferngläsern schädliche Substanzen fand. Teils übersteigen die Konzentrationen rechtlich verbindliche Grenzwerte um ein Vielfaches. Die Risiken der entdeckten Stoffe, darunter krebserregende und fortpflanzungsgefährdende, sind seit Jahren bekannt. Wir haben den Anbietern die Messwerte mitgeteilt. Wenige kommen Kunden entgegen (siehe S. 74).

Viele Produkte, die wir als gefährlich einstufen, finden Sie übrigens im Internet auf sogenannten Bestenlisten oder in Tabellen mit „Vergleichs-“ und „Preis-Leistungs-Siegern“. Wie die selbst ernannten Tester zu ihren Ergebnissen kommen, verraten sie meist nicht. Klar ist: Sie verdienen prächtig an jenen, die ihren dubiosen Empfehlungen folgen (siehe S. 8).

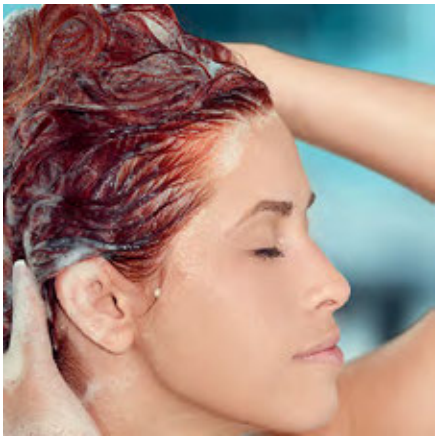
Ihre



Anita Stocker
Chefredakteurin test

FOTOS: JORDIS A. SCHLÖSSER / OSTKREUZ; TITEL: ISTOCKPHOTO; STIFTUNG WARENTEST / RALPH KAISER

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.



Farbschutz-Shampoos

Ob günstige für 1,35 Euro oder teure für 28 Euro: Sie versprechen, die Farbpracht kolorierter Haare lange zu erhalten. Vielen gelingt das schlechter als einem milden Kindershampoo.
Seite 21

Bluetooth-Lautsprecher

Boxen für unterwegs sollen möglichst leicht sein. Aber ausgewogen und gut klingen nur Modelle, die ein wenig größer sind. Von den ganz Kleinen können nur zwei halbwegs mithalten.
Seite 33

Gartenhäcksler

Schreddern hilft, Astschnitt und andere Gartenabfälle in wertvollen Rohstoff für Wege und Beete zu verwandeln. Wir fanden solide Häcksler ab 160 Euro und Flops, die deutlich mehr kosten.
Seite 42

Inhalt

Ernährung und Kosmetik

in Kürze **12**
- Kurkuma: Gewürz ja, Superfood nein
- Seifen im Test: Selten Natur pur
- Neuartige Kaffee-Kaltgetränke: Mehr Koffein als Cola

Test **Vanilleeis** **14**
Auch Günstiges ist echt cool

Test **Farbschutz-Shampoos** **21**
Die meisten sind mangelhaft

Multimedia

in Kürze **26**
- Fußball-Übertragungen: Wo der Ball im Fernsehen rollt
- GMX und Web.de verbessern Sicherheit fürs E-Mail-Konto
- Spezielle Apps für Freunde klassischer Musik

Test **Monitore** **28**
Die Besten für bequemes Arbeiten

Test **Bluetooth-Lautsprecher** **33**
Guter Klang für weniger als hundert Euro

Haushalt und Garten

in Kürze **40**
- Silikon-Backformen im Test
- Blumenerde: Die Beste ist torffrei
- Obst gratis ernten

Test **Gartenhäcksler** **42**
Mehrfachsieg für Bosch

Test **Bambusbecher** **48**
Die meisten setzen hohe Mengen an Schadstoffen frei

Test **Smarte Heizkörperthermostate** **52**
Heizen per Handy

Test **Waschnüsse, -kastanien** **58**
Kein Nutzen, nur Nachteile

Richtig waschen **60**
Zehn Fragen und Antworten

FOTOS: ISTOCKPHOTO; STIFTUNG WARENTEST / MICHAEL HAASE; LOX FOTO; STIFTUNG WARENTEST / RALPH KAISER

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Kinderwagen

Selten waren in unseren Tests so viele sicher und komfortabel. Zweite gute Nachricht: Der Sieger ist recht günstig. Erstmals prüften wir auch Doppelwagen für Geschwister.
Seite 66

Vanilleeis

Der Test versüßt den Sommer: Mehr als jedes zweite Vanilleeis ist gut – veganes ist nicht dabei. Und manche Anbieter sparen an Vanille.
Seite 14

FOTOS: PABLO CASTAGNOLA; MANUEL KRUG, ISTOCKPHOTO (M); STIFTUNG WARENTEST / MICHAEL HAASE

Freizeit und Verkehr

in Kürze **64**
- Leichte Wanderschuhe im Test
- Darf man ein Fahrrad selbst zum Pedelec umrüsten?
- Welche Elektro-Tretroller legal im Straßenverkehr fahren dürfen

Test Kinderwagen **66**
Sichere Gefährte ab 260 Euro

Test Ferngläser **74**
Gefährliche Substanzen in Gurten, Gehäusen und Augenmuscheln

Produktion von Tierfutter **80**
Anbieter antworten auf Kritik

Geld und Recht

Unseriöse Tests **8**
Wie Verbraucher nicht auf Fake-Tests im Internet hereinfallen

in Kürze **84**
- Zu spätes Erscheinen am Flugsteig kann teuer werden
- Urteile: Handy beim Autofahren
- test warnt: Neuen Stromvertrag untergeschoben
- Die günstigsten Krankenkassen

Gesetzliche Betreuung **88**
Das sollten Sie wissen

Gesundheit

in Kürze **92**
- Wirkstoffpflaster: Riskante Lücken in Beipackzetteln
- „Kinderwunsch-Tee“: Nicht erlaubt
- Einsamkeit kann krank machen

Zwangsstörung **94**
Je früher wirksame Therapien beginnen, desto besser

Rubriken

Editorial **3**
Leserecho **6**
Schnell informiert auf test.de **57**
Themen 5/18 – 7/19 ..... **96**
Impressum **97**
Rezept des Monats **98**

Ferngläser

Nur Canon ist sauber. Alle anderen sind mit schädlichen Stoffen belastet, teils vielfach über den Grenzwerten.
Seite 74

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Leserecho

Wie gefällt Ihnen test?

Ihre Meinung interessiert uns. Kritik, Lob, Anregungen oder Ergänzungen können Sie uns senden oder mailen.

Per Post:
Stiftung Warentest
Postfach 30 41 41
10724 Berlin

Per Mail:
test@stiftung-warentest.de

Das Leserecho gibt die Meinungen der Verfasser, nicht die der Redaktion test wieder. Damit möglichst viele Leser zu Wort kommen können, behalten wir uns Kürzungen vor.

Stiftung Warentest im Netz

test.de
Facebook.com/stiftungwarentest
twitter.com/warentest

Sonnencreme, Heft 7/2019

Unsichtbarer Schutz

Viele Sonnecremes fetten sehr stark. Am Strand macht mir dies nichts aus. Aber wenn ich auf einer Hochzeit eingeladen bin und Anzug trage, hätte ich gerne Sonnenschutz, den man mir nicht ansieht und der trotzdem zuverlässig wirkt.
Michael Witt auf test.de

Antwort der Redaktion: Viele Tagescremes sind mit einem Lichtschutzfaktor ausgestattet. Auch transparente Sprays fetten oft weniger als Cremes – in die Hände sprühen und dann im Gesicht verreiben.

Aktualisierung von Betriebssystem

Schluss mit Updates

Ich bin zufriedener Besitzer eines Microsoft-Smartphones mit dem Betriebssystem Windows Phone. Nun bekomme ich häufig Hinweise, dass das Betriebssystem nicht mehr gewartet wird und damit diverse Funktionen nicht mehr funktionieren könnten. Eine Möglichkeit, das Betriebssystem zu wechseln, habe ich nicht gefunden. Zum Wegschmeißen ist mein Gerät aber zu schade. Kennen Sie eine Lösung?
Hans-Dietrich Stenzhorn, Berlin

Antwort der Redaktion: Microsoft produziert seit einigen Jahren keine Smartphones mehr und wird auch die Aktualisierungen des Betriebssystems Windows 10 Mobile Ende des Jahres einstellen. Für Besitzer der Smartphones ist das ärgerlich, eine zufriedenstellende Lösung gibt es nicht. Sie können Ihr Gerät weiternutzen, allerdings mit dem Risiko, dass mögliche Sicherheitslücken nicht mehr geschlossen werden. Microsoft rät Windows-10-Mobile-Kunden daher „zu einem unterstützten Android- oder iOS-Gerät zu wechseln". In unserem Test von Smartphone-Updates versorgten nur Apple (iOS) und Google Pixel & Nexus (Android) die Betriebssysteme aller Handys regelmäßig mit Updates (test 3/2018).

Induktives Laden, Heft 7/2019

Austausch wäre teurer

Sie bewerten den erhöhten Energieverbrauch beim kontaktlosen Aufladen zu hoch. 3,10 Euro mehr pro Jahr werden die meisten Nutzer verkraften. Das Aufladen über Kabel kann viel teurer kommen. Die Stiftung Warentest hat vermutlich nicht getestet, wie viele Steckzyklen die mickrigen Anschlussbuchsen überstehen, bis sie defekt sind. Der Austausch käme vermutlich deutlich teurer als 3,10 Euro.
Freimut Berlik, Sassnitz

Antwort der Redaktion: Für den Einzelnen ist der Mehrverbrauch gering. In Summe sieht die Umweltbilanz anders aus. Würden alle rund 60 Millionen Smartphone-Nutzer in Deutschland je ein Handy stets mit dem sparsamsten Ladegerät aus unserem Test laden, kämen rund 214 Millionen Kilowattstunden Strom extra pro Jahr zusammen – so viel, wie gut 68 000 Durchschnittshaushalte in Deutschland verbrauchen.

Colorwaschmittel, Heft 7/2019

Flüssig oder pulverig?

Sie haben Color-Flüssigwaschmittel getestet. Wie schneiden sie im Vergleich zu Color-Waschpulver in der Waschwirkung, bei Farbtonerhalt und Textilschonung ab?
Helge Sohns auf test.de

Antwort der Redaktion: Gute gibt es in beiden Varianten (test 10/2016). Pulver können aber weiße Enthärterspuren auf der Wäsche zurücklassen. Flüssige enthalten zum Enthärten höhere Konzentrationen an Seifen und anderen Tensiden. Einst ein Problem für die Umwelt, belasten Tenside Kläranlagen heute oft nur noch wenig.

Kinderfahrradanhänger, Heft 7/2019

Ein- oder Zweisitzer?

Danke für den Artikel! Wieder mal sehr gut gemacht und überaus hilfreich. Empfehlt Ihr einen Einsitzer oder einen Zweisitzer, wenn nur ein Kind drinsitzt? Welche fahren sich besser, welche sind sicherer?
Quynh Nguyen auf test.de

Antwort der Redaktion: Einsitzer sind kompakter und leichter und lassen sich deshalb etwas agiler fahren. Im Zweisitzer können Sie dafür mehr Gepäck mitnehmen. Es ist mehr Platz und auch ein höheres Gesamtgewicht zugelassen. In den Sicherheitstests haben wir zwischen Ein- und Zweisitzern keine Unterschiede festgestellt.

Grund zum Grinsen. Sophia sitzt in einem der guten Anhänger aus dem Test.

FOTO: SVEN WIED

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Drei Tests, die Wellen schlugen

Zur Sommerhitze kam unser Wasser-Spezial genau richtig. Es folgten erfrischende Zuschriften zu Mineral- und Trinkwasser sowie Sprudlern.

Stilles Mineralwasser, Heft 7/2019
Ein sehr guter Test der Mineralwässer. Ich finde nur, die Verpackung hätte bei der Diskussion zum Plastikmüll deutlich höher als mit 10 Prozent des Gesamturteils bewertet werden müssen.
Dr. Werner Reiländer, Dormitz

Antwort der Redaktion: Die Ökobilanzen der Verpackungen haben wir nicht bewertet, da viele Markenwässer in unterschiedlichen Flaschen angeboten werden, etwa aus PET oder Glas, Mehr- und Einweg. Wir haben jeweils nur eine Variante und dabei vor allem die Handhabung geprüft.

Leitungswasser, Heft 7/2019
Das Wasser von unserem Wasserwerk ist sehr kalkhaltig. Würden Sie auch hierzu sagen, dass es gut ist, dieses Wasser anstelle von gekauftem Wasser zu trinken?
Richard Küster, Darmstadt

Antwort der Redaktion: Ja. Kalk besteht aus einer Verbindung von Kalzium oder Kalium und Hydrogencarbonat. In gelöster Form sind diese Mineralstoffe unbedenklich und sogar erwünscht.

Die Auswahl der Orte für den Trinkwasser-Test weist eine Repräsentationslücke auf. Klammert man Berlin aus, sind von 20 Orten nur 3 auf dem Gebiet der ehemaligen DDR. Ihre Begründung, dass es sich um Regionen handelt, „die mit besonderen Herausforderungen in ihrem Gebiet zu tun haben", finde ich fadenscheinig.
Philipp Schinschke, Halle (Saale)

Schleswig-Holstein kommt nicht vor, dabei soll auch hier die Nitrat-Belastung erheblich sein. Schade eigentlich.
Wiebke Wohlrab, Kiel

Antwort der Redaktion: Wir mussten uns beschränken und haben einige große Städte sowie Regionen, stellvertretend für Risikogebiete, ausgewählt. Wenn Sie sich um Ihre Trinkwasserqualität sorgen, fragen Sie beim Wasserversorger nach. Er muss das Wasser vor dem Hausanschluss auf 70 Parameter kontrollieren und Messdaten bekanntgeben, etwa für Nitrat und Pestizide.

833

natürliche Mineralwässer aus Deutschland gibt es, dazu importierte Wässer. 32 haben wir getestet und außerdem Leitungswasserproben aus 20 deutschen Städten analysiert.

Ich habe gelesen, dass Trinkwasser zunehmend Süßstoff enthält. Woran liegt das?
Natalie Teuscher, Stuttgart

Antwort der Redaktion: Im Trinkwasser einiger großer Städte fanden wir Spuren von Süßstoffen. Sie stammen überwiegend aus Getränken. Acesulfan, Cyclamat und Sucralose etwa scheidet der Körper unverändert aus, sodass sie im Wasserkreislauf landen. Sie sind aber harmlos.

Wassersprudler, Heft 7/2019
Wir benutzen unsere Plastikflaschen mit Ablaufdatum Oktober 2010 und können, abgesehen davon, dass sie etwas trübe aussehen, keine Nachteile feststellen.
Ruth Feldbinder auf test.de

Antwort der Redaktion: Wir raten, Flaschen nur bis zum Verfallsdatum, höchstens vier Jahre zu nutzen. Mit der Zeit können sie spröde werden und beim Sprudeln platzen.

Ich bin stets auf der Suche nach günstigen CO_2-Zylindern. Die private Seite sodamap.de listet die Preise der Zylinder auf. Jeder kann mitmachen und Preise lokaler Geschäfte eintragen.
Martin Geisler auf test.de

FOTO: STIFTUNG WARENTEST / RALPH KAISER

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Vorsicht, Falle

Unseriöse Tests Im Internet wimmelt es nur so vor erfundenen Warentests. Die Portale machen damit Kasse. Wie Verbraucher nicht darauf hereinfallen.

Kaum zu glauben: Die Stiftung Warentest hat Puzzles mit Minion-Figuren geprüft, sogar Ameisenfarmen, Bayern-Flaggen und Wasserbomben. Das stimmt zwar nicht, steht aber so im Internet: bei dmkg.org. Dort lauern erfundene Sieger. Über der Tabelle prangt: „Testsieger & Testberichte der Stiftung Warentest". Wir haben all das nicht getestet und auch nicht darüber berichtet.

Die Website ist ein Fake-Test-Portal, das mit falschen Tests Kasse macht und Verbraucher täuscht. Die Bewertungen sind frei erfunden oder basieren nur auf Internetrecherchen. Das englische Wort Fake steht für Schwindel oder Fälschung.

Reinfall statt Sieger

Dmkg.org ist eine von unzähligen Fake-Test-Internetseiten. Kinderwagen, Handys, Matratzen – es gibt nichts, was nicht „getestet" wird. Der Verlierer ist der Verbraucher. Er kann den meisten Testseiten nicht mehr über den Weg trauen und muss genau hinsehen, um einen echten von einem erfundenen Test zu unterscheiden.

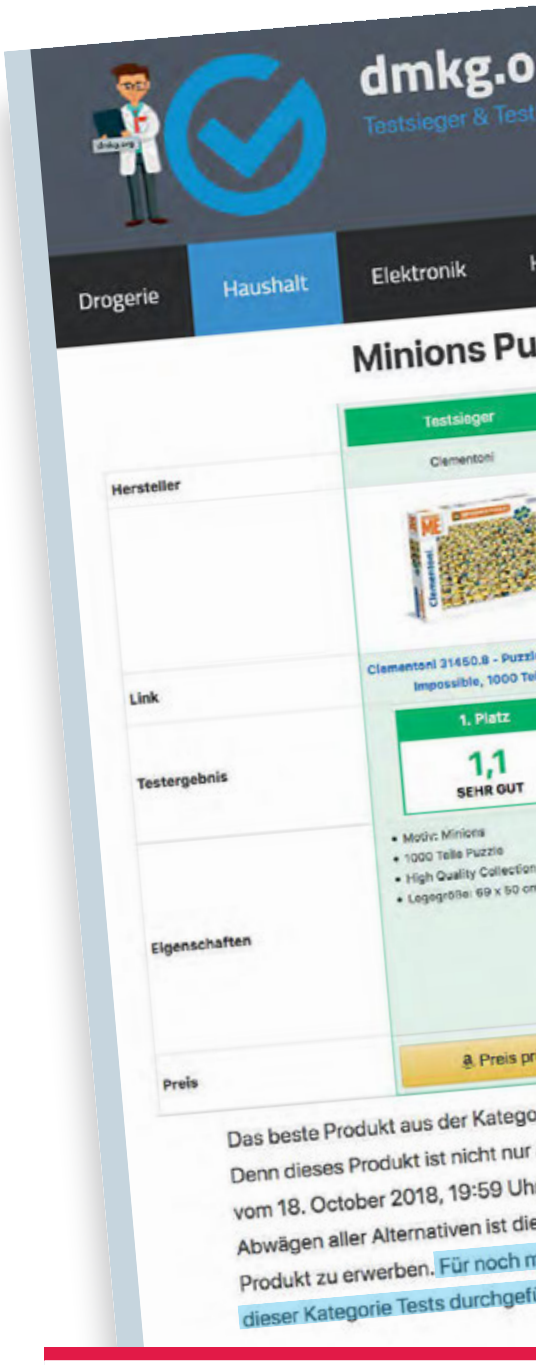
Viele freuen sich, wenn sie Gratis-Testurteile im Netz finden. Doch meist haben die eine geringe bis gar keine Aussagekraft, vermeintliche Testsieger können sogar absolute Flops sein. Ein krasses Beispiel: ein Kinderwagen, der in unserem Test unter anderem wegen deutlicher Mengen des vermutlich Krebs erzeugenden Schadstoffs Naphthalin durchfiel. Ein Vergleichsportal pries ihn an und behauptete, er entspreche „rundum den Empfehlungen der Stiftung Warentest".

Mit Links verdienen

Mit dieser Masche lässt sich simpel Geld verdienen. Das geht so: Neben der angeblich getesteten Ware stehen weiterführende Links, die direkt zum Produkt bei Onlinehändlern wie Amazon, Ebay oder Otto leiten. Klickt ein Besucher der Fake-Test-Seite auf einen Link und kauft das Produkt anschließend bei Amazon oder Co, kassiert der Betreiber der Website eine Provision. Der Onlinehändler zahlt sie ihm, weil er gezielt Kunden auf seine Internetseite schleust. Die Betreiber der Fake-Test-Portale sind also quasi Makler.

Die Provision ist üppig

Dieses System nennt sich Affiliate-Marketing. Das englische Wort Affiliate bedeutet so viel wie „Partnerunternehmen" und als Partner behandeln die Onlinehändler ihre Makler auch. Etliche haben ausgefeilte Bedingungen, die die Zusammenarbeit regeln. Partner sind übrigens nicht nur Fake-Test-Portale, sondern alle Websites, die auf die Internethändler verlinken. ▶



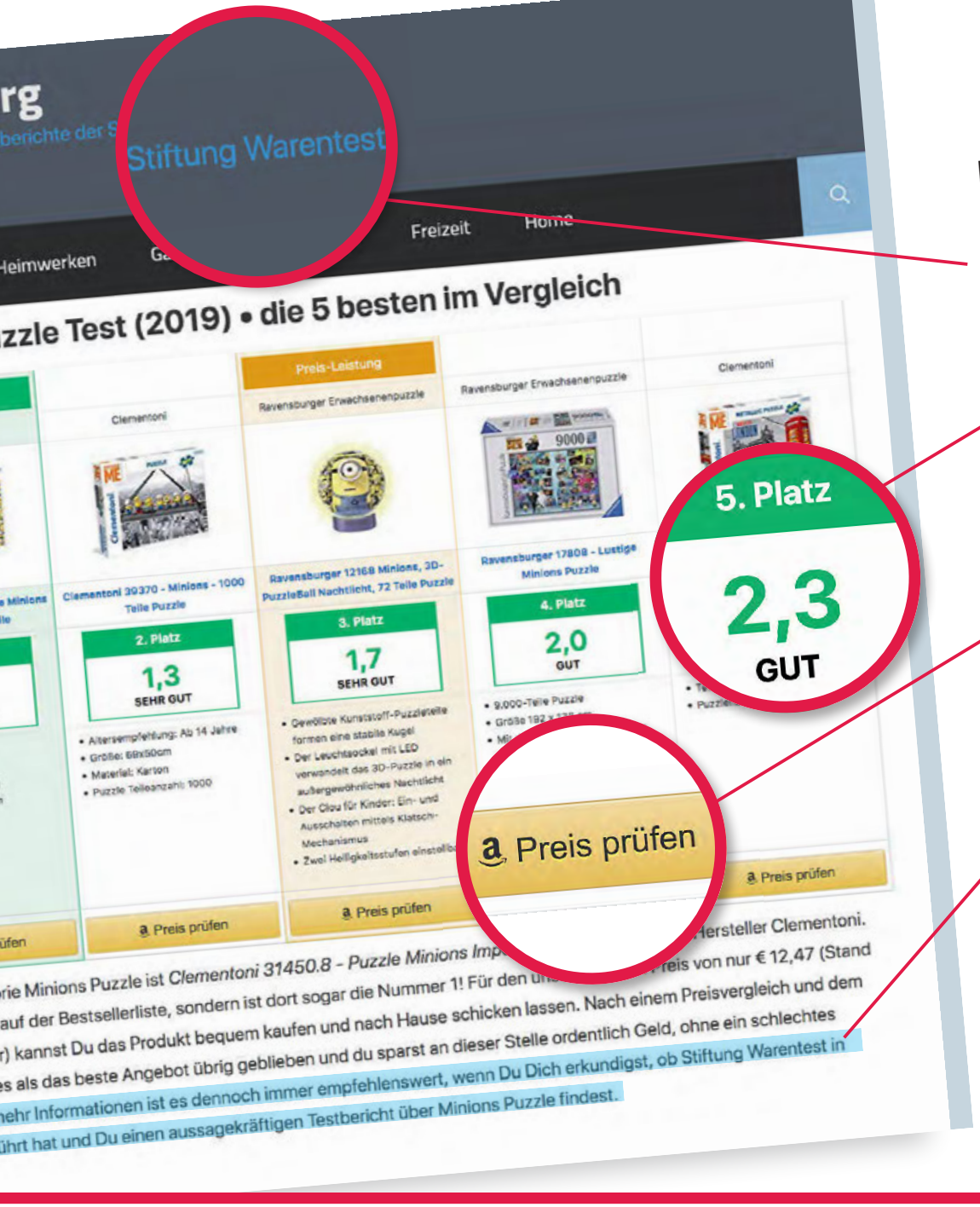
Bei diesen Anzeichen

Internetseiten mit unseriösen Tests lassen sich oft erkennen. Auf diese Merkmale sollten Sie achten:

Nur tolle Produkte. Die falschen Tester bewerten häufig alle Produkte positiv – schließlich wollen sie zum Kauf verleiten.

Verräterische Fotos. Sie sollten stutzig werden, wenn der angebliche Test nur mit den Fotos bebildert ist, die auch der verlinkte Onlinehändler verwendet. Glaubwürdiger sind Fotos, die das Produkt in einer Testsituation zeigen.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.



Ein dreistes Beispiel

Dicke Lüge. Die Stiftung Warentest hat diese Puzzles nicht geprüft und keine Urteile vergeben.

Erfundene Ergebnisse. Die Testurteile sind ausgedacht und lauten häufig sehr gut oder gut – nur so lassen sich Besucher zum Kaufen verlocken.

Der Trick mit dem Klick. Dieser Link führt zu Internethändler Amazon. Für jeden Kauf kassiert der Betreiber des Fake-Test-Portals eine Provision.

Ganz schön frech. Unter der Tabelle wird dem Leser geraten, zu prüfen, ob er einen entsprechenden Test überhaupt bei der Stiftung Warentest findet.

sollten Sie stutzig werden

Deutlich markierter Link zum Händler. Verweise zu Onlineshops sind ein untrügliches Zeichen dafür, dass das vermeintliche Testportal eine Provision von den Händlern kassiert. Und zwar dann, wenn der Kunde nach dem Anklicken des Links tatsächlich etwas beim Onlinehändler kauft. Meist sind die Link-Schaltflächen in einer Signalfarbe unterlegt, sodass sie auf keinen Fall zu übersehen sind.

Umschreibende Begriffe. Das Wort Testsieger darf rein rechtlich nur verwenden, wer auch wirklich getestet hat. Fake-Test-Portale nutzen deshalb gern umschreibende Begriffe wie „Vergleichssieger“ oder „Testsieger der Stiftung“. Einige dubiose Seiten sind jedoch dreister, so wie unser Beispiel oben: Da ist die Rede von Testsiegern und Testberichten der Stiftung Warentest – wir haben die Produkte aber nie geprüft.

Testbeschreibung fehlt. Weil sie gar nichts testen, können die falschen Testportale ihre Untersuchungen auch nicht beschreiben. Seriöse Testorganisationen erläutern und veröffentlichen, auf welche Art und Weise sie die Produkte geprüft und bewertet haben.

Kein Impressum oder Verweis auf ein fernes Land. Bei vielen Fake-Test-Seiten sucht man vergebens nach einem Impressum, obwohl das in Deutschland Pflicht ist. So können die Macher oft nicht belangt werden. Gibt es doch ein Impressum, verweist es nicht selten auf Adressen in weit entfernten Ländern wie Peru oder Vereinigte Arabische Emirate. Häufig fehlt auch die Datenschutzerklärung.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Die Mauschelei mit „Testergebnissen“ lohnt sich. Amazon zahlt je nach Produktart zwischen 1 und 12 Prozent des Nettopreises als Provision – Kleidung und Schmuck sind mit am lukrativsten, bei Elektronik lässt sich weniger absahnen. Das ist auf Amazons spezieller Internetseite für Partner nachzulesen.

Schuh- und Klamottenhändler Zalando macht laut seiner Homepage ebenfalls bis zu 12 Prozent für seine Partner locker. Maximal 15 Prozent bietet Otto. Das Auktionshaus Ebay überlässt Affiliate-Partnern zwischen 50 und 70 Prozent der Verkaufsprovision, die es von seinen eigenen Händlern kassiert.

Viele große Namen beteiligen sich am Affiliate-Geschäft, beispielsweise Mediamarkt, Telekom, Galeria Kaufhof, Hagebaumarkt, Rewe, Parfümerie Douglas, Möbelhaus Roller, Schuhhändler Deichmann oder Buchhändler Thalia.

Kasse klingelt nur beim Kauf

Die Partnerschaft ist klar geregelt. Provision wird fällig, wenn der Kunde das Produkt kauft und nicht wieder zurückgibt. Fake-Test-Portale verdienen aber auch, wenn ein Käufer über ihre Internetseite zum Onlinehändler gelangt und dort ein anderes Produkt kauft. Das ist möglich, weil der Link, der vom „Testportal“ zum Händler führt, mit einem individuellen Code versehen ist. So weiß beispielsweise Amazon, von welchem Partner der Käufer auf seine Seite gelenkt wurde und wohin die Provision zu überweisen ist.

> Vermeintliche Testsieger können absolute Flops sein und dem Verbraucher sogar schaden.

Betrügen leicht gemacht

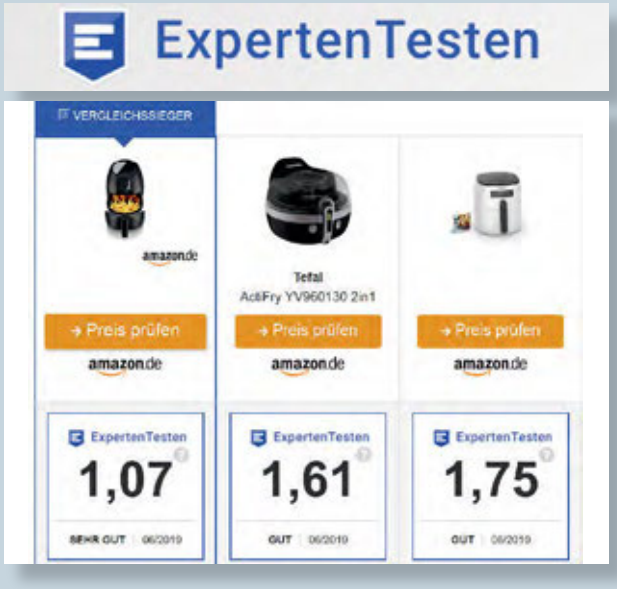
Fake-Test-Seiten vermehren sich deshalb so rasant, weil sich die Websites einfach und kostengünstig einrichten lassen. Im Netz finden sich ganze Seiten, die Anleitungen und Bausteine für Affiliate-Portale zum Herunterladen bereitstellen. Auch die Internethändler helfen gern mit, denn das Geschäft steigert ihre Umsätze.

Ebay beispielsweise bietet einen Link-Generator zum einfachen Verlinken jedes einzelnen Artikels auf den Partnerseiten. Amazon gibt seinen Partnern sogar Tipps, wie man die Produktwerbung clever verpackt: „Ein Vergleich zwischen mehreren ähnlichen Produkten kann Dir zusätzlich dabei helfen, das Vertrauen Deiner Leser zu stärken.“

Bei den Suchtreffern ganz oben

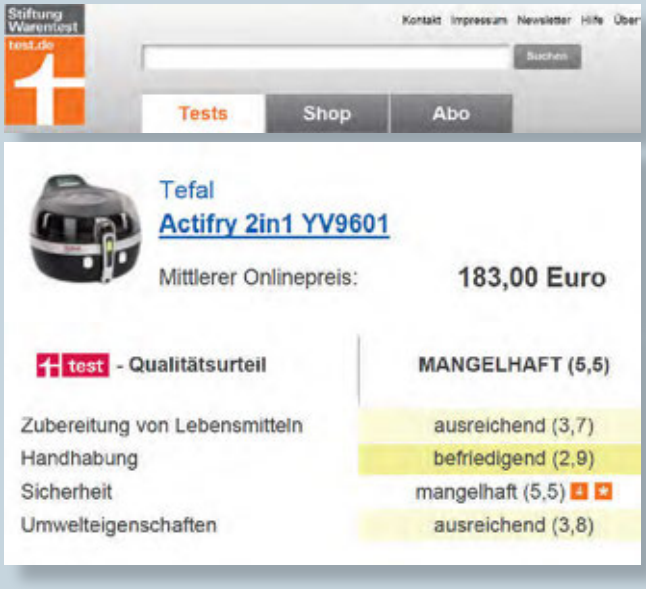
Die Auswüchse lassen sich im Internet bestaunen. Gibt man ein beliebiges Produkt – zum Beispiel Rasenmäher – zusammen mit dem Wort „Test“ bei Google ein, bleibt einem die Spucke weg. Auf der ersten Ergebnisseite präsentiert die Suchmaschine überwiegend Fake-Tests, teils stehen sie ganz oben im Ranking. Außerdem tauchen Tests prominenter Medien auf, sie arbeiten ebenfalls mit Affiliate-Links. Mittendrin stehen die professionellen Rasenmähertests der Stiftung Warentest.

Fritteuse: Angeblich top – bei der Stiftung Warentest Flop



Dieses Portal sagt: Gut

Die Fritteuse von Tefal landet bei diesem Vergleich auf Platz zwei – im Punkt Materialbeschaffenheit überzeugte sie vermeintlich voll und ganz. Auch die Kochergebnisse seien „perfekt homogen“.



Die Stiftung Warentest sagt: Mangelhaft

Unser Test ergab, dass sich Nutzer der Fritteuse heftig die Finger verbrennen können. Am Deckel haben wir mehr als 110 Grad gemessen. Beim Frittieren blieben die Hähnchenschenkel blass. Unser Urteil: Mangelhaft.

Stand: 10.7.2019

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Google mischt mit
Das ist möglich, weil sich Googles Suchmaschine austricksen lässt. Die Inhalte der dubiosen Seiten sind häufig so geschickt optimiert, dass sie der Google-Algorithmus, der die Suchtrefferreihenfolge festlegt, für hochwertig hält. So landen die Fake-Tests ganz oben im Ranking und booten seriöse Quellen aus. Google kennt das Dilemma und schreibt in seinen Richtlinien: „Bei Google sind wir der Meinung, dass reine Affiliate-Websites … für den Nutzer keinen Mehrwert schaffen." Gleichzeitig hat Google aber ein eigenes Affiliate-Programm und zahlt Provisionen an alle, die auf Inhalte in Googles App-Store „Play" verlinken.

Legal ist das nicht
Zahlreiche Fake-Test-Portale existieren jenseits der Legalität. Sie verstoßen gegen geltendes Recht, etwa das Urheber-, Wettbewerbs- oder Presserecht. Deshalb mahnen Verbraucherschützer wie der Verbraucherzentrale Bundesverband und die Stiftung Warentest die Macher der manipulierten Tests regelmäßig ab. Oft ist das schwierig, weil sich Internetadressen nicht zurückverfolgen lassen und auf den Seiten kein oder ein fragwürdiges Impressum mit Angaben zum Website-Betreiber zu finden ist.

Verbraucher verlieren den Überblick
Das Problem: Seriöse und unseriöse Inhalte vermischen sich im Internet so stark, dass viele Verbraucher den Überblick verlieren. Welche Information ist wahr und welche nicht? Um die Verwirrung perfekt zu machen, tummeln sich neben reinen Fake-Test-Portalen auch Webseiten mit Affiliate-Links, deren „Redakteure" mal ein Produkt ausprobieren oder – ohne je ein Gerät in der Hand gehalten zu haben – „Vergleiche" anstellen. Sie werten nach eigenen Angaben Kundenrezensionen aus und recherchieren zum Produkt. Danach erstellen sie eine fragwürdige Bestenliste und küren einen sogenannten Vergleichssieger.

Auf direktem Weg zum Test
Professionelle Tests sind sehr aufwendig und teuer, deshalb werden sie in der Regel nicht kostenlos ins Internet gestellt. Wer sichergehen will, sollte Prüfergebnisse direkt auf der Homepage der Testorganisation seines Vertrauens suchen und die falschen Tests im Netz links liegen lassen. ■

Warum Sie uns vertrauen können

Echte Testergebnisse gibt es bei der Stiftung Warentest. Wir sind eine unabhängige Testorganisation.

Anonymer Einkauf. Wir lassen uns keine Produkte von Anbietern schenken, sondern kaufen sie anonym im Handel ein, so wie jeder Verbraucher.

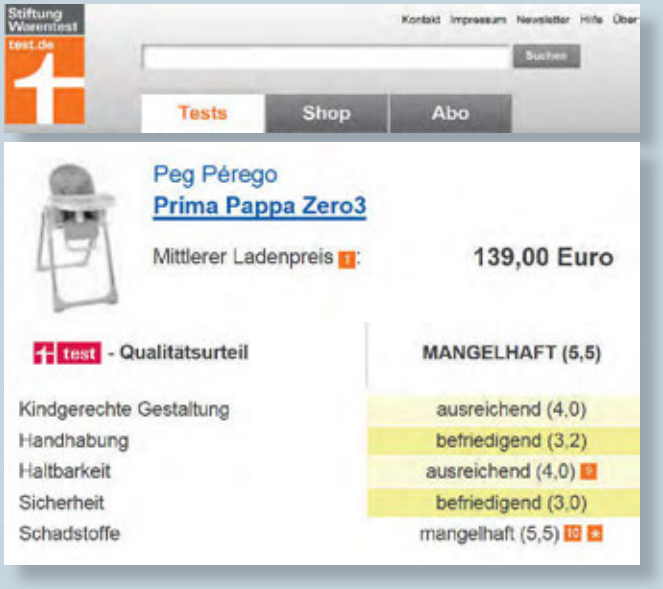
Keine Anzeigen. Wir müssen keine Produkte „schöntesten", um Werbekunden zu gefallen, denn wir verkaufen und veröffentlichen keine Anzeigen von Unternehmen.

Profis am Werk. Wir probieren nicht einfach Produkte aus. Experten testen aufwendig in Speziallabors.

Volle Transparenz. Für jeden Test beschreiben wir, wie wir geprüft haben: siehe „So haben wir getestet".

Kinderhochstuhl: Angeblich top – bei der Stiftung Warentest Flop

Dieses Portal sagt: Sehr gut
Die Website Bestendrei.de. behauptet, Sieger Peg Perego sei der beste Kinderhochstuhl. Sie bescheinigt ihm eine sehr hohe Sicherheit und einen sehr guten Komfort. Nichts davon stimmt.



Die Stiftung Warentest sagt: Mangelhaft
Der Stuhl ist voller Tücken. Die Sitzergonomie ist nicht optimal, auch können Kinder allein herausklettern. Zudem fanden wir im Sitzpolster hohe Mengen des vermutlich Krebs erzeugenden Flammschutzmittels TDCPP.

Stand: 10.7.2019

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Ernährung und Kosmetik
in Kürze

Weniger Antibiotika im Stall
Der Einsatz von Antibiotika in der Nutztierhaltung hat sich von 2014 bis 2017 um knapp ein Drittel verringert. Am größten war die Reduktion bei Mastschweinen und -rindern, so ein Bericht des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft. Bei Masthühnern und -puten war das Minus nur gering. Bei den beiden Tierarten wurden auch zu oft Reserveantibiotika eingesetzt. Sie sollen nur im Notfall verabreicht werden, um Resistenzen zu vermeiden.

Gouda liegt vor Camembert
Gouda ist die beliebteste Käsesorte der Deutschen, ergab eine Umfrage des Milchindustrie-Verbands. Mehr als 43 Prozent der Befragten erklärten ihn zum Favoriten. Die meisten Gouda-Fans wohnen in Nordrhein-Westfalen. Die Sachsen und Thüringer schwören eher auf Camembert. Er rangiert in Deutschland insgesamt auf Platz zwei, dahinter folgen Emmentaler und Butterkäse.

Discounter mit mehr Plastik
Obst und Gemüse wird zu fast zwei Drittel in Plastikverpackungen angeboten, ergab ein Marktcheck der Verbraucherzentrale Hamburg und des Verbraucherzentrale Bundesverbands. In 42 Filialen von 8 Lebensmittelhändlern überprüften die Verbraucherschützer, wie Gurken, Äpfel, Paprika, Möhren und Tomaten angeboten werden. Discounter hatten eine deutlich höhere Plastikquote als Supermärkte. Unverpacktes Obst und Gemüse war zudem meist teurer als verpacktes.

Stieleis mit Holzsplittern
Aldi Nord ruft Stieleis zurück. Beim „Mucci Mini-Mix“ in der 12-Stück-Packung könne nicht ausgeschlossen werden, dass sich vereinzelt Holzsplitter im Eis befinden. Betroffen sind die drei Mindesthaltbarkeitsdaten 03., 04. und 05.04.2021. Aldi erstattet den Kaufpreis.

Auf Eis. Die neuen Kaltgetränke mit Koffein sind für Schwangere oder Kinder nicht zu empfehlen.

FOTO: STIFTUNG WARENTEST / RALPH KAISER

Kaltgetränke mit Koffein

Von wegen kalter Kaffee

Eiskaffee war gestern. Jetzt gibt es neuartige Fertig-Kaltgetränke mit Kaffee. Der Koffeinkick empfiehlt sich aber nicht für jeden.

Bei Hitze den Durst löschen und gleichzeitig das Mittagstief überwinden? Dafür bieten Super- und Biomärkte neuerdings eine Vielfalt an Erfrischungsgetränken mit Kaffee an: von kalt „aufgebrühtem“ Cold-Brew-Kaffee über Kaffee-Limonaden mit Kohlensäure bis hin zu Mineralwasser mit Koffein. Abgefüllt sind die Produkte in kleinen Glasflaschen oder Getränkedosen.

Mit kalt „gebrühtem“ Kaffee. Basis der Getränke ist oft „Cold brew coffee“, für den Kaffeepulver über lange Zeit in kaltem Wasser zieht. Da kalt aufgegossener Kaffee weniger Säure und Bitterstoffe enthält als heiß gebrühter, soll er sehr bekömmlich sein. Hinzu kommen meist süßende Zutaten wie Zucker oder Agavendicksaft, teils Kohlensäure, manchmal Fruchtsaft und oft Aroma. Der Kaffeegeschmack fällt je nach Zusammensetzung unterschiedlich stark aus. Bei manchen Getränken stammt das Koffein aus ungeröstetem Rohkaffee – sie schmecken kaum nach Kaffee und sind auch nicht braun.

Mehr Koffein als Cola. Nennen die Getränke Kaffee an erster Stelle der Zutatenliste, liegt der angegebene Gehalt an Koffein bei rund 70 bis 80 Milligramm pro 100 Milliliter – mehr als Filterkaffee, aber weniger als Espresso. Steht dagegen Wasser an erster Stelle, sind 18 bis 32 Milligramm Koffein in 100 Milliliter enthalten – mehr als in den meisten Colas und vergleichbar mit Energydrinks.

Hinweis für Schwangere. Ab 15 Milligramm pro 100 Milliliter muss auf koffeinhaltigen Erfrischungsgetränken stehen: „Erhöhter Koffeingehalt. Für Kinder und schwangere oder stillende Frauen nicht empfohlen.“ Wenn aus der Bezeichnung und Aufmachung klar hervorgeht, dass Kaffee enthalten ist, darf der Hinweis fehlen.
Tipp: Beachten Sie den Zuckergehalt, die Inhaltsmenge und wie viel Koffein Sie am Tag zu sich nehmen. Laut Europäischer Behörde für Lebensmittelsicherheit sind bis zu 400 Milligramm für Erwachsene unbedenklich, bis zu 200 Milligramm für Schwangere.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Zucker reduzieren

Der Weg zu weniger Süßgetränken

Wie gelingt es, dass Menschen weniger zuckerhaltige Getränke trinken? Forscher des Cochrane-Netzwerks werteten 58 Studien aus 14 Ländern aus. Fazit: Wirksam den Konsum senken können verschiedene Maßnahmen, die am Ort des Verkaufs ansetzen. Dazu zählen: Produkte verständlich kennzeichnen zum Beispiel mit Nährwertampeln, Sternen oder Nummern, Preise von Süßgetränken erhöhen, in Schulen Wasser anbieten, gesunde Getränke im Supermarkt gut platzieren. Studien zu Gesundheitsbildung und Süßgetränkesteuern wurden in die Auswertung nicht einbezogen.

Phosphate in Lebensmitteln

Auf Zusatzstoffe achten

Babys und Kinder nehmen über die Nahrung teils zu viele Phosphate auf, was den Nieren schaden kann. Darauf weist die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit hin; sie hat deshalb die unbedenkliche Aufnahmemenge pro Tag gesenkt. Dies betrifft insbesondere Phosphate, die als Säuerungsmittel zugesetzt werden, wie beispielsweise in Colagetränken oder Sahneerzeugnissen.
Tipp: Die Zutatenliste nennt Phosphate. E 338 ist Phosphorsäure. Mehr solcher Zusatzstoffe: test.de/phosphate.

Tampons

Keine Gefahr durch Glyphosat

Seit Jahren kursiert die Meldung im Netz, viele Tampons seien mit Glyphosat belastet. Das Pestizid wird auch im Baumwollanbau eingesetzt – die Hygieneprodukte bestehen vor allem aus Baumwolle. Laut Bundesinstitut für Risikobewertung gibt es aber „keine Hinweise auf gesundheitlich bedeutsame Rückstände“. So war Glyphosat in Tampons bei Untersuchungen von verschiedenen Forschungseinrichtungen nicht nachweisbar.

Kräftig gelb. Kurkuma gibt Curry die typische Farbe.

Kurkuma

Gewürz ja – Superfood nein

Es soll Entzündungen hemmen, Schmerzen lindern, vor Krebs oder Alzheimer schützen – im Internet wird Nahrungsergänzungsmitteln mit konzentriertem Kurkuma wie Kapseln und Pulver eine immense Heilkraft zugeschrieben. Bewiesen ist das nicht. Der angeblich helfende Wirkstoff heißt Kurkumin. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit ließ die gesundheitsbezogene Werbeaussage „Kurkumin trägt zur normalen Gelenkfunktion bei“ nicht zu. Hochwertige Studien, die eine positive Wirkung von Kurkumin belegen, gibt es laut Deutschem Krebsforschungszentrum nicht.
Tipp: Nutzen Sie Kurkuma als Gewürz. Es schmeckt ähnlich wie Ingwer, etwas bitterer und färbt Gerichte intensiv gelb. In der Volksmedizin gilt das Pulver in verzehrüblichen Mengen als verdauungsfördernd. Einige Personen reagieren allerdings allergisch auf das Gewürz.

Seifen im Test

Selten Natur pur, oft mit kritischem Duftstoff

Ringelblüte, Lavendel, Olive – mit pflanzlichen Inhaltsstoffen werben Anbieter von Seifenstücken gern. Durch und durch Natur pur sind sie aber längst nicht alle, zeigt ein Check des Vereins für Konsumenteninformation. Unser Partner aus Österreich hat Packungsangaben von 31 Seifenstücken überprüft. Fazit: Konventionelle Seifen haben oft die gleiche Aufmachung wie Seifen mit einem hohen Anteil an natürlichen Inhaltsstoffen. Einige Seifenstücke waren konserviert, das ist bei fester Seife wegen des geringen Wassergehalts überflüssig. Viele konventionelle Seifen enthielten zudem den kritischen synthetischen Duftstoff Lilial.
Tipp: Der Blick in die Inhaltsstoffliste verschafft Klarheit über die Rezeptur. Lilial etwa versteckt sich dort mit dem chemischen Namen Butylphenyl Methylpropional. Hilfreich sind auch Naturkosmetik-Siegel wie Natrue oder BDIH.

Handlich. Für ein Seifenstück braucht es nicht viel. Basis ist Fett und Lauge.

FOTOS: SHUTTERSTOCK; YOUR PHOTO TODAY

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Echt

Vanilleeis Mehr als jedes zweite Vanilleeis ist gut, darunter auch viele günstige. Nicht cool: Manche enthalten kaum Vanille oder zu viel Fremdaroma.

Mehr als hundert Kugeln Eis verputzt jeder im Land pro Jahr im Durchschnitt. 2018 mit seinem Supersommer waren es sogar 124 Kugeln – elf mehr als im Jahr davor. Wie auch immer es diesmal sein wird, die beliebteste Eissorte dürfte wieder der Klassiker sein: Vanille.

Zartschmelzend, cremig, sahnig, süß, vanillig – der Versuchung erliegen viele. Auch das Testergebnis spricht für sich: 11 von 19 Produkten sind gut. Wir haben Vanilleeis aus Haushaltspackungen im Labor untersucht und verkostet, darunter laktosefreie und vegane Varianten.

Mehr Vanille als früher

Vor zehn Jahren deckte unser Test auf, dass viele Hersteller mit Vanille geizten. Einige halfen mit synthetischem Vanillin nach. Diesmal stießen wir nicht darauf.

Die meisten Anbieter sparen auch nicht mehr an Vanille. Im Schnitt verdoppelte sich der Gehalt fast gegenüber dem Vortest – obwohl der Preis seitdem von rund 30 US-Dollar pro Kilogramm auf aktuell bis zu 500 Dollar gestiegen ist (siehe S. 20).

Zwei mit zu viel Fremdaroma

Fünf Produkte enthalten aber kaum Vanille, darunter auch Cremissimo, die beliebteste Marke von Speiseeis in Haushaltspackungen in Deutschland.

Im Vanille-Bourbon-Eis vom Lieferdienst Eismann und im veganen Lupineneis Made with Luve wiesen wir außerdem zu viel Fremdaroma nach. Die beiden bewerten wir deshalb mit Mangelhaft.

FOTO: GETTY IMAGES / PANDO HALL

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

cool

Häagen-Dazs zum dritten Mal Sieger
Nur eins ist top im Geschmack: Häagen-Dazs. Als einziges erhält es in der Verkostung die Note Sehr gut. Zum dritten Mal bei unseren Eistests siegt Häagen-Dazs. Die Eiscreme mit dem Fantasienamen schmeckt nicht nur süß und deutlich nach Vanille. Was sie auszeichnet, ist ihr vollmundiger, kräftiger Geschmack nach frischer Sahne. Kein Wunder, sie enthält 39 Prozent davon. Auf 100 Gramm Eiscreme kommen so rund 17 Gramm Fett. Aber jedes Gramm ist Geschmacksträger – eine Sünde, die jeden Löffel wert ist. Wermutstropfen ist der hohe Preis von 15 Euro pro Kilogramm. So teuer ist kaum ein anderes.

Zabaione und Karamell neben Vanille
Manches Vanilleeis schmeckt nicht nach reiner Vanille: Das klassische und das laktosefreie Cremissimo-Eis bringen eine auffällige Note nach Zabaione mit, dem Dessert mit Eischaum und Likörwein. Bei Eismann und dem laktosefreien Minus L macht eine ausgeprägte Karamellnote der Vanille Konkurrenz. Und Made with Luve schmeckt kräftig nach Vanillepuddingpulver. ▶

Unser Rat

Testsieger ist **Häagen-Dazs Vanilla.** Die gehaltvolle Eiscreme ohne Zusatzstoffe schmeckt deutlich nach Vanille und kräftig nach frischer Sahne. Sie schneidet in der Verkostung am besten ab, kostet aber 15 Euro je Kilogramm. Fünf der guten Produkte kosten nur 1,91 Euro pro Kilo – darunter der Preis-Leistungs-Sieger **Grandessa** von **Aldi Süd.** Unter den Besten sind auch **Mövenpick** (7,00 Euro) und **Landliebe** (6,85 Euro) sowie die Bioeiscremes von **Alnatura** (9,35 Euro) und **Dennree** (9,60 Euro).

Drei Kugeln, bitte

Vanilleeis sieht ganz unterschiedlich aus. Wie viel Vanille drin ist, lässt sich nicht erkennen – weder an der Farbe noch an den gemahlenen Vanilleschoten, die als schwarze Punkte in der Eismasse erkennbar sind.

Geschmacklose Punkte. Gemahlene Vanilleschoten sind kein Qualitätszeichen. Fast jedes Vanilleeis hat sie – gut zu sehen etwa hier bei Minus L.

Gefärbt. Vanille ist nicht gelb. Für die Farbe sorgen etwa Karotine, wie bei Cremissimo laktosefrei, oder Karottenkonzentrat. Nur Häagen-Dazs, Alnatura und Dennree sind nicht gefärbt.

Ohne Schnickschnack. Testsieger Häagen-Dazs überzeugt allein durch seinen Geschmack und braucht weder Farbe noch Pünktchen.

FOTOS: MANUEL KRUG

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Viel oder wenig Luft?
Viel Luft macht Eis cremig und erhöht das Volumen. In den Schalen sind je 100 Gramm Eis. Häagen-Dazs (rechts) enthält kaum Luft, Cremissimo laktosefrei (links) deutlich mehr Luft als Eismasse.

FOTOS: MANUEL KRUG; STIFTUNG WARENTEST / RALPH KAISER

Auffällig: Die fünf Produkte enthalten nur 0,01 bis 0,04 Prozent Vanille – deutlich weniger als der Testdurchschnitt von 0,18 Prozent. Außerdem wiesen wir in ihnen Aromastoffe nach, die nicht aus der Vanille stammen, teilweise aber Vanillegeschmack nachahmen oder verstärken können – bei Eismann und Made with Luve deutlich mehr als zulässig. Die EU-Aromenverordnung erlaubt in „natürlichem Vanillearoma" nur bis zu fünf Prozent vanillefremde Aromastoffe (siehe S. 17).

Minus L hält zwar die Fünf-Prozent-Regel ein, Cremissimo in beiden Varianten auch knapp. Da die drei aber sehr wenig Vanille enthalten, bewerten wir sie im Punkt Aromatisierung nur mit Ausreichend. Aus unserer Sicht dürfen Verbraucher in Vanilleeis mehr als einen Krümel Vanille erwarten – erst recht, wenn Schoten und Blüte auf der Packung abgebildet sind.

Ein Mindestgehalt an Vanille ist nirgendwo definiert. Die Leitsätze für Speiseeis geben nur vor, dass der Vanillegeschmack deutlich wahrnehmbar sein soll. Auch im Fachbeirat, in dem Experten uns zu einem Test beraten, nannte keiner eine Zahl, wie viel Vanille mindestens in Vanilleeis gehört. Für uns ist es mehr als ein Krümel.

Veganes Vanilleeis überzeugt nicht

Neben dem mangelhaften Lupineneis haben wir zwei weitere vegane Eisspezialitäten getestet: K-Take it veggie und Carlotta. K-Take it veggie von Kaufland ist gut im Geschmack, insgesamt aber nur ausreichend.

So haben wir getestet

Im Test: 19 Mal Vanille-Speiseeis in Haushaltspackungen, darunter zwei Bioprodukte und drei vegane Varianten. Wir kauften die Produkte von März bis Mai 2019 ein. Die Preise ermittelten wir durch Befragung der Anbieter im Juni 2019.

Untersuchungen: Die ausführliche Beschreibung der Prüfmethoden finden Sie unter test.de/vanilleeis/methodik im Internet.

Sensorisches Urteil: 50 %
Fünf geschulte Prüfpersonen verkosteten das anonymisierte Vanilleeis unter standardisierten Bedingungen – auffällige und fehlerhafte Produkte mehrmals. Sie beschrieben Aussehen, Textur, Mundgefühl, Konsistenz, Geruch und Geschmack. Der aus den Einzelergebnissen erarbeitete Konsens war Basis für die Bewertung.

Aromatisierung: 15 %
Um zu prüfen, ob und wie viel authentische Vanille jeweils enthalten war, bestimmten wir die Hauptaromastoffe der Vanille und ihre charakteristischen Begleitkomponenten. Zudem untersuchten wir auf weitere (vanillefremde) Aromastoffe, die etwa Vanillegeschmack nachahmen oder verstärken können. Bei auffälligen Ergebnissen bestimmten wir mit einer umfassenderen Methode weitere flüchtige Aromastoffe, um auch gegebenenfalls den Fremdaromaanteil zu berechnen.

Schadstoffe: 10 %
Im Labor untersuchten wir die Produkte auf gesundheitlich bedenkliche Mineralölkohlenwasserstoffe. Zudem prüften wir das Speiseeis auf die Fettumwandlungsprodukte 3-MCPD- und Glycidyl-Ester, die bei der Raffination von pflanzlichen Fetten entstehen können. Bei Produkten, die nur mit Milchfett hergestellt wurden, waren diese nicht nachweisbar.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Es enthält eine deutliche Menge Fremdaroma und mehr als viermal so viel Zucker, als auf der Verpackung steht. Außerdem ist es als einziges stark mit Mineralölkohlenwasserstoffen belastet. Dieses Sojaeis wird laut Kaufland nicht mehr produziert.

Veganer versüßen sich den Sommer noch am besten mit Carlotta. Es schmeckt aber vor allem nach Kokos und kaum nach Vanille – obwohl es mit Abstand am meisten enthält: 0,6 Prozent. Die Hauptzutat Kokosmilch ist offenbar selbst für einen überdurchschnittlichen Vanillegehalt zu dominant im Geschmack.

Oft Kokosfett enthalten

Veganes Eis muss ohne Milch und Sahne auskommen. Es enthält Kokosfett – so wie viele nicht-vegane Produkte. Ökologisch bedenkliches Palmfett verarbeitet kein Anbieter im Test. Übrigens: Steht „Eis“ auf der Packung, ist meist Pflanzenfett drin. „Eiscreme“ hat ausschließlich Milchfett – mindestens 10 Prozent. Für die Figur ist es egal, ob das Eis Milch- oder Pflanzenfett enthält.

Meist mehr Luft als Eismasse

Neben Fett, Vanille und Zucker beeinflusst auch Luft den Genuss. Sie wird in die Eismasse gerührt und mit Zusatzstoffen stabilisiert. Je mehr Luft, desto cremiger das Eis. Viele Packungen enthalten mehr Luft als Eismasse – das laktosefreie Cremissimo am meisten, Häagen-Dazs am wenigsten. Es ist dadurch so fest, dass es sich erst nach etwa 10 bis 15 Minuten portionieren lässt. Doch das Warten lohnt sich. ■ ▶▶

Mehr zu Aromastoffen. Unter test.de/faq-aroma steht, wie sie hergestellt werden und wie wir sie bewerten.

Wie die Vanille ins Eis kommt

Vanilleschote. Wer selbst Eis macht, kratzt das Mark aus. Eishersteller verwenden aus Vanilleschoten gewonnene Aromen.

Die Leitsätze für Speiseeis des Deutschen Lebensmittelbuchs geben vor: Vanilleeis erhält seinen Geschmack nach Vanille ausschließlich durch gemahlene Vanilleschoten, Vanilleextrakt oder natürliches Vanillearoma.

Gemahlene Vanilleschoten. Steht das auf der Packung, ist Vanille als Gewürz enthalten. Aber Achtung: „Extrahierte“ Schoten sind ausgelaugt. Aus ihnen wurde Aroma hergestellt. Die schwarzen Punkte landen nur aus optischen Gründen im Eis, sie tragen nicht zum Geschmack bei.

Vanilleextrakt. Es ist das hochwertigste Aroma und wird zu 100 Prozent aus der fermentierten Vanilleschote gewonnen – etwa indem mit Ethanol ein flüssiger Auszug hergestellt wird.

Natürliches Vanillearoma. Es muss laut EU-Aromenverordnung zu mindestens 95 Prozent aus Vanille stammen. Hauptaromastoff ist Vanillin. 5 Prozent vanillefremde Aromastoffe dürfen enthalten sein. Sie können den Geschmack zum Beispiel abrunden, dürfen ihn aber nicht verstärken. Außerdem müssen sie einen natürlichen Ursprung haben, zum Beispiel aus pflanzlichen Rohstoffen stammen.

Bourbon Vanille. Steht diese Herkunftsbezeichnung wie bei 16 der 19 Eisprodukte im Test auf der Packung, darf nur Aroma der Spezies Vanilla planifolia von den Bourbon-Inseln im Indischen Ozean enthalten sein. Dazu gehören Madagaskar, die Komoren und Seychellen, La Réunion und Mauritius. Bourbon Vanille gilt hierzulande als am hochwertigsten. Laut Aromaanalyse enthalten alle Eisprodukte Vanilla planifolia. Ob sie tatsächlich von den Bourbon-Inseln stammt, lässt sich im Eis nicht überprüfen.

Natürliche Aromen. Die stammen nicht aus Vanille. Es handelt sich um ein Gemisch aus mehreren Aromastoffen, die in der Natur vorkommen und aus pflanzlichen, tierischen oder mikrobiologischen Ausgangsstoffen nach bestimmten Verfahren hergestellt sind. Als einziger Anbieter im Test setzt Kaufland seinem Vanilleeis, dem veganen K-Take it veggie, „natürliche Aromen“ zu.

Mikrobiologische Qualität: 5 %

Pro Produkt prüften wir jeweils Eis aus drei Packungen auf die Gesamtkeimzahl sowie zum Beispiel auf Verderbnis- und krankmachende Keime.

Verpackung: 5 %

Drei Experten überprüften Öffnen, Entnehmen und Wiederverschließen sowie die Originalitätssicherung. Zudem bewerteten wir die Angaben zu Verpackungsmaterialien und Recyclinghinweise.

Deklaration: 15 %

Wir beurteilten, ob die Angaben auf der Verpackung lebensmittelrechtlich vollständig und korrekt sind. Drei Experten bewerteten die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit der Angaben.

Weitere Untersuchungen

Wir bestimmten die Nährwerte wie etwa Gesamtzucker (inklusive Glukose- und Glukose-Fruktose-Sirup), Fett, Eiweiß und berechneten den physiologischen Brennwert. Wir ermittelten den Anteil an Milchfett und gegebenenfalls milchfremdem Fett, etwa Kokosfett. Zudem bestimmten wir den Lufteinschlag. Alle als „laktosefrei“, „glutenfrei“ oder „ohne Gentechnik“ ausgelobten Produkte waren es auch. Die mikroskopische Untersuchung der gemahlenen Vanilleschoten zeigte keine Auffälligkeiten.

Abwertungen

Abwertungen bewirken, dass sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind in der Tabelle mit einem Sternchen *) gekennzeichnet. Folgende Abwertungen setzten wir ein: Lautete das Urteil für die Aromatisierung ausreichend, werteten wir das test-Qualitätsurteil um eine Note ab. Bei mangelhafter Aromatisierung konnte das test-Qualitätsurteil nicht besser sein. War die Deklaration mangelhaft, konnte das test-Qualitätsurteil nur eine halbe Note besser sein.

FOTO: ISTOCKPHOTO

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Vanilleeis: Etwa die Hälfte schneidet gut ab, zwei sind mangelhaft

	Vanilleeis und -eiscreme								
Produkt	**Häagen-Dazs** Vanilla	**Mövenpick** Bourbon Vanille	**Aldi Süd** Grandessa Premium Eis Vanille[6)21)]	**Alnatura** Vanille Eiscreme **Bio**	**Dennree** Vanille Eis[8)] **Bio**	**Landliebe** Eiscreme Bourbon-Vanille	**Edeka** Gut & Günstig Vanille Bourbon-Vanilleeis	**Lidl** Gelatelli Bourbon Vanille[10)]	**Netto Marken-Discount** Romanza Vanille Eis
Eissorte[1)]	Eiscreme	Eis	Eis	Eiscreme	Eiscreme	Eiscreme	Eis	Eis	Eis
Vanillezutaten laut Deklaration	Vanilleextrakt	Extrahierte Vanilleschoten, natürliches Bourbon-Vanillearoma	Bourbon Vanille Extrakt, extrahierte Vanilleschoten	Bourbonvanilleschoten, Bourbonvanilleextrakt	Vanilleextrakt, Vanilleschoten	Bourbon-Vanille-Extrakt, extrahierte Vanilleschoten	Bourbon-Vanilleextrakt, extrahierte Vanilleschoten	Bourbon-Vanilleextrakt, extrahierte Vanilleschoten	Bourbon Vanilleextrakt, extrahierte Vanilleschoten
Vanillegehalt laut Analyse (%)	0,19	0,45	0,21	0,12	0,12	0,20	0,21	0,22	0,23
Anteil an (Schlag)sahne[2)]	39 % frische Sahne	8 % Schlagsahne	6 % Schlagsahne	34 % Sahne	34 % Sahne	27 % Sahne	6 % Schlagsahne	6 % Schlagsahne	6 % Schlagsahne
Mittlerer Preis ca. (Euro)/ Inhalt (ml)/Inhalt (g)	6,00/ 460/400	3,25/ 900/464	2,39/ 2 500/1 250	2,99/ 500/320	2,89/ 500/301[9)]	2,45/ 750/358	2,39/ 2 500/1 250	2,39/ 2 500/1 250	2,39/ 2 500/1 250
Preis pro Kilogramm ca. (Euro)	**15,00**	**7,00**	**1,91**	**9,35**	**9,60**	**6,85**	**1,91**	**1,91**	**1,91**
test - QUALITÄTSURTEIL 100 %	**GUT (1,7)**	**GUT (1,9)**	**GUT (2,0)**	**GUT (2,0)**	**GUT (2,0)**	**GUT (2,0)**	**GUT (2,3)**	**GUT (2,3)**	**GUT (2,3)**
Sensorisches Urteil 50 %	**sehr gut** (1,5)	**gut** (2,0)	**gut** (2,0)	**gut** (2,0)	**gut** (2,0)	**gut** (2,0)	**gut** (2,5)	**gut** (2,5)	**gut** (2,5)
Aussehen, Textur, Mundgefühl/ Konsistenz und Geschmack (Fehler sind gefettet)	Sahneweiß, ohne Vanillepartikel, glatt und fest. Im Mund schnell abschmelzend, leicht cremig. Deutliche Vanillenote. Kräftig nach frischer Sahne, süß.	Hellgelb, weich und schaumig. Im Mund cremig. Kräftige Vanilleschotennote (herb). Deutlich nach Milch und Sahne, süß.	Sahneweiß, weich und schaumig. Im Mund cremig. Deutliche Vanillenote. Deutlich nach Milch und Sahne, sehr süß.	Sahneweiß, glatt. Im Mund leicht cremig. Deutliche Vanillenote. Kräftig nach Sahne, süß – leichte Rohrzuckernote.	Sahneweiß, glatt. Im Mund leicht cremig. Deutliche Vanillenote. Deutlich nach Sahne, süß.	Cremefarben, schaumig. Im Mund cremig. Deutliche Vanilleschotennote (herb). Deutlich nach Sahne, süß.	Cremefarben, weich und schaumig. Im Mund cremig. Deutliche Vanillenote mit leichter Karamellnote. Deutlich nach Milch und Sahne, süß.	Hellgelb, leicht schaumig. Im Mund leicht cremig. Deutliche Vanillenote mit sehr leichter Zabaionenote. Deutlich nach Milch und Sahne, sehr süß.	Sahneweiß, leicht schaumig. Im Mund cremig. Deutliche Vanillenote, leichte Kochnote, sehr süß.
Aromatisierung[3)] 15 %	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)
Schadstoffe 10 %	**gut** (2,1)	**gut** (1,9)	**gut** (2,5)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,5)	**befried.** (3,5)	**gut** (2,3)	**gut** (2,1)
Mikrobiologische Qualität 5 %	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,5)	**sehr gut** (1,5)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,5)	**sehr gut** (1,5)	**sehr gut** (1,5)	**sehr gut** (1,5)
Verpackung 5 %	**gut** (2,2)	**gut** (1,6)	**gut** (1,9)	**gut** (2,4)	**gut** (1,9)	**gut** (2,2)	**gut** (2,2)	**gut** (2,4)	**gut** (2,2)
Deklaration 15 %	**gut** (2,4)	**gut** (2,5)	**gut** (2,3)	**befried.** (3,1)	**befried.** (3,5)	**befried.** (2,9)	**gut** (2,1)	**befried.** (2,9)	**befried.** (3,1)
Ausgewählte Merkmale									
Brennwert pro 100 Gramm (kJ/kcal)	1066/256	870/208	856/205	880/210	867/207	923/220	845/202	940/225	923/220
Fett/Gesamtzucker[4)] pro 100 Gramm (g)	17,3/19,5	9,9/25,7	10,3/24,6	11,3/22,0	11,0/21,7	11,2/26,9	9,7/25,5	12,2/24,7	11,4/24,9
Milch-/Kokosfett (%)	16/0	2/8	2/8	11/0	10/0	11/0	2/8	2/10	3/9
Zusatzstoffe[5)]	Ohne	E, F, V	E, S	S	S	E, S	E, S	E, S	E, S
Farbstoffe oder färbende Konzentrate[5)]	❑	■	■	❑	❑	■	■	■	■
MHD (MHD-Frist in Monaten)	31.1.20 (12)	7/2020 (18)	31.01.2021 (24)	10.6.2020 (18)	20.9.2020 (24)	28.2.21 (24)	30.9.20 (20)	17.1.21 (24)	31.5.2020 (20)

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:
++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5).
⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5).
Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.
***) Führt zur Abwertung** (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 16/17).
K. A. = Keine Angabe. ■ = Ja. ❑ = Nein.

E = Emulgator, F = Farbstoff, S = Stabilisator, Sm = Säuerungsmittel, V = Verdickungsmittel.
MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum laut Deklaration (MHD-Frist laut Anbieter).

1) In „Eiscreme“ wird laut den Leitsätzen für Speiseeis ausschließlich Milchfett verarbeitet. „Eis“ dagegen kann Pflanzenfett oder eine Mischung aus Milch- und Pflanzenfett enthalten.
2) Laut Deklaration. Die Analysen im Labor ergaben keine Auffälligkeiten.
3) Bewertet wurde der Vanillegehalt und der Anteil an Fremdaroma. Die Leitsätze für Speiseeis schreiben vor, dass für Vanilleeis ausschließlich Vanilleschoten, Vanilleextrakt und/oder natürliches Vanillearoma eingesetzt werden darf. Laut EU-Aroma-Verordnung muss natürliches Vanillearoma zu mindestens 95 Prozent aus Vanille stammen; der Anteil an Fremdaroma darf maximal 5 Prozent betragen.
4) Inklusive Glukose-Sirup und Glukose-Fruktose-Sirup.
5) Laut Deklaration.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

							Veganes Vanilleeis		
Rewe ja! Bourbon-Vanille-Eis[6)7)]	**Bofrost** Bourbon-Vanille Art.-Nr. 11070	**Aldi Nord** Mucci Premium Bourbon-Vanille[12)]	**Cremissimo** Bourbon Vanille laktosefrei[14)]	**Cremissimo** Bourbon Vanille	**Minus L** laktosefrei Eiskrem Bourbon-Vanille	**Eismann** Vanille-Bourbon Art.-Nr. 6800	**Carlotta** Veganes Eis Vanille	**Kaufland** K-Take it veggie Veganes Soja Eis Bourbon-Vanille[18)]	**Made with Luve** Lupinen Eis Vanille
Eis	Eis	Eis	Eiscreme	Eis	Eiscreme	Eis	Eis	Eis	Eis
Bourbon-Vanilleextrakt, extrahierte Vanilleschoten	Bourbon-Vanilleextrakt, natürliches Bourbon-Vanille-Aroma, extrahierte Vanilleschoten	Bourbon-Vanille-Extrakt, extrahierte Vanilleschoten	Vanilleschoten, natürliches Vanillearoma	Vanilleschoten, natürliches Vanillearoma	Natürliches Bourbon-Vanillearoma, extrahierte Bourbon-Vanilleschoten	Natürliches Vanille-Bourbon Aroma, extrahierte Bourbon-Vanilleschoten	Bourbon-Vanilleextrakt, extrahierte Bourbon-Vanilleschoten	Natürliche Aromen, Bourbon-Vanilleextrakt, extrahierte Bourbon-Vanilleschoten	Natürliches Vanillearoma, Vanilleschoten
0,22	0,11	0,21	0,01	0,03	0,02	0,04	0,60	0,14	0,02
6 % Schlagsahne	3 % Sahne	6 % Schlagsahne	Laktosefreie Sahne	Ohne Sahne	33 % Sahne	Ohne Sahne	Ohne Sahne	Ohne Sahne	Ohne Sahne
2,39/ 2500/1250	6,45[11)]/ 1500/718	2,39/ 2500/1250	4,00/ 850/412	3,50/ 1000/510	2,49/ 500/275	10,00[11)]/ 2000/955	4,60/ 500/275	1,99/ 500/250	3,50/ 450/276[9)]
1,91	**9,00**	**1,91**	**9,70**	**6,85**	**9,05**	**10,50**	**16,70**	**7,95**	**12,70**
GUT (2,3)	**GUT (2,5)**	**BEFRIEDIGEND (2,8)**	**AUSREICHEND (3,8)**	**AUSREICHEND (3,9)**	**AUSREICHEND (4,0)**	**MANGELHAFT (5,0)**	**BEFRIEDIGEND (2,7)**	**AUSREICHEND (4,5)**	**MANGELHAFT (5,0)**
gut (2,5)	**gut** (2,5)	**gut** (2,5)	**befried.** (3,0)	**befried.** (3,0)	**befried.** (3,0)	**befried.** (3,0)	**befried.** (3,0)	**gut** (2,5)	**ausreich.** (4,0)
Cremefarben, leicht schaumig. Im Mund leicht cremig. Deutliche Vanillenote mit leichter Karamellnote. Deutlich nach Milch und Sahne, süß.	Cremefarben, schaumig. Im Mund cremig. Deutliche Vanillenote mit sehr leichter Karamellnote. Deutlich nach Sahne, süß.	Cremefarben, weich und schaumig. Im Mund cremig, sehr leicht kristallin. Deutliche Vanillenote mit leichter Karamellnote. Deutlich nach Milch und Sahne, sehr süß.	Gelb, weich und schaumig. Im Mund cremig, **belegend.** Vanillenote **mit Zabaionenote,** leichte Butternote. Deutlich nach Milch und Sahne, sehr süß.	Cremefarben, schaumig. Im Mund cremig, **belegend.** Vanillenote **mit Zabaionenote.** Leichte Fettnote, nach Milch, süß.	Cremefarben, glatt. Im Mund langsamer Abschmelz, cremig. Vanillenote **mit deutlicher Karamellnote.** Deutlich nach Sahne, leichte Kochnote, sehr süß.	Hellgelb, leicht schaumig. Im Mund cremig. Vanillenote **mit deutlicher Karamellnote.** Leichte Fettnote, deutlich nach Milch, süß.	Cremefarben, leicht schaumig. Im Mund kalt, leicht cremig. **Nur leichte Vanilleschotenote** (herb). Im Vordergrund deutlich nach Kokos, leichte Fettnote, süß.	Sahneweiß, leicht brüchig. Im Mund leicht stumpf. Deutliche Vanillenote. Leichte Fettnote, leichte Sojabohnennote, süß.	Gelb, fest, sehr leicht brüchig. Im Mund schnell abschmelzend, **belegend,** leicht kristallin. **Kräftig nach Vanillepuddingpulver.** Deutlich nach Lupine, leicht süß. Nachgeschmack – sehr leicht bitter.
sehr gut (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**befriedigend** (3,0)[13)]	**ausreichend** (4,0)*)[15)]	**ausreichend** (4,0)*)[15)]	**ausreichend** (4,0)*)[15)]	**mangelhaft** (5,0)*)[15)16)]	**sehr gut** (1,0)	**ausreichend** (4,5)[16)]	**mangelhaft** (5,0)*)[15)16)]
befried. (3,3)	**befried.** (3,5)	**befried.** (3,5)	**gut** (1,6)	**befried.** (2,7)	**gut** (1,6)	**befried.** (3,5)	**befried.** (3,5)	**ausreich.** (3,9)[19)]	**gut** (1,8)
sehr gut (1,5)	**sehr gut** (1,5)	**sehr gut** (1,5)	**sehr gut** (1,5)	**sehr gut** (1,5)	**sehr gut** (1,5)	**befried.** (3,5)	**sehr gut** (1,5)	**gut** (2,0)	**befried.** (3,0)
befried. (3,4)	**gut** (1,7)	**gut** (1,9)	**gut** (2,3)	**gut** (2,1)	**befried.** (3,5)	**gut** (1,9)	**gut** (2,5)	**gut** (2,2)	**befried.** (3,1)
gut (1,6)	**befried.** (3,4)	**befried.** (3,4)	**gut** (2,1)	**gut** (2,1)	**befried.** (3,5)	**mangelh.** (5,0)[17)]	**befried.** (3,1)	**mangelh.** (5,0)*)[20)]	**mangelh.** (5,0)[17)]
880/210	907/217	898/215	779/186	803/191	900/215	919/219	817/194	856/205	836/199
10,7/24,6	11,8/24,4	11,3/25,0	7,7/24,0	7,4/26,8	10,2/24,5	10,0/27,3	7,6/29,2	11,9/21,8	8,6/12,7
2/9	1/11	2/9	8/0	0/7	10/0	< 0,5/10	0/8	0/12	0/9
E, S	E, S	E, S	E, F, S	E, F, S	E, S	E, F, S	E, S	E, S, Sm	E, F, V
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
31.1.21 (24)	31.7.20 (18)	31.1.21 (24)	1/2021 (K. A.)	12/2020 (K. A.)	6/2020 (24)	12/2020 (24)	14.7.2020 (24)	7/2020 (ca. 24)	12.7.20 (18)

6) Hergestellt von DMK Eis.
7) Laut Anbieter Produkt geändert.
8) Naturland-Siegel.
9) Ermittelt aus drei Packungen, da nicht deklariert.
10) Hergestellt von Bon Gelati.
11) Heimlieferservice. Preis inklusive Lieferung.
12) Hergestellt von Froneri Ice Cream Deutschland.
13) Vanille liegt überwiegend oxidiert vor. Diese Qualitätsminderung des Aromas lässt sich bei der Eisherstellung verhindern.
14) Rainforest-Alliance-Siegel für Vanille.
15) Nur sehr wenig Vanille enthalten.
16) Deutlich mehr als 5 Prozent Fremdaroma nachgewiesen.
17) Laut Deklaration mit „natürlichem Vanillearoma". Enthält jedoch so viele nicht aus der Vanille stammende Aromastoffe, dass der erlaubte Fremdaromazusatz von 5 Prozent deutlich überschritten wird.
18) Laut Anbieter wird das Produkt nicht mehr produziert.
19) Vermeidbar hoher Gehalt an gesättigten Mineralölkohlenwasserstoffen (Mosh).
20) In der Nährwerttabelle sind 4,5 Prozent Zucker angegeben, das Eis enthält laut Analyse aber mehr als das Vierfache. Laut Deklaration mit „natürlichen Aromen". Die Leitsätze für Speiseeis sehen den Zusatz von „natürlichen Aromen" in Vanilleeis aber nicht vor. Zudem weisen unsere Analysen auf einen nicht natürlichen Aromastoff hin. Die Informationen des Anbieters zur Herstellung des eingesetzten Aromastoffs erklären den Befund nicht.
21) Laut Anbieter Layout und Kennzeichnung geändert.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Riskantes Geschäft

Vanille Sie ist eines der teuersten Gewürze der Welt und für Bauern in Madagaskar Fluch und Segen zugleich.

Nur wenige Stunden sind die Blüten der Vanille-Orchidee geöffnet. Madegassische Vanillebauern bestäuben sie dann per Hand. Auf die Kletterpflanze spezialisierte natürliche Bestäuber wie Bienen gibt es nicht auf Madagaskar. Dennoch stammen rund 80 Prozent der Vanille auf dem Weltmarkt von der Insel im Indischen Ozean. Dort wird das Gewürz seit etwa 150 Jahren auf diese mühevolle Art erzeugt.

Wenn die Schoten reifen, kommt die Angst: dass alles umsonst war, dass Kriminelle die wertvollen Früchte stehlen. „Die Bauern verlassen drei Monate vor der Ernte ihre Plantagen nicht mehr, um sie zu bewachen“, berichtet Ulrich Helberg, Berater für nachhaltige Landwirtschaft. Er war zuletzt 2018 in Madagaskar. Immer wieder komme es bei Diebstahlsversuchen gar zu Streitereien mit Todesfolgen – vor allem, wenn der Preis für die „Königin der Gewürze“ – wie derzeit – sehr hoch ist. Er schwankt stark, die Einkommen sind wenig stabil.

Was den Vanillepreis nach oben treibt

Vor etwa zehn Jahren noch lag der Vanillepreis nur bei rund 30 US-Dollar, 2017 schnellte er auf mehr als 600 Dollar hoch. Hauptgrund: Ein Wirbelsturm zerstörte Anbauflächen und einen großen Teil der Ernte. Auch Zwischenhändler beeinflussen den Preis, indem sie Ware zurückhalten.

Dazu kommt eine gestiegene Nachfrage. „Nur 10 Prozent des weltweiten Bedarfs kann gedeckt werden“, schätzt Thorsten Grün, Qualitätsmanager vom Vanille-Importeur Aust & Hachmann.

Vanille wächst zwar auch in Ländern wie Indonesien, Indien, Papua-Neuguinea, Uganda oder Mexiko, aber die dort produzierten Mengen sind relativ gering. Der kommerzielle Anbau in niederländischen Gewächshäusern scheiterte.

Qualität leidet unter zu früher Ernte

Viele Bäuerinnen und Bauern ernten ihre Vanille zu früh – aus Angst vor Diebstahl, oder weil sie schneller daran verdienen wollen. Die Folge: Mit den Jahren sank der Gehalt an Vanillin, dem Hauptaromastoff der Vanille. Früher enthielten Schoten 1,6 bis 2,4 Prozent Vanillin, heute nur noch 0,6 bis 1,6 Prozent, so Importeur Thorsten Grün.

Vanilleindustrie engagiert sich

Einige Firmen, die Vanille aus Madagaskar kaufen und verarbeiten, engagieren sich, um die Qualität zu sichern und die Lebensbedingungen der Kleinbauern zu verbessern – etwa Aromenhersteller Symrise und Nahrungsmittelkonzern Unilever gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). Bauern erhalten laut GIZ unter anderem Schulungen, wie sie den Anbau verbessern, die Produktivität steigern und Erträge mit anderen Produkten erzielen können. Zudem bekommen ihre Familien eine Krankenversicherung.

Von solchen Projekten profitiert aber nur ein Teil der etwa 70 000 Kleinbauern im Nordosten Madagaskars. „Der gesamte Vanillesektor lässt sich nur verbessern, wenn auch lokale Autoritäten und die Regierung Madagaskars sich mehr dafür einsetzen“, sagt Ulrich Helberg. ■

Handbestäubt. **Mit einem Holzstäbchen bestäuben Arbeiter jede Blüte einzeln – bis zu 1 500 pro Tag.**

Handgeerntet. **Der richtige Erntezeitpunkt ist wichtig für den Vanillingehalt.**

Handverlesen. **Arbeiterinnen sortieren die beim Fermentieren dunkelbraun gewordenen Schoten nach Länge und Qualität.**

FOTOS: MAURITIUS IMAGES, FLORA PRESS / ANTOINE LORGNIER; FLORA PRESS / PHILIPPE AIMAR; ALAMY / BABELON PIERRE-YVES

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Tschüss, schöne Farbe

Farbschutz-Shampoos
Sie versprechen, die intensive Farbe kolorierter Haare lange zu erhalten. Das klappt aber gar nicht gut.

Granat, Mahagoni, dunkler Rubin: Rote Farbtöne verleihen dem Haar eine gewisse Faszination. Rot ist auch die perfekte Farbe, um Colorschutz-Shampoos zu testen. Sie besteht aus empfindlichen Pigmenten, die bei Kontakt mit Wasser oder Sonne schnell verloren gehen.

Wir wählten ein Profi-Rot vom Friseur und färbten damit Naturhaarsträhnen. 15 Shampoos traten an, ihre Farbschoner-Qualitäten zu beweisen: vom günstigen Drogerieprodukt von dm für 1,35 Euro bis zum 28 Euro teuren Brilliant Colour Beauty Shampoo von Judith Williams. Nicht nur für Rot, sondern für jeden Farbton wollen sie geeignet sein. Sie versprechen nicht nur Farbglanz, sondern Farbschutz bis hin zu lang anhaltender Farbintensität. Das ist es auch, was fast 90 Prozent der Frauen laut Umfrage von einem Farbschutz-Shampoo erwarten: einen längeren Farberhalt im Vergleich zu herkömmlichen Shampoos (siehe rechts). ▶

Unser Rat

Bringt nichts. Kein geprüftes Farbschutz-Shampoo erhielt für Wochen die Farbe des kolorierten Haars. Sie können also auch andere Shampoos verwenden.

Wasser und Sonne meiden. Waschen Sie die Haare selten. Nutzen Sie ab und zu ein Trockenshampoo. Im Sommer hilft ein Hut gegen Ausbleichen – Shampoos mit UV-Filtern helfen nicht.

Clever kaschieren. Graue Haaransätze kann ein Kaschier-Spray für einige Tage überdecken.

FOTO: SHUTTERSTOCK

89

Prozent der Frauen erwarten von Farbschutz-Shampoo, dass die Farbe des kolorierten Haars deutlich oder etwas länger erhalten bleibt als bei herkömmlichem Shampoo.

Quelle: Forsa-Umfrage für die Stiftung Warentest mit 1013 Frauen von 16 bis 69 Jahren, Mai 2019.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Zwei Drittel mangelhaft
Doch Pustekuchen! Kein Shampoo erhält die Farbe von coloriertem Haar sechs Wochen lang zufriedenstellend. Versprechen wie „bis zu 12 Wochen Farbschutz“, wie sie Marktführer Henkel für Gliss Kur und Syoss macht, schießen weit übers Ziel hinaus. Sie schaffen nicht einmal die Hälfte der Zeit. 10 der 15 Shampoos fallen im Test durch, sie sind mangelhaft.

Schlechter als ein Kindershampoo
Die meisten scheitern an der Farbschutz-Prüfung, andere halten den versprochenen UV-Schutz nicht ein. Experten beurteilten den Zustand der gefärbten Strähnen nach dem neunten und zwölften Waschen und Bestrahlen mit UV-Licht – im Vergleich zu frisch kolorierten Strähnen.

Sechs der mangelhaften Produkte waschen die Farbe schnell aus: dm, Guhl, Lavera, L'Oréal, Pantene und Gliss Kur. Ernüchternd: Sie schützen nicht besser als ein Repair-Shampoo für geschädigtes Haar, das keinen Farbschutz verspricht, und sogar schlechter als ein mildes Kindershampoo (siehe Foto unten und Tabelle S. 24). Beide zogen wir zum Vergleich heran.

Mit den vier anderen Mangelhaften – von Judith Williams, Rossmann, Schauma und Syoss – verblasst die Haarfarbe bei der Bestrahlung mit UV-Licht deutlich (siehe Foto rechts), so wie übrigens bei allen Produkten im Test. Diese vier werben aber offensiv mit UV-Schutz, meist mit UV-Filtern.

Rund zwölf Millionen Bürger im Land färben sich die Haare. Die häufigsten Gründe sind laut Umfragen: graues Haar abdecken, Abwechslung, mehr Selbstbewusstsein und bessere Laune. Dass die Shampoos so schwach sind, dürfte die Laune nicht heben.

Knock-out bei fehlendem Farbschutz
Erfüllt ein „Colorschutz“-Shampoo seine Grundfunktion nicht, ist es also nicht besser als andere Shampoos, sind aus unserer Sicht weitere Prüfungen – etwa der Pflegeeigenschaften, Anwendung, Verpackung – nicht wichtig. Wir haben auf sie verzichtet.

Nur fünf Shampoos versagen nicht komplett im Farbschutz und machen keine UV-Versprechen. Sie testeten wir umfassend: Nivea, Garnier, Udo Walz, Rausch und Paul Mitchell. Aber auch sie empfehlen wir nicht, da ihr Farbschutz nicht überzeugt.

Lösliche UV-Filter, versteckte Duftstoffe
Wie nützlich sind UV-Filter in Shampoos? Die Filter in den Testprodukten sind meist wasserlöslich und werden unseres Wissens nach in geringer Konzentration eingesetzt. „Sie machen dort keinen Sinn“, sagt Kerstin Etzenbach-Effers, Chemikerin bei der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen. „Weil Haarshampoos wieder ausgespült werden.“ Um die Haaroberfläche vor Sonne zu schützen, dürfte das nicht reichen.

Bei Rausch und Paul Mitchell wiesen wir zwei Duftstoffe nach, die in seltenen Fällen Allergien auslösen können, aber nicht angegeben waren: Limonen bei beiden, Linalool zusätzlich bei Rausch. Beide hätten wegen ihrer Gehalte in der Inhaltsstoffliste genannt werden müssen. Das gab Punktabzug in der Deklarationsnote.

Zum Pflegen geeignet
Colorschutz-Shampoos braucht keiner zwingend. Auch wenn einige gut pflegen, wie der Test bei den ausreichenden Produkten zeigt. Haare lassen sich mit ihnen gut kämmen, glänzen, bekommen Volumen.

„Nehmen Sie ein schonendes Produkt, damit die Schuppenschicht des Haars nicht zu stark aufgeraut wird“, rät Antonio Weinitschke, Art Director des Zentralverbands des Deutschen Friseurhandwerks. Wichtig sei ein Conditioner. „Er schließt das Haar wieder, schützt die Farbe und sorgt für Glanz.“ Immerhin: Wirksame Spülungen für geschädigtes Haar fanden wir im Test zuhauf (siehe test.de/conditioner). ■ ▶▶

Von wegen „extra langer Farbschutz“

Der Vorher-Nachher-Vergleich zeigt den Farbverlust. Links liegt eine frisch gefärbte Strähne. In der Mitte ist ihr Zustand nach sechs Wochen zu sehen: Sie wurde regelmäßig gewaschen, der mittlere Teil UV-Licht ausgesetzt. Testurteil: Ausreichend. Es handelt sich also um eines der besseren Shampoos. Frappierend: Ein Kindershampoo (rechts) bietet eine ähnliche Leistung.

Vorher
Frisch gefärbte Strähne.

Nach 6 Wochen
Mit Farbschutz-Shampoo, Note Ausreichend.

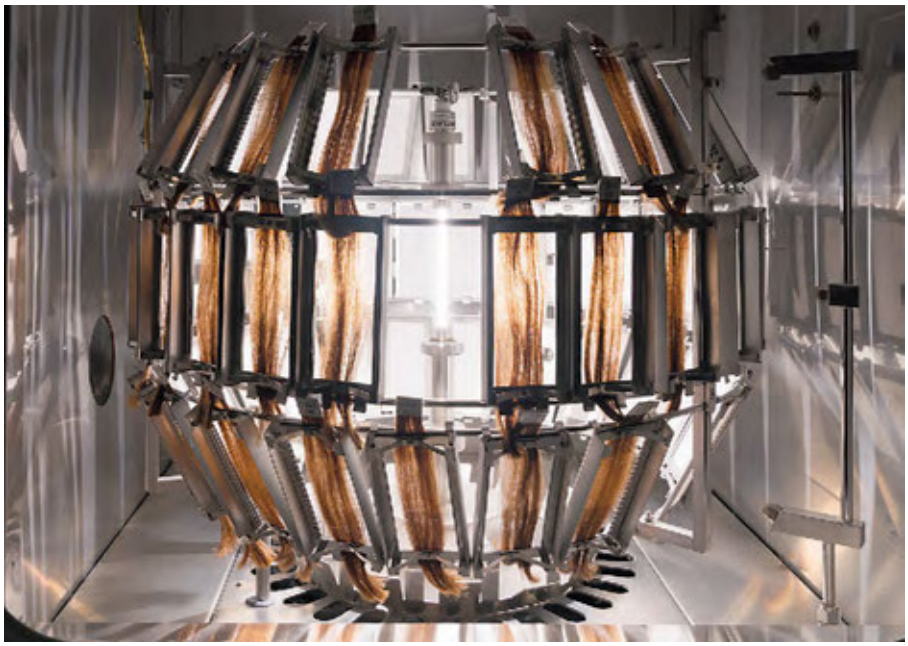
Nach 6 Wochen
Mit mildem Kindershampoo.

FOTO: ANDREAS REEG

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

„UVA-/UVB-Filter“ wirken nicht

Sieben Shampoos werben mit Farbschutz durch UV-Filter. Um das zu prüfen, spannten wir kolorierte, mit den Testprodukten gewaschene Haarsträhnen in ein Belichtungsgerät mit Xenonlampe. So simulierten wir, dass sie sechs Wochen der durchschnittlichen Sonneneinstrahlung in Mitteleuropa ausgesetzt werden. Während der Prüfung steckte jede Strähne in einem Rahmen, sodass nur der mittlere Bereich bestrahlt wurde. Resultat: Alle verblassten deutlich.



89

Prozent der Frauen erwarten von Shampoo, das mit Ausbleichschutz vor Sonnenlicht wirbt, dass es die Farbe des kolorierten Haars deutlich oder etwas länger erhält als herkömmliches Shampoo.

Quelle: Forsa-Umfrage für die Stiftung Warentest mit 1 013 Frauen von 16 bis 69 Jahren, Mai 2019.

So haben wir getestet

Im Test: 15 Shampoos, die mit Farbschutz werben, darunter ein Naturkosmetik-Produkt, außerdem zwei häufig verkaufte Vergleichsprodukte: ein Kindershampoo und ein Repair-Shampoo für geschädigtes Haar. Eingekauft haben wir sie im Januar 2019. Die Preise ermittelten wir über die Anbieter im Juni 2019.

Vorgehen: Es gab K.-o.-Kriterien. Schnitt ein Produkt in der Prüfung des Farbschutzes nicht besser ab als das Repair-Shampoo, bewerteten wir es mit Mangelhaft und führten keine weiteren Prüfungen durch. Gleiches galt, wenn ein Produkt die Farbschutz-Prüfung bestand, aber UV-Schutz auslobte und der UV-Bestrahlung nicht standhielt. Die Vergleichsshampoos prüften wir auf Farbschutz, Pflegeeigenschaften, Anwendung.

Untersuchungen: Die Prüfmethoden stehen unter test.de/farbschutz-shampoos/methodik.

Farbschutz: 45 %
Naturhaarsträhnen wurden chemisch leicht geschädigt und mit einer professionellen Permanenthaarfarbe rot gefärbt. Pro Produkt wurden je drei Strähnen mit einer definierten Menge Farbschutz-Shampoo **gewaschen** und getrocknet. Zusätzlich wurde der Mittelteil der Strähnen standardisiert **mit UV-Licht bestrahlt**, um insgesamt sechs Wochen Sonneneinstrahlung in Mitteleuropa zu simulieren. Beide Vorgänge führten wir je zwölf Mal durch. Nach jedem zweiten Durchgang maßen wir Farbänderungen im Vergleich zum Ausgangszustand mittels eines Reflexionsspektrometers. Nach dem neunten und zwölften Durchgang beurteilten drei Experten die Gesamtfarbunterschiede visuell unter Tageslichtbedingungen – im Vergleich zum Ausgangszustand und zu den Referenzshampoos.

Deklaration und Werbeaussagen: 10 %
Drei Experten beurteilten Leserlich- und Übersichtlichkeit der Angaben. Ein Experte beurteilte, ob sie der EU-Kosmetik- und der Fertigpackungsverordnung entsprachen, und prüfte die Werbeaussagen.

Pflegeeigenschaften: 35 %
Im Friseurtest wurden **Entwirrbarkeit, Kämmbarkeit, Geschmeidigkeit, Griff, Glanz, Volumen** und **fliegende Haare** an 20 Probanden mit gefärbtem, geschädigtem Haar beurteilt. Sie nutzten vorab zwei Tage ein stark reinigendes Shampoo mit geringer Pflege. Dann wendeten zwei Friseure die Testshampoos im Halbseitentest in randomisierter Reihenfolge bei ihnen an. Die Nass-Kämmbarkeit der Haare wurde außerdem mit einer Zugprüfungsmaschine bestimmt.

Anwendung: 5 %
Ein Friseur beurteilte Schaumbildung, Verteilbarkeit und Auswaschbarkeit der Shampoos.

Verpackung: 5 %
Fünf Experten bewerteten unter anderem die Handlichkeit der anonymisierten Produktbehälter. Wir erfassten, ob eine Originalitätssicherung, Entsorgungs- und Recyclinghinweise vorhanden waren. Anhand von drei Packungen je Produkt ermittelten wir Inhaltsmenge, Füllgrad, Entleerbarkeit.

Weitere Untersuchungen
Waren UV-Filter oder Isothiazolinone als Konservierungsmittel deklariert, bestimmten wir deren Konzentrationen. Die Ergebnisse waren unauffällig. Wir ermittelten zudem die Konzentrationen der deklarationspflichtigen Duftstoffe.

Abwertungen
Abwertungen bewirken, dass sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind in der Tabelle mit einem Stern *) versehen. War das Urteil für Deklaration und Werbeaussagen ausreichend oder schlechter, werteten wir das test-Qualitätsurteil um eine Note ab.

FOTO: CARSTEN BEHLER

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

So lesen Sie die Tabelle

Der Vergleich. Sind Farbschutz-Shampoos wirksamer als andere Haarwaschmittel? Wir verglichen sie mit einem Kindershampoo mit milden Tensiden und einem Repair-Shampoo für geschädigtes Haar.

K. o. im Farbschutz. Bot ein Colorschutz-Shampoo keinen sichtbaren Farberhalt im Vergleich zu dem Repair-Shampoo, bewerteten wir es mit Mangelhaft und prüften es nicht weiter. Erreichte ein Colorschutz-Shampoo ein Ausreichend im Farbschutz, so wie das Kindershampoo, wurde es weiter geprüft. Lobte es UV-Schutz aus, hielt ihn aber nicht ein, waren Deklaration und Gesamtnote Mangelhaft.

Gut gepflegt

Shampoos, die nicht total im Farbschutz versagten und auf UV-Versprechen verzichten, prüften wir im Halbseitentest an Probanden. Friseure wuschen jede Kopfhälfte mit einem Test-Shampoo, beurteilten das nasse und trockene Haar. Vier sorgen gut für Kämmbarkeit und Glanz.

FOTO: ANDREAS REEG

Farbschutz-Shampoos: Verheißungsvolle Versprechen,

	Vergleichsprodukte		Farbschutz-Shampoos		
Produkt	**Bübchen** Kinder Shampoo	**Pantene Pro-V** Repair & Care	**Nivea** Color Schutz Pflege-shampoo	**Garnier** Fructis Goji Farb Power Kräftigendes Shampoo	**Udo Walz Berlin** Color Shampoo Fabulous Pomegranate[4)]
Farbschutz ausgelobt/Werbeversprechen zum Farbschutz (in Auszügen)	❑	❑	■/ „Farbschutz“	■/„lang-anhaltende Farbinten-sität“	■/„Granatapfel-extrakt und Mandelöl gegen Verblassen“; „Ich bin ein Farbschoner“
UV-Schutz ausgelobt/Werbeversprechen zum UV-Schutz (in Auszügen)	❑	❑	❑	❑	❑
Inhalt (ml)/Mittlerer Preis ca. (Euro)	400/2,75	300/2,95	250/1,80	250/2,13	300/7,95
Preis pro 100 ml ca. (Euro)	**0,69**	**0,98**	**0,72**	**0,85**	**2,65**
test - QUALITÄTSURTEIL 100 %	**NICHT VERGEBEN**	**NICHT VERGEBEN**	**AUSREI-CHEND (3,6)**	**AUSREI-CHEND (3,7)**	**AUSREI-CHEND (3,9)**
Farbschutz 45 %	**ausreichend** (4,0)	**mangelhaft** (5,0)	**ausreichend** (4,0)	**ausreichend** (4,0)	**ausreichend** (4,0)
Farberhalt nach Waschen	⊖	–	⊖	⊖	⊖
Farberhalt nach Waschen und UV-Bestrahlung	–	–	–	–	–
Deklaration und Werbeaussagen 10 %	Nicht geprüft	Nicht geprüft	**ausreichend** (3,6)*)3)]	**ausreichend** (3,7)*)3)]	**ausreichend** (3,9)*)3)]
Pflegeeigenschaften 35 %	**befried.** (2,8)	**gut** (1,8)	**gut** (1,9)	**gut** (1,7)	**gut** (2,3)
Entwirrbarkeit/Kämmbarkeit	○/○	+/+	+/+	+/++	+/+
Geschmeidigkeit, Griff/Glanz	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+
Volumen/Fliegende Haare	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+
Anwendung 5 %	**gut** (2,0)	**sehr gut** (1,4)	**sehr gut** (1,3)	**sehr gut** (1,3)	**sehr gut** (1,4)
Verpackung 5 %	Nicht geprüft	Nicht geprüft	**gut** (2,3)	**gut** (1,8)	**gut** (2,4)
Ausgewählte Merkmale laut Deklaration					
Konservierungsstoffe[1)]	■ a, b	■ b, f, g	■ b	■ a, b, c, h, i	■ a, b, c, d, e, j, l
Silikone[2)]	❑	❑	■ n, o, p	■ n, w	❑

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:
++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5).
○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5).
– = Mangelhaft (4,6–5,5).
Reihenfolge nach test-Qualitätsurteil.
Bei gleichlautenden Urteilen Reihenfolge erst nach Farbschutz, dann alphabetisch.

***) Führt zur Abwertung** (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 23).
■ = Ja. ❑ = Nein.
1) a = Phenoxyethanol; b = Sodium Benzoate; c = Potassium Sorbate; d = Sorbic Acid; e = Benzoic Acid; f = Methylchloroisothiazolinone; g = Methylisothiazolinone; h = Salicylic Acid; i = Pyridoxine HCl; j = Formic Acid; k = Piroctone Olamine; l = Dehydroacetic Acid.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

schwache Leistung

Rausch Avocado Farbschutz-Shampoo[5]	**Paul Mitchell** Ultimate Color Repair Shampoo[7]	**Judith Williams** Pro Hair Brilliant Colour Beauty Shampoo[7]	**Rossmann** Isana Professional Shampoo Farbschutz & Glanz[4]	**Schwarzkopf** Schauma Color Glanz Farbschutz-Shampoo[11]	**Syoss** Professional Performance Colorist Shampoo	**dm** Balea Professional Color Schutz Shampoo	**Guhl** Color Schutz & Pflege Shampoo[11]	**Lavera** Farbschutz & Pflege Shampoo Bio-Cranberry & Bio-Avocado[4][12]	**L'Oréal** Paris Elvital Color-Glanz Pflege-shampoo	**Pantene Pro-V** Color Protect Shampoo	**Schwarzkopf** Gliss Kur Hair Repair Shampoo Color Schutz & Glanz
■/„Verhindert schnelles Ausbleichen“	■/„Gegen das Verblassen”	■/„Für lang anhaltende Farben“	■/ „Farbschutz“	■/„Extra langer Farbschutz“	■/„Bis zu 12 Wochen Farbschutz“	■/„Color-Protect-Technologie (...) für verlängerte Farbintensität“	■/„Schützt die Farbintensität nachhaltig“	■/„Pflegender Farbschutz“	■/„Farbschutz“; „schützt die Farbe vor dem Auswaschen“	■/ „Color Protect“	■/„Anti-Verblassen“; „Bis zu 12 Wochen Farbschutz“
❑	❑	■/„Die innovative Wirkstoff-Kombination schützt das Haar optimal (…) gegen UV-Belastung“	■/„Zusätzlich wirken UV-Filter dem Farbverblassen entgegen“	■/„Extra langer Farbschutz mit UV-Filter“	■/„UVA/UVB Filter“	■/„Die Formel mit (…) UV-Filter unterstützt den Erhalt der Haarfarbe“	❑	❑	■/„Farbschutz Leinsamen Elixier +UVA/-UVB Filter“	❑	■/„Anti-Verblassen, UVA/UVB-Filter“
200/12,50	250/24,90[8]	500/28,00[8]	250/1,44	400/1,64	500/3,25	250/1,35	250/3,85	250/4,00	250/2,45	300/2,95	300/2,20
6,25	**9,95**	**5,60**	**0,58**	**0,41**	**0,65**	**0,54**	**1,54**	**1,60**	**0,98**	**0,98**	**0,73**
AUSREICHEND (4,1)	**AUSREICHEND (4,2)**	**MANGELHAFT (5,0)**	**MANGELHAFT (5,0)**	**MANGELHAFT (5,0)**	**MANGELHAFT (5,0)**	**MANGELHAFT (5,0)**	**MANGELHAFT (5,0)**	**MANGELHAFT (5,0)**	**MANGELHAFT (5,0)**	**MANGELHAFT (5,0)**	**MANGELHAFT (5,0)**
ausreichend (4,0)	**ausreichend** (4,0)	**ausreichend** (4,0)	**ausreichend** (4,0)	**ausreichend** (4,0)	**ausreichend** (4,0)	**mangelhaft** (5,0)	**mangelhaft** (5,0)	**mangelhaft** (5,0)	**mangelhaft** (5,0)	**mangelhaft** (5,0)	**mangelhaft** (5,0)
⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ausreichend (4,1)*[3][6]	**ausreichend** (4,4)*[3][9]	**mangelhaft** (5,0)*[3][10]	**mangelhaft** (5,0)*[3][10]	**mangelhaft** (5,0)*[3][10]	**mangelhaft** (5,0)*[3][10]						
befried. (2,9)	**gut** (2,0)	**Nicht geprüft, weil der Farbschutz mangelhaft ist oder Werbeaussagen mit UV-Schutz nicht eingehalten werden.**									
○/○	+/+										
+/+	+/+										
+/○	+/+										
gut (1,7)	**sehr gut** (1,3)										
gut (2,4)	**gut** (2,4)										
■ a, e, k	■ c, e	■ b, c	■ a, b, c, d, e, j	■ b	■ b	■ a, b, c	■ b, h	❑	■ b, h	■ b, f, g	■ b
❑	■ q, r, s, t, w	❑	❑	■ n	■ n, v, w	■ v, w	■ x	❑	■ n	■ n, u	❑

2) n = Dimethicone; o = Trimethylsiloxysilicate; p = Polypropylsilsesquioxane; q = Divinyldimethicone/Dimethicone Copolymer; r = PG-Propyl Silanetriol; s = Aminopropyl Phenyl Trimethicone; t = Trimethylsiloxyamodimethicone; u = Dimethiconol; v = Morpholinomethyl Silsesquioxane Copolymer; w = Amodimethicone; x = Silicone Quaternium-18.

3) Auf dem Produkt wird Farb- und/oder Colorschutz ausgelobt. Das Shampoo verhindert das Verblassen der Haarfarbe jedoch kaum und ist darin nur geringfügig besser als ein Pflegeshampoo ohne dieses Werbeversprechen.

4) Laut Deklaration vegan.

5) Laut Anbieter Rezeptur inzwischen geändert.

6) Mehrere Deklarationsmängel, insbesondere fehlten die allergenen Duftstoffe Limonene (auf Deutsch Limonen) und Linalool auf der Liste der Inhaltsstoffe. Wir wiesen sie aber in deklarationspflichtigen Gehalten von mehr als 100 mg/kg nach.

7) Laut Anbieter wurde das Produkt inzwischen aus dem Sortiment genommen.

8) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

9) Mehrere Deklarationsmängel, insbesondere fehlt der allergene Duftstoff Limonene (auf Deutsch Limonen) auf der Liste der Inhaltsstoffe. Wir wiesen ihn aber in deklarationspflichtigen Gehalten von mehr als 100 mg/kg nach.

10) Auf dem Produkt wird UV-Schutz ausgelobt. Das Shampoo schützt die Farbe des colorierten Haares jedoch nicht ausreichend vor Verblassen durch UV-Strahlung.

11) Laut Anbieter Produkt inzwischen verändert.

12) Naturkosmetiksiegel: Natrue.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Multimedia
in Kürze

Loewe: Mehr Sorgen
Der Anbieter hochpreisiger Geräte, etwa von Fernsehern, stellte zum 1. Juli 2019 den Geschäftsbetrieb ein und entließ nahezu alle Mitarbeiter. Loewe-Fachhändler mit eigener Werkstatt bieten weiterhin Service für Loewe-Geräte. Um ihn auch anderswo zu sichern, arbeitet Loewe noch an einer zentralen Lösung.

E-Mails: Mehr Sicherheit
Fraunhofer SIT, Institut für Sichere Informationstechnologie Darmstadt, startet eine Initiative „Volksverschlüsselung". Mails zu verschlüsseln soll damit einfach werden und kostenlos für private Nutzer. Anmeldungen sind etwa mit der Ausweisfunktion des Personalausweises auf https://volksverschluesselung.de/ möglich oder auch vor Ort in Darmstadt.

iPhone: Mehr Treue
Laut Marktforschungsunternehmen wie IDC sanken die weltweiten Smartphone-Verkäufe im ersten Quartal 2019 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um fast 30 Prozent. Huawei legte zu, Apple litt besonders – auch weil iPhone-Besitzer ihre Geräte im Schnitt erst nach 36 Monaten ersetzen. Android-Handys werden bereits nach 30 Monaten ausgetauscht.

Facebook: Mehr Misstrauen
Acht von zehn Personen sorgen sich um ihre Online-Privatsphäre, ermittelte das kanadische Center for International Governance Innovation in einer globalen Umfrage. Am meisten fürchten die Befragten Eingriffe von Cyberkriminellen – dicht gefolgt von Facebook und Twitter.

Online: Mehr Abzocke
Beschwerden über Onlineshops, die Fälschungen, schlechte oder keine Ware liefern, nehmen zu, meldet das Europäische Zentrum für Verbraucherschutz. Betroffene sollten versuchen, von ihrer Bank das Geld zurückbuchen zu lassen.

Neuer Ball. Für die Bundesliga-Saison 2019/20 der Männer.

FOTO: PICTURE ALLIANCE / DPA / DANIEL BOCKWOLDT

Fußball-Übertragungen

Wo der Ball im Fernsehen rollt

Fußball live ist ein teures Vergnügen: Wer alle Spiele der Männer-Bundesliga und Champions League sehen möchte, braucht zwei Abos.

Bundesliga live. Das Eröffnungsspiel Bayern gegen Hertha läuft am 16. August um 20:30 Uhr im ZDF. Der Sender wird auch am 17. und 18. Spieltag das Freitagsduell übertragen. Alle anderen 303 Begegnungen der neuen Bundesliga-Saison der Männer sind nur im Pay TV zu sehen – die allermeisten bei Sky, samt Konferenzschaltung. Ein Sport-Abo von Sky kostet regulär 30 Euro pro Monat, häufig bewirbt der Sender aber auch Pakete, die für einen begrenzten Zeitraum günstiger sind. 40 Spiele laufen exklusiv beim Streamingdienst Dazn, der pro Monat 12 Euro kostet oder im Jahresabo 120 Euro. Er zeigt alle Partien, die am Freitag, Sonntag um 13:30 Uhr oder Montag stattfinden.

Bundesliga-Höhepunkte. Die Sportschau im Ersten präsentiert samstags ab 18:30 Uhr Zusammenfassungen aller Spiele vom Freitag und Samstagnachmittag. Die Highlights der Abendpartie sind ein paar Stunden später im ZDF-Sportstudio zu sehen. Am Sonntagmorgen zeigt Sport1 die wichtigsten Szenen aller bereits absolvierten Partien. Die Höhepunkte der Sonntagsspiele laufen am Abend in den dritten Programmen. Am späten Montagabend fasst RTL Nitro den gesamten Spieltag zusammen, darunter auch die Montagspartien. Dazn darf Highlights aller Duelle jeweils 40 Minuten nach Abpfiff zeigen.

DFB-Pokal live. Los gehts am 9. August um 20:45 Uhr auf Sport1 mit dem Gastspiel von Borussia Dortmund in Uerdingen. Der Sender zeigt bis zum Viertelfinale eine Partie pro Runde. In Standardauflösung (SD) ist er per Satellit gratis zu empfangen, für Antennen- und Kabelnutzer sowie für alle, die die Spiele in HD sehen wollen, fallen Kosten an. Die ARD überträgt neun Spiele live, darunter das Finale, beide Halbfinalduelle und das Erstrunden-Match Cottbus gegen Bayern am 12. August um 20:45 Uhr. Wer sich Live-Übertragungen aller 63 Pokalpartien oder eine Konferenzschaltung wünscht, braucht ein Sport-Abo von Sky.

Champions League live. Die Königsklasse läuft nur im Pay-TV. Einzige Ausnahme wäre ein Finale mit deutscher Beteiligung – das müsste frei empfang-

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

bar gezeigt werden. Wer Zugang zu allen ChampionsLeague-Spielen haben möchte, braucht ein Sport-Abo von Sky und eines von Dazn. Dazn bietet 104 Einzelspiele, Sky nur 34. Allerdings überträgt Sky mehr Spiele mit deutscher Beteiligung: Vertreten sind der FC Bayern, Dortmund, Leipzig und Leverkusen. Zusätzlich sendet Sky die Konferenz mit allen Champions-League-Partien. Die Halbfinalduelle und das Finale sind bei Sky und auch bei Dazn zu sehen.

Europa League live. Dazn zeigt alle Partien der Europa League, 15 Spiele laufen auch bei den Sendern RTL Nitro oder RTL. Wolfsburg und Mönchengladbach sind dabei, Frankfurt kann sich noch qualifizieren.

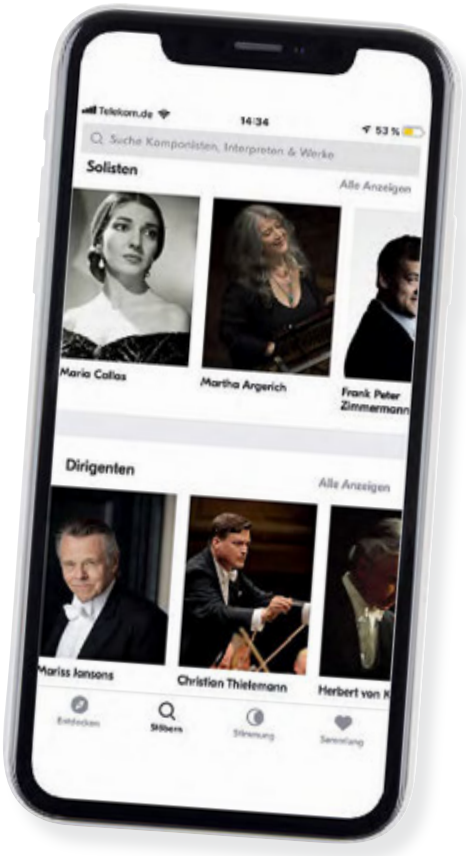
Nationalmannschaft live. Alle diesjährigen Spiele der Männer-Nationalmannschaft laufen auf RTL. Die Rechte für die EM 2020 liegen aber komplett bei ARD und ZDF.

FOTOS: TVNOW; STIFTUNG WARENTEST / RALPH KAISER

Musikstreaming

Klassik statt Pop

Für einen Obolus von monatlich meist um die 10 Euro bieten Streamingportale Musik ohne Ende. Fans klassischer Musik sind damit oft weniger glücklich als Popfans. Das liegt unter anderem an eingeschränkten Suchoptionen: Popmusik kennt nur einen „Künstler" als Suchbegriff, klassische Musik zwei oder mehr: Komponist, Solist, Dirigent, Orchester. Spezielle Klassik-Apps wie die des Berliner Unternehmens Idagio und der Amsterdamer Firma Primephonic bieten auf Klassik zugeschnittene Suchoptionen. Sie sortieren Musik etwa nach Dirigenten, Ensembles, Genres, Instrumenten und Komponisten. Interessenten können sie zwei Wochen (Primephonic) oder 30 Tage frei testen. Danach kostet der Monat bei Primephonic 7,99 Euro in mp3-Tonqualität und 14,99 Euro in hoher Qualität, bei Idagio 9,99 Euro in CD-Qualität.



Klassik. Apps wie Idagio sortieren Musik etwa nach Dirigenten.

E-Mail

GMX und Web.de mit zweitem Faktor sichern

Eine Zwei-Faktor-Authentifizierung bietet zusätzliche Sicherheit für Kundenkonten im Internet, etwa beim Online-Shopping und E-Mailen (siehe test.de/2fa). Zusätzlich zu seinem Passwort muss der Nutzer noch einen zweiten Faktor eingeben. Das kann ein Zahlencode sein, den eine vorher mit dem jeweiligen Dienst verknüpfte Smartphone-App jedes Mal neu generiert. Seit kurzem bieten auch endlich die beiden in Deutschland sehr populären E-Mail-Dienste von GMX und Web.de die Extra-Absicherung per App an. Um sie einzurichten, müssen Kunden sich in ihr Postfach einloggen und unter „Mein Account" in „Sicherheit" ganz unten auf „Zwei-Faktor-Authentifizierung aktivieren" klicken. Zur zusätzlichen Absicherung ist zunächst eine Mobilfunknummer anzugeben, im weiteren Verlauf dann auch, mit welcher Authentifizierungs-App das Konto verknüpft werden soll. Unterstützt werden etwa der „Google Authenticator", „Microsoft Authenticator", „Authy" und weitere. Eine solche App müssen Nutzer – sofern nicht schon vorhanden – also auf ihrem Handy einrichten. Wer ein externes Mailprogramm anwendet, muss zusätzlich vom Anbieter ein „anwendungsspezifisches Passwort" anfordern, um weiterhin auf seine Mails zugreifen zu können.

Schützen. Mit einem zweiten Faktor ist E-Mailen sicherer.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Sieht gut aus

Monitore Die Bildschirme im Test erledigen ihren Job weitgehend problemlos und eignen sich vor allem für typische Büroarbeiten. Der günstigste Gute kostet nur 130 Euro.

Haltung bewahren. Das gilt für die Monitore im Test und für alle Leute, die vor Bildschirmen sitzen. Ergonomie am Arbeitsplatz ist genauso wichtig wie ein guter Monitor. Sehabstand, Bildschirmhöhe, Kippwinkel, Lichteinfall – alles muss stimmen, damit Augen und Nacken entspannt bleiben (siehe Informationen rechts und Interview S. 32).

Welche Monitore für Bildqualität und bequemes Arbeiten sorgen, haben wir geprüft: 15 Geräte mit Bildschirmdiagonalen von 60 bis 69 Zentimetern, das entspricht 24 und 27 Zoll. Diese Monitore werden derzeit am häufigsten gekauft. Keines der Modelle hat im Test so richtig gepatzt – neun schneiden gut ab, sechs befriedigend. Sie kosten 130 bis 520 Euro.

Ganze fünf Sieger

Gleich fünf Bildschirme liegen mit dem Qualitätsurteil Gut (2,2) knapp vorn, aber nur einer von ihnen ist halbwegs preiswert. Der 24-Zoll-Monitor von Dell für 229 Euro schneidet bei Bildqualität, Handhabung und Vielseitigkeit gut ab, beim Stromverbrauch sogar sehr gut. Wer noch mehr sparen will, greift zum günstigsten guten Modell. Der HP 24fh kostet nur 130 Euro, seine Bildqualität hält mit der der Sieger mit.

Beide Monitore brauchen zum Aufwachen aus dem Standby akzeptable drei Sekunden. Am längsten döst der Iiyama Prolite vor sich hin, er ist erst nach quälenden neun Sekunden wieder startklar.

Etliche sind nicht höhenverstellbar

Dokumente bearbeiten, Mails schreiben oder im Netz recherchieren: Für solche Bürojobs eignen sich alle geprüften Monitore. Wer den Bildschirm aber optimal auf seine Körpergröße und Sitzhöhe abstimmen will, sollte ein Gerät wählen, das höhenverstellbar ist. Fünf Modelle bieten diese Einstellmöglichkeit nicht: die beiden Monitore von Acer, Asus MX279HE, HP 27q und LG 24MK600M-B. Auch ein integrierter Umgebungslichtsensor kann für Büroarbeiten sinnvoll sein. Er passt die Helligkeit des Monitors an das Umgebungslicht an. Dafür empfehlen sich die beiden BenQ und das Modell von Eizo.

Tipp: Justieren Sie die Bildschirmhelligkeit an Ihrem Monitor nach. Bei Kauf ist sie teils auf 100 Prozent eingestellt, das ist häufig viel zu hell.

Besonders fit für Bildbearbeitung

Dann und wann ein Foto bearbeiten – dafür taugen in erster Linie Geräte mit guter Farbwiedergabe. Schließlich soll das gedruckte Bild später genauso aussehen wie zuvor auf dem Monitor. Auch eine hohe Bildschirmauflösung hilft bei der Fotobearbeitung. Je höher die Auflösung, desto mehr Details sind zu sehen. Die besten Voraussetzungen für die Bildbearbeitung bringen der teure BenQ und der LG 27UK850-W mit, auch der Full-HD-Monitor von Eizo lässt sich dafür nutzen. Die Modelle von BenQ und LG punkten zusätzlich mit ultrahochaufgelösten Bildern (UHD).

Nichts für superschnelle Spiele

Spezielle Geräte für Spieler, sogenannte Gaming-Monitore, haben wir nicht getestet. Wer keine superschnellen Spiele am Computer zocken will, kann auch am klassischen Monitor spielen. Der sollte das Bild aber sehr flott aufbauen, sonst werden Bewegungen unter Umständen unscharf dargestellt und der Gamer kann nicht schnell genug auf neue Spielsituationen reagieren.

Acer mit gebogenem Display

Für Spieler eignen sich zwei der geprüften Monitore, sie bauen das Bild in rund 9 beziehungsweise 13 Millisekunden auf: der Asus VP248HL mit eigenem Lautsprecher und der Acer ED242QR mit gebogenem, also „curved“ Display. Gebogene Monitore sind bei Gamern beliebt, die Spielwelt wirkt größer und räumlicher. Weil der Nutzer – anders als beim Fernseher – nah am Bildschirm sitzt, taucht er richtig ins Spielgeschehen ein. Das macht vor allem bei Simulationen und sogenannten First-Person-Spielen Spaß, die Gamer aus der Ich-Perspektive erleben.

Fernsehen ist kein Vergnügen

Ein guter Ersatz für den Fernseher sind die PC-Monitore nicht. Für Youtube-Videos reicht ihre Bildqualität aus. Keine Freude macht es, auf ihnen Fußball oder Filme anzusehen. Die Geräte tun sich schwer mit flüssigen Bewegungen, bei Actionszenen und schnellen Ballwechseln ruckelt das Bild.

Anders als Fernseher optimieren Monitore bewegte Bilder nicht, sondern zeigen sie 1:1. Dennoch sehen auch Leute auf Computermonitoren fern. Ihnen genügt die Bildqualität – auch das ist eine Frage der Haltung. ■ ▶▶

Unser Rat

Achten Sie beim Kauf besonders auf eine gute Bildqualität. Wenn Sie Ihren Monitor nicht optimal zum Fenster ausrichten können, berücksichtigen Sie auch das Urteil „Reflexionen“ – einige Bildschirme haben damit Probleme. Der günstigste der fünf Besten ist **Dell U2419HC** für 229 Euro. Deutlich preiswerter, aber nicht so vielseitig ist der **HP 24fh** für 130 Euro – mit ebenfalls guter Bildqualität.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Der ideale Arbeitsplatz

Nur wenn der Monitor gut ausgerichtet und individuell eingestellt ist, stimmt die Ergonomie. Tipps für gesundes Arbeiten am Schreibtisch.

FOTO: BENJAMIN PRITZKULEIT

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

60 bis 61 cm Bilddiagonale (24 Zoll)

Dell U2419HC

Eizo EV2457 FlexScan

BenQ BL2480T

Fujitsu B24-9 WS

68 bis 69 cm Bilddiagonale (27 Zoll)

BenQ PD2700U

Dell U2719DC

LG 27UK850-W

Asus MX279HE

Interessantes aus der Tabelle

Farbgleichmäßigkeit und Grauabstufungen. Wichtig fürs Arbeiten mit Fotos, Videos und Grafiken.

Schnelligkeit des Bildaufbaus. Monitore, die sich auch für Spiele eignen, sollten in diesem Prüfpunkt sehr gut abschneiden.

Reflexionen. Je schlechter das Urteil, desto stärker spiegelt der Monitor. Vermeiden Sie, dass grelles Licht auf den Monitor fällt.

Auflösung. Je höher die Anzahl der Bildpunkte, desto detailreicher das Bild.

Lautsprecher eingebaut. Einige Monitore im Test besitzen einen integrierten Lautsprecher. Der Klang reicht für Erklärvideos bei Youtube, Musikhören ist kein Genuss.

Maximale Helligkeit. Sie sollte mindestens 200 Candela pro Quadratmeter betragen, damit das Bild nicht zu dunkel ist. Alle geprüften Monitore liegen über diesem Wert.

Monitor höhenverstellbar. Die Gerätehöhe sollte sich an Nutzerbedürfnisse anpassen lassen, fünf Modelle im Test sind nicht flexibel.

FOTOS: STIFTUNG WARENTEST / SHUTTERSTOCK (M)

Monitore: Der günstigste Gute kostet nur 130 Euro

		60 bis 61 cm Bilddiagonale (24 Zoll)			
Produkt		**Dell** U2419HC	**Eizo** EV2457 FlexScan	**BenQ** BL2480T	**Fujitsu** B24-9 WS
Mittlerer Preis ca. (Euro)		**229**	**455**	**171**	**292**[4]
test - QUALITÄTSURTEIL	**100 %**	**GUT (2,2)**	**GUT (2,2)**	**GUT (2,3)**	**GUT (2,3)**
Bildqualität	**55 %**	**gut** (2,3)	**gut** (2,1)	**gut** (2,2)	**gut** (2,4)
Standbilder über HDMI		+	+	+	+
Videos/Farbgleichmäßigkeit und Grauabstufungen		○/+	○/+	○/+	○/+
Schnelligkeit des Bildaufbaus		+	+	+	+
Blickwinkel/Reflexionen		○/+	+/+	+/+	+/+
Handhabung	**25 %**	**gut** (2,5)	**befried.** (2,6)	**befried.** (2,8)	**gut** (2,5)
Einrichten/Bild einstellen		+/+	+/○	++/○	+/○
Gebrauchsanleitung		○	○	+	+
Zeit zum Aufwachen aus dem Standby[1]		○	○	⊖	+
Vielseitigkeit	**10 %**	**gut** (2,0)	**sehr gut** (1,5)	**gut** (2,5)	**gut** (2,0)
Umwelteigenschaften	**10 %**	**sehr gut** (1,5)	**gut** (2,0)	**gut** (1,7)	**gut** (2,1)
Stromverbrauch/Verarbeitung		++/+	+/+	++/+	+/+
Ausstattung/Technische Merkmale					
Bilddiagonale ca. (cm)/Seitenverhältnis		60/16:9	61/16:10	60/16:9	61/16:10
Auflösung, nativ (Bildpunkte)[2]		1 920 x 1 080	1 920 x 1 200	1 920 x 1 080	1 920 x 1 200
Maximaler Kippwinkel (Grad)		20	35	21	36
Lautsprecher eingebaut		❑	■	■	■
Maximale Helligkeit gemessen (cd/m²)		252	350	249	316
Zeit zum Aufwachen aus Standby (s)[1]		3	3	6	2
Anschlüsse (Anzahl): HDMI/Displayport/DVI		1/1/0	1/1/1	1/1/0	1/1/0
Leistungsaufnahme in Betrieb (W)		13	16	15	18
Leistungsaufnahme Standby/Front-Aus (W)		0,2/0,2	1,0/0,3	0,5/0,2	0,2/0,2
Jahresstromverbrauch (kWh)[3]		15	22	20	21
Monitor höhenverstellbar um ... (cm)		13	16	14	13
Minimale Höhe x Breite x Tiefe inkl. Standfuß (cm)		35 x 54 x 17	35 x 53 x 19	43 x 54 x 23	37 x 53 x 21
Gewicht (kg)		4,7	5,9	5,7	5,6

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:
++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5).

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.
***) Führt zur Abwertung** (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 32). ■ = Ja. ❑ = Nein.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

HP 24fh

LG 24MK600M-B

Asus VP248HL

Acer ED242QR

Acer ED276U

Iiyama Prolite XUB2792UHSU-B1

HP 27q

				68 bis 69 cm Bilddiagonale (27 Zoll)						
HP 24fh	**LG** 24MK600M-B	**Asus** VP248HL	**Acer** ED242QR[5]	**BenQ** PD2700U	**Dell** U2719DC	**LG** 27UK850-W	**Asus** MX279HE	**Acer** ED276U	**Iiyama** Prolite XUB2792 UHSU-B1	**HP** 27q
130	**140**	**170**	**190**[4]	**490**	**470**	**520**	**247**	**229**[4]	**370**	**234**
GUT (2,5)	**GUT (2,5)**	**BEFRIEDI-GEND (2,7)**	**BEFRIEDI-GEND (2,8)**	**GUT (2,2)**	**GUT (2,2)**	**GUT (2,2)**	**BEFRIEDI-GEND (2,7)**	**BEFRIEDI-GEND (2,8)**	**BEFRIEDI-GEND (2,8)**	**BEFRIEDI-GEND (3,2)**
gut (2,1)	**gut** (2,1)	**gut** (2,4)	**befried.** (2,7)	**gut** (2,4)	**gut** (2,3)	**gut** (2,1)	**gut** (2,3)	**befried.** (2,8)	**gut** (1,9)	**befried.** (2,6)
+	+	+	+	+	+	++	+	○	++	+
+/+	+/+	○/+	○/+	○/+	○/+	○/+	○/○	○/+	+/+	○/+
○	+	++	++	+	+	+	+	+	+	+
○/+	+/+	○/+	○/⊖	+/⊖	+/+	+/⊖	+/+	+/⊖	+/⊖	⊖/+
befried. (2,9)	**befried.** (3,1)	**befried.** (3,4)	**befried.** (2,9)	**gut** (2,3)	**gut** (2,5)	**befried.** (2,7)	**befried.** (3,3)	**befried.** (2,6)	**ausreich.** (4,0)*)	**ausreich.** (3,9)*)
+/○	○/+	++/○	○/++	++/+	+/+	+/+	○/⊖	○/++	++/○	○/⊖
⊖	○	–*)	○	+	○	○	○	○	○	–*)
○	⊖	⊖	⊖	○	○	⊖	○	○	–*)	+
ausreich. (4,0)	**befried.** (3,5)	**befried.** (3,5)	**befried.** (3,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,5)	**sehr gut** (1,5)	**befried.** (3,5)	**befried** (3,0)	**sehr gut** (1,5)	**befried.** (3,0)
gut (2,0)	**gut** (2,2)	**gut** (1,8)	**befried.** (3,0)	**gut** (2,3)	**gut** (2,1)	**befried.** (2,7)	**gut** (2,5)	**befried.** (3,3)	**gut** (2,3)	**befried.** (2,9)
+/+	++/○	++/+	○/○	○/++	+/+	⊖/++	+/○	⊖/○	○/++	+/⊖
60/16:9	60/16:9	61/16:9	60/16:9	69/16:9	68/16:9	68/16:9	69/16:9	69/16:9	68/16:9	68/16:9
1 920 x 1 080	1 920 x 1 080	1 920 x 1 080	1 920 x 1 080	3 840 x 2 160	2 560 x 1 440	3 840 x 2 160	1 920 x 1 080	2 560 x 1 440	3 840 x 2 160	2 560 x 1 440
20	12	30	22	22	20	18	21	14	22	30
❑	❑	■	❑	■	❑	■	❑	❑	■	❑
282	253	302	278	351	333	290	218	258	335	396
3	5	5	5	3	3	5	4	3	9	2
1/0/0	2/0/0	1/0/0	1/1/1	1/1/0	1/1/0	2/1/0	2/0/0	2/1/0	1/1/1	1/1/1
17	16	16	30	30	24	37	21	27	30	21
0,5/0,2	0,4/0,2	0,5/0,2	0,2/0,2	0,3/0,3	0,4/0,2	0,3/0,2	0,9/0,2	1,6/0,3	0,3/0,3	0,5/0,2
21	19	19	34	35	28	42	27	36	35	25
10	0	13	0	14	13	11	0	0	13	0
36 x 54 x 19	42 x 54 x 19	35 x 57 x 23	40 x 55 x 20	43 x 61 x 23	39 x 61 x 18	45 x 61 x 23	44 x 62 x 23	44 x 61 x 20	40 x 61 x 23	44 x 61 x 21
4,0	3,1	5,5	3,3	7,6	5,7	6,1	4,6	3,8	6,3	4,3

1) Mittels Maus oder Tastatur aus dem Standby.
2) Physikalische Auflösung laut Anbieter.
3) Nutzerprofil: täglich 3 Stunden Betrieb, 8 Stunden Standby und 13 Stunden Front-Aus.
4) Von uns bezahlter Einkaufspreis.
5) Bildschirm gebogen (curved).

FOTOS: STIFTUNG WARENTEST / SHUTTERSTOCK (M)

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

„Halten Sie Ordnung am Arbeitsplatz“

Wie Sie Bildschirm und Schreibtisch richtig einrichten und gesund arbeiten, erläutert Ergonomie-Experte Martin Braun.

Wie weit sollte man vom Monitor entfernt sitzen?
Der Abstand zwischen Augen und Monitor sollte mindestens 50 Zentimeter betragen, besser sind 60 bis 90 Zentimeter. Die Entfernung hängt auch von der Bildschirm- und Zeichengröße ab. Großbuchstaben sollen beim Sehabstand von 50 Zentimetern mindestens 3 Millimeter groß sein.

Was sind die häufigsten Fehler beim Aufstellen?
Meist steht der Monitor nicht optimal im Raum, etwa direkt am Fenster. Das Tageslicht kann den Nutzer blenden oder, wenn er mit dem Rücken zum Fenster sitzt, für störende Reflexionen auf dem Schirm sorgen.

Was sollten Nutzer am Monitor selbst einstellen?
Sie sollten Helligkeit, Kontrast und Farbtemperatur anpassen. Hersteller bieten dafür Kalibrierhilfen und Testroutinen an, die Anwendungs- und Umgebungsbedingungen berücksichtigen.

Zwei Monitore nebeneinander – was gilt es dabei zu beachten?
Stellen Sie die Monitore eng aneinander im Halbrund auf, damit in etwa eine Gesamtsehfläche entsteht. Wählen Sie zweimal dasselbe Modell, denn beide Geräte sollten die gleiche Bildschirmqualität und Auflösung bieten. Schmale Gehäusekanten und helle Gehäusefarben entlasten die Augen.

Haben Sie Tipps für einen gesunden Arbeitsalltag?
Nutzer sollten regelmäßig Bildschirmpause machen und ihre Haltung ändern, also abwechselnd im Sitzen und Stehen arbeiten. Und: Halten Sie Ordnung am Arbeitsplatz. Wenn Arbeitsflächen mit Papier, Ordnern oder unnützen Utensilien zugestellt sind, schränkt das die Bewegungsfreiheit ein. Und das führt zu ungünstigen Bewegungsabläufen.

Welche Beschwerden deuten auf einen suboptimalen Arbeitsplatz hin?
Warnzeichen sind eine schmerzhafte Verspannung der Hals- und Nackenmuskulatur, Kopfschmerzen, Augenschmerzen oder -druck, verschwommenes Sehen, tränende, gerötete und trockene Augen.

Martin Braun ist Mitarbeiter am Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO.

So haben wir getestet

Im Test: 15 Monitore mit Bilddiagonalen von 60 bis 69 Zentimetern, davon 8 mit 60 bis 61 Zentimeter Diagonale und 7 mit 68 bis 69 Zentimeter. Wir kauften alle Monitore im März und April 2019 ein. Die Preise erhoben wir im April 2019 überregional im Handel.

Untersuchungen: Wir orientierten uns für diesen Test an der Norm für Bildqualität Din EN Iso 9241-307. Sämtliche Monitore stellten Nuancen einer 32-stufigen Grautreppe dar. Drei Experten übernahmen alle subjektiven Beurteilungen.

Bildqualität: 55 %

Wir haben **Standbilder über HDMI** in einem Sehtest beurteilt. Unsere Experten begutachteten zudem die Bildqualität von **Videos** und sahen sich dafür Filme in HD-Auflösung an. Um die **Farbgleichmäßigkeit und Grauabstufungen** zu bewerten, bestimmten wir unter anderem Farbkoordinaten und Helligkeiten an verschiedenen Stellen des Bildschirms und benoteten die Unterschiede. Außerdem bewerteten wir, wie genau sich die Graustufen voneinander unterscheiden ließen.

Unter **Schnelligkeit des Bildaufbaus** prüften wir die Reaktionszeit beim Schalten von Schwarz auf Weiß und Grau auf Grau (20 zu 80 Prozent). Wir haben den **Blickwinkel** gemessen und bewerteten, bei welchem horizontalen und vertikalen Winkel das Bild auf dem Monitor noch einwandfrei zu erkennen war. Direkte und indirekte **Reflexionen** haben wir an der Bildschirmoberfläche gemessen.

Handhabung: 25 %

Wir prüften das **Einrichten** der Monitore, etwa Aufstellen, Anschließen und Ausrichten. Unter dem Punkt **Bild einstellen** beurteilten wir die Menüstruktur und die Einstellmöglichkeiten. Wir bewerteten, ob die **Gebrauchsanleitung** alle nötigen Infos enthält, verständlich und übersichtlich ist. Zudem bewerteten wir die **Zeit zum Aufwachen aus dem Standby** bis zur ersten Anzeige.

Vielseitigkeit: 10 %

Wir haben unter anderem die Anzahl, Art und Position der Anschlüsse geprüft. Positiv bewertet wurden Zusatzfunktionen wie Lichtsensoren oder Lautsprecher.

Umwelteigenschaften: 10 %

Wir errechneten den **Stromverbrauch** der Monitore anhand dieses Nutzerprofils: täglich 3 Stunden in Betrieb, 8 Stunden im Standby und 13 Stunden im Front-Aus. Eine hohe Leistungsaufnahme im Standby bewerteten wir negativ. Die **Verarbeitung** des Gehäuses und der Anschlüsse haben wir auch benotet.

Abwertungen

Abwertungen sorgen dafür, dass sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind in der Tabelle mit einem Sternchen *) gekennzeichnet. Diese Abwertungen setzten wir ein: Ab einem ausreichenden Urteil (3,6) für die Handhabung werteten wir das test-Qualitätsurteil ab. Ab der Note Mangelhaft für die Gebrauchsanleitung oder für die Zeit zum Aufwachen aus dem Standby wurde die Handhabung abgewertet. Sind die Urteile gleich oder nur geringfügig schlechter als diese Noten, ergeben sich nur geringe negative Auswirkungen. Je schlechter das auslösende Urteil ausfällt, desto stärker wirkt der jeweilige Abwertungseffekt.

FOTO: FRAUNHOFER-INSTITUT IAO

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Der beste Klang für draußen

Mobile Bluetooth-Lautsprecher Gut klingen nur Boxen ab einem Pfund Gewicht. Leichtere bieten allenfalls Mittelmaß. Teuer muss der Spaß nicht sein: Los gehts ab 96 Euro.

Musik zum Mitnehmen bitte: Wer Bluetooth-Boxen kauft, möchte seine Lieblingskünstler meist auch im Garten oder unterwegs hören – oft gemeinsam mit Freunden. Damit die Gemeinschaft auch musikalisch zum Erlebnis wird, müssen die Lautsprecher mitspielen. Viele Modelle in unserem Test von eher schweren und teuren mobilen Boxen im Januar taten das. Diesmal prüften wir Modelle aus dem unteren bis mittleren Preissegment: zehn Boxen, die weniger als ein Pfund wiegen, sowie sechs schwerere. Dabei ist neben bekannten Marken wie JBL und Sony ein Modell von Peaq, einer Eigenmarke von Mediamarkt-Saturn. Können die Kleinen mit den Großen mithalten?

Die Antwort lautet: nein. Kein Lautsprecher unter 500 Gramm schaffte ein gutes Gesamtergebnis (siehe Tabelle S. 36). Die günstigen Leichtgewichte mit Preisen ab 25 Euro bieten allenfalls Mittelmaß. ▶

Klang mit Körper. Der B&O Beoplay P6 ist zwar fast ein Kilogramm schwer – doch sein Klang lädt zum Abheben ein.

Unser Rat

Klanglich überzeugen nur recht große Bluetooth-Lautsprecher mit mehr als 500 Gramm Gewicht: Spitze ist **B&O Beoplay P6** (282 Euro) aus dem Test im Januar. Ebenfalls dort: **Libratone Too**, mit 96 Euro die günstigste Box mit gutem Klang. Von den kleinen und leichten Lautsprechern überzeugen am ehesten die befriedigenden **Bose SoundLink Micro** (94 Euro) und **JBL Clip 3** (52 Euro).

FOTOS: PLAINPICTURE / JOHANNES CASPERSEN; STIFTUNG WARENTEST / RALPH KAISER

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Guten Klang liefern nur die Schwergewichte. Teuer muss das aber auch nicht sein. Günstigster Guter ist Libratone Too für 96 Euro. Bester Neuling ist der JBL Charge 4, mit 147 Euro aus dem mittleren Preissegment. Die teureren Modelle ab rund 200 Euro aus dem Januartest sind allerdings noch etwas besser, allen voran der B&O Beoplay P6 für 282 Euro (siehe Tabelle unten). Sie sind allesamt noch erhältlich.

Mitnahmemusik mit Anspruch

Neben Akkulaufzeit, Handhabung und Stabilität zählt im Test vor allem der Ton: „Lautsprecher sollen niedrige und hohe Frequenzen wiedergeben, Bassgitarre genauso wie Becken. Schnelle Schläge eines Schlagzeugers sollen ebenso zeitnah ertönen wie dynamische Lautstärkewechsel eines Orchesters“, umreißt unser Testleiter den Anspruch. Besondere Herausforderung: Weil Bluetooth-Boxen Musik zum Mitnehmen machen, müssen sie auch im Freien die Sterne vom Himmel spielen und von der Seite oder aus einigen Metern Abstand noch gut zu hören sein.

Guter Klang braucht Raum

Viele kleine, leichte Boxen im Test wiegen ungefähr so viel wie ein Camembert, haben teils sogar ein ähnliches Format und machen schon auf dem Weg zum Picknick beim Baumeln am Rucksack eine gute Figur. Ihnen fehlt aber der Platz für große Membranen und Resonanzraum. Sie klingen insgesamt bestenfalls befriedigend, der Peaq von Mediamarkt-Saturn gar mangelhaft. Das beste Gesamtergebnis erzielen Boses SoundLink Micro und JBLs Clip 3.

Mehr Raum für guten Klang bieten größere Bluetooth-Boxen – hervorragend der B&O Beoplay P6 aus dem Januartest. Von den Neulingen am besten klingt der JBL Charge 4. Charge bedeutet im Englischen „aufladen“. Als einziger im aktuellen Test kann JBLs Lautsprecher ein Smartphone oder Tablet aufladen. Schwächelt das Abspielgerät, kann die Charge-Box die Party retten. Von den Januarmodellen haben immerhin sieben diese Powerbank-Funktion.

Should I stay oder should I go?

Klanglich punktet JBLs Großer vor allem mit starkem Bass bei ausgewogenem Ton. Die Kehrseite: Der Charge hat etwa Größe und Gewicht einer Literflasche. Er eignet sich somit eher für überschaubare Tragestrecken, etwa zum Picknick, denn als ständiger Begleiter – auch wegen einer Schwachstelle: Die seitlichen Lautsprechermembranen können im Rucksack eingedrückt werden; ungeschützter Transport ist für den Charge daher riskant.

Die besten Bluetooth-Boxen des Jahres

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Gewicht ca. (g)	Breite x Höhe x Tiefe ca. (cm)	Ton 65 %	Akku 20 %	Handhabung 10 %	Stabilität 5 %	test-QUALITÄTS-URTEIL 100 %	Aus test-Heft
B&O Beoplay P6	282	996	13 x 17 x 7	++	○	+	++	**GUT (1,7)**	1/2019
Bose SoundLink Revolve Plus	242	911	11 x 19 x 11	+	+	+	++	**GUT (1,8)**	1/2019
B&O Beoplay A1	189[1)]	580	14 x 5 x 14	+	○	+	++	**GUT (2,0)**	1/2019
Denon Envaya DSB-250BT	172	758	21 x 8 x 8	+	+	○	++	**GUT (2,0)**	1/2019
Teufel Rockster XS	220[2)]	791	18 x 9 x 8	+	+	○	++	**GUT (2,0)**	1/2019
Bose SoundLink Revolve	158	677	9 x 16 x 9	+	+	+	++	**GUT (2,1)**	1/2019
JBL Charge 4	147	959	23 x 10 x 10	+	+	○	++	**GUT (2,1)**	Neu
Libratone Too	96	581	21 x 6 x 7	+	++	○	++	**GUT (2,1)**	1/2019
Marshall Stockwell	141[1)]	1177	26 x 15 x 4	+	++	+	++	**GUT (2,2)**	1/2019
Sony SRS-XB41	149	1443	29 x 11 x 11	+	++	○	++	**GUT (2,2)**	1/2019
JBL Charge 3	114	779	22 x 9 x 9	+	+	○	++	**GUT (2,3)**	1/2019
JBL Pulse 3	169	932	10 x 23 x 10	+	+	○	++	**GUT (2,3)**	1/2019
Dockin D Cube	99	1103	10 x 18 x 10	+	○	+	++	**GUT (2,4)**	Neu
Teufel Rockster Go	150[2)]	757	21 x 11 x 7	+	○	○	++	**GUT (2,4)**	Neu
Ultimate Ears UE Megaboom 3	178	923	9 x 23 x 9	+	+	○	++	**GUT (2,4)**	Neu
Anker Soundcore Flare	80[3)]	571	9 x 16 x 9	○	+	○	++	**GUT (2,5)**	Neu
Ultimate Ears UE Boom 2	88	552	7 x 18 x 7	○	+	⊖	++	**GUT (2,5)**	1/2019
Ultimate Ears UE Boom 3	124	611	8 x 19 x 8	○	+	○	++	**GUT (2,5)**	Neu
Die akzeptabelsten Kleinen									
Bose SoundLink Micro	94	289	10 x 10 x 4	○	○	+	++	**BEFRIEDIGEND (2,7)**	Neu
JBL Clip 3	52	211	10 x 14 x 5	○	+	+	++	**BEFRIEDIGEND (2,7)**	Neu

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse siehe Tabelle Seite 36/37.
1) Mittlerer Onlinepreis ohne Versandkosten (Stand: 2.7.2019). **2)** Preis laut Anbieter-Website.
3) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

Lautsprecher für kurze Wege

Gewichtig. Rund ein Kilo wiegen große Bluetooth-Boxen wie Boses Soundlink Revolve Plus (im Bild) – und sind damit eher etwas für kurze Wege.

Klangvoll. Guter Klang braucht Resonanzraum – große Boxen haben ihn.

FOTOS: WESTENDORF / JOSEFSON; STIFTUNG WARENTEST / RALPH KAISER

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Leise und lange oder laut und kurz

Der Dockin D Cube ist – neben den kleineren und leiseren Bose SoundLink Micro und Loewe Klang M1 – einer von nur drei Lautsprechern im aktuellen Test, die bei voller Lautstärke mehr als fünf Stunden durchhalten. Von den Boxen im Januar schaffte das jede zweite. Bei Gesprächslautstärke von 60 Dezibel macht der D Cube allerdings schon nach relativ kurzen 13 Stunden schlapp. Das können andere deutlich besser: Dauerläufer bei normaler Lautstärke ist mit 54 Stunden der Soundcore Flare.

Die lauteste Box im Test ist übrigens die Ultimate Ears Megaboom 3 mit maximal 87 Dezibel, der Lautstärke eines Schwerlasters. Voll aufgedreht hält sie allerdings nur gut 2,5 Stunden durch. Die Ultimate Ears Boom 3 gar nur eineinhalb Stunden. Lautstärke belastet den Akku – sowie unter Umständen die Nerven unfreiwilliger Zuhörer.

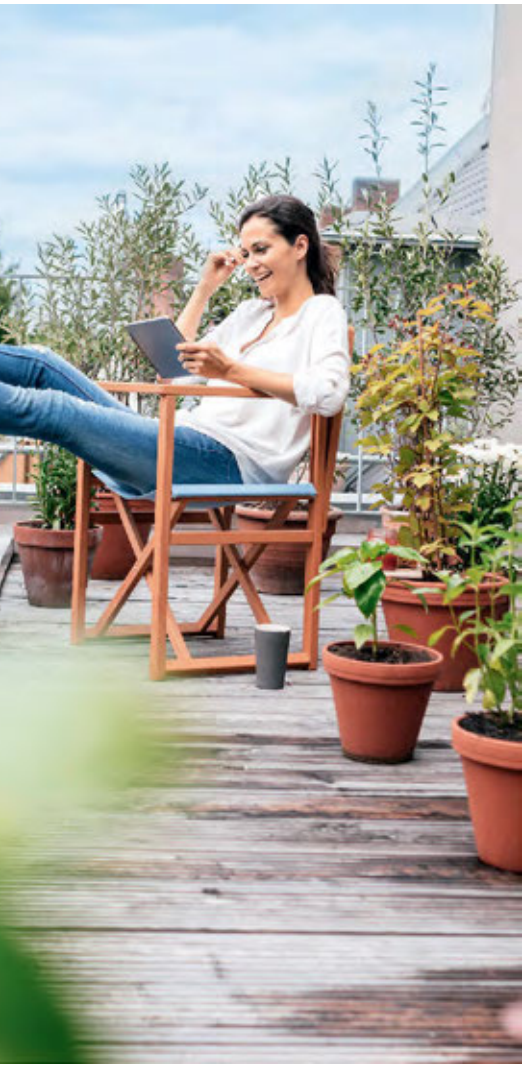
Ärgerlich: Bei keiner Bluetooth-Box im Test ist der Akku vom Nutzer wechselbar. Lässt die Leistung nach, lohnt eine Reparatur oft nicht – und die Geräte landen im Müll. Das belastet Umwelt und Geldbeutel der Verbraucher. Unsere Experten sehen keine technische Notwendigkeit, Akkus in Bluetooth-Boxen fest zu verbauen. Schutz vor Defekten durch eindringendes Wasser bei Regen oder einem Sturz in den Pool ließe sich anders bewerkstelligen.

Keine undichten Stellen

Als gut geschützt vor Regenwasser erwiesen sich im Beregnungstest alle Bluetooth-Boxen – selbst jene, deren Hersteller keinen Schutz vor Feuchtigkeit versprechen. Ein solches Versprechen kann im Fall eines Wasserschadens trotzdem helfen: als Argument, wenn Händler oder Hersteller den Ausgleich eines Feuchtigkeitsschadens ablehnen. Die Schutzklassen der Bluetooth-Boxen nennen wir in der untersten Zeile unserer Tabelle (siehe S. 36). Größten Schutz im Test verheißen Lautsprecher mit den Schutzklassen IPX7 und IP67 – sie sollen sogar „zeitweiliges Untertauchen“ in klarem Wasser vertragen. Das gelang ihnen auch in unseren Prüfungen.

Mono kills the Stereo Star

Verzichten müssen Käufer der meisten günstigen Boxen im aktuellen Test auf Stereoklang. Viele können nur Mono. Positive Ausnahmen: Die guten Dockin und Soundcore sowie die befriedigenden Bose, Loewe und Fresh ‘n Rebel ermöglichen es, zwei Lautsprecher per App zu einem Stereopaar zusammenzuschließen. Von den Modellen im Januartest können das fast drei Viertel. Gut so: Zusammen klingen auch Bluetooth-Boxen weniger allein. ■ ▶▶



Lautsprecher als Begleiter

Unbeschwert. Mit weniger als 500 Gramm sind kleine Bluetooth-Boxen wie der JBL Clip 3 (im Bild) unterwegs keine Last.

Flau. Musik to go geht jedoch mit Abstrichen beim Klang einher.

FOTOS: WESTEND61 / JOSEFFSON, PLAINPICTURE / UWE UMSTÄTTER; STIFTUNG WARENTEST / RALPH KAISER

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

JBL
Charge 4

Dockin
D Cube

Teufel
Rockster Go

JBL
Clip 3

B&O
Beoplay P2

Loewe
Klang M1

Sony
SRS-XB01

Bluetooth-Lautsprecher: Guter Klang für weniger als 100 Euro

	Schwere Große						Leichte Kleine	
Produkt	**JBL** Charge 4	**Dockin** D Cube	**Teufel** Rockster Go	**Ultimate Ears** UE Megaboom 3	**Anker** Soundcore Flare	**Ultimate Ears** UE Boom 3	**Bose** SoundLink Micro	**JBL** Clip 3
Gewicht ca. (g)	959	1 103	757	923	571	611	289	211
Breite x Höhe x Tiefe ca. (cm)	23 x 10 x 10	10 x 18 x 10	21 x 11 x 7	9 x 23 x 9	9 x 16 x 9	8 x 19 x 8	10 x 10 x 4	10 x 14 x 5
Preisspanne ca. (Euro)	140 bis 179	91 bis 100	Keine	165 bis 199	Keine	115 bis 149	89 bis 119	46 bis 67
Mittlerer Preis ca. (Euro)	**147**	**99**	**150**[9]	**178**	**80**[10]	**124**	**94**	**52**
test - **QUALITÄTSURTEIL** 100 %	**GUT (2,1)**	**GUT (2,4)**	**GUT (2,4)**	**GUT (2,4)**	**GUT (2,5)**	**GUT (2,5)**	**BEFRIEDIGEND (2,7)**	**BEFRIEDIGEND (2,7)**
Ton 65 %	**gut** (2,1)	**gut** (2,2)	**gut** (2,4)	**gut** (2,5)	**befriedigend** (2,7)	**befriedigend** (2,7)	**befriedigend** (2,9)	**befriedigend** (3,0)
Klang drinnen/draußen	○/+	○/+	+/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○
Klangveränderung bei größerem Abstand[1]	++	○	○	○	○	○	○	○
Seitlicher Hörbereich[2]	○	++	+	++	+	++	+	++
Maximale Lautstärke, Messwert in db(A)[3]	++ 84,8	++ 84,0	++ 86,5	++ 87,0	++ 81,3	++ 85,5	++ 80,5	++ 80,5
Akku 20 %	**gut** (1,9)	**befriedigend** (3,2)	**befriedigend** (2,9)	**gut** (2,0)	**gut** (1,9)	**gut** (2,2)	**befriedigend** (2,6)	**gut** (2,3)
Handhabung 10 %	**befried.** (2,7)	**gut** (2,5)	**befried.** (2,8)	**befried.** (3,0)	**befried.** (2,6)	**befried.** (2,8)	**gut** (2,5)	**gut** (2,4)
Gebrauchsanleitung/Inbetriebnahme	⊖/○	○/+	+/○	⊖/○	○/○	⊖/○	–*)/○	⊖/○
Täglicher Gebrauch	+	+	+	○	+	○	○	○
Eignung zum Transport/Bluetooth-Reichweite	⊖/++	○/++	○/○	○/++	○/++	+/++	++/+	++/+
Stabilität 5 %	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)
Ausstattung/Technische Merkmale								
Betriebsdauer per Bluetooth bei normaler/maximaler Lautstärke (h)[4]	46/4,5	13/5,5	23/1,5	45/2,5	54[11]/4,5[11]	35/1,5	21/6,5	29/4,5
Ladezeit mit Netzteil ca. (h)	3[6]	3[8]	3[6]	2[8]	3[6]	2[6]	2[6]	3[6]
Netzteil mitgeliefert/Laden über USB	❑/■	■/■	❑/■	■/■[8]	❑/■	❑/■	❑/■	❑/■
Vor- und Zurückspringen bei Titeln	◪[7]	■	■	◪[7]	■	◪[7]	■	◪[7]
Nutzung als Telefonfreisprecher/Powerbank	❑/■	❑/❑	■/❑	❑/❑	■/❑	❑/❑	■/❑	■/❑
Kopplung: Ein Lautsprecher, mehrere Zuspieler	■	❑	■	■	❑	■	■	❑
Kopplung: Ein Zuspieler, mehrere Lautsprecher	■	❑	■	■	■	■	■	❑
Kopplung: Stereo mit zweitem Lautsprecher	❑	■	❑	❑	■	❑	■	❑
Besonderheiten				Rundumklang	Lichteffekte, Rundumklang	Rundumklang		
Schutzklasse für Staub- und Wasserschutz[5]	Geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen. IPX7	Geschützt gegen Staub und Spritzwasser. IP55	Geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen. IPX7	Staubdicht und geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen. IP67	Geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen. IPX7	Staubdicht und geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen. IP67	Geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen. IPX7	Geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen. IPX7

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:
++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5).
○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5).
– = Mangelhaft (4,6–5,5).
Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

***) Führt zur Abwertung** (siehe „So haben wir getestet" auf Seite 37).
■ = Ja. ❑ = Nein. ◪ = Eingeschränkt.

1) Urteil für die Konstanz: Je besser die Note, desto weniger leidet der Klang beim Hören aus bis zu 20 Meter Abstand im Vergleich zum Hörtestergebnis in 1 Meter Entfernung.
2) Urteil für die Konstanz: Je besser die Note, desto weniger leidet der Klang beim Hören von der Seite im Vergleich zum Hörtestergebnis frontal vor der Box.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Ultimate Ears
UE Megaboom 3

Anker
Soundcore Flare

Ultimate Ears
UE Boom 3

Bose
SoundLink Micro

Fresh 'n Rebel
Rockbox Bold S

JBL
Go 2

Huawei
SoundStone CM51

JBL
JR Pop

Peaq
PPA45BT

B&O Beoplay P2	**Loewe** Klang M1	**Sony** SRS-XB01	**Fresh 'n Rebel** Rockbox Bold S	**JBL** Go 2	**Huawei** SoundStone CM51	**JBL** JR Pop	**Peaq** PPA45BT
271	324	157	285	185	193	122	337
14 x 8 x 3	14 x 7 x 3	8 x 6 x 6	10 x 9 x 9	9 x 8 x 3	10 x 5 x 10	8 x 4 x 9	10 x 13 x 10
119 bis 159	Keine	26 bis 36	Keine	29 bis 35	26 bis 40	30 bis 35	Keine
132	**130**[10]	**29**	**60**	**31**	**31**	**32**	**25**[10]
BEFRIEDIGEND (2,9)	**BEFRIEDIGEND (3,1)**	**BEFRIEDIGEND (3,1)**	**BEFRIEDIGEND (3,2)**	**BEFRIEDIGEND (3,2)**	**BEFRIEDIGEND (3,4)**	**AUSREICHEND (3,7)**	**AUSREICHEND (4,4)**
befriedigend (2,7)	**befriedigend** (3,5)	**befriedigend** (3,5)	**befriedigend** (3,3)	**befriedigend** (3,3)	**ausreichend** (3,7)*)	**ausreichend** (4,0)*)	**mangelhaft** (4,9)*)
○/+	○/⊖*)	⊖*)/⊖	○/○	⊖*)/○	⊖*)/○	⊖*)/○	⊖/−*)
○	⊖	⊖	○	+	○	⊖	−
++	+	+	+	+	++	+	++
+ 79,0	+ 79,0	+ 77,5	+ 79,5	+ 77,5	+ 77,5	○ 74,0	++ 81,0
ausreichend (3,7)*)	**befriedigend** (2,9)	**befriedigend** (3,0)	**befriedigend** (3,5)	**befriedigend** (3,5)	**befriedigend** (3,1)	**befriedigend** (3,2)	**gut** (1,7)
befried. (3,2)	**gut** (2,3)	**gut** (2,3)	**befried.** (2,9)	**befried.** (2,7)	**befried.** (3,2)	**befried.** (2,6)	**befried.** (2,7)
−*)/⊖	○/○	○/○	−*)/○	⊖/○	⊖/⊖	−*)/○	○/○
⊖	+	○	○	○	⊖	○	○
++/+	++/+	++/++	+/+	++/+	++/○	++/++	+/+
sehr gut (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)
9/2,0	14/6,0	16/3,5	13/2,0	12/3,0	11/2,5	15[11]/3,0[11]	32[11]/4,5[11]
2[6]	3[6]	2[6]	2[6]	3[6]	2[6]	2[6]	3[6]
❑/■	❑/■	❑/■	❑/■	❑/■	❑/■	❑/■	❑/■
◪[7]	■	■	❑	◪[7]	■	❑	■
■/❑	■/❑	■/❑	■/❑	■/❑	■/❑	❑/❑	■/❑
❑	❑	❑	❑	❑	■	❑	❑
❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
❑	■	❑	■	❑	❑	❑	❑
						Lichteffekte	Lichteffekte, Micro-SD-Kartenslot
Keine Angabe	Keine Angabe	Geschützt gegen Strahlwasser. IPX5	Geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen. IPX7	Geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen. IPX7	Geschützt gegen Strahlwasser. IPX5	Geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen. IPX7	Keine Angabe

3) Lautstärke, bei der noch keine störende Verzerrung auftritt.
4) Gemessen bei 60 dB(A) im Abstand von 1 Meter.
5) Laut Anbieter, entsprechend der Norm Din EN 60529.
6) Gemessen mit externem Ladegerät (Ladestrom 2000 mA).
7) Nur vorwärts.
8) Gemessen mit mitgeliefertem Netzteil.
9) Preis laut Anbieter-Website.
10) Von uns bezahlter Einkaufspreis.
11) Gemessen ohne Lichteffekte.

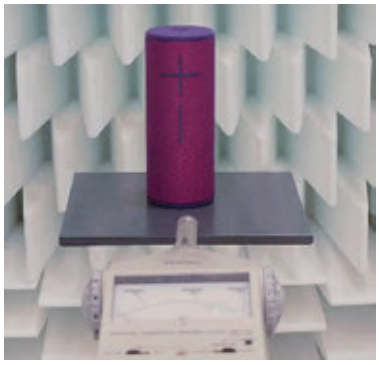
So haben wir getestet

Im Test: 16 Bluetooth-Funklautsprecher mit Akku und ohne WLan aus dem unteren bis mittleren Preissegment. Eingekauft haben wir die Produkte im März/April 2019. Die Preise ermittelten wir in überregionaler Handelserhebung im April/Mai 2019.

Untersuchungen: Die Untersuchungen der Ergebnisse erfolgten in Übereinstimmung mit dem Test der Bluetooth-Lautsprecher im Heft 1/2019. Eine ausführliche Beschreibung der Prüfmethoden finden Sie unter test.de/bluetooth-lautsprecher/methodik.

Abwertungen

Abwertungen bewirken, dass sich Mängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind in der Tabelle mit einem Sternchen *) gekennzeichnet. Diese Abwertungen haben wir eingesetzt: War der Ton insgesamt ausreichend oder mangelhaft, werteten wir das test-Qualitätsurteil ab. War der Klang drinnen oder draußen ausreichend oder mangelhaft, werteten wir den Ton ab. War die Gebrauchsanleitung mangelhaft, werteten wir die Handhabung ab. Ab der Note ausreichend für den Akku werteten wir das test-Qualitätsurteil ab. Je schlechter das auslösende Urteil, desto stärker wirkt die jeweilige Abwertung auf das übergeordnete Urteil.



Test ohne Störgeräusche. Im schalltoten Raum klingt nur der Lautsprecher.

FOTO: STIFTUNG WARENTEST

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Ihre Helfer für digitale Updates

Neu ab 20.08.

Einfach toll – das kostenlose Versenden von Nachrichten, Fotos, Videos, Dateien und Sprachnachrichten mit dem Smartphone! Doch wie steht's um Privatsphäre und Datenschutz? Der Ratgeber zeigt, wie Sie WhatsApp installieren, was Sie dabei beachten sollten und wie Sie sich und Ihre Daten am besten schützen.

2., aktualisierte Auflage
128 Seiten I Softcover
16,5 x 21,5 cm
14,90 €
E-Book: 11,99 €
Best.-Nr. 1715226

Viele Tipps verblüffen sowohl iPhone-Neulinge als auch -Kenner. Der Ratgeber präsentiert locker und einfach 333 geniale Features, Gesten und versteckte Tricks, die nicht nur Zeit sparen, sondern auch die Bedienung zu einem echten Vergnügen machen.

176 Seiten I Softcover
16,8 x 17,5 cm
14,90 €
Für Abonnenten: 11,99 €
E-Book: 11,99 €
Best.-Nr. 1715220

In Ihrem Smartphone stecken viele ungenutzte Potenziale. Apps helfen Ihnen zum Beispiel beim Finden von Restaurants, Cafés und Parks, beim Suchen (offline) von Wanderrouten, dienen als Sofort-Übersetzer von Fremdsprachen oder schützen Ihre persönlichen Daten. Verzichten Sie nicht auf die genialen Alltagshelfer und erfahren Sie, wo man sicher Apps herunterlädt.

176 Seiten I Softcover
16,5 x 21,5 cm
16,90 €
Für Abonnenten: 13,99 €
E-Book: 13,99 €
Best.-Nr. 1828938

Neu

Bei den nahezu grenzenlosen Möglichkeiten, die Smartphones mittlerweile bieten, ist eine übersichtliche Anleitung Gold wert. Dieser Ratgeber erklärt alle Funktionen des Samsung Galaxy, auch jene, die seit dem neuen Android-Update verfügbar sind. Für alle Samsung-Galaxy-Modelle von 2019, 2018 sowie für die Top-Modelle von 2017 und mit vielen Screenshots.

5., aktualisierte Auflage
192 Seiten I Softcover
16,5 x 21,5 cm
16,90 €
Für Abonnenten: 13,99 €
E-Book: 13,99 €
Best.-Nr. 1528789

Jeden Herbst spendiert Apple ein kostenloses Update. Mit iOS 12 werden neue Funktionen angeboten, neue Apps installiert und ganze Menüs neu bezeichnet. Mit diesem Ratgeber richten Sie Ihr Gerät ganz einfach so ein, wie es für Sie am besten passt. Für alle Modelle ab iPhone 6, iPad Air 2, iPad mini 3.

7., aktualisierte Auflage
208 Seiten I Softcover
16,5 x 21,5 cm
16,90 €
Für Abonnenten: 13,99 €
E-Book: 13,99 €
Best.-Nr. 1528800

Die meisten nutzen nur die alltäglichen Funktionen von Facebook. Dabei verstecken sich Hunderte Einstellungsmöglichkeiten und Tricks hinter den Kulissen. Wenn Sie etwa wissen wollen, wie Sie Ihr Benutzerbild animieren können, wie Sie am effektivsten gegen Fake News vorgehen und wo Sie detailliert Auskunft darüber erhalten, welche Daten Facebook von Ihnen exakt gespeichert hat, dann sollten Sie bei diesem Ratgeber zugreifen! Damit Sie auch in Zukunft viel Spaß und wenig Schwierigkeiten mit Facebook haben!

176 Seiten I Softcover
16,8 x 17,5 cm
14,90 €
E-Book: 11,99 €
Best.-Nr. 1767834

Rechte Maustaste war gestern. Entdecken Sie jetzt die 333 schlauesten Tricks für mehr Schnelligkeit, Spaß und Effizienz an PC oder Laptop: Shortcuts, Maustricks, Wischgesten oder versteckte Einstellungen im Windows-Menü. Mit kleinen Kniffen sparen Sie viel Zeit und Aufwand – Strg + go!

2., aktualisierte Auflage
176 Seiten I Softcover
16,8 x 17,5 cm
14,90 €
Für Abonnenten: 11,99 €
E-Book: 11,99 €
Best.-Nr. 1639740

Rechtliche Hinweise.

Unsere Erfahrungen besagen, dass Sie innerhalb der kommenden 3 – 4 Werktage die gewünschte Sendung erhalten werden. Bitte beachten Sie: Vorbestellte Produkte werden erst nach dem Erscheinungstermin ausgeliefert.

Widerrufsrecht: Sie haben das Recht, binnen 14 Tagen ohne Angabe von Gründen diesen Vertrag zu widerrufen. Die Widerrufsfrist beträgt 14 Tage ab dem Tag, an dem Sie oder ein von Ihnen benannter Dritter, der nicht der Beförderer ist, die Ware in Besitz genommen haben bzw. hat. Um Ihr Widerrufsrecht auszuüben, müssen Sie uns, Stiftung Warentest, 20080 Hamburg, Tel.: 030/3 46 46 50 80, Fax: 040/3 78 45 56 57, E-Mail: stiftung-warentest@dpv.de, mittels eindeutiger Erklärung (z. B. ein mit der Post versandter Brief, Telefax oder E-Mail) über Ihren Entschluss, diesen Vertrag zu widerrufen, informieren. Sie können dafür das Muster-Widerrufsformular unter www.test.de/widerrufsformular verwenden, das jedoch nicht vorgeschrieben ist. Sie können das Muster-Widerrufsformular oder eine andere eindeutige Erklärung auch auf unserer Website www.test.de/widerrufsformular elektronisch ausfüllen und übermitteln. Machen Sie von dieser Möglichkeit Gebrauch, so werden wir Ihnen unverzüglich (z. B. per E-Mail) eine Bestätigung über den Eingang eines solchen Widerrufs übermitteln. Zur Wahrung der Widerrufsfrist reicht es aus, dass Sie die Mitteilung über die Ausübung des Widerrufsrechts vor Ablauf der Widerrufsfrist absenden.

Folgen des Widerrufs: Wenn Sie diesen Vertrag widerrufen, haben wir Ihnen alle Zahlungen, die wir von Ihnen erhalten haben, einschließlich der Lieferkosten (mit Ausnahme der zusätzlichen Kosten, die sich daraus ergeben, dass Sie eine andere Art der Lieferung als die von uns angebotene, günstige Standardlieferung gewählt haben), unverzüglich, spätestens binnen 14 Tagen ab dem Tag zurückzuzahlen, an dem die Mitteilung über Ihren Widerruf dieses Vertrages bei uns eingegangen ist. Für diese Rückzahlung verwenden wir dasselbe Zahlungsmittel, das Sie bei der ursprünglichen Transaktion eingesetzt haben, es sei denn, mit Ihnen wurde ausdrücklich etwas anderes vereinbart. In keinem Fall werden Ihnen wegen dieser Rückzahlung Entgelte berechnet. Wir können die Rückzahlung verweigern, bis wir die Ware wieder zurückerhalten haben oder Sie uns den Nachweis erbracht haben, dass Sie die Ware zurückgesandt haben, je nachdem, welches der frühere Zeitpunkt ist. Sie haben die Ware unverzüglich und in jedem Fall spätestens binnen 14 Tagen ab dem Tag, an dem Sie uns über den Widerruf dieses Vertrages unterrichten, an uns oder die Ohl Fulfilment GmbH & Co. KG, Merkurring 60 – 62, 22143 Hamburg, zurückzusenden oder zu übergeben. Die Frist ist gewahrt, wenn Sie die Ware vor Ablauf der Frist von 14 Tagen absenden. Wir tragen die Kosten der Rücksendung der Ware. Sie müssen für einen etwaigen Wertverlust der Ware nur aufkommen, wenn dieser Wertverlust auf einen zur Prüfung der Beschaffenheit, Eigenschaften und Funktionsweise der Ware nicht notwendigen Umgang mit ihr zurückzuführen ist.

Dies gilt nicht bei versiegelten Datenträgern, wenn die Versiegelung nach der Lieferung entfernt wurde. Im Falle eines Widerrufs Ihres Vertrags können Sie die Ware an folgende Anschrift senden: Ohl Fulfilment GmbH & Co. KG, Merkurring 60 – 62, 22143 Hamburg. Bitte legen Sie der [illegible] bei. Dies ist jedoch nicht Bedingung.

Es gilt das gesetzliche Mängelhaftungsrecht.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Lecker, gesund, selbst gemacht

Gesunder Genuss ganz ohne künstliche Aromen mit Eistees, Fassbrausen, Energydrinks aus Mate und vielem mehr. Jedes Rezept mit Foto und Info zu Kalorien und Zuckergehalt.

176 Seiten I Softcover
16,9 x 17,5 cm
16,90 €
E-Book: 13,99 €
Best.-Nr. 1437210

Neu

Selbst gemacht statt selbst gekauft – mit tollen Rezepten, die Lust darauf machen, sich Zeit zum Kochen zu nehmen, Neues auszuprobieren oder sich an Lieblingsrezepte aus Omas Küche zu wagen. Sauerteig, Granatapfelsirup, Kombucha und Co. lassen sich nämlich leicht selber machen. Dank Step-by-Step-Fotos können selbst Einsteiger gleich loslegen. Und wer die doppelte Menge zubereitet, kann gleich noch liebe Freunde beschenken.

208 Seiten I Softcover
19,5 x 22,3 cm
15,00 €
E-Book: 11,99 €
Best.-Nr. 1867907

Nimmt man mit Intervallfasten wirklich ab? Ist eine vegetarische Ernährung genauso gesund wie eine Mittelmeerdiät? Schützt der Verzehr von Käse unser Herz? Ist die Paleo-Diät sinnvoll? Das Belgische Zentrum für Evidenzbasierte Medizin hat die Studien zu mehr als 65 Heilsversprechen und erstaunlichen Ernährungsnews geprüft und erklärt in diesem Buch, was es mit den Mythen tatsächlich auf sich hat. Wissenschaftlich und unterhaltsam!

224 Seiten I Softcover
13,4 x 21,5 cm
14,90 €
E-Book: 11,99 €
Best.-Nr. 1828937

Schokolade macht schlau, Hühnerbrühe hilft gegen Erkältungen, Saunabesuche gegen Demenz, Honig ist gesünder als Zucker, glutenfreie Ernährung ist gesund? Lassen Sie sich überraschen vom Wahrheitsgehalt dieser und weiterer 65 Medizinmythen, denen die Autoren gemeinsam mit Ärzten des Belgischen Zentrums für Evidenzbasierte Medizin in diesem Buch auf den Grund gehen.

224 Seiten I Softcover
13,4 x 21,5 cm
14,90 €
E-Book: 11,99 €
Best.-Nr. 1767832

Geniale Rezepte für Gerichte zum Mitnehmen und clevere Tricks für den Transport – damit lässt es sich auch unterwegs wie zu Hause genießen.

176 Seiten I Hardcover
16,8 x 22,0 cm
19,90 €
E-Book: 15,99 €
Best.-Nr. 1265449

Neu in hochwertiger Ausstattung: die besten Tricks der Grillweltmeister für pikantes Fleisch und knackiges Gemüse vom Rost.

2., überarbeitete Auflage
272 Seiten I Hardcover
20,1 x 25,6 cm
24,90 €
Für Abonnenten: 19,99 €
E-Book: 19,99 €
Best.-Nr. 1265450

Über 120 vollwertige Gerichte und Beilagen sorgen für mehr Farbe, mehr Spaß und mehr Geschmack auf dem Grill.

208 Seiten I Hardcover
20,1 x 25,6 cm
24,90 €
Für Abonnenten: 19,99 €
E-Book: 19,99 €
Best.-Nr. 1265448

*Versandkosten
innerhalb Deutschlands betragen bei einem Bestellwert bis 10,00 € 2,50 €
ab 10,00 € kostenfrei

Wir liefern Ihre Wunschtitel schnellstens gegen Rechnung. Gilt nur für Bestellungen innerhalb Deutschlands. Für Auslandsbestellungen wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice. Lieferung nur, solange der Vorrat reicht! Die Abonnenten-Vorteile gelten nicht für Mini-Abo-Kunden und Probe-Abonnenten.

Dies ist ein Angebot der Stiftung Warentest, Vorstand Hubertus Primus, Lützowplatz 11 – 13, 10785 Berlin, Telefon: 030/26 31-0, E-Mail: email@stiftung-warentest.de.

Beschwerden richten Sie bitte an Stiftung Warentest, Kundenservice, 20080 Hamburg, Tel.: 030/3 46 46 50 80, Fax: 040/3 78 45 56 57, E-Mail: stiftung-warentest@dpv.de.

Online mehr erfahren und bestellen:
test.de/buch
Oder telefonisch sichern:
030/3 46 46 50 82
Mo. – Fr. 7.30 – 20 Uhr, Sa. 9 – 14 Uhr.
Lieferung **kostenfrei ab 10,– €** Bestellwert*

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Haushalt und Garten
in Kürze

Im Beet. Gute Erde versorgt Blumen wochenlang mit Nährstoffen.

Durstige Bäume wässern
Für viele Stadt- und Straßenbäume ist der trockene Sommer eine große Belastung, vor allem für junge Pflanzen. Hinzu kommt, dass versiegelte Flächen Regen wegleiten. Einige Umweltverbände rufen daher Anwohner auf, ihren Straßenbaum bei langer Trockenheit ein Mal pro Woche zu gießen, am besten mit 50 Litern frühmorgens.

Fruchtfliegenfalle bauen
Obst und gärende Stoffe locken Fruchtfliegen an, die darauf ihre Eier ablegen. Obst sollte deshalb vor dem Verzehr gründlich abgespült werden. Auch eine selbst gebaute Falle kann helfen: Essig mit Wasser oder Apfelsaft sowie einem Spritzer Spülmittel in ein Glas geben und mit einer perforierten Alufolie verschließen – so kommen die Plagegeister hinein, aber meist nicht mehr heraus.

Blaue Anneliese pflanzen
Um die biologische Vielfalt in privaten Gärten zu fördern, vergibt der Verein Ackerdemia Saatgut alter Nutzpflanzensorten an Hobbygärtner. Das Bundesumweltministerium fördert das Projekt. Wer im kommenden Jahr Saatgut für fast vergessene Sorten wie die Kartoffel „Blaue Anneliese“ oder die „Black-Turtle-Bohne“ erhalten möchte, kann sich ab sofort auf der Website black-turtle.de anmelden.

Öko-Baustoffe nutzen
Das Bundesbauministerium hat seine Datenbank Ökobaudat aktualisiert: Von der Erzeugung bis zur Entsorgung analysiert sie auf oekobaudat.de die Ökobilanzen von 1 200 Baustoffen – von der Holzplatte über Steinsorten bis zu Metallen. Wer ein Haus bauen oder modernisieren will, kann damit die Ökobilanz optimieren – am besten mit der Hilfe von Fachleuten, denn für Laien erfordern die Zahlen eine gewisse Einarbeitungszeit.

Blumenerde im Test

Die Beste ist torffrei

Für blühende Beete und Töpfe braucht es neben schönem Wetter gute Blumenerde. Im Test konnten aber nicht alle überzeugen.

Um wachsen zu können, benötigen Pflanzen vor allem Nährstoffe wie Stickstoff, Kalium und Phosphor. Welche Blumenerde eine optimale Pflanzenkost bietet, hat unser österreichisches Partnermagazin Konsument getestet. Von den 19 Erden sind einige gute auch in Deutschland erhältlich.

Der Mix machts. Eine der besten Nährstoffmixturen im Test enthält der Testsieger von Flora Self Nature. Diese torffreie Blumenerde können Gartenfreunde bei Hornbach im 35-Liter-Sack für 8 Euro kaufen. Ebenfalls gut und in Deutschland erhältlich ist die torfhaltige Qualitäts-Blumenerde von Compo Sana, im 40-Liter-Sack für 8,50 Euro.

Zu wenig Nährstoffe. Nicht so überzeugt waren die Tester unter anderem von der bei Bauhaus erhältlichen Blumenerde Florissa Natürlich und der Neudohum Blumenerde von Neudorff, die es bei Obi gibt. In beiden Erden war der Nährstoffgehalt nicht zufriedenstellend. Unangenehm nach Ammoniak rochen die Erde von Seramis sowie die Obi Living Garden.

Lieber ohne Torf. Der Testsieger und zehn weitere Erden sind umweltschonend, weil torffrei. Der Abbau von Torf zerstört oft Moorlandschaften und setzt den in Mooren gebundenen Kohlenstoff als klimaschädliches CO_2 frei. Torf in Blumenerde kann beispielsweise durch Holzfasern ersetzt werden. Übrigens: Auch „torfarme“ Erde kann einen erheblichen Anteil Torf enthalten.

Bakterien. In zwei Produkten wiesen die Tester krankheitserregende Listerien nach. Eine Gefahr besteht zwar in der Regel nicht, selbst wenn Gärtner die Erde fürs Gemüsehochbeet verwenden. Die Listerien bleiben im Boden. Erdreste sollten aber stets gründlich vom Gemüse gewaschen werden.

Tipp: Lagern Sie unverbrauchte Erde im Sack trocken und möglichst kurz. Bei feucht-warmer Witterung zersetzen sich die Nährstoffe.

FOTO: WESTENDÖ1 / ANDREAS KOSCHATE

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Mundraub

Obst gratis ernten

Ob wilde Obstwiesen, Walnussbäume am Straßenrand oder Brombeeren im Stadtpark – im öffentlichen Raum gibt es viele Möglichkeiten, Obst, Nüsse und Beeren kostenlos und legal zu ernten. Um solche Orte zu finden, hilft die Website mundraub.org. Auf der Plattform haben Nutzer und Nutzerinnen deutschlandweit mehr als 53 000 Fundorte in eine Karte eingetragen, an denen man Früchte für den Eigenbedarf sammeln darf. Wer sich kostenlos registriert, kann auch selbst Erntemöglichkeiten melden. Die Bäume müssen auf öffentlichem Grund stehen. Privatgärten sind tabu.

38

Kilogramm Plastikmüll produziert jeder Bundesbürger pro Jahr. Der EU-Durchschnitt liegt bei 24 Kilo.

Quelle: Plastikatlas 2019 (Zahlen von 2016).

Neue Brandursachen

Hohe Zahl an Lithium-Akkus steigert Gefahr

Geräte in Haus und Garten werden zunehmend mit Akkus betrieben, die Verbindungen des Metalls Lithium enthalten. Das steigert die Brandgefahr, wie das Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung der Versicherer (IVS) feststellte. E-Bikes und Handys machen sich schon länger in der Schadensstatistik bemerkbar, neu sind E-Zigaretten. Im Verhältnis zur Anzahl genutzter Geräte sei die Zahl der Brände und Explosionen zwar gering, der Schaden aber oft hoch, so das IVS.
Tipp: Laden Sie Lithium-Akkus auf einer nicht brennbaren Unterlage, am besten nahe eines Rauchmelders.

Matratzenkauf im Internet

Schutzfolie darf entfernt werden

Wer seine Matratze bei einem Internethändler kauft, kann sie auch dann noch zurückgeben, wenn er die Schutzfolie entfernt hat. Das hat nun auch der Bundesgerichtshof in Karlsruhe entschieden. Er setzt damit eine Vorentscheidung des Europäischen Gerichtshofs in Deutschland um. Wie auch Kleidungsstücke dürften Matratzen mit dem Körper in Kontakt kommen. Der Händler sei in der Lage, bei einer Retoure die Matratze so zu reinigen, dass er sie weiterverkaufen kann. Dem Urteil vorausgegangen war der Rechstreit eines Mannes, der 2014 bei einer online bestellten Matratze die Folie entfernt hatte. Den Kauf widerrief er anschließend und schickte die Matratze auf eigene Kosten zurück. Vom Händler verlangte er den Kaufpreis und die Speditionskosten von mehr als 1 000 Euro zurück. Er bekam Recht.
Tipp: Liegen Sie mehrere Nächte zur Probe. Viele Onlinehändler gewähren ein Rückgaberecht von 30 bis 100 Tagen.

Erlaubt. Probeliegen ohne Schutzfolie.

Backformen im Test

Spuren von Silikon im Teig

Ob Muffin, Herz oder Gugelhupf – Backformen aus Silikon sind praktisch und zerbrechen nicht. Sie können aber beim Backen Kunststoffpartikel an den Teig abgeben. Das zeigt ein Test unserer Kollegen des Schweizer Verbrauchermagazins K-Tipp. Sie schickten zwölf Backformen ins Labor und prüften neben der Handhabung, ob flüchtige Stoffe ausgasen oder Silikonteilchen im Lebensmittel landen. Im Test gaben alle Formen Spuren von Kunststoff in den Teig ab. Weit unterhalb des Grenzwerts lagen diese im ersten Backvorgang nur bei den Besten wie dem in Deutschland für 12 Euro verkauften Flexxibel Gugelhupf von Dr. Oetker. Beim Sockerkakka-Herz von Ikea dagegen lag der Gehalt erst nach dem dritten Backen unter dem Grenzwert.
Tipp: Heizen Sie leere Formen vorm ersten Gebrauch eine Stunde bei 200 Grad im Ofen. Dann gründlich reinigen und leicht einfetten. Heißer als 200 Grad sollten Silikonformen generell nicht werden.

Frisch gebacken. Erst auskühlen lassen, dann die Muffins herauslösen.

FOTOS: SHUTTERSTOCK

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Mit Spaß. Beim Foto-Shooting lässt es sich test-Grafikerin Susanna Donau nicht nehmen, den Testsieger selbst auszuprobieren.

FOTO: LOX FOTO

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Schnitzer und Zermalmer

Gartenhäcksler Berge von Ästen und Zweigen verwandeln unsere Prüfer in Rohstoff für den Kompost – nicht immer problemlos. Die Urteile reichen von Sehr gut bis Mangelhaft.

Häckseln kann so schön sein. Das findet auch unsere Grafikerin Susanna, als sie beim Fotoshooting den Testsieger bündelweise mit Zweigen und mit dicken Ästen füttert. Ohne zu murren frisst er ihr alles aus der Hand.

Wenige Wochen zuvor: Prüfer Robert ärgert sich. Der Grund ist orangefarben. Der Messerhäcksler Stihl GHE 250 wirkt kräftig, doch er steht still. „Der hat sich schon wieder verschluckt“, flucht Robert. Er angelt den blockierenden Ast aus dem Einfülltrichter. Doch das Gerät läuft nicht. Nun muss er das Oberteil demontieren und mühsam zwei lange Schrauben aufdrehen. Zum Vorschein kommen Holzrestchen, die den Motor ausbremsen. Robert entfernt sie, baut alles zusammen und knurrt: „Ich bin mehr am Schrauben als am Häckseln.“

Flop für 600 Euro, Gute ab 160 Euro

Wir haben weitere Exemplare des Stihl geprüft. Die Schwächen bestätigen sich. Das 600 Euro teure Modell schneidet nur ausreichend ab. Gute Alternativen gibts schon für rund 160 bis 200 Euro.

Insgesamt 21 Geräte häckseln um die Wette: Messerhäcksler schnitzen die Äste mit rotierenden Klingen. Andere Geräte arbeiten mit Walzen, deren Zacken die Zweige zerstückeln und zermalmen. Den Testsieg erarbeitet sich Bosch AXT 25 TC mit einer Spezialwalze, beworben als „Turbine“. Drei Häcksler erweisen sich als mangelhaft.

Eigene Äste fürs eigene Beet

Manche Gartenfreunde kutschieren ihren Grünschnitt zur kommunalen Annahmestelle oder stopfen ihn in die Biotonne. Andere nutzen ihre Gartenabfälle lieber als Rohstoff fürs eigene Kompostieren und Mulchen. Ihr Motto: „Dann weiß ich, was auf mein Beet kommt.“ Ein guter Häcksler hilft, das Material so zu zerkleinern, dass es die Mikroorganismen im Boden oder Komposthaufen leichter verwerten können.

Dreimal so viel in der gleichen Zeit

Damit die Arbeit Spaß macht, sollten Häcksler vor allem eins können: möglichst viele Gartenabfälle in möglichst kurzer Zeit verarbeiten. Die Unterschiede in der Häckselleistung sind enorm: Mit dem sehr guten Bosch AXT 25 TC schafften unsere Prüfer in der gleichen Zeit etwa dreimal so viel Astmaterial wie mit den Modellen, die in dem Prüfpunkt gerade ausreichend abschneiden. Die meisten Walzenhäcksler ▶

Unser Rat

An die Spitze des Testfelds hat sich **Bosch AXT 25 TC** mit Zerkleinerungs-„Turbine“ gehäckselt. Das sehr gute Gerät kostet 375 Euro. Auf Platz zwei folgt mit klassischer Walzentechnik **Bosch AXT 25 D** für 305 Euro. Billigere Alternativen bieten die guten Modelle der Anbieter **Al-Ko, Hornbach**, **Güde, Hagebaumarkt** und **Grizzly,** die schon für etwa 160 bis 200 Euro erhältlich sind. Von den Messerhäckslern hat **Bosch AXT Rapid 2200** für 191 Euro am besten abgeschnitten.

Geschnitzt

Feine Holzschnipsel produzieren die Messerhäcksler.

▶ Seite 47

Zermalmt

Gequetschte Aststückchen erzeugen Walzen und Turbine.

▶ Seite 46

FOTOS: LOX FOTO

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

punkten bei Ästen und Zweigen, tun sich aber schwer mit Reisig und Staudengrün. Feuchtes Material bleibt leicht zwischen den Zacken kleben und „fährt Karussell“ – mitunter bis das Gerät verstopft.
Tipp: Achten Sie beim Häckseln möglichst auf den richtigen Mix. Sobald sich feuchtes Grünzeug an der Walze festsetzt, sollten Sie einen Ast nachschieben, damit das gequetschte Holz die Zwischenräume zwischen den Zacken säubert.

Auch Form und Maße der Einfüllöffnungen können für Frust sorgen (siehe Fotos rechts). Durch manche passen dickere Äste nur, wenn zuvor Verzweigungen mühsam per Gartenschere entfernt werden.

Sicher häckseln – nicht mit dem Obi

Das Design der Einfüllöffnungen verhindert, dass Finger versehentlich zu den rotierenden Messern und Walzen gelangen. Auch beim Zugriff von unten hat Sicherheit Priorität: Ziehen Prüfer bei den Walzenhäckslern den Fangkorb heraus, stoppen die Geräte automatisch. Gefahren drohen beim Obi-Modell: Nutzer können an die rotierenden Messer gelangen, denn die Abdeckung ist unzureichend gesichert.
Tipp: Achten Sie beim Häckseln auf lange Äste, die hin- und herpeitschen. Schutzbrille und der Schirm eines Käppis bieten Sicherheit. Nutzen Sie Arbeitshandschuhe.

Billigkauf kann teuer werden

Gartenhäcksler sind meist robust. Selbst heftige Verstopfungen konnten unsere Prüfer recht problemlos beseitigen. Lediglich der Einhell-Walzenhäcksler (baugleich mit dem Hellweg-Modell) verstopfte so heftig, dass er nur mit Aufwand wieder in Gang zu bringen war. In der Dauerprüfung ging das Obi-Billiggerät relativ früh kaputt.

Das Abstumpfen der Klingen der Messerhäcksler bremste die Arbeit unserer Prüfer spürbar. Sie mussten die Messer zunächst einmal wenden und später komplett auswechseln. Diese Ersatzteile kosten bei den meisten Anbietern 15 bis 25 Euro.
Tipp: Kalkulieren Sie beim Kauf eines Messerhäckslers ein, dass Sie dieses Zubehörteil in absehbarer Zeit kaufen müssen. Die Andruckplatten der Walzenhäcksler halten vergleichsweise lange. Im Gegensatz zu den Messern überlebten sie locker unsere 500-Kilo-Dauerprüfung.

Erst einmal ausprobieren

Sind Sie skeptisch, ob ein Gartenhäcksler für Sie eine sinnvolle Anschaffung ist? Haben Sie in der Vergangenheit schlechte Erfahrungen gemacht – wie zum Beispiel Prüfer Robert mit dem Messerhäcksler von Stihl? Dann sollten Sie eines der Modelle ausprobieren, die sich im Test als gut erwiesen haben – zum Beispiel bei Freunden oder Nachbarn.
Tipp: In vielen Baumärkten und Werkzeugvermietungen können Sie Gartenhäcksler ausleihen. Zum Beispiel dürfen Sie für einen Tagespreis von 39,50 Euro den Testsieger bei zahlreichen Verleihstationen abholen und zu Hause erproben. ■ ▶▶

Mehr zum Thema. Mulchmaterial lässt sich auch gewinnen, indem Sie Grünschnitt per Rasenmäher zerkleinern. Unter test.de/haecksler haben wir weitere Tipps zusammengestellt.

Für Komposthaufen, Hochbeet und zum Mulchen

Abgeschnittene Äste gelten oft als lästiger Gartenabfall. Zu Unrecht: Der Häcksler verwandelt sie in wertvollen Rohstoff für die Beete.

Rohmaterial für Kompost. Gartenabfälle sind oft sehr voluminös. Das Zerkleinern hilft, auf dem Komposthaufen Platz zu sparen. Und es erleichtert den Mikroorganismen die Arbeit, aus dem Materialmix wertvolle Komposterde herzustellen.

Füllstoff fürs Hochbeet. Gehäckselte Äste und Zweige lassen sich prima als Grundschicht eines Hochbeets nutzen. Vorteil: Die Füllung ist damit recht kompakt und sackt später weniger in sich zusammen als mit ungeschredderten Hölzern.

Belag für Wege und Beete. Zwischen Himbeerpflanzen oder auf Pfaden durch den Garten – eine Mulchschicht aus Gehäckseltem unterdrückt unerwünschtes Kraut, verringert das Austrocknen des Bodens und verbessert den Humusgehalt.

FOTOS: LOX FOTO

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Dicke Äste ausgebremst

Einfülltrichter sollen Hände und Augen beim Häckseln schützen. Aber manche verleiden die Arbeit.

Engpass. **Damit Äste samt Zweigen durch derartige Schlitze passen, müssen sie zurechtgeschnitten werden.**

Glücksklee. **Durch die Öffnung des Stihl-Walzenhäckslers passt auch Verzweigtes.**

Gierschlund. **Dieser Einfülltrichter (Bosch AXT 25 TC) frisst viel und mindert das Peitschen der Äste.**

Der Ast muss weg. **Bei guten Häckslern ist der Aufwand fürs Vorbereiten gering.**

So haben wir getestet

Im Test: 21 Gartenhäcksler, darunter 1 Häcksler mit trichterförmiger Walze, vom Anbieter „Turbine" genannt, 13 Walzenhäcksler (inklusive 4 Baugleichheiten) und 7 Messerhäcksler (inklusive 2 Baugleichheiten). Wir kauften sie im Februar 2019. Preise ermittelten wir im Juni 2019 durch Anbieterbefragung.

Untersuchungen: Genaue Beschreibungen der Prüfmethoden finden Sie im Internet unter test.de/gartenhaecksler/methodik.

Häckseln: 40 %

Fünf Prüfpersonen (ein Experte und 4 Hobbygärtner mit Häckselerfahrung) beurteilten subjektiv den **Einzug des Häckselguts** und die **Durchzugskraft**. Als **Häckselleistung** ermittelten wir die Zerkleinerungsleistung in Kilogramm pro Stunde. Die Prüfer beurteilten die **Verstopfungsneigung**. Sie häckselten dafür Baum- und Heckenschnitt sowie Stauden- und Beetabfälle. Sie bewerteten außerdem den **Aufwand fürs Vorbereiten von Ästen** im Hinblick auf Engpässe an den Einfülltrichtern sowie die vom Häcksler akzeptierte **maximale Astdicke** und das **Verarbeiten von Reisig/Staudenschnitt**. Ein Experte beurteilte visuell das **Häckselgut (Zerkleinerungsqualität).**

Handhabung: 25 %

Ein Experte und die vier Hobbygärtner bewerteten die **Gebrauchsanleitung.** Die **Erstmontage** wurde von zwei Experten beurteilt. Ein Experte und die vier Hobbygärtner erprobten die Inbetriebnahme **(Stecker anschließen),** den **Schalter** (unter anderem Lage, Zugänglichkeit und Ergonomie), das **Auffangen des Häckselguts** (unter anderem die Möglichkeit zum Unterstellen von Säcken oder Boxen), das **Tragen, Fahren, Aufbewahren** des Häckslers und das **Beseitigen von Verstopfungen.** Bei Messer- und Walzen-/Turbinenhäckslern überprüften sie den **Messerwechsel** beziehungsweise das Nachstellen und Wechseln der **Andruckplatte**.

Haltbarkeit, Verarbeitung: 20 %

In der Dauerprüfung wurden pro Gerät 500 kg Häckselgut verarbeitet und dabei die Haltbarkeit der Geräte sowie der Verschleiß der Messer oder Andruckplatten beurteilt. Zwei Experten prüften die Verarbeitung visuell im Neuzustand der Häcksler und nach der Dauerprüfung. An jeweils einem neuen Gerät prüften wir 50 Mal, ob es nach mechanischer Blockierung erfolgreich weiterläuft.

Sicherheit: 5 %

Wir prüften elektrische sowie mechanische Sicherheit und die Kennzeichnung. Wir berücksichtigten Verletzungsgefahren etwa durch rotierende Messer oder peitschende Äste.

Gesundheit und Umwelt: 10 %

Geräusch: Um das Geräusch zu bewerten, haben wir den Schalldruckpegel im Leerlauf und während des Häckselns mit Latten ermittelt. Ein Experte und vier Hobbygärtner bewerteten zusätzlich den Lärm.

Schadstoffe: An Kunststoffgriffen und -bedienteilen haben wir die Gehalte von PAK (polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen) und Phthalaten gemessen. Außerdem maßen wir den Gehalt von Blei und Kadmium.

Abwertungen

Abwertungen führen dazu, dass sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind in der Tabelle mit einem Sternchen gekennzeichnet:
Lautete das Urteil für Sicherheit Mangelhaft, konnte das test-Qualitätsurteil nicht besser sein. Bei ausreichender oder mangelhafter Handhabung konnte das Qualitätsurteil nicht besser sein. Hieß die Note für Verstopfungsneigung Ausreichend, konnte das Urteil für Häckseln nicht besser sein. War Auffangen des Häckselguts oder Beseitigen von Verstopfungen ausreichend oder schlechter, konnte Handhabung nur eine halbe Note beziehungsweise nicht besser sein. Sofern Geräusch oder Schadstoffe mit Ausreichend beurteilt wurden, konnte die Note für Umwelt und Gesundheit nicht besser sein.

FOTOS: LOX FOTO

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Gartenhäcksler: Sie verwandeln Äste und Beetabfälle in wertvolles Kompost- und Mulch

	Mit Turbine	Mit Walze							
Produkt	**Bosch** AXT 25 TC	**Bosch** AXT 25 D	**Al-Ko** Easy Crush LH 2800	**Hornbach** for_q FQ-ELH 2500	**Stihl** GHE 140 L	**Güde** GH 2800 Super Silent	**Grizzly** GHS 2842 B[1)]	**Hage-baumarkt** Mr. Gardener ELH 2842 B	**Dolmar** FH2500[4)]
Mittler Preis ca. (Euro)	**375**	**305**	**205**	**198**	**450**	**160**	**159**	**180**	**210**
test - **QUALITÄTSURTEIL** 100 %	**SEHR GUT (1,5)**	**GUT (1,6)**	**GUT (2,1)**	**GUT (2,1)**	**GUT (2,1)**	**GUT (2,2)**	**GUT (2,3)**	**GUT (2,3)**	**BEFRIEDI-GEND (2,6)**
Häckseln 40 %	**sehr gut** (0,9)	**sehr gut** (1,4)	**gut** (2,3)	**gut** (2,1)	**gut** (2,4)	**gut** (2,2)	**gut** (2,4)	**gut** (2,4)	**gut** (2,1)
Einzug des Häckselguts/Durchzugskraft	+/++	+/++	+/+	○/+	+/+	+/+	+/+	+/+	○/+
Häckselleistung/Verstopfungsneigung	++/++	++/++	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	++/+
Aufwand fürs Vorbereiten von Ästen	++	++	+	+	+	○	+	+	○
Maximale Astdicke	++	+	++	○	++	+	○	○	+
Verarbeiten von Reisig/Staudenschnitt	+/++	+/+	⊖/⊖	⊖/○	○/○	⊖/○	○/○	○/○	⊖/⊖
Häckselgut (Zerkleinerungsqualität)	++	++	+	+	+	○	+	+	⊖
Handhabung 25 %	**gut** (2,0)	**gut** (2,0)	**gut** (2,5)	**gut** (2,5)	**gut** (2,3)	**befriedigend** (2,7)	**gut** (2,3)	**gut** (2,3)	**befriedigend** (3,5)
Gebrauchsanleitung/Erstmontage	⊖/+	⊖/+	⊖/+	○/+	⊖/++	⊖/○	⊖/++	⊖/++	⊖/+
Stecker anschließen/Schalter	+/++	+/++	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/++
Auffangen des Häckselguts	+	+	++	+	+	+	++	++	⊖[*)5)]
Tragen, Fahren, Aufbewahren	⊖	⊖	○	○	○	⊖	+	+	⊖
Beseitigen von Verstopfungen	++	++	+	+	+	+	+	+	+
Messer oder Andruckplatten wechseln	++	++	⊖	○	+	○	⊖	⊖	+
Haltbarkeit, Verarbeitung 20 %	**sehr gut** (1,3)	**sehr gut** (1,3)	**gut** (1,6)	**gut** (1,7)	**gut** (1,7)	**gut** (1,6)	**gut** (2,0)	**gut** (2,0)	**gut** (1,9)
Sicherheit 5 %	**gut** (1,6)	**gut** (1,6)	**gut** (2,0)	**gut** (1,6)	**gut** (1,6)	**gut** (1,6)	**gut** (2,0)	**gut** (2,0)	**gut** (1,6)
Gesundheit und Umwelt 10 %	**befried.** (2,8)	**gut** (1,7)	**gut** (1,7)	**befried.** (2,6)	**gut** (2,0)	**gut** (2,0)	**befried.** (3,1)	**befried.** (3,1)	**ausreich.** (3,9)
Geräusch/Schadstoffe	○/++	+/++	+/+	○/○	+/++	+/+	○/○	○/○	○/⊖[*)7)]
Ausstattung/Technische Merkmale									
Gewicht (kg)/Einfüllhöhe (cm)	30/93	31/93	29/99	29/93	24/92	28/87	22/96	22/96	28/87

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:
++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5).
○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5).
— = Mangelhaft (4,6–5,5).

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.
***) Führt zur Abwertung** (siehe „So haben wir getestet" auf Seite 45).

1) Laut Anbieter baugleich mit dem geprüften Mr. Gardener ELH 2842 B von Hagebaumarkt.
2) Verletzungsgefahr: Nach Lösen der Sicherungschraube der Abdeckung laufen die Messer nach.

FOTOS: LOX FOTO

Mit Turbine: 1 Testsieger

Selten verstopft. Die von Bosch beworbene „Turbine" ist trichterförmig und mit Schneiden bestückt, die neben einer Andruckplatte rotieren. Hohlräume zwischen den Schneiden helfen, dass das Häckselgut in den Korb purzeln kann. Dank dieser Bauweise vertilgt der Häcksler dicke Äste ebenso wie Efeu- und Staudenschnitt – mit geringstem Verstopfungsrisiko.
Klotzig. Mit 30 Kilogramm ist das Gerät eines der schwersten im Test. Der schmale Radstand birgt Kippgefahr beim Transport.
Fazit: Mit großer Öffnung und hoher Häckselleistung macht die Gartenarbeit Spaß.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

material

					Mit Messer						
Makita UD2500	**Globus** Primaster PMWH 3000	**Ikra** ILH 3000 A[8)]	**Einhell** GC-RS 2845 CB	**Hellweg** Wingart SWH 2800-1[9)]	**Bosch** AXT Rapid 2200	**Bauhaus** Hurricane HMH-E 2440[10)]	**Einhell** GH-KS 2440	**Hellweg** Basic MH 2400[10)]	**Grizzly** EMH 2440	**Stihl** GHE 250	**Obi** CMI C-EMH-2400
200	**199**	**220**	**230**	**229**	**191**	**99**	**130**	**130**	**99**	**600**	**99**
BEFRIEDIGEND (2,6)	**BEFRIEDIGEND (3,3)**	**BEFRIEDIGEND (3,3)**	**MANGELHAFT (5,0)**	**MANGELHAFT (5,0)**	**GUT (2,4)**	**BEFRIEDIGEND (2,9)**	**BEFRIEDIGEND (2,9)**	**BEFRIEDIGEND (2,9)**	**BEFRIEDIGEND (3,1)**	**AUSREICHEND (4,0)**	**MANGELHAFT (5,0)**
gut (2,1)	**ausreich.** (4,0)	**ausreich.** (4,0)	**ausreich.** (4,0)	**ausreich.** (4,0)	**befried.** (2,7)	**befried.** (3,4)	**befried.** (3,4)	**befried.** (3,4)	**ausreich.** (3,7)	**ausreich.** (4,0)	**ausreich.** (4,0)
○/+	○/+	○/+	○/+	○/+	○/○	+/○	+/○	+/○	○/○	○/○	○/○
++/+	⊖/⊖*)	⊖/⊖*)	+/⊖*)	+/⊖*)	○/+	⊖/○	⊖/○	⊖/○	⊖/○	⊖/⊖*)	⊖/⊖*)
○	+	+	+	+	+	○	○	○	○	+	○
+	+	+	⊖	⊖	+	++	++	++	++	+	⊖
⊖/⊖	⊖/○	⊖/○	○/⊖	○/⊖	+/○	+/+	+/+	+/+	+/⊖	+/○	○/⊖
⊖	+	+	○	○	++	+	+	+	○	++	⊖
befriedigend (3,5)	**befriedigend** (2,7)	**befriedigend** (2,7)	**mangelhaft** (5,0)*)	**mangelhaft** (5,0)*)	**gut** (2,2)	**gut** (2,4)	**gut** (2,4)	**gut** (2,4)	**gut** (2,3)	**ausreichend** (4,0)*)	**gut** (2,2)
⊖/+	⊖/+	⊖/+	⊖/○	⊖/○	+/+	⊖/○	⊖/○	⊖/○	⊖/○	⊖/Entfällt[6)]	⊖/⊖
+/++	+/++	+/++	+/+	+/+	+/+	++/○	++/○	++/○	++/+	○/++	++/+
⊖*)[5)]	+	+	○	○	+	+	+	+	+	○	+
⊖	○	○	○	○	+	+	+	+	+	+	+
+	○	○	–*)[3)]	–*)[3)]	+	+	+	+	+	⊖*)	+
+	○	○	○	○	○	○	○	○	○	+	+
gut (1,9)	**gut** (2,4)	**gut** (2,4)	**gut** (1,7)	**gut** (1,7)	**gut** (1,7)	**gut** (2,0)	**gut** (2,0)	**gut** (2,0)	**gut** (2,3)	**gut** (2,2)	**ausreich.** (4,4)
gut (1,6)	**gut** (2,0)	**gut** (2,0)	**gut** (1,6)	**gut** (1,6)	**gut** (1,6)	**gut** (1,6)	**gut** (1,6)	**gut** (1,6)	**gut** (1,6)	**gut** (1,6)	**mangelhaft** (5,0)*)[2)]
ausreich. (3,9)	**ausreich.** (4,0)	**ausreich.** (4,0)	**gut** (2,2)	**gut** (2,2)	**ausreich.** (4,0)	**ausreich.** (4,5)	**ausreich.** (4,5)	**ausreich.** (4,5)	**ausreich.** (4,5)	**ausreich.** (3,6)	**ausreich.** (4,5)
○/⊖*)[7)]	⊖*)/○	⊖*)/○	+/+	+/+	⊖*)/+	⊖*)/○	⊖*)/○	⊖*)/○	⊖*)/+	⊖*)/+	⊖*)/+
28/87	24/93	24/93	30/92	30/92	12/96	11/96	11/96	11/96	12/98	27/132	12/98

3) Verstopfungen ließen sich mitunter nur mit großem Aufwand beseitigen.
4) Laut Anbieter baugleich mit dem geprüften Makita UD2500.
5) Sicherheitsverriegelung am Fangkorb lässt sich mitunter schwierig arretieren.
6) Stihl empfiehlt die Erstmontage durch einen Fachhändler.
7) Hoher Gesamtgehalt an PAK, jedoch unterhalb der Grenze des GS-Zeichens.
8) Laut Anbieter baugleich mit dem geprüften Globus Primaster PMWH 3000.
9) Laut Anbieter baugleich mit dem geprüften Einhell GC-RS 2845 CB.
10) Laut Anbieter baugleich mit dem geprüften Einhell GH-KS 2440.

Mit Walze: 13 Quetscher

Kräftiger Durchzug. Die Walze rotiert dicht an der nachstellbaren Andruckplatte. Ihre Zacken ziehen die Äste zügig durch und zerquetschen das Holz. Die meisten Walzenmodelle häckseln gut, Bosch AXT 25 D sogar sehr gut.
Mühsam. Der Einhell-Walzenhäcksler (baugleich: Hellweg) verstopfte mitunter so heftig, dass das Reparieren nur mit Mühe gelang.
Leise. Bosch, Al-Ko, Stihl und Güde verursachen nur eine geringe Lärmbelastung.
Fazit: 7 der 13 Walzenmodelle schneiden im Test gut ab. Alle sind wenig verschleißanfällig und lange haltbar.

Mit Messer: 7 Schnitzer

Viel Lärm, wenig Leistung. Eine Metallscheibe mit darauf fest montierten Messern rotiert rasant. Derartige Häcksler sind die lautesten im Test. Die Kraft, mit der sie Äste durchziehen, und ihre Arbeitsleistung sind oft bescheiden.
Frust inklusive. Stihl GHE 250 verstopfte oft und musste jedes Mal zeitaufwendig von Holzresten befreit werden. Das Obi-Modell häckselte schwächlich, kapitulierte früh in der Dauerprüfung – und kann für Finger gefährlich sein.
Fazit: Messerhäcksler produzieren recht feine Holzschnipsel. Wem das nicht wichtig ist, der sollte eher einen guten Walzenhäcksler wählen.

FOTO: LOX FOTO

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Die Bambuslüge

Bambusbecher Das vermeintlich ökologische Geschirr enthält Kunststoff. Fast alle geprüften Becher setzen zu hohe Mengen Schadstoffe frei oder versprechen zu viel. Die meisten hätten nicht verkauft werden dürfen.

Der Kaffee für unterwegs schmeckt lecker, hat aber wenig stilvolle Auswirkungen: Jeder Bürger im Land verbraucht im Schnitt 34 Einwegbecher jährlich. Aus den rund 2,8 Milliarden im Jahr insgesamt benutzten Coffee-to-go-Bechern entsteht viel Abfall: laut Deutscher Umwelthilfe 40 000 Tonnen, der oft genug in Parks oder auf der Straße landet. Eine Lösung scheinen Mehrwegbecher aus Bambus zu sein. Viele Anbieter preisen sie als biologisch abbaubar oder recycelbar an.

Sind die Bambusvarianten tatsächlich empfehlenswert? Die Stiftung Warentest hat im Labor nach Schadstoffen gefahndet und die Werbung mit der Wirklichkeit konfrontiert. Fazit: Nur ein Becher ist sauber und täuscht keine falschen Tatsachen vor.

Unser Rat

Lassen Sie die Finger von Bambusbechern. Aus mehr als der Hälfte der getesteten Becher gehen sehr hohe Mengen Melamin ins Getränk über. Die übrigen Becher erwecken fast alle mit falschen Werbeversprechen den Eindruck, mit dem Kauf würden Nutzer ein reines Bambusprodukt erwerben oder der Umwelt einen Dienst erweisen. Verwenden Sie für Heißgetränke unterwegs **Mehrwegbecher aus anderen Materialien als Bambus** (siehe Interview auf Seite 51).

Bambus allein ergibt keinen Becher

„Bambusbecher“, „aus Bambusfasern“ oder „dieser Becher wurde aus umweltfreundlichen Bambusfasern hergestellt“. So steht es auf einigen der getesteten Trinkgefäße. Käufer bekommen den Eindruck, sie würden ein reines Naturprodukt erwerben. Tatsächlich bestehen die Coffee-to-go-Becher aus fein zermahlenen Bambusfasern. Doch das Pulver allein ergibt noch keinen Becher.

Mit Formaldehyd und Melamin

Um in Form zu kommen, braucht das Bambusfaserpulver Klebstoff. Im Labor fanden wir in allen Bechern Melaminharz. Ein Kunststoff, der sich aus Formaldehyd und Melamin zusammensetzt. Grundsätzlich ist Melaminharz kein gefährlicher Stoff. Kindergeschirr besteht oft daraus und ist meist sicher. Solange der Kunststoff ordentlich verarbeitet ist und bestimmte Bedingungen beim Gebrauch eingehalten werden, etwa Temperaturen unter 70 Grad Celsius, gehen keine nennenswerten Schadstoffmengen in Lebensmittel über.

Heißes, leicht saures Getränk

Anders bei Kaffee. Der ist ja ein Heißgetränk. Im Labor füllten wir dreiprozentige Essigsäure in die Bambusbecher und hielten die Flüssigkeit zwei Stunden 70 Grad Celsius warm. So simulierten wir ein heißes, leicht saures Getränk wie Kaffee. Das machten wir pro Becher sieben Mal. Jeweils nach der dritten und siebten Befüllung bestimmten wir den Gehalt von Formaldehyd und Melamin in der Flüssigkeit.

In vier der zwölf Becher fanden wir bereits nach der dritten Befüllung sehr hohe Gehalte von Melamin, in drei weiteren nach der siebten Befüllung. Auch Formaldehyd fanden wir in teils hohen Mengen in der Flüssigkeit. Die Analysen zeigen: Nicht nur zu Beginn der Nutzung gehen Schadstoffe über. Nach der siebten Migrationsprüfung lagen die Werte teilweise sogar noch höher. Die Schadstoffe verflüchtigen sich also nicht. Sie gelangen auch nach längerer Nutzung noch in die Getränke.

Das ist nicht ohne: Melamin steht im Verdacht, Erkrankungen im Blasen- und Nierensystem zu verursachen. Formaldehyd kann Haut, Atemwege oder Augen reizen sowie beim Einatmen Krebs im Nase-Rachen-Raum verursachen.

Vorsicht, nicht in die Mikrowelle

Bambusbecher haben nichts in der Mikrowelle zu suchen. Beim Erhitzen auf hohe Temperaturen zersetzt sich das Bechermaterial, die Oberfläche wird zerstört. Entsprechend mehr Melamin und Formaldehyd wandern ins Getränk. Deswegen ist der Warnhinweis vor Benutzung der Mikrowelle so wichtig. Am Zuperzozial-Becher fehlt die Warnung komplett. Auf der Verpackung des Morgenhelds steht: „Hält Jahre, wenn er nicht fallen gelassen oder in die Mikrowelle gesteckt wird.“ Das ist keine Warnung, sondern ein Tipp für lange Lebensdauer. Beide Becher hätten nicht verkauft werden dürfen.

Verrottet auch in Jahren nicht

Der Morgenheld wirbt zusätzlich damit, „biologisch abbaubar“ zu sein. Pandoo schreibt auf der Verpackung: „Bambus ist ein natürlicher Rohstoff, der keinen nicht abbaubaren Abfall verursacht.“ Für reinen Bambus stimmt das natürlich. Doch der dickwandige kunststoffhaltige Becher wird

FOTO: ISTOCKPHOTO

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Von wegen Anti-Stress. Sehr hohe Mengen Melamin gehen ins Getränk über. Der Stoff kann Blase und Nieren schädigen.

auch in Jahren nicht auf dem Kompost verrotten. Selbst industrielle Kompostieranlagen zersetzen das Material nicht.

Missverständlich sind auch die Recyclingsymbole auf den Verpackungen der Becher von ppd und Rex London. Die Mischung aus dem Kunststoff Melaminharz und Bambusfasern lässt sich nicht in die ursprünglichen Komponenten aufteilen oder einschmelzen. Es bleibt nur energetisches Recycling – also Verbrennung. Das ist sicher nicht das, was umweltbewusste Käufer im Sinn haben, wenn sie auf den Verpackungen lesen „der umweltfreundliche Becher“ (Pandoo) oder „schont die Umwelt“ (Morgenheld).

Tipp: Reine Bambusprodukte wie Schüsseln oder Schneidebretter gibt es natürlich auch. Bei ihnen ist im Gegensatz zu den Bechern die Materialstruktur erkennbar. ■ ▶▶

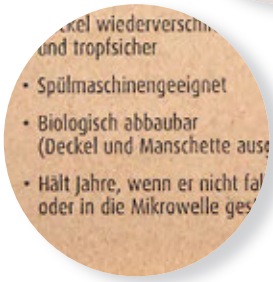
Prüfmethoden. Details stehen unter test.de/bambusbecher/methodik.

FOTO: MANUEL KRUG

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Kein Recycling.
Bambusbecher lassen sich nicht wiederverwerten, höchstens verbrennen.

Mit Kunststoff.
Pandoo ist kein „Naturbecher". Er enthält Kunststoff – wie alle anderen auch.



Nicht abbaubar.
Morgenheld behauptet, der Becher sei biologisch abbaubar. Das ist anzuzweifeln.

Warnung fehlt.
Bambusbecher dürfen nicht in die Mikrowelle. Zuperzozial verschweigt das.

Ohne Auffälligkeiten

Der Chicmic Cup ist der einzige Becher, der kein Schadstoffproblem hat und keine falschen Hoffnungen weckt. Nur der Spruch „der umweltfreundliche To-go-Becher" klingt, als ob er ökologischer sei als andere. Das ist er nicht.
Fazit: Wenn es ein Bambusbecher sein soll, dann wählen Sie am besten diesen. Mit 15 Euro gehört er allerdings zu den teuren im Test.

Irreführende Kennzeichnung

Die Becher von Ebos, Morgenheld und ppd erwecken den Eindruck, sie bestünden ausschließlich aus Bambus. Der Hinweis auf Melaminharz als Bindemittel fehlt.
Der ppd ist angeblich recycelbar, Morgenheld und Pandoo abbaubar: Nichts davon ist wahr. Die Becher verrotten nicht. Sie lassen sich höchstens verbrennen.
Fazit: Die Becher täuschen einen Vorteil für die Umwelt vor, den es nicht gibt. Sie nutzen das Umweltbewusstsein ihrer Käufer schamlos aus.

Zu hohe Schadstoffmengen

Aus dem Ecoffee Cup und dem Ikea Mugg gingen im Labor sehr hohe Mengen Melamin ins Prüflebensmittel über. Die Becher von Aldi Nord, der Grafik Werkstatt und La Vida gaben bereits anfangs hohe Mengen Melamin ab. In der siebten Befüllung lagen die Werte sogar noch höher.
Fazit: Kinder nehmen im Verhältnis zum Gewicht über das Getränk mehr Melamin zu sich als Erwachsene. Sie sollten aus diesen Bechern keine heiß eingefüllten Getränke zu sich nehmen. Auch die Großen sollten die Becher meiden, um möglichst wenig Schadstoffe aufzunehmen.

Bambusbecher: Fast alle haben Mängel

	Ohne Auffälligkeiten	Irreführende Kennzeichnung				Zu hohe Schadstoffmengen		
Produkt	**Chicmic** Bamboo Cup	**Ebos** Bambusbecher Coffee-to-go[1)]	**Pandoo**	**Morgenheld**	**ppd** Travel Mug Bamboo[5)]	**Aldi Nord** Mehrwegbecher	**Ecoffee Cup**	**Grafik Werkstatt** Premium Cup Bamboo to go
Motivname	Field of Love	Blume des Lebens	Pastellblau	Flower	Coffee Lover	Keine Angabe	Stockholm	But First Coffee
Füllvolumen laut Anbieter (ml)	400	ca. 400	450	400	400	ca. 480	400	400
Mittlerer Preis (Euro)	**15,00**	**9,95**	**12,00**	**14,90**	**15,00**	**1,99**	**13,00**	**17,00**
Schadstoffe	**gut** (2,2)	**gut** (2,3)	**gut** (2,4)	**gut** (2,5)	**befriedigend** (2,7)	**mangelhaft** (5,0)[6)]	**mangelhaft** (5,0)[7)]	**mangelhaft** (5,0)[7)]
Deklaration	**befriedigend** (3,5)	**mangelhaft** (5,0)[2)]	**ausreichend** (4,5)[3)]	**mangelhaft** (5,0)[2)4)]	**mangelhaft** (5,0)[2)]	**befriedigend** (3,3)	**gut** (1,9)	**befriedigend** (3,0)

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:
Sehr gut (0,5–1,5). Gut (1,6–2,5). Befriedigend (2,6–3,5). Ausreichend (3,6–4,5). Mangelhaft (4,6–5,5).
Reihenfolge nach Urteil Schadstoffe, bei gleicher Note nach Alphabet.

1) Laut Anbieter wird das Produkt nicht mehr produziert.
2) Es fehlt der Hinweis, dass der Becher Melaminharz enthält.
3) Mehrere Kennzeichnungsmängel. Unter anderem steht auf der Verpackung, dass Bambus „keinen nicht abbaubaren Abfall verursacht". Im Kontext wirkt es, als beziehe sich diese Aussage auf den gesamten Becher.
4) Der Becher lobt „biologisch abbaubar" aus. Eine solche Zusammensetzung baut sich aber nicht ab. Außerdem halte der Becher Jahre, wenn er nicht in die Mikrowelle gesteckt werde. Das ist kein hinreichender Warnhinweis.
5) Laut Anbieter Verpackungsangaben inzwischen geändert.
6) Die Melaminmenge, die aus dem Becher auf das Lebensmittel übergeht, liegt über dem EU-Grenzwert.

FOTOS: STIFTUNG WARENTEST / RALPH KAISER

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Zu hohe Schadstoffmengen und irreführende Kennzeichnung

Aus beiden Bechern gehen sehr hohe Mengen Melamin und hohe Mengen Formaldehyd ins Getränk über. Rex London behauptet, der Becher sei ausschließlich aus umweltfreundlichen Bambusfasern hergestellt – ein Hinweis auf Melaminharz fehlt. Dem Zuperzozial fehlt die Warnung vor dem Erhitzen in der Mikrowelle. Mikrowellen greifen das Material an, noch mehr Schadstoffe können übergehen. Fazit: Beide Becher können der Gesundheit schaden und versprechen mehr, als sie halten.

		Zu hohe Schadstoffmengen und irreführende Kennzeichnung	
Ikea Mugg	**La Vida**[8]	**Rex London** Bamboo Travel Mug	**Zuperzozial** Cruising Travel Mug
Keine Angabe	Anti Stress	Vintage Ivy	DNA Blue
Keine Angabe	350	400	Keine Angabe
3,95	**9,00**[9]	**6,75**	**9,95**
mangelhaft (5,0)[7]	**mangelhaft** (5,0)[7]	**mangelhaft** (5,0)[7]	**mangelhaft** (5,0)[7]
sehr gut (1,3)	**gut** (2,2)	**mangelhaft** (5,0)[2]	**mangelhaft** (5,0)[10]

7) Die Melaminmenge, die aus dem Becher auf das Lebensmittel übergeht, liegt über dem EU-Grenzwert. Von Formaldehyd gehen hohe Mengen über, jedoch unterhalb des EU-Grenzwertes.
8) Laut Anbieter ist das Produkt nicht mehr im Sortiment.
9) Von uns bezahlter Einkaufspreis.
10) Bambusbecher dürfen nicht in der Mikrowelle erhitzt werden. Dieser Sicherheitshinweis fehlt.

„Häufig wiederverwenden“

Der eigene Mehrwegbecher ist derzeit die umweltfreundlichste Variante für heiße Getränke unterwegs. Benedikt Kauertz vom ifeu-Institut hat die Ökobilanzen verschiedener Bechersysteme verglichen.

Kaffee für unterwegs ist beliebt. Sind Coffee-to-go-Einwegbecher ein ökologisches Problem?
Etwa 2,8 Milliarden Heißgetränkebecher werden pro Jahr in Deutschland verbraucht, etwa die Hälfte davon „to go“, also auf der Straße. Ist der Becher leer, möchten ihn Konsumenten entsorgen. Oft ist aber kein Mülleimer in der Nähe. So werden diese Einwegbecher oft in der Umwelt entsorgt. Das ist ein deutliches Problem.

Benedikt Kauertz empfiehlt, Kaffee mit Ruhe im Café zu genießen, für unterwegs aber im Mehrwegbecher.

Sind Einwegbecher grundsätzlich schlecht?
Ja und nein. Gemessen an anderen umweltintensiven Aktivitäten wie Kohle zu verstromen, kurze Strecken mit dem Auto zu fahren oder häufige Fernreisen mit dem Flugzeug zu unternehmen, ist der umweltbelastende Beitrag eines Einwegbechers nicht so relevant. Wer allerdings jeden Tag mehrere Heißgetränke aus Einwegbechern konsumiert, sollte aus Umweltsicht über Alternativen nachdenken.

Können Nutzer guten Gewissens aus Einwegbechern trinken, wenn sie den Deckel weglassen und den Becher im Papiermüll entsorgen?
Schon. Der Einwegdeckel aus Kunststoff bringt tatsächlich größere Umweltlasten mit sich als der Pappbecher selbst. Wer auf den Deckel verzichten kann, sollte es unbedingt tun. Ob Papiertonne, Wertstoffsammlung oder Restmüll ist fast egal: Die Recyclingwahrscheinlichkeit der Becher ist gering. Wichtig ist, ihn überhaupt in einem Abfallbehälter zu entsorgen. Damit ist schon viel gewonnen.

Ab wann lohnt es sich für die Umwelt, Mehrwegbecher zu nutzen?
Wer täglich unterwegs Kaffee konsumiert, sollte einen eigenen Mehrwegbecher nutzen. Ab einer Wiederverwendungshäufigkeit von über 50 fallen die Aufwendungen für Herstellung und Entsorgung des Bechers kaum ins Gewicht. In der Umweltbilanz sehen wir dann nur noch die Reinigung. Und die ist sehr abhängig vom Energiebedarf der Spülmaschine. Generell reinigen Spülmaschinen energieeffizienter, als wir das von Hand können.

Sind Mehrwegbecher mit Pfand umweltfreundlicher als selbst mitgebrachte?
Mehrwegbecher mit Pfand sollten deutlich häufiger als zehn Mal wiederbefüllt werden. Doch nicht wiedergebrachte Becher und optische Mängel senken die Umlaufzahl erheblich. Die Mehrwegbecheranbieter brauchen durchdachte Konzepte, um eine hygienisch einwandfreie und für den Verbraucher akzeptable Rücknahme- und Reinigungslogistik zu erreichen. Da ist der vom Konsumenten mitgebrachte Becher für die Anbieter gegebenenfalls einfacher zu bedienen.

Welche Becher empfehlen Sie für den Kaffee unterwegs?
Genießen Sie Kaffee mit genügend Zeit, also am besten in einem Café. Guter Kaffee hat das verdient. Ansonsten empfehle ich einen persönlichen Mehrwegbecher.

FOTOS: ISTOCKPHOTO; IFEU-INSTITUT / JONAS HARTH

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

App ins Warme

Smarte Heizkörperthermostate Die Heizung im Griff, von überall und total unkompliziert. Das versprechen Heizungsregler, die sich per App steuern lassen. Manche sind aber recht fummelig.

Heizung und Hochsommer sind ein perfektes Paar. Wer im Herbst und Winter Heizkosten sparen will, sollte jetzt – in der warmen Jahreszeit – in aller Ruhe überlegen, was genau zu verbessern ist. Nicht erst im November, wenn alle hektisch anfangen, an ihren Heizungen zu drehen. Für Bewohner älterer Wohnungen oder wenig gedämmter Häuser bietet sich die Aufrüstung der Wärmeregler an den Heizkörpern an.

Herkömmliche Drehregler lassen sich leicht gegen smarte Thermostate tauschen, die per App bedienbar sind und miteinander kommunizieren: Einfach mit der Hand die alten Regler ab- und die neuen anschrauben. Mieter müssen dafür nicht einmal ihren Vermieter fragen. Die intelligenten Regler ermöglichen es, die Heizung optimal an den persönlichen Tagesablauf anzupassen. Das spart Energiekosten.

Zehn smarte Regler im Test

Wir haben zehn smarte Thermostate samt den dazugehörigen Apps geprüft. Die gewünschte Temperatur halten können alle. Wenn aber die Sonne scheint oder ein Fenster geöffnet wird, reagieren einige langsamer als andere. Außerdem sind sowohl die Installation der vernetzten Thermostate als auch das Ändern von Betriebseinstellungen unterschiedlich bequem (siehe Tabelle S. 54). Die Geräte kosten 40 bis 70 Euro pro Stück. Klingt günstig, aber für eine Modellwohnung mit vier Räumen und sechs Heizkörpern werden samt der erforderlichen Smart-Home-Zentrale und den teils notwendigen Kontakten, die offene Fenster melden, zwischen 425 und 820 Euro fällig. Lohnt sich das?

Für die meisten Bauten geeignet

Die smarte Technik eignet sich vor allem für Leute mit unregelmäßigem Tagesablauf. Sie können damit von überall und jederzeit einzelne Heizkörper in der Wohnung an- oder abstellen. Wer den immer gleichen Tagesablauf hat, braucht keinen Zugriff per Handy von unterwegs. In diesem Fall reichen Regler, mit denen sich Heizzeiten direkt am Heizkörper programmieren lassen. Die sind billiger als smarte Regler (Tabelle S. 56). Noch billiger ist der gute alte Drehregler, den der Nutzer per Hand zudrehen muss, wenn er eine Weile weg ist. Nachteil: Die Wohnung ist kühl, wenn er nach

Vom Handy aus. **Wer früher oder später als geplant nach Hause kommt, kann den Heizkörpern Bescheid sagen, was sie tun sollen.**

ILLUSTRATIONEN: STIFTUNG WARENTEST / RENÉ REICHELT

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Hause kommt (Tabelle S. 56).

Ob smart oder per Hand geregelt: Durch zeitweises Senken der Temperatur bei Abwesenheit oder nachts lassen sich etwa 8 Prozent der Heizenergie sparen (siehe Kasten S. 54). Das gilt für schlecht gedämmte Häuser. Also für etwa drei Viertel der Gebäude im Land. In modernen, energieoptimierten Häusern bringt das zeitweise Drosseln der Temperatur wenig. Sie kühlen nur langsam aus. Bevor die Temperatur sinkt, sind die Nacht oder der Kurztrip schon vorbei.

Eine Zentrale als Startpunkt

Smarte Heizungsregler können meist nur über eine Smart-Home-Zentrale miteinander reden. Wer noch keine Zentrale besitzt, muss sich für ein System entscheiden und sollte überlegen, was er in Zukunft alles smart betreiben will. Die Zentralen können sich mit einer Reihe von Geräten vernetzen, neben der Heizung zum Beispiel auch mit Lichtschaltern, Alarmanlagen oder Rauchmeldern (siehe Test von Zentralen in Heft 8/2018). Es empfiehlt sich, die aktuellen Webseiten der Anbieter zu studieren, denn das Sortiment smarter Komponenten ändert sich rasant. Die FritzBox beschränkt sich zum Beispiel auf Heizung, Steckdosen und Internet-Kameras. Dafür besticht Fritz in unserem Test mit der besten Handhabung bei den Thermostaten.

Tipp: Wenn Sie schon eine Zentrale haben, fragen Sie Ihren Anbieter, mit welchen Geräten und Apps sie arbeiten kann. Es ist teils möglich, ein günstiges Thermostat mit Zentralen anderer Anbieter zu betreiben und umgekehrt.

Besser mit Fensterkontakt

Zehn Minuten Stoßlüften ist Bürgerpflicht, vor allem im Winter. Beim Lüften sollten die Heizkörper herunterregeln, danach wieder hoch. Am besten alle gleichzeitig – damit nicht einer umso stärker bullert, wenn der andere stoppt. Die Thermostate erkennen ein offenes Fenster und drosseln die Heizung – teils aber verzögert. Viele bieten dafür Fensterkontakte. Damit klappt es oft besser als ohne. Kosten pro Stück: 28 bis 50 Euro. Wer immer mit demselben Fenster lüftet, kommt mit einem Kontakt pro Raum aus. Fritz, Homematic IP, Innogy und Tado regeln ohne Fensterkontakte gut oder sehr gut. Fritz drosselt aber nur den Heizkörper unter dem offenen Fenster, andere im Raum heizen weiter.

Sicherheit ist Sache der Zentrale

Für die Datensicherheit der smarten Regler sind die Zentralen zuständig. Diese prüften wir nicht. Im Test von Zentralen im Jahr 2018 sendeten zum Beispiel einige Geräte Daten, die für die Funktion nicht erforderlich sind. Auch das ist beim Smartmachen der Heizung zu bedenken. ■ ▶▶

Heizsysteme im Vergleich. Wärmepumpen, Pellets, Gas und Solaranlagen unter test.de/haushalt-garten/heizung.

Bescheid erhalten. **Das smarte Thermostat stellt schon mal die Wunschtemperatur ein.**

Unser Rat

Besitzen Sie schon eine Smart-Home-Zentrale, lohnen sich in schlecht gedämmten Wohnungen smarte Thermostate. Um intelligent zu heizen, reicht dann pro Heizkörper einer der guten Regler von **Fritz** (49 Euro) oder **Homematic IP** (60 Euro). Die Kosten haben Sie nach fünf bis sechs Jahren wieder drin. Als Smart-Anfänger kommt die **Zentrale** dazu (48 bis 230 Euro). Stehen Fenster zum Lüften offen, drosseln einige Regler die Heizung nur per **Fensterkontakt** (28 bis 50 Euro je Stück).

ILLUSTRATIONEN: STIFTUNG WARENTEST / RENÉ REICHELT

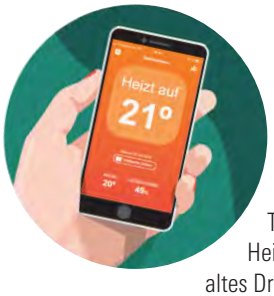
© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Fritz

Homematic IP

Devolo

Magenta



Die Smarten: Heizen per Handy

Der Wechsel des Thermostats an den Heizkörpern ist einfach: altes Drehventil abschrauben, digitales Thermostat dranschrauben – ohne Werkzeug, nur mit der Hand. Manchmal ist ein Adapter notwendig.

App aufs Handy. Die zugehörige App auf das Handy laden. Smart-Home-Zentrale mit dem Router verbinden. Dann per App Zentrale, Thermostate und Fensterkontakte (melden offene Fenster) verbinden. Eine ausführliche Betriebsanleitung bietet nur Homematic IP, 200 Seiten, in der App verlinkt. Bei allen anderen gilt: Herumspielen und ausprobieren. Die Montage samt Anleitung ist nur bei fünf Modellen gut.

Inbetriebnahme. Die kann dauern – im Test vor allem bei Eurotronic mit der Homee-Zentrale eine Geduldsprobe mit mehreren Versuchen. Dann gehts an die Grundprogrammierung: Welche Temperatur wann? Bei Fritz, Homematic und Magenta klappt das gut, bei den anderen ist das recht fummelig.

Bedienen. Insgesamt am besten bei Fritz, Homematic und Magenta. Temperaturen ändern war schwierig bei Innogy und Fibaro, am simpelsten bei Fritz. Abwesenheitszeiten ändern für einen Urlaub war bei Fritz am einfachsten, bei Fibaro am schwierigsten.

Wärme regeln. Die Wunschtemperatur hielten alle gut oder sehr gut ein. Drosseln bei Sonnenschein konnte Devolo am besten, Absenken in der Nacht klappte gut bei Bosch, Devolo, Fritz.

Lüften. Bei offenem Fenster drosselt Homematic die Heizung sehr gut – mit und ohne Fensterkontakt. Auch Eurotronic, Eve und Innogy regeln mit oder ohne Kontakt – sehr gut aber nur mit. Bosch, Devolo, Fibaro, Magenta brauchen Kontakte, alle regeln gut. Fritz und Tado haben keinen Kontakt, drosseln aber auch ohne gut.

Batterie. Alle nutzen pro Thermostat zwei AA-Batterien – außer Fibaro. Der hat einen Akku, der jede Heizsaison zweimal geladen werden soll. Bei Bosch und Tado hielten die Zellen in der Simulation nur zwei, bei Devolo acht Jahre.

Absenken spart 8 Prozent Heizenergie

Bei älteren Wohnungen lohnt sich das zeitweise Absenken der Temperatur. Für eine schlecht gedämmte 70-Quadratmeter-Wohnung im großen Mehrfamilienhaus gibt der Heizspiegel 2018 pro Jahr gut 1 000 Euro Heizkosten an (mit Gasheizung). Wer statt konstant zu heizen die Temperatur bei Abwesenheit und während der Nacht jeweils um 4 Grad senkt, spart etwa 8 Prozent Heizenergie. Abzüglich verbrauchsunabhängiger Kosten wie etwa der Grundgebühr spart er dadurch 6 Prozent der Heizungsausgaben – also gut 60 Euro jährlich, so die Berechnung der Stiftung Warentest.

Smarte Heizkörperthermostate:

Produkt	Fritz FritzDect 301 Art.-Nr.: 20002822
Mittlerer Preis je Thermostat ca. (Euro)	**49,00**
Geprüft mit Zentrale	FritzBox 7530[1] Art.-Nr.: 20002839 (129 Euro)
Geprüft mit Fensterkontakt	Entfällt[2]
Mittlerer Gesamtpreis für unseren Modellhaushalt (6 Thermostate, Zentrale, 4 Fensterkontakte) ca. (Euro)	425
test - QUALITÄTSURTEIL 100 %	**GUT (1,9)**
Wärmeregulierung 50 %	**gut** (2,0)
Bei Temperaturabsenkung (z. B. nachts)	+
Bei Fremdwärmeeinfluss (z. B. Sonne)	+
Konstanthalten der Wunschtemperatur	++
Verhalten bei Fensterlüftung ohne/mit Fensterkontakt	+/Entfällt[2]
Handhabung 40 %	**gut** (1,9)
Montageanleitung und Montage	+
Inbetriebnahme/Bedienung	+/+
Pflege und Wartung	+
Batterieverbrauch 5 %	**sehr gut** (1,3)
Geräusch 5 %	**sehr gut** (1,5)
Technische Merkmale	
Geeignet für diese Thermostatventil-Unterteile (Gewindetyp)/mitgelieferte Adapter für andere Ventilunterteile	M30x1,5/Adapter für Danfoss RA.
Mittlere Frostschutztemperatur (°C)	9,5
Erkennt Fensterlüftung ohne Fensterkontakt/ Fensterkontakt erhältlich (laut Anbieter)	■/❑
Anzahl und Typ der Batterien	2 x AA
App-Bezeichnung	MyFritz!App
Android-App: geprüft mit App-Version/ Systemvoraussetzung	2.12.5/4.4
iOS-App: geprüft mit App-Version/ Systemvoraussetzung	1.4.0/10

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:
++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5).
○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5).
— = Mangelhaft (4,6–5,5).
Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.
■ = Ja. ❑ = Nein.

ILLUSTRATION: STIFTUNG WARENTEST / RENÉ REICHELT

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Eurotronic

Bosch

Eve

Innogy

Tado

Fibaro

Vier Räume umrüsten kostet ab 425 Euro

Homematic IP Kompakt Art.-Nr.: 151239A0	**Devolo** Home Control Art.-Nr.: 09356	**Magenta** SmartHome Art.-Nr.: 40318685	**Eurotronic** Spirit Z-Wave Plus EAN: 4 260012 711301	**Bosch** Smart Home Art.-Nr.: 8750000002	**Eve** Eve Thermo Art.-Nr.: 10EAR1701	**Innogy** 2. Generation Art.-Nr.: 10265151	**Tado** Starter Kit V3+ (Horizontal) EAN: 4 260328 610589	**Fibaro** Heat Controller Art.-Nr.: FGT-001
60,00	**70,00**	**44,50**	**40,00**	**50,00**	**65,00**	**50,00**	**69,00**	**70,00**
Access Point HmIP-HAP Art.Nr.: 140887A0 (48 Euro)	Home Control Art.-Nr.: 09278 (130 Euro)	Home Base Starter Paket Art.-Nr.: 40719625 (120 Euro)[4]	Homee Brain Cube EAN: 4 016203 781369 Z-Wave Cube EAN: 4 016203 781383 (199 Euro)	Smart Home Controller Art.-Nr.: 8 750 000 001 (100 Euro)	Entfällt[6]	SmartHome Zentrale Art.-Nr.: 10290011 (150 Euro)	Starter Kit V3+ (Horizontal) EAN: 4 260328 611463 (115 Euro)	Home Center Lite Art.-Nr.: FGHCL (230 Euro)
Optisch HmIP-SWDO Art.-Nr.: 140733A0 (28 Euro)	Home Control Art.-Nr.: 09355 (50 Euro)	Optisch Art.-Nr.: 40318684 (32,50 Euro)	Aeotec Door/Window Sensor Gen5 EAN: 1 220000 013360 (35 Euro)	Tür-/Fensterkontakt Art.-Nr.: 8 750 000 003 (33 Euro)	Eve Door & Window Art.-Nr.: 1ED109901001 (36 Euro)	Tür- und Fenstersensor Art.-Nr.: 10267405 (30 Euro)	Entfällt[2]	Door/Window Sensor 2 Art.-Nr.: FGDW002-1 (42 Euro)
520	750	515[5]	579	530	695	570	530[8]	820
GUT (1,9)	**GUT (2,1)**	**GUT (2,2)**	**GUT (2,3)**	**GUT (2,4)**	**BEFRIEDIGEND (2,6)**	**BEFRIEDIGEND (2,6)**	**BEFRIEDIGEND (2,7)**	**BEFRIEDIGEND (3,0)**
gut (1,9)	**sehr gut** (1,5)	**gut** (2,4)	**gut** (2,0)	**gut** (2,2)	**gut** (2,2)	**gut** (2,3)	**gut** (2,4)	**gut** (2,4)
○	+	○	○	+	○	○	○	○
+	++	○	+	○	+	+	+	○
++	++	++	++	+	++	+	++	++
++/++	Entfällt[3]/+	Entfällt[3]/+	○/++	Entfällt[3]/+	○/++	+/++	+[9]/Entfällt[2]	Entfällt[3]/+
gut (2,1)	**befriedigend** (3,0)	**gut** (2,3)	**befriedigend** (2,9)	**befriedigend** (2,6)	**befriedigend** (3,3)	**befriedigend** (3,2)	**befriedigend** (3,2)	**befriedigend** (3,5)
+	+	○	+	+	○	○	○	○
+/+	○/○	+/+	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/⊖
+	○	+	+	+	○	○	○	○
sehr gut (1,3)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,1)	**sehr gut** (1,2)	**befriedigend** (3,2)	**gut** (2,4)	**gut** (2,5)	**befried.** (3,3)	**ausreich.** (4,2)[10]
sehr gut (1,5)	**sehr gut** (1,5)	**sehr gut** (1,5)	**gut** (2,0)	**gut** (2,0)	**gut** (2,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,5)	**befriedigend** (3,0)
M30x1,5/Adapter für Danfoss RA, RAV und RAVL.	Adapter für M30x1,5 und Danfoss RA-Ventile.	M30x1,5/Adapter für Danfoss RA, RAV und RAVL.	M30x1,5/Adapter für Danfoss RAV, RA, RAVL und weitere.	M30x1,5/Adapter für Danfoss RAV, RA, RAVL.	Adapter für Danfoss RA, RAV und RAVL.	M30x1,5/Adapter für Danfoss RA, RAV und RAVL.	M30x1,5/Adapter für Danfoss RA, RAV und RAVL.	M30x1,5/Adapter für Danfoss RT-N und RA-N.
5,8	3,6	4,2	5,4	6,4	6,2	5,8	5,7	12,0
■/■	❑/■	❑/■	■/■	❑/■	■/■	■/■	■/❑	❑/■
2 x AA	2 x AA	2 x AA	2 x AA	2 x AA	2 x AA	2 x AA	2 x AA	Lithium-Polymer-Akku[10]
Homematic IP	Devolo Home Control	Magenta SmartHome[5]	Eurotronic Genius	Bosch Smart Home	Eve für HomeKit[7]	Innogy SmartHome	Tado	Fibaro Home Center
1.13.3/4.1	1.6.2/4.4	5.2.0/5.0	1.1.2/4.4	9.7.1007/4.1	Entfällt[7]	3.0.81/4.4	5.4.4/4.4	1.2.0/4.4
1.13.0/9.3	1.6.2/9.3	5.2.0/9.0	1.0.2/10.3	9.7.0/10	3.7/11	3.0.92/8.0	5.4.3/10	1.2.0/9.3

1) Router und Zentrale in einem Gerät.
2) Kein Fensterkontakt vorgesehen.
3) Erkennen der Fensterlüftung nur mit Fensterkontakt.
4) Inklusive 1 Jahr App-Nutzung.
5) Die Nutzung der App ist an ein kostenpflichtiges Abo gebunden (monatlich 4,95 Euro, erstes Jahr im Kaufpreis enthalten).
6) Im Test wurden alle Punkte nur mit dem Bluetooth-Modus geprüft. Apple TV ist zur Ansteuerung aus der Ferne erforderlich (Art.-Nr.: MR912FD/A, 159 Euro). Im Gesamtpreis für unseren Modellhaushalt ist Apple TV enthalten.
7) Nur für iOS verfügbar.
8) Zur weitergehenden Automatisierung wird zusätzlich ein kostenpflichtiges Abo („Auto-Assist") benötigt.
9) Aber: Ohne kostenpflichtiges Abo („Auto-Assist") erhält der Nutzer nur eine Mitteilung auf das Smartphone. Das Herunterregeln des Heizkörpers muss dann noch in der App bestätigt werden.
10) Akku nicht wechselbar.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Die Traditionellen

Nur drehen. Für 14 bis 19 Euro sind die in test 1/2017 geprüften herkömmlichen Thermostate noch zu haben. Energie sparen lässt sich nur, wenn Nutzer die Heizung vor Abwesenheit selbst herunterdrehen.

Fazit: Halten lange, sind billig, brauchen keine Batterien. Nutzer müssen alle Heizkörper selbst regeln. Beim Heimkommen ist es erst einmal kühl.

Thermostate mit Drehgriff

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Wärmeregulierung	Handhabung	test-QUALITÄTSURTEIL
		60 %	40 %	100 %
Danfoss RAW 5010[1)]	19	++	+	GUT (1,7)
Oventrop Uni XH	17	+	+	GUT (1,8)
IMI Heimeier K[2)]	14	+	+	GUT (2,0)

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5).
Preise und Verfügbarkeit laut Anbieterbefragung vom Juni 2019.
1) Laut Anbieter Fettschmierung geändert.
2) Laut Anbieter Montage- und Bedienungsanleitung geändert.

Die Halbsmarten

Vor Ort programmieren. Jeder Heizkörper ist einzeln einstellbar, meist auch für jeden Tag anders, falls gewünscht. Aber Vernetzen mehrerer Heizkörper geht nicht.

Fazit: Die Modelle aus test 1/2017 kosten weniger als ihre smarten Kollegen und regeln auch individuell. Aber keine Bedienung aus der Ferne und mehrerer Heizkörper auf einmal.

Programmierbare Thermostate

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Wärmeregulierung	Handhabung	Batterieverbrauch	Geräusch	Datensendeverhalten der App[1)]	test-QUALITÄTSURTEIL
		50 %	40 %	5 %	5 %	0 %	100 %
eQ-3 Bluetooth Smart[2)]	14	+	+	+	○	unkritisch	GUT (2,1)
Homexpert by Honeywell Rondostat Energy HR25	27	++	+	⊖*)	○	Entfällt	GUT (2,5)
Eurotronic Comet Blue[3)]	19	+	+	⊖*)	+	unkritisch	BEFRIED. (2,6)

Bewertungsschlüssel siehe Tabelle links.
Datensendeverhalten: unkritisch, kritisch, sehr kritisch. ***) Führt zur Abwertung.**
Preise und Verfügbarkeit laut Anbieterbefragung vom Juni 2019.
1) Das Urteil bezieht sich auf die im Datenstrom identifizierten Daten. Die Bluetooth-Apps kommunizierten nur zwischen Thermostat und Smartphone.
2) Laut Anbieter Vertrieb eingestellt, Restbestände im Handel. Wird vom Versandhändler elv.de auch unter der Marke Eqiva angeboten.
3) Laut Anbieter Vertrieb eingestellt, Restbestände im Handel.

So haben wir getestet

Im Test: 10 smarte Heizkörperthermostate, die sich mit Fernzugriff per App über Internet steuern lassen. Wir kauften die Geräte von Februar bis März 2019 ein. Die Preise ermittelten wir durch Anbieterbefragung im Juni 2019.

Wärmeregulierung: 50 %

In einem Versuchsraum mit geringer Wärmespeicherkapazität (leichte Bauweise) prüften wir die Thermostate an einem handelsüblichen Plattenheizkörper. Die Prüfungen simulierten einen Tag mit 3 Grad Celsius Außentemperatur und einer Heizlast von 500 Watt. Die Sollwerte wurden so eingestellt, dass jeweils eine Raumtemperatur von 20 Grad Celsius erreicht wurde. Wir untersuchten die Wärmeregulierung **bei Temperaturabsenkung** (wie zum Beispiel nachts) 8 Stunden lang bei einem um 2 Grad verringerten Sollwert. Bewertet wurde die durchschnittliche Temperaturabsenkung. Die mittlere Temperaturabweichung **bei Fremdwärmeeinfluss** (zum Beispiel Sonnenschein) wurde über 4 Stunden ermittelt, davon 3 Stunden mit zusätzlicher 250-Watt-Wärmequelle. Das **Konstanthalten der Wunschtemperatur** untersuchten wir während einer dreistündigen Betriebsphase. Das **Verhalten bei Fensterlüftung** kontrollierten wir, indem die Thermostatköpfe 3 Grad Celsius kalter Luft ausgesetzt wurden. Wir bestimmten die Dauer bis zum Schließen des Ventils sowie bis zum Öffnen nach dem Lüften. Bei Modellen, bei denen Fensterkontakte verwendbar waren, prüften wir zusätzlich auch deren Funktionieren.

Handhabung: 40 %

Ein Experte prüfte die **Montageanleitung** zum Beispiel hinsichtlich Übersichtlichkeit und Vollständigkeit. Außerdem beurteilte er etwa den handwerklichen Aufwand bei der **Montage.** Wir überprüften die Smartphone-Apps für Android und für iOS, soweit vorhanden. Drei Nutzer, die handwerklich und im Umgang mit Apps geübt sind, sowie der Experte erprobten die **Inbetriebnahme** inklusive der in der App gegebenen Hilfen. Dabei untersuchten sie unter anderem die Ablesbarkeit und gegebenenfalls die Ersteinstellung wie etwa Gruppierung der Thermostate in verschiedenen Räumen, Einstellen von Zeiten und Temperaturen. Für die **Bedienung** prüften sie zum Beispiel die Hilfemöglichkeiten und die Änderung der Programmierung für jeden Wochentag und für eine einwöchige Abwesenheit sowie die für die Einstellung benötigte Zeit. Dieselben Personen kontrollierten die **Pflege und Wartung,** etwa den Aufwand für den Batteriewechsel.

Batterieverbrauch: 5 %

Anhand der im Test gemessenen Stromverbräuche einzelner Betriebszustände berechneten wir, wie oft Batterien zu wechseln sind.

Geräusch: 5 %

Zwei Experten beurteilten das Geräusch des Ventilantriebs durch Hörversuche in einem ruhigen Raum.

ILLUSTRATIONEN: STIFTUNG WARENTEST / RENÉ REICHELT

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Schnell informiert **auf test.de**

Berufsunfähigkeit

Existenzieller Schutz im Vergleich

Wer infolge von Krankheit oder eines Unfalls nicht mehr in seinem Beruf tätig sein kann, den schützt eine Berufsunfähigkeitsversicherung vor finanziellen Verlusten. Versicherte erhalten monatlich eine festgelegte Rente, die bei Bedarf bis zum Eintritt in den Ruhestand fließt. Wir haben 59 Angebote untersucht. 35 davon sind sehr gut: **test.de/berufsunfaehigkeit.**

Eine private Unfallversicherung leistet nur, wenn ein Unfall die Gesundheit dauerhaft beeinträchtigt. Im Test: 117 Tarife für Berufstätige und Kinder. Elf davon sind sehr gut. Guten Schutz gibt es ab 69 Euro im Jahr. Für Versicherte mit Altverträgen lohnt oft ein Tarifwechsel: **test.de/unfallversicherung.**

Flatrate

Freier Zugriff auf

- alle Testergebnisse – interaktiv aufbereitet und als PDF-Download,
- viele ständig aktuelle Produktfinder, etwa für Fernseher, Matratzen, Drucker, Smartphones, Staubsauger …,
- die große interaktive Fondsdatenbank mit Beobachtungsfunktion, aktuelle Tages- und Festgeldangebote,
- eine umfangreiche Datenbank mit Bewertungen von Medikamenten.

0,00 € **pro Jahr,** wenn Sie test und Finanztest abonniert haben

27,45 € **pro Jahr,** wenn Sie ein Abo von test oder Finanztest haben (oder 3,95 Euro pro Monat)

54,90 € **pro Jahr,** wenn Sie keine Zeitschrift abonniert haben (oder 7,90 Euro pro Monat)

Nicht enthalten sind die Produkte aus dem test.de-Shop sowie individuelle Analysen.

www.test.de/flatrate

Mehr News

Facebook
facebook.com/stiftungwarentest

Twitter
twitter.com/warentest

Youtube
youtube.com/stiftungwarentest

Newsletter
test.de/newsletter

RSS-Feed
test.de/rss

FOTO: PICTURE-ALLIANCE / FABRICE MICHAUDEAU

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Waschnüsse. **Acht Stück sollen für eine Wäsche reichen.**

Die graue Art

Waschnüsse und -kastanien

Die Naturprodukte sollen ohne chemische Zusätze sauber waschen. Im Test konkurrieren sie mit einem Flüssigwaschmittel – und verlieren.

Einen „Meilenstein in der Waschgeschichte“ feiert Anbieter Cliir Nature. Konkurrent Natur Gut propagiert die „ideale Waschlösung“. Die Rede ist von Baumfrüchten der speziellen Art: der indischen Waschnuss sowie der Rosskastanie aus heimischen Gefilden. Sie sollen Textilien besonders umweltschonend sauber waschen. Klappt das?

Naturprodukte ersetzen gängige Waschchemikalien. Die Idee klingt verlockend – und ist prinzipiell nicht abwegig. Die alternativen Mittel enthalten sogenannte Saponine, die in Verbindung mit Wasser seifenähnliche Substanzen freisetzen. Zu kaufen gibt es die Produkte zum Beispiel in Form von Schalen oder Pulvern – sowohl online als auch in Drogerie- und Supermärkten.

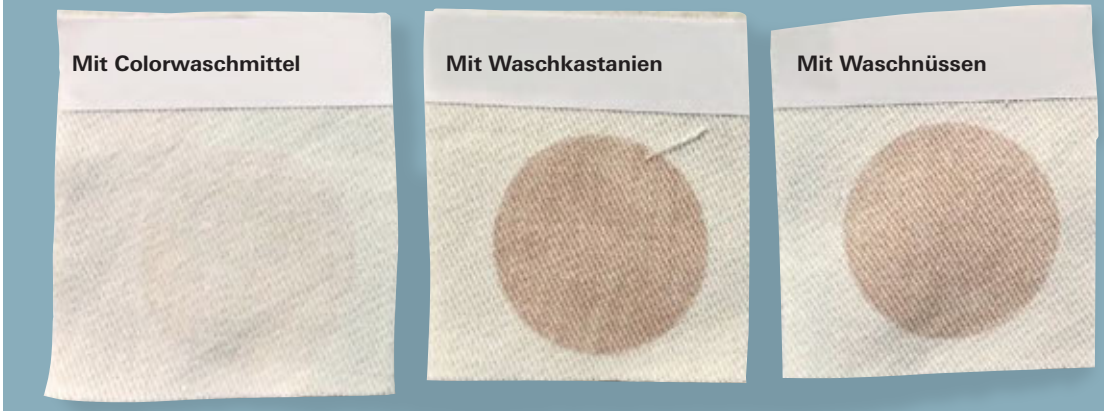
Das Ergebnis enttäuscht

Wir haben die Waschnussschalen von Cliir Nature und das Rosskastanien-Granulat von Natur Gut gegen ein flüssiges Colorwaschmittel antreten lassen. Das ernüchternde Resultat: Im Vergleich zum guten Aldi Tandil Color aus test 7/2019 fallen die alternativen Mittel durch. Die Wäsche vergraut derart rasant, dass selbst die Prüfer staunten. Schon nach sechs Wäschen mit Nuss oder Kastanie hat sich das Weiß der Prüftextilien sichtbar eingetrübt – und nach 20 Durchgängen zu einem satten Grau verdunkelt (siehe Foto unten rechts). Nüsse und Kastanien schaffen es nicht, die im Waschwasser gelösten Schmutzpartikel in der Schwebe zu halten. Stattdessen setzen sich die Partikel nach und nach auf den Textilfasern ab. Das Flüssig-Color hingegen sorgt dafür, dass der Dreck mit dem Spülwasser am Ende abfließt. Die Prüftextilien sehen nach 20 Wäschen immer noch tadellos sauber aus.

Schwach gegen Flecken

Auch an der Fleckentfernung scheitern die Naturprodukte. 20 alltägliche Verschmutzungen wie Tee, Spinat und Schoko-Dessert entfernen sie so gut wie gar nicht (siehe Beispiel unten). Die Flecken sind nach der 40-Grad-Wäsche noch deutlich zu sehen. Den Mitteln fehlen wirksame Kombinationen an schmutzknackenden Enzymen und fettlösenden Tensiden, die in guten Waschmitteln enthalten sind. Das Aldi-Color lässt damit selbst hartnäckiges Schoko-Dessert sichtlich verblassen.

FOTOS: STIFTUNG WARENTEST / RALPH KAISER



Schoko-Dessert. Nur das Colorwaschmittel hat den Fleck nach einer Wäsche verblassen lassen.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

zu waschen

Das Granulat wäscht extrem teuer

Gute Colorwaschmittel sind schon für 14 Cent pro Waschgang zu haben. Die Waschnüsse kosten etwa 15 Cent, wenn sie einmalig genutzt und wie vom Anbieter empfohlen dosiert werden: Nutzer sollen fünf bis acht der recht unangenehm riechenden Nusshälften in den mitgelieferten Baumwollbeutel füllen und zur Wäsche in die Trommel legen. Bei niedriger Waschtemperatur sei eine mehrfache Nutzung möglich.

Ähnlich die Anwendung beim eher geruchsneutralen Kastanien-Granulat: Drei Esslöffel im Beutel reichen laut Anbieter für eine Maschinenladung aus. Das kostet 70 Cent pro Wäsche, also fünf Mal mehr als ein gutes Colorwaschmittel.

Kein Vorteil für die Umwelt

Sind die Waschnüsse und Rosskastanien zumindest ökologisch ein Fortschritt? Obwohl sie Naturprodukte sind, unterm Strich nicht einmal das. Sie waschen derart miserabel, dass Nutzer vermutlich einen zusätzlichen Waschgang durchführen – mit erneutem Strom- und Wasserverbrauch. Bei hartem Wasser kann außerdem die Maschine schnell verkalken, weil die Mittel keine Wasserenthärter enthalten.

Außerdem steigt das Risiko, dass vergraute Sachen unnötig schnell entsorgt werden. Die durch die Produktion neuer Textilien verursachten Umweltbelastungen sind höher als die allenfalls geringe Entlastung der Kläranlagen durch Verwenden der Baumfrüchte.

Unsere Empfehlung: Hände weg von Waschnüssen und -kastanien. Diesen „Meilenstein in der Waschgeschichte“ können Sie getrost überspringen. Greifen Sie lieber zu guten Color- und Vollwaschmitteln. ■

Waschnuss
3,95 Euro, 250 g
cliir-nature.com

Rosskastanie
6,95 Euro, 250 g
naturgut.de

FOTOS: STIFTUNG WARENTEST / RALPH KAISER

Nach 20 Wäschen. Das Color wäscht sauber. Die Naturprodukte vergrauen den Stoff.

Rosskastanien. Empfohlen sind drei Esslöffel Granulat pro Wäsche.

Noch zu haben

Von den besten Color- und Vollwaschmitteln aus test 7/2019 und 10/2018 sind laut Anbietern zehn noch unverändert erhältlich.

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)/Waschen pro Packung	Preis pro Waschgang ca. (Euro)[1)]	test-QUALITÄTSURTEIL
Colorwaschmittel aus test 7/2019			
Aldi Nord Tandil Color[2)]	2,75/20	0,14	GUT (2,3)
Aldi Süd Tandil Color[2)3)]	2,75/20	0,14	GUT (2,3)
dm Denkmit Colorwaschmittel	2,75/20	0,14	GUT (2,3)
Lidl Formil Color	2,75/20	0,14	GUT (2,3)
Vollwaschmittel aus test 10/2018			
Ariel Pulver Compact Vollwaschmittel	4,80/18	0,27	GUT (2,1)
dm Denkmit Vollwaschmittel	2,65/20	0,13	GUT (2,1)
Aldi Nord Tandil Classic Vollwaschmittel[2)]	9,00/80	0,11	GUT (2,2)
Alid Nord Tandil Ultra Plus Vollwaschmittel[2)4)]	4,00/30	0,13	GUT (2,2)
Aldi Süd Tandil Ultra Vollwaschmittel[2)]	4,00/30	0,13	GUT (2,2)
Lidl Formil Ultra Plus	4,00/30	0,13	GUT (2,2)

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet. **1)** Ohne Vorwäsche, Wasserhärtebereich 2, normal verschmutzt. **2)** Hergestellt von Dalli. **3)** Laut Anbieter gleiche Rezeptur wie Aldi Nord Tandil Color. **4)** Laut Anbieter gleiche Rezeptur wie Aldi Süd Tandil Ultra Vollwaschmittel.
Stand: Juni 2019.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Fertig ist die Lauge

Wäsche waschen Geheimnisvolle Löcher in T-Shirts. Weiße Spuren. Stinkende Waschmaschinen. Wie richtiges Waschen funktioniert, ist kein Mysterium.

Was soll ich tun? Diese Frage formulierte Immanuel Kant – und entwickelte daraus seine Philosophie der Aufklärung. Sicher bezog er sich nicht darauf, wie er am besten seine Wäsche waschen könnte. Doch er konnte auch nicht ahnen, mit welchem Überfluss der Mensch des 21. Jahrhunderts konfrontiert sein würde. Heute stehen die Regale voll mit bunten Colorwaschmittel-Flaschen, riesigen XXL-Pappkartons und Pulverpäckchen. Wer steht da nicht im Laden und fragt sich: Was soll ich tun? Die Stiftung Warentest klärt auf. ■ ▸▸

FOTO: GETTY IMAGES / EYEEM

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

1
Woher kommen die kleinen Löcher in meinen T-Shirts?

In der Waschtrommel herrscht Anarchie. So kann es passieren, dass Nieten und offene Reißverschlüsse Löcher in T-Shirts und andere Textilien reißen. Die Löcher können aber auch schon vor dem Waschen in den T-Shirts sein. Materialfehler oder kleinere Trageschäden sind dann der Grund. Durch die mechanische Belastung beim Waschen vergrößern sie sich und werden sichtbar.

2
Meine Wäsche und meine Waschmaschine stinken. Was tun?

Der Geruch kann vier Ursachen haben:
- Dauerhaft niedrige Waschtemperaturen.
- Wahl eines kurzen Waschprogramms.
- Falsches oder zu wenig Waschmittel.
- Wasserrückstände in der Maschine, in denen sich Bakterien vermehren.

Um dem Gestank vorzubeugen, können Sie einiges tun:
- Waschen Sie zumindest einmal im Monat bei höherer Temperatur – mindestens bei 60 Grad mit einem Vollwaschmittelpulver. Darin enthaltene Bleiche killt Bakterien.
- Öffnen Sie die Gerätetür und das Waschmitteldosierfach nach jedem Waschgang. Die Waschmaschine sollte nach jeder Wäsche austrocknen.
- Wischen Sie das Dosierfach regelmäßig mit einem feuchten Lappen aus.

Bei engen Stellen hilft eine alte Zahnbürste weiter.

FOTOS: GETTY IMAGES / EYEEM; ISTOCKPHOTO

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

3
Wird meine Wäsche sauber, wenn ich sie bei niedrigen Temperaturen wasche?

Bei wenig verschmutzter Wäsche reicht ein Waschgang bei 20 oder 30 Grad. Um auch bei diesen Temperaturen gute Ergebnisse zu erzielen, muss die Maschine allerdings länger waschen. Denn es gilt die Faustformel: Die Faktoren Temperatur, Mechanik und Chemie hängen voneinander ab. Sinkt einer dieser Parameter, muss mindestens einer der anderen Parameter steigen, um die gleiche Wirkung zu erzielen. Also: niedrigere Temperatur, höhere Waschzeit. Bei stark verschmutzter Wäsche helfen niedrige Temperaturen hingegen kaum. Das liegt an der Bleiche. Sie braucht eine Mindesttemperatur von etwa 50 Grad, um gegen Flecken und Keime zu wirken.

4
Waschen teure Maschinen besser als günstige?

Ein eindeutiger Zusammenhang zwischen Preis und Qualität lässt sich nicht feststellen. Nicht jede teure Maschine ist automatisch gut und lange haltbar. Die preisgünstigen von drei punktgleichen Siegern des letzten Tests in Heft 11/2018 kosten zirka 700 Euro: Sie heißen Bosch WA G28491 und Siemens WM14G491. Qualität hat also ihren Preis. Doch auch für etwa 300 Euro weniger sind gute Geräte im Handel. Die Beko WYAW 714831 LS bekam im Test die gleiche Note für das Waschen wie die erwähnten Testsieger. Insgesamt ist sie im Qualitätsurteil nur 0,2 Notenpunkte schwächer als die Erstplatzierten.

5
Was kann ich gegen die Vergrauung weißer Wäsche tun?

Am besten lässt sich der Vergrauung mit einem guten Vollwaschmittelpulver vorbeugen. Es enthält bereits optische Aufheller, löst den Schmutz aus den Fasern und verhindert, dass sich der gelöste Dreck wieder auf die Fasern absetzt und sie vergraut. Stattdessen fließt der Dreck mit dem Spülwasser in den Abfluss.

6
Wo kommen die weißen Rückstände auf meiner Wäsche her?

Meist sind Wasserenthärter im Waschpulver für die weißen Spuren verantwortlich. Eigentlich sollten sie mit dem Spülwasser abfließen. Doch manchmal gelingt das nicht. Die Flecken lassen sich nach dem Trocknen feucht abwischen oder ausbürsten. Wer weiße Rückstände bemerkt, kann sie mit diesen Tipps verhindern:

- Beim nächsten Waschgang die Trommel nicht so voll beladen.
- Das Pulver richtig dosieren.
- Einen Extra-Spülgang dazuschalten.
- Dunkle Teile auf links waschen.
- Flüssiges Waschmittel verwenden.

Sie enthalten keine festen Enthärter.

FOTOS: ISTOCKPHOTO; STIFTUNG WARENTEST / RALPH KAISER

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

7
Wann ist die Trommel voll beladen?

Maximal beladen ist die Waschmaschine, wenn die Wäsche mit etwas Druck in die Trommel passt. Zur Orientierung: Steht auf der Maschine, dass 5 Kilogramm Wäsche hineinpassen, entspricht das etwa zwei locker gefüllten Putzeimern à 10 Liter.

8
Wie viele Waschmittel brauche ich im Haus?

Setzen Sie auf ein Dreigespann: Color-, Voll- und Wollwaschmittel. Colorwaschmittel schützen vor Farbübertragungen und waschen schonend bunte Wäsche. Ihnen fehlen allerdings die Bleichmittel der Vollwaschmittel. Diese sorgen dafür, dass weiße Wäsche nicht so schnell vergraut. Daher gilt: Weißes wird mit Vollwaschmittelpulver gewaschen. Kleidung aus Seide oder Wolle verträgt beide Waschmittel nicht gut, für sie eignet sich Wollwaschmittel. Diesen Spezialisten fehlen meist Proteasen. Das sind Enzyme, die tierische Fasern angreifen können. Wer kein Wollwaschmittel verwendet, riskiert unansehnlich-matte Seide und verfilzte Wolle. Übrigens: Spezialwaschmittel für dunkle Textilien erhalten Schwarzes nicht besser als gute Colorwaschmittel.

9
Sollte ich Pulver oder Flüssigwaschmittel verwenden?

Generell gilt: Pulver können weiße Enthärterspuren auf der Wäsche zurücklassen, Flüssige nicht. Gute Colorwaschmittel gibt es sowohl flüssig als auch als Pulver. Bei Vollwaschmitteln ist die Lage anders: Bei den Experten für Weißes empfehlen wir, Pulver zu kaufen. Denn in flüssigen Waschmitteln lassen sich keine Bleichmittel einbinden. Die Rezeptur der beiden besten Vollwaschmittel aus test 10/2018 hat sich zwischenzeitlich geändert; in Nachtests entfernten sie Flecken deutlich schlechter. Empfehlen können wir die knapp nächstbesten Vollwaschmittel aus demselben Test: Ariel Pulver Compact, dm Denkmit und Rossmann Domol.

10
Je teurer, desto besser das Waschmittel?

Absolut nicht. Die besten flüssigen Colorwaschmittel kosten 14 Cent pro Waschgang. Sie kommen von großen Handelsketten und Discountern: Vorn lagen im letzten Test 7/2019 flüssige Farbexperten von Aldi Nord und Süd, dm und Lidl. Für Vollwaschmittel gilt ähnliches. Mit den empfehlenswerten Pulvern von dm und Rossmann aus Heft 10/2018 kosten Waschgänge 13 Cent.

FOTOS: GETTY IMAGES / TETRA IMAGES RF; STIFTUNG WARENTEST / RALPH KAISER

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Freizeit und Verkehr
in Kürze

BlablaCar startet BlablaBus
Flixbus hat neue Konkurrenz auf dem Fernbusmarkt bekommen: Die größte europäische Mitfahrzentrale BlablaCar bietet jetzt Busverbindungen zwischen 27 deutschen Städten. Die Strecke Hamburg–Düsseldorf kostet derzeit 14 Euro, von Frankfurt/Main nach Berlin sind es meist 9 bis 15 Euro. Bis Ende September gibt es Aktionstickets für 1 Euro.

Radfahren auf Bahntrassen
Über 5 300 Kilometer stillgelegte Bahntrassen sind in Deutschland zu Fahrradwegen umgebaut worden, weitere sind in Planung. Auf bahntrassenradeln.de erhalten Fahrradfreunde einen Überblick über die Strecken.

Schnäppchen Tschechien
Für deutsche Urlauber ist Tschechien das preiswerteste Nachbarland. Das hat das Statistische Bundesamt errechnet. Demnach lagen die Kosten für Hotelübernachtungen und Restaurantbesuche vergangenes Jahr 43 Prozent unter dem Preisniveau in Deutschland. Das teuerste Nachbarland ist Dänemark.

Teure Öffis in Hamburg
Der öffentliche Nahverkehr kostet in Deutschland unterschiedlich viel. Während ein Münchner 55,20 Euro für ein Monatsticket zahlt, muss ein Hamburger mit 109,20 Euro fast doppelt so viel löhnen. Das berichtet der ADAC, der 21 Städte verglichen hat. Im Schnitt kostet ein Monatsticket 77,50 Euro.

Sommer-Ticket für die Bahn
Noch bis 27. September können Bahnreisende bis 27 Jahre und ab 65 Jahre das Sommer-Ticket der Deutschen Bahn nutzen. Es gilt für vier flexible Fahrten. Die Jungen zahlen 99,60 Euro, Senioren 139,60 Euro. Auch ICEs dürfen genutzt werden. Weitere Infos auf bahn.de, Suchwort „Sommer-Ticket“.

Gehweg-Tabu. E-Scooter dürfen nur auf Straßen und Radwegen fahren.

FOTO: PICTURE ALLIANCE / DPA / ROLAND WEIHRAUCH

Elektro-Tretroller

So kommen Sie an einen E-Scooter

Der E-Scooter-Hype ist auf Deutschlands Straßen angekommen. Erst mit Zulassung und Versicherung dürfen die Flitzer losfahren.

Seit Ende Juni sausen E-Scooter durch die Straßen. Doch nicht alle Flitzer, die es im Internet oder in Geschäften zu kaufen gibt, dürfen legal im Straßenverkehr fahren. Wichtigste Voraussetzung: Sie müssen ein Fabrikschild besitzen.

Ich will einen Scooter kaufen. Für den Betrieb braucht der E-Scooter eine allgemeine Betriebserlaubnis vom Kraftfahrtbundesamt. Hat der Scooter die nicht, darf er nicht im öffentlichen Raum fahren. Zugelassene Scooter erkennen Käufer am Fabrikschild, auf dem zumindest der Hersteller, der Typ und die Nummer der Betriebserlaubnis (ABE-Nr.) angegeben sind. Das Schild befindet sich meist an der Unterseite oder am Rahmen des Scooters.

Ich habe schon einen Scooter. Wer ein Modell ohne Typenschild gekauft hat, kann zwar nachträglich eine Einzelbetriebserlaubnis bekommen, das ist allerdings nicht rentabel: Ein für die Zulassungsstelle erforderliches Gutachten kostet laut Dekra und GTÜ mehrere tausend Euro. Es ist nötig, um zu belegen, dass der Scooter bauartbedingt nicht schneller als 20 Kilometer pro Stunde fährt und Anforderungen an Brems- und Lichtsysteme, Fahrdynamik und elektrische Sicherheit erfüllt (siehe bmvi.de, Suchwort „E-Scooter“).

Ich brauche eine Versicherung. Bevor der Scooter auf die Straße darf, braucht er eine Haftpflichtversicherung. Die Preise dafür orientieren sich an Mofakennzeichen, die rund 30 Euro im Jahr kosten. Vom Versicherer gibt es die Versicherungsplakette. Die muss hinten auf dem Roller kleben und am Ende jedes Versicherungsjahres erneuert werden.

Tipp: Drehen Sie Proberunden, zum Beispiel auf einem Parkplatz, bevor Sie sich mit einem geliehenen oder gekauften Scooter in dichten Straßenverkehr begeben. So können Sie das Lenken und Bremsen üben. Es besteht keine Helmpflicht. Tragen Sie trotzdem einen.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Bahnreisen in Europa

Zug statt Flug – wie sind Ihre Erfahrungen?

Aufs Flugzeug verzichten und klimafreundlich mit der Bahn fahren – wie klappt das bei Reisen in europäische Metropolen? Ob mit dem TGV nach Paris oder im Nightjet-Schlafwagen nach Rom – wir möchten Ihre Erlebnisse für unsere Recherchen nutzen. Welche Bahnen empfehlen Sie? Wie lauten Ihre Tipps für Bahnneulinge? Wo drohen Fallen? Bitte schicken Sie Ihre Kurzberichte an bahnreisen@stiftung-warentest.de.

Fahrrad zum Pedelec umbauen?

Ist es rechtlich und versicherungstechnisch legal, ein normales Fahrrad selbst zum Pedelec umzurüsten?
Wulf Eiffert aus Oberursel

Pedelecs bis Tempo 25 gelten für Versicherer als Fahrräder. Rechtlich ist es jedoch heikel: Im Prinzip ist der Umbau legal, das Gefährt müsste aber unter anderem der Maschinenrichtlinie entsprechen und zum Beispiel höhere Belastungen als ein Fahrrad aushalten. Einen Nachweis darüber bräuchten Sie etwa im Falle eines Unfalls. Anbieter von E-Bikes prüfen standardmäßig, ob ihre Räder die Richtlinien erfüllen – zu erkennen am CE-Zeichen. Für Bastler wäre das kompliziert und teuer.

Badegewässer

Gut baden in Europa

Die Europäische Umweltagentur hat die Wasserqualität von 22 131 Badegewässern veröffentlicht. Ergebnis: Die besten Badestellen hat Zypern, gefolgt von Malta, Österreich und Griechenland. In den Ländern wurden insgesamt aber weniger Seen, Flüsse und Küsten geprüft als etwa in Deutschland, das auf Platz 7 landet. Unter umweltbundesamt.de/wasserqualitaet-in-badegewaessern stehen die Ergebnisse für deutsche Gewässer.

Testsieger. Die Schuhe von The North Face (oben) und Salomon überzeugten.

Leichte Wanderschuhe im Test

Über Stock und Stein

Taugen Halbschuhe für eine Bergwanderung? Dieser Frage gingen mehrere unserer Partnerorganisationen in einem europäischen Gemeinschaftstest nach, unter anderem das österreichische Testmagazin Konsument. Sie prüften, ob leichte Wanderschuhe auf nassem und trockenem Untergrund Halt geben, ob sie robust und atmungsaktiv sind, vor Regen und Blasen schützen und sich leicht an- und ausziehen lassen. Das Siegerpodest bestieg der Ultra Fastpack III GTX von The North Face, erhältlich ab 120 Euro, dicht gefolgt vom Salomon Outline GTX für knapp 100 Euro, der jedoch weniger rutschfest ist. Große Unterschiede stellten die Tester bei der Haltbarkeit der Sohle fest. So versagte etwa die Sohle des Terrex Swift R2 GTX von Adidas bei der Biege- und Abriebfestigkeit. Nach Ansicht der Tester eignen sich Wander-Halbschuhe für Touren bis zur Waldgrenze. Für felsiges oder eisiges Hochgebirge empfehlen sie Bergstiefel. Ihr hoher Schaft gibt Halt und schützt die Knöchel.
Tipp: Kaufen Sie Schuhe am besten nachmittags, da die Füße im Tagesverlauf anschwellen.

Qualzucht-Verbot

Auch Möpse brauchen Nasen

Schnarchende Möpse und grunzende Bulldoggen lassen die Herzen vieler Hundefans höherschlagen, dabei ist das Röcheln Anzeichen eines Leidens: Um dem Kindchenschema zu entsprechen – Kulleraugen, Stupsnase, runder Kopf – wurden einige Rassen so kurznasig gezüchtet, dass die Tiere ständig Atemnot quält. Oft müssen sie operiert werden, damit sie überhaupt noch Luft bekommen. Die niederländische Regierung hat nun ihre Qualzucht-Regeln verschärft. Unter anderem ist nur noch die Zucht von Hunden erlaubt, deren Schnauze mindestens ein Drittel so lang ist wie der Kopf. Auch Tierschützer in Deutschland fordern ein Ende sogenannter Qualzuchten.
Tipp: Die Bundestierärztekammer empfiehlt Mops-Fans, einen Hund zu wählen, der eine ausgeprägte Nase hat. Er sollte nicht röcheln oder bei jeder Bewegung stark hecheln.

Luftnot-Anzeichen: Die ultrakurze Nase und die starke Falte auf dem Nasenrücken.

FOTOS: LOOK / ANDREAS STRAUß; KONSUMENT; PICTURE ALLIANCE / BLICKWINKEL

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Immer

1972
Schwierige Premiere: Im ersten Test deckte die Stiftung Warentest bei etlichen Kinderwagen Mängel in der Kippsicherheit auf.

1974 **Als wieder viele Modelle kippten, demonstrierten unsere Testerinnen und Tester auf dem Berliner Ku'damm für bessere Wagen.**

1991 **Jahrelang plädierten wir für mehr Komfort der Wagen, doch auch Anfang der 90er-Jahre waren sie noch wenig kindgerecht.**

2009 **Als wir in diesem Jahr Kinderwagen erstmals auf Schadstoffe prüften, waren 10 von 14 Modellen deshalb mangelhaft.**

FOTOS: STIFTUNG WARENTEST

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

besser

Kinderwagen Sicherheitsmängel und Schadstoffe trübten oft die Testresultate. Nun ist unser Fazit positiv: Sechs Modelle sind gut, der Sieger ist preiswert. Probleme bleiben dennoch.

Mit glänzenden Chromgestellen und großen Speichenrädern zogen Kinderwagen 1972 erstmals die Aufmerksamkeit der Stiftung Warentest auf sich. Eine Zeit, in der Kinderwagen-Designs einen Höhepunkt erlebten. „Die stark nostalgische Ästhetik wurde erstmals mit einer großen Zweckmäßigkeit verbunden“, erzählt Kristin Otto, die das Deutsche Kinderwagenmuseum in Zeitz leitet. Trotzdem fiel unser Fazit in der Test-Premiere bescheiden aus, wir titelten: „Kinder auf der Kippe“. Viele Modelle waren unsicher. Auch die zahlreichen Folgetests wurden von Sicherheitsmängeln, ergonomischen Zumutungen und Schadstoffen dominiert.

Historisch gutes Testergebnis

Bis jetzt. Das Ergebnis im aktuellen Test ist historisch gut, wir können gleich sechs Modelle empfehlen. Bester aller Guten ist Hauck Saturn R Duoset für 400 Euro. ▶

Unser Rat

Vorn liegt **Hauck** Saturn R Duoset (400 Euro) mit dem besten Sitzkomfort. Ebenfalls gut und noch günstiger ist **Kinderkraft** Moov (260 Euro). Deutlich teurer sind die guten Wagen **ABC Design** Salsa 4 (700 Euro) und **Bugaboo** Fox (1150 Euro) sowie die beiden **Joolz**-Modelle Day3 (900 Euro) und Geo2 (1 000 Euro), der sich zum Geschwisterwagen umbauen lässt. Gut ist er nur als Mono.

2019 **So viele Wagen wie im aktuellen Test waren noch nie gut. Ein Grund für glückliche und zufriedene Babys – wie den sechs Monate alten Milo Noah, hier im Testsieger von Hauck.**

FOTO: PABLO CASTAGNOLA

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Selten war ein Testsieger so preiswert. Der günstigste Gute ist der Moov von Kinderkraft für 260 Euro. Für die vier anderen Guten müssen Eltern tiefer in die Tasche greifen. Schlusslicht im Test ist der T-Light, den Babyone exklusiv verkauft. Er kassiert in puncto Schadstoffe ein Mangelhaft.

Erstmals prüften wir auch drei Doppelkinderwagen für Geschwister. Gut sind die Modelle von ABC Design, Bugaboo und Joolz aber nicht. Der Versuch, sie kompakt zu bauen, endet mit Komforteinbußen für Kinder und Eltern (siehe S. 72).

Wanne zu kurz – Sitz zu groß

Ihre ersten Monate verbringen Babys vor allem liegend. Kurios: Der erste patentierte Kinderwagen von 1853 war ein reiner Sitzwagen – für Neugeborene ungeeignet. Als wir in den 1980ern erstmals die „Eignung fürs Kind" prüften, hatten sich Liegewagen durchgesetzt. Richtig komfortabel waren sie aber nicht. „Bequemlichkeit muss besser werden", forderten wir noch 1991.

„Das ist in den vergangenen Jahren endlich passiert", sagt Nico Langenbeck, Leiter des Kinderwagentests. „Die Wannen wurden größer und die Ergonomie besser an die Babys angepasst. Einige Anbieter müssen aber noch nachbessern." Die Wannen des Bugaboo Donkey 2 und Froggy Magica bieten Babys wenig Bewegungsspielraum – der Grund dafür, dass ihre kindgerechte Gestaltung nur ausreichend ist.

Werden Kinder älter, lässt sich die Wanne bei Kombi-Wagen gegen einen Sitz tauschen oder umbauen. Aus der Wanne von Schlusslicht Babyone wachsen viele Kinder schon mit fünf Monaten heraus – zu früh, um auf den Sitz umzusteigen. Babys lernen oft erst zwischen sechstem und neuntem Lebensmonat, aus eigener Kraft zu sitzen.

Bugaboo Fox und Schlusslicht T-Light lassen sich oft nicht durchgängig altersgerecht nutzen: Werden die Wannen den Kindern zu klein, kann die Sitzfläche noch zu lang für die Oberschenkel sein. Beim Fox heißt das bis zu zwei Monate lang Komforteinschränkungen, beim Babyone bis zu vier Monate.

Dauerbaustelle Sitzkomfort

Der Komfort für ältere Kinder ist insgesamt nur mäßig, da sich kein Sitz in eine ebene Liegefläche verwandeln lässt. Doch auch größere Kids sollten rückenschonend ruhen können – also im Liegen. Zudem fehlen fast allen mitwachsende Fußstützen, die beim Sitzen Druck aus den Kniekehlen nehmen. Wir kritisieren das seit Jahren. Aber nur Joolz Day3 hat so eine Stütze.

Das hoffentlich letzte Mangelhaft

10 von 14 Testkandidaten mangelhaft – so lautete unser erschütterndes Testergebnis vor zehn Jahren. Damals untersuchte unser Labor Kinderwagen erstmals auf Schadstoffe und wurde bei etlichen fündig. „Unsere strenge Bewertung nach den Grenzen für Spielzeug trug dazu bei, die Branche für die Schadstoffproblematik zu sensibilisieren", sagt Projektleiter Langenbeck.

Einen Schadstoffsünder entlarvten wir im aktuellen Test dennoch: In den Griffen für Kind und Eltern des Babyone B.O. Startklar T-Light fand unser Labor mehr Benzo(ghi)perylen, als das GS-Zeichen erlaubt. Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit, kurz EFSA, sieht klare Beweise für eine erbgutverändernde Wirkung dieses polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffs im Tierversuch. Eine solche Substanz hat weder im Schiebegriff der Eltern noch im Kontaktbereich der Kinder etwas zu suchen. Der Babyone ist daher insgesamt mangelhaft.

Kombi-Kinderwagen: Gute in allen Preisklassen

		Mono-Kinderwagen			
Produkt		**1 Hauck** Saturn R Duoset	**2 ABC Design** Salsa 4[4]	**3 Bugaboo** Fox	**4 Joolz** Day3[5][6]
Mittlerer Preis Kinderwagen/Regenverdeck ca. (Euro)		**400/Entfällt[3]**	**700/14,90**	**1 150/Inklusive**	**900/40,00**
test - **QUALITÄTSURTEIL**	**100 %**	**GUT (2,3)**	**GUT (2,4)**	**GUT (2,4)**	**GUT (2,4)**
Kindgerechte Gestaltung	**45 %**	**gut** (2,3)	**befried.** (2,6)	**befried.** (2,7)	**befried.** (2,6)
Liegewanne: Komfort/geeignet für Babys bis mindestens		+/8 Monate	+/7 Monate	○/7 Monate	++/8 Monate
Sitz: Komfort/geeignet für Kinder von		○/6 Monaten bis 3 Jahre	⊖/6 Monaten bis 3,5 Jahre	⊖/9 Monaten bis 3,5 Jahre	⊖/6 Monaten bis 3 Jahre
Gurtsystem/Federung		+/++	+/++	++/++	○/++
Regenschutz/Sonnenschutz		Entfällt[3]/+	++/++	+/++	++/+
Handhabung	**35 %**	**gut** (2,5)	**gut** (2,1)	**gut** (2,2)	**befried.** (2,6)
Gebrauchsanleitung/Erstmontage		+/+	+/+	○/○	○/○
Zusammenlegen und Aufklappen/Verstellen		++/○	+/+	○/+	+/○
Schieben/Bremsen		○/+	+/+	+/++	○/+
Fahren auf verschiedenen Untergründen		○	+	+	+
Tragen und Transportieren/Reinigen		+/+	○/+	○/+	○/+
Haltbarkeit	**5 %**	**sehr gut** (1,4)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)
Sicherheit	**5 %**	**gut** (1,6)	**gut** (2,5)	**sehr gut** (1,4)	**gut** (2,3)
Schadstoffe	**10 %**	**gut** (1,9)	**gut** (2,5)	**befriedigend** (2,7)	**sehr gut** (1,5)
Schadstoffe im Schiebegriff		++	+	++	++
Schadstoffe im Kontaktbereich des Kindes		+*)	+*)	○*)	++*)
Ausstattung/Technische Merkmale					
Schieberhöhe min./max. ca. (cm)/verstellbar durch		99/106/ Teleskopauszug	99/108/ Teleskopauszug	86/105/ Teleskopauszug	100/110/ Teleskopauszug
Gewicht Sitz-/Liegekombination ca. (kg)		11,0/13,0	13,0/12,4	12,3/12,5	13,5/14,5
Maximales Gewicht des Kindes/ Zuladung im Einkaufskorb (kg)[1]		22/3	25/5	17/10	15[6]/5
Transportmaße Breite x Länge x Höhe ca. (cm)[2]		59 x 75 x 37	63 x 86 x 38	60 x 92 x 49	59 x 84 x 40
Transportsicherung vorhanden/Regenschutz im Lieferumfang/als Zubehör erhältlich		■/❑/❑	■/❑/■	■/■/Entfällt	❑/❑/■

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:
++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5).
○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5).
— = Mangelhaft (4,6–5,5).
Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.
*) **Führt zur Abwertung** (siehe „So haben wir getestet" auf Seite 71).
K. A. = Keine Angabe. ■ = Ja. ❑ = Nein.

1) Angabe laut Anbieter. **2)** Sitzeinheit und Fahrgestell getrennt.
3) Von Hauck gibt es kein Regenverdeck für den Saturn R Duoset.
4) Geprüft mit Regenverdeck Artikel-Nr. 12000361002.
5) Geprüft mit Regenverdeck Artikel-Nr. 560002.
6) Laut Anbieter ist das Maximalgewicht des Kindes inzwischen mit 22 Kilogramm angegeben.
7) Autokindersitz im Lieferumfang.
8) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Gut verstaut im Kofferraum

Wir prüften auch, wir praktisch die Wagen sind. Wie gut sie sich falten und etwa im Kofferraum mitnehmen lassen. Leicht und kompakt sind zum Beispiel Peg-Pérego und Testsieger Hauck. Richtig Kraft erfordert es dagegen, den Wagen Cybex Priam zusammenzulegen. Den Modellen Joolz Day3 und Bugaboo Donkey 2 fehlt außerdem eine Transportsicherung, die verhindert, dass sie von allein wieder aufklappen. Ein paar Baustellen gibt es also noch. ■ ▶▶

2019 Der Sitzkomfort für ältere Kinder wie die 14 Monate alte Jemaika ist oft mau. Am bequemsten ist noch der Hauck.

							Geschwisterwagen		
5 **Joolz** Geo2[5)6)]	6 **Kinderkraft** Moov[7)]	7 **Cybex** Priam	8 **Peg-Pérego** Ypsi Combo[9)10)]	9 **Bugaboo** Donkey 2 Mono	10 **Froggy** Magica[13)]	11 **Babyone** B.O. Startklar T-Light[14)15)16)]	12 **ABC** Design Zoom[18)]	13 **Bugaboo** Donkey 2 Duo	14 **Joolz** Geo2 mit Erweiterungsset[6)22)]
1 000/40,00	**260[8)]/Inklusive**	**1 260/Inklusive**	**800/49,50[11)]**	**1 200/Inklusive**	**169/14,00**	**350/20,00**	**770[19)]/22,90**	**1 520/Inklusive**	**1 300[23)]/40,00**
GUT (2,5)	**GUT (2,5)**	**BEFRIEDIGEND (2,6)**	**BEFRIEDIGEND (2,6)**	**AUSREICHEND (4,0)**	**AUSREICHEND (4,0)**	**MANGELHAFT (4,6)**	**BEFRIEDIGEND (2,7)**	**AUSREICHEND (4,0)**	**AUSREICHEND (4,0)**
befried. (3,1)	**befried.** (2,6)	**befried.** (2,8)	**befried.** (3,1)	**ausreich.** (4,5)[*)]	**ausreich.** (4,5)[*)]	**befried.** (3,5)	**befried.** (2,7)	**ausreich.** (4,5)[*)]	**ausreich.** (4,5)[*)]
○/6 Monate	++/9 Monate	+/8 Monate	○/6 Monate	−[*)]/8 Monate	−[*)]/7 Monate	⊖[*)]/5 Monate	+/7 Monate	−[*)]/8 Monate	−[*)]/7 Monate
⊖/6 Monaten bis 3 Jahre	⊖/6 Monaten bis 3 Jahre	⊖/6 Monaten bis 4 Jahre	⊖/6 Monaten nbis 3,5 Jahre	⊖/6 Monaten bis 3,5 Jahre	⊖/6 Monaten bis 3 Jahre	⊖/9 Monaten bis 3 Jahre	⊖/6 Monaten bis 3 Jahre	⊖/6 Monaten bis 3,5 Jahre	⊖/6 Monaten bis 3 Jahre
○/++	○/++	+/++	+/++	+/++	+/++	+/++	○/++	+/++	○/++
++/+	+/+	+/+	+/+	+/++	+/○	+/+	++/+	+/++	++/○
gut (2,3)	**befried.** (2,9)	**befried.** (2,6)	**gut** (2,5)	**befried.** (3,1)	**befried.** (2,7)	**gut** (2,4)	**befried.** (3,4)	**befried.** (3,4)	**ausreich.** (4,0)
+/○	⊖/○	○/+	○/+	○/○	⊖/+	⊖/+	+/+	○/○	+/○
+/○	○/○	⊖/+	++/○	○/+	○/○	++/○	++/+	○/+	+/○
+/+	○/○	○/++	○/○	+/○	○/+	+/+	○/+	○/○	○/⊖[*)]
+	○	○	○	+	+	○	⊖[*)]	○	○
+/+	○/○	○/++	○/+	⊖[*)]/++	+/○	+/+	○/+	⊖[*)]/++	⊖/+
sehr gut (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,4)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)	**sehr gut** (1,0)
gut (2,3)	**gut** (2,3)	**gut** (1,7)	**gut** (1,6)	**gut** (1,8)	**gut** (2,1)	**gut** (1,7)	**gut** (2,5)	**gut** (1,8)	**gut** (2,3)
gut (1,6)	**gut** (2,2)	**befriedigend** (2,9)	**gut** (1,7)	**gut** (1,9)	**befriedigend** (3,3)	**mangelhaft** (4,6)[*)17)]	**gut** (1,6)	**gut** (1,9)	**gut** (1,6)
++	+	+	++	+	+	−	++	+	++
+[*)]	+[*)]	○[*)]	+[*)]	+[*)]	○[*)]	−[*)]	+[*)]	+[*)]	+[*)]
92/107/ Teleskopauszug	89/113/ Gelenk	96/106/ Teleskopauszug	97/106/ Teleskopauszug	85/105/ Teleskopauszug	63/102/ Gelenk	67/117/ Gelenk	94/110/ Teleskopauszug	85/105/ Teleskopauszug	92/107/ Teleskopauszug
14,7/15,8	12,4/12,4	12,8/13,3	10,4/11,4	15,1/15,9	9,7/10,3	10,8/10,9	17,9[20)]	19,6[20)]	16,7[20)]
15[6)]/10	15/4	17/5	22/7	17/20[12)]	15/K. A.	15/3	15[21)]/5	17[21)]/10	15[6)21)]/Entfällt[24)]
61 x 89 x 38	61 x 83 x 43	60 x 95 x 30	50 x 92 x 35	61 x 89 x 53	60 x 89 x 33	59 x 90 x 34	60 x 86 x 68	74 x 91 x 53	61 x 89 x 43
■/❑/■	■/■/Entfällt	■/■/Entfällt	■/❑/■	❑/■/Entfällt	■/❑/■	■/❑/■	■/❑/■	❑/■/Entfällt	■/❑/■

9) Geprüft mit Regenverdeck für die Wanne Artikel-Nr. YWAREGENSC sowie dem Regenverdeck für den Sitz Artikel-Nr. YULREGENSC. **10)** Laut Anbieter Gebrauchsanleitung verändert. **11)** Regenverdeck für die Wanne. Regenverdeck für den Sitz zirka 34 Euro. **12)** Davon je 10 Kilogramm in der seitlichen Gepäcktasche und im Einkaufskorb unten. **13)** Geprüft mit Regenverdeck Artikel-Nr. MAGICA.ACCES.08. **14)** Geprüft mit Regenverdeck Artikel-Nr. HNW16-800-BO005. **15)** Laut Anbieter Produkt inzwischen aus dem Verkauf genommen. **16)** Hergestellt von Baby & Company. **17)** Enthält Benzo(ghi)perylen oberhalb der Grenze des GS-Zeichens im Haltegriff des Kindes sowie im Schiebegriff. **18)** Geprüft als Geschwisterwagen in der Kombination mit Sitzeinheit und zusätzlicher Liegewanne Artikel-Nr. 12000111902 sowie mit Regenverdeck Artikel-Nr. 12000371002. **19)** Liegewanne für zirka 170 Euro wurde zum Gesamtpreis hinzugerechnet. **20)** Gesamtgewicht des Kinderwagens mit Wanne und Sitz. **21)** In der Sitzeinheit. Maximales Gewicht des Kindes in der Liegewanne ist mit 9 Kilogramm angegeben. **22)** Geprüft als Geschwisterwagen mit Erweiterungsset Artikel-Nr. 040006, bestehend aus einer Einheit zum Liegen und Sitzen sowie mit Regenverdeck Artikel-Nr. 560002. **23)** Erweiterungsset, bestehend aus einer Einheit zum Liegen und Sitzen für zirka 299 Euro, wurde zum Gesamtpreis hinzugerechnet. **24)** Statt des Korbes wird die Einheit zum Liegen und Sitzen eingesetzt.

FOTO: PABLO CASTAGNOLA

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Mono-Kinderwagen

1 **Hauck** Saturn R Duoset
400 Euro
GUT (2,3)

Preiswerter Testsieger. Die Wanne passt so lange, bis das Kind auf den Sitz umsteigen kann. Bester Sitzkomfort, wenn auch nur befriedigend. Flott und intuitiv zu montieren.

Kleine Abstriche. Korb etwas schlecht zugänglich, erlaubt nur drei Kilo Beladung. Andere im Test lassen sich besser schieben. Hauck bietet keinen Regenschutz für den Saturn.

2 **ABC Design** Salsa 4
700 Euro
GUT (2,4)

Besonders praktisch. Lässt sich schnell und intuitiv montieren, auf- und zuklappen und verstellen. Laut Anbieter geeignet für Kinder bis zu 25 Kilogramm, die passen aber oft nicht mehr in den Sitz.

Recht schwer. Nicht so gut zu tragen und zu transportieren – bis zu 13 Kilo schwer und weniger kompakt als Andere. Sehr guter Sonnenschutz.

3 **Bugaboo** Fox
1 150 Euro
GUT (2,4)

Mit Lücke. Wird Kindern die Wanne zu klein, ist der Sitz oft noch zu groß. Zusammenklappen ist deutlich einfacher als das Aufrichten.

Clever ausgestattet. Der teuerste Gute bietet das beste Sonnenverdeck und Eltern die größte Schrittfreiheit. Bremse durch Drücken des Fußhebels aktivier- und lösbar; rotes Feld zeigt an, dass sie aktiv ist.

4 **Joolz** Day3
900 Euro
GUT (2,4)

Große Wanne. Die Wanne des Day3 bietet auch großen Babys viel Platz, der Sitz den Kindern sehr gute Sichtverhältnisse. Verbessert als einziges Modell im Test den Sitzkomfort durch eine verstellbare Fußstütze.

Nicht gut abgestützt. Im Sitz hängen Kinderrücken jedoch durch. Die Sitzeinheit ließ sich nur beidhändig und im Ganzen neigen.

9 **Bugaboo** Donkey 2 Mono
1 200 Euro
AUSREICHEND (4,0)

Schmale Wanne. Lässt sich zum Wagen für Zwei verbreitern. Wanne ist aber zu schmal geraten, zumindest ihre Länge reicht für viele Babys bis 8 Monate. Statt zweitem Kind hat eine Tasche Platz. Plus Einkaufskorb unten. Top Sonnenverdeck.

Schwerer Esel. Schon die Mono-Variante wiegt bis knapp 16 Kilo und ist schwierig zu transportieren. Dennoch recht gut zu fahren.

10 **Froggy** Magica
169 Euro
AUSREICHEND (4,0)

Mit Platzproblem. Die Wanne des günstigsten Wagens im Test ist deutlich zu schmal für viele Babys. Sie haben wenig Bewegungsspielraum. Komforteinbußen auch für ältere Kinder. Die Sitzeinheit ist nur im Ganzen und nur beidhändig zu neigen.

Leichtgewicht. Der Froggy wiegt rund 10 Kilo – der leichteste Wagen im Test. Die Schieberhöhe lässt sich besonders niedrig einstellen.

11 **Babyone** B.O. Startklar T-Light
350 Euro
MANGELHAFT (4,6)

Belastet. In den Griffen für Kind und Eltern fanden wir mehr Benzo(ghi)-perylen, als das GS-Zeichen erlaubt. Babyone hat das Modell aus dem Verkauf genommen. Bereits verkaufte Wagen nimmt der Anbieter zurück und tauscht sie aus. Kunden können sich an die Babyone-Fachmärkte oder an die Hotline wenden.

Beengt. Wanne wird großen, fünf Monate alten Babys zu kurz.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

5 **Joolz** Geo2
1 000 Euro
GUT (2,5)

Nur für ein Kind gut. Erweiterbar zum Geschwisterwagen, nur als Mono gut. Herausnehmbarer Korb lässt sich top beladen. Wanne ist so kurz, dass große Babys nur bis sechs Monate darin liegen können.

Sitz nicht optimal. Durchhängender Sitz stützt den Rücken nicht gut. Nur im Ganzen kippbar, Verstellen nur beidhändig möglich.

6 **Kinderkraft** Moov
260 Euro
GUT (2,5)

Wandelbar. Die Wanne des Moov bietet auch großen Babys viel Bewegungsspielraum. Das Besondere: Er hat keinen separaten Sitz, die Wanne lässt sich zum Sitz umbauen.

Handhabung Mittelmaß. Beim günstigsten Guten müssen Eltern Abstriche in der Handhabung machen. Schieberhöhe ließ sich jedoch auch für große Eltern einstellen.

7 **Cybex** Priam
1 260 Euro
BEFRIEDIGEND (2,6)

Lange nutzbar. Ermöglicht die längste, durchgehende Nutzung – bis 4 Jahre. Laut Cybex aber nur für Kinder bis 17 Kilogramm geeignet.

Hängematten-Sitz. Die Lehne stützt Kinderrücken nicht gut ab, außerdem ist durch das Polster eine Querstrebe spürbar. Zusammenklappen ist schwierig – das Lösen der Sicherungen erfordert viel Kraft.

8 **Peg-Pérego** Ypsi Combo
800 Euro
BEFRIEDIGEND (2,6)

Kurze Wanne. Großen Babys wird die Wanne mit sechs Monaten zu kurz – oft noch zu früh, um auf den Sitz umzusteigen. Ein Teil der Liegefläche ist aufstellbar, davon raten wir ab. Babys sollen flach liegen.

Kompakt. Lässt sich kompakt und einfach zusammenklappen und aufrichten, zudem eins der leichtesten Modelle im Test.

So haben wir getestet

Im Test: 11 Mono-Kinderwagen mit Liegewanne und Sitzeinheit für den Transport vom Säugling bis zum Kleinkind. Plus: 3 Geschwisterwagen für zwei Kinder mit austauschbaren Aufsätzen, die wir mit einer Liegewanne und einem Sitz testeten. Wir kauften die Wagen im November und Dezember 2018 ein. Zu Preisen befragten wir die Anbieter im Juni 2019.

Untersuchungen: Details zu unseren Methoden unter test.de/kinderwagen/methodik.

Kindgerechte Gestaltung: 45 %

Zwei Experten beurteilten die altersbezogene anthropometrische Eignung von Liegewanne und Sitz. Beim **Komfort der Wanne** bewerteten wir etwa die nutzbare Breite, beim **Sitzkomfort** unter anderem Abmessungen und Gestaltung des Sitzes; auch mit Dummys für verschiedene Altersgruppen. Zudem prüften wir **Gurtsystem**, **Federung**, **Sonnenschutz** und **Regenschutz** (den mitgelieferten oder als Zubehör).

Handhabung: 35 %

Ein Experte prüfte die Warnhinweise in der **Gebrauchsanleitung**. Fünf Testerinnen und Tester, darunter Eltern, beurteilten etwa Verständlichkeit und Übersichtlichkeit. Zudem **bauten** sie die Wagen erstmals auf, **klappten** sie auf und zu, bauten sie um, **verstellten** Rückenlehne und Sitzrichtung. Wir bewerteten beim **Schieben** etwa Schrittfreiheit, Schieberhöhe und Schiebekraft. Zudem **bremsten** die Tester und **fuhren auf verschiedenen Untergründen**, etwa Waldboden, Kopfsteinpflaster, Treppen. Sie **trugen und transportierten** die Wagen. Wir bewerteten auch Transportsicherung und -volumen. Zwei Experten prüften das **Reinigen** von Bezügen und Rädern.

Haltbarkeit: 5 %

In der Klimakammer musste der Schieber des beladenen Kinderwagens 10 000-mal Heben und Senken überstehen. Wir prüften etwa die Haltbarkeit von Feststellbremsen, Faltmechanismus und Kennzeichnung, die Festigkeit der Räder, Rückhaltesysteme und Verschlüsse. Auf einer Rampe testeten wir, ob die beladenen Wagen kippen, wenn sie auf ein Hindernis stoßen. Zudem fuhren sie auf einem Laufband 72 000-mal über eingebaute Stolperstellen.

Sicherheit: 5 %

Wir prüften etwa, ob die Kinderwagen sicher stehen, ob Sitze kippen können. Zudem suchten wir etwa nach möglichen Quetsch- und Klemmstellen sowie scharfen Kanten und beurteilten, wie gut die Wagen im Dunkeln sichtbar sind.

Schadstoffe: 10 %

Wir untersuchten Schiebegriffe und Materialien im Kontaktbereich des Kindes unter anderem auf polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Phthalat-Weichmacher, Flammschutzmittel, Organozinnverbindungen sowie kurzkettige Chlorparaffine.

Abwertungen

Folgende Abwertungen haben wir eingesetzt: War die kindgerechte Gestaltung ausreichend, konnte das test-Qualitätsurteil nur eine halbe Note besser sein. War der Komfort in der Liegewanne ausreichend oder schlechter, konnte die kindgerechte Gestaltung nur eine halbe Note besser sein. Waren Bremsen, Fahren auf verschiedenen Untergründen oder Tragen und Transportieren ausreichend, konnte die Handhabung nur eine halbe Note besser sein. Die Note für Schadstoffe konnte nicht besser sein als das schlechteste Schadstoffurteil. Lautete das Schadstoffurteil mangelhaft, konnte das test-Qualitätsurteil nicht besser sein.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Drei fürs Doppelpack

Doppelkinderwagen werden mit austauschbaren Sitzen und Wannen zum Gefährt für unterschiedlich alte Geschwister oder Zwillinge. Wir haben sie getestet – mit einem Sitz und einer Wanne. Die kompakte Bauweise führt für Kinder und Eltern zu Einbußen beim Komfort.

Geschwisterwagen

12 **ABC Design** Zoom
770 Euro
BEFRIEDIGEND (2,7)

Der Bus kommt. Geschwister fahren im Zoom hintereinander. Auf verschiedenen Untergründen ließ er sich nur schwierig schieben und manövrieren. Eltern haben das Kind vorn nur eingeschränkt im Blick. Gut zu montieren und sehr gut auf- und zuzuklappen.

Unbequeme Pause. Babys bietet die Wanne genug Platz. Den Rücken älterer Kinder stützt der Sitz top ab. Doch durch die Wanne hinten lässt sich die Sitzeinheit vorn nicht kippen. Eine Liegeposition ist so nicht möglich.

13 **Bugaboo** Donkey 2 Duo
1520 Euro
AUSREICHEND (4,0)

Breit, aber zu schmal. Kinder rollen nebeneinander, der Wagen ist 74 Zentimeter breit. Die Wanne ist zu schmal und schränkt den Bewegungsfreiraum stark ein. Ihre Länge reicht aber für viele Babys bis 8 Monate.

Schwergewicht. Für sein Gewicht von knapp 20 Kilo ist der Duo-Donkey noch erstaunlich ordentlich zu fahren. Richtig anstrengend ist jedoch das Tragen und Transportieren – auch, weil eine Transportsicherung fehlt. Die Verdecke schützen die Kids sehr gut vor Sonne.

14 **Joolz** Geo2 mit Erweiterungsset
1300 Euro
AUSREICHEND (4,0)

Beengt für Kinder. Kompakt konstruiert. Sichtverhältnisse und Bewegungsspielraum für das Kind sind in der Wanne unten stark eingeschränkt. Blick in Richtung Eltern ist für das Baby nicht möglich. Außerdem beeinträchtigt die Wanne unten auch die Schrittfreiheit für Schiebende und verdeckt die Feststellbremse.

Kein Stauraum. Durch die Wanne unten fehlt außerdem ein Gepäckfach. Der Sitz stützt Kinderrücken nicht gut ab. Er lässt sich nur beidhändig und im Ganzen neigen.

Blockiert. Der Sitz vorn lässt sich nicht kippen. Außerdem haben Eltern das Kind vorn nur eingeschränkt im Blick.

Kraftakt. Beim Donkey 2 kommen einige Kilo zusammen. So werden Alltagshürden zur Herausforderung.

Aus dem Blickfeld. Weder Baby noch die Feststellbremse sind durch die Position der Wanne gut zu sehen.

FOTOS: STIFTUNG WARENTEST / RALPH KAISER

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Diesen Monat aktuell in Finanztest

Keine Frage des Alters

Wer etwas zu vererben hat, braucht ein Testament. Das gilt für Eltern mit kleinen Kindern und für Patchworkfamilien genauso wie für Ältere, für Singles ebenso wie für Paare. Finanztest gibt Tipps und Formulierungsbeispiele.

Weitere Themen

Immobilien. Trotz hoher Preise lohnt sich Kaufen vielerorts immer noch – der große Check.

Rentenplan für Frauen. Um fast alles kümmern sich Frauen, nur um ihre Rente nicht. Fünf Vorschläge.

Finance for Future. Wie Sie Ihr Girokonto und Ihr Wertpapierdepot klimafreundlicher machen.

Steuern im Ruhestand. Durch Rentenerhöhungen werden viele steuerpflichtig – was Sie tun können.

Finanztest 8/2019
jetzt im Handel

Onlinebanking wird umgestellt

Mitte September ist die Tan-Liste auf Papier passé. Dann müssen Kunden sich mit zwei Faktoren ausweisen. Welche Verfahren die Banken jetzt anbieten.

Die beste Krankenkasse ...

... ist nicht für jeden dieselbe. Aber jeder findet seine im Test. Viele können sich wie Familie Körber verbessern – mit weniger Kosten und mehr Extras.

FOTOS: PLAINPICTURE / RAINER BERG; KATJA BILO

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Das haben sie nicht im Fokus

Ferngläser Ihre optischen Eigenschaften sind meist okay. Doch fast alle Ferngläser enthalten schädliche Stoffe in Gehäusen, Augenmuscheln oder Gurten.

Die in Neuss ansässige Firma Vanguard macht vor, wie kundenfreundlich eine Reaktion auf Testergebnisse sein kann: „Aktuell untersuchen wir die Abläufe in der Fabrik, um sicherzustellen, dass wir den auch uns selbst gesetzten Standards vollauf gerecht werden." Ein Kunde, „der Bedenken in der Benutzung des Fernglases hat", könne sich bei der Firma melden. Gegen Vorlage des Kaufbelegs tauscht sie das Vanguard Spirit XF 1042 um oder erstattet den Preis. Der Grund: Gehäuse und Augenmuscheln des Geräts sind sehr stark mit Schadstoffen belastet.

Ein Mix aus schädlichen Substanzen

Das Vanguard Spirit ist eines der 16 Ferngläser im Test, die schädliche Substanzen enthalten – darunter besonders kritische, die die Europäische Chemikalienagentur als krebserregend einstuft wie etwa Chrysen oder als fortpflanzungsgefährdend wie DEHP. Wir fanden in diesem Test einen Mix aus kurzkettigen Chlorparaffinen, Phthalaten und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen, kurz: PAK – in zum Teil sehr hohen Konzentrationen.

Nur Canon ist sauber

17 Ferngläser aus der verkaufsstärksten Preisklasse bis 500 Euro haben wir geprüft. Nur Canon zeigt, dass es ohne schädliche Substanzen geht, und liefert mit dem lichtschwachen 10x30 IS II mit Bildstabilisator das einzig gute Fernglas im Test (siehe Tabelle S. 78). Lichtschwach heißt: Das Objektiv ist klein, fängt weniger Licht ein als lichtstarke Modelle und funktioniert am besten bei gutem Tageslicht.

Über die Haut in den Körper

Ob Birdwatching nach Feierabend oder bei der Walbeobachtung im Urlaub. Je stärker die Faszination der betrachteten Objekte, desto länger halten Beobachter ihre Ferngläser in den Händen und an die Augen. Die Geräte gehören zu den Produkten aus Kunststoff oder Gummi mit längerem Hautkontakt. Umso wichtiger, dass Augenmuscheln, Gehäuse und Tragegurte schadstofffrei sind, sonst gelangen im schlimmsten Fall krebserregende Stoffe über die Haut in den Körper.

Die EU stuft acht PAK als krebserregend ein und setzt bei entsprechenden Produkten einen Grenzwert von 1 Milligramm pro Kilogramm Kunststoff oder Gummi an. Wir halten ihn für nicht streng genug, da Menschen mit diesen Stoffen so wenig wie möglich in Berührung kommen sollten. Nach dem Prinzip des vorsorgenden Verbraucherschutzes orientieren wir uns am GS-Zeichen für geprüfte Sicherheit, auch wenn keines der Ferngläser das GS-Zeichen trägt.

Für Produkte mit Hautkontakt, der länger als 30 Sekunden dauert, erlaubt das GS-Zeichen für jede der acht krebserregenden PAK-Substanzen maximal 0,5 Milligramm. Auch für die anderen PAK, auf die wir die Geräte untersucht haben, gelten Grenzen. 13 Ferngläser im Test überschreiten sie: das Fernglas mit der höchsten Belastung, das Steiner Skyhawk 4.0 10X42, um ein Vielfaches (siehe Kasten S. 76).

Für Fortpflanzung schädliche Stoffe

Wir entdeckten auch Weichmacher, die als fortpflanzungsgefährdend gelten. Vier Ferngläser im Test sind mit dem kritischen Weichmacher DEHP belastet: Braun, Bresser Travel, Steiner Safari und Apeman. Das Apeman enthält obendrein kurzkettige Chlorparaffine, die laut EU nicht mehr zugesetzt werden dürfen.

Steiner verhagelt sich den Testsieg

Das Steiner Skyhawk 4.0 hätte das Zeug zum Sieger gehabt: Für 480 Euro bekommt der Käufer die besten optischen Eigenschaften im Test. Doch es schlägt die Konkurrenz auch bei den Schadstoffen um Längen. Sein Tragegurt enthält alle acht krebserregenden PAK und weitere in ungewöhnlich hoher Konzentration.

Zumindest reagiert Steiner auf das Testergebnis kundenfreundlich. Die Bayreuther Firma bietet kostenfreien Ersatz des Riemens an (siehe S. 77). Viele Unternehmen kommen den Kunden nicht entgegen. Sie argumentieren, dass sie geltende Vorschriften einhielten oder selbst niedrigere Werte festgestellt hätten als die Stiftung Warentest. Wir haben die Schadstoffbelastung jedoch immer an mindestens zwei im Handel gekauften Prüfmustern bestätigt.

Haltbarkeit mangelhaft

Vier Ferngläser wären auch ohne schädliche Stoffe nicht mehr zu retten. Sie gingen in der Tauchprüfung unter. Als wasserdicht deklariert mussten sich Minox BF 10x25 BR, Steiner Safari Ultrasharp 10x26, Vanguard Spirit XF 1042 und Apeman BC100 ein Wasserbad gefallen lassen. 30 Minuten in einem Meter Wassertiefe haben sie nicht überstanden: Wasser drang ein und machte die Objektive undurchschaubar trüb.

Wir bleiben dran und werden das Thema Schadstoffe im Blick behalten. Nicht nur bei Ferngläsern. ■ ▶▶

Unser Rat

Einziges Fernglas im Test ohne kritische Schadstoffgehalte ist das **Canon 10X30 IS II** für 460 Euro. Durch den Bildstabilisator erscheint das Motiv besonders ruhig. Der Stabilisator braucht aber Batterien und macht das Fernglas schwer. Beste optische Eigenschaften haben Steiner Skyhawk und Zeiss 10x42. Ihre Tragegurte sind mit krebserregenden PAK belastet. Die Gurte lassen sich aber entfernen.

FOTO: ISTOCKPHOTO

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Im Labor ganz nah ran

16 der 17 Ferngläser im Test sind erheblich mit Schadstoffen belastet, sie kassieren dafür ein Mangelhaft. Wir fanden hohe Mengen PAK und kritische Weichmacher in den Handflächen, Augenmuscheln und Tragegurten. Beim abgebildeten Modell Skyhawk 4.0 von Steiner fanden wir krebserregende PAK in sehr hoher Konzentration im Tragegurt.

Augenmuscheln. Die Bauteile, die den Augen am nächsten kommen, sind bei vielen Ferngläsern sehr stark mit Schadstoffen belastet.

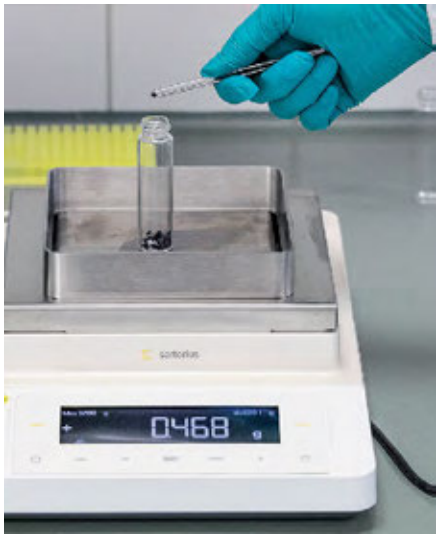
Gehäuse. In den Handflächen zahlreicher Ferngläser fanden wir schädliche PAK, darunter Naphthalin, das unter Krebsverdacht steht (siehe Kasten S. 76).

Trageriemen. Die Gurte von zwei Ferngläsern sind mit Schadstoffen belastet, weit über EU-Grenzwerten. Einziger Trost: Die Riemen lassen sich entfernen.

FOTOS: MAURITIUS IMAGES / IMAGEBROKER, STIFTUNG WARENTEST / RALPH KAISER, PLAINPICTURE / ELEKTRONIS 08 (M); ISTOCKPHOTO

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Schadstofftest: Schritt 1. Unsere Laboranten zerschneiden Augenmuscheln, Gehäuse und Tragegurte.



Schritt 2. Wir stellen jeweils 0,5 Gramm sortenreines Material für die Schadstoffanalyse zusammen.

Schritt 3. Ein Lösungsmittel extrahiert die Schadstoffe aus dem Material. Referenzsubstanzen dienen zur Kalibrierung.

Diese Schadstoffe trüben das Bild

Bis auf das Canon sind alle Ferngläser im Test erheblich mit schädlichen Substanzen belastet. Wir fanden Schadstoffe aus folgenden Gruppen.

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Was ist das? PAK sind Bestandteile von Kohle und Erdöl und entstehen bei unvollständiger Verbrennung. Es gibt viele hundert Varianten. Sie sind oft in Weichmacherölen und Farbstoffen für Kunststoffe und Gummi enthalten.

Wie schädlich ist das? PAK können Krebs erzeugen, zum Teil auch das Erbgut verändern oder das Kind im Mutterleib schädigen. Bei Hautkontakt können PAK vom Körper aufgenommen werden. Ebenso beim Einatmen belasteter Luft. Bislang stuft die EU acht PAK, darunter Chrysen, als krebserzeugend ein, weitere stehen im Verdacht, Krebs zu erzeugen, etwa Naphthalin. Bei der Bewertung von PAK orientieren wir uns am GS-Zeichen für geprüfte Sicherheit.

Welche Ferngläser sind belastet? Steiner Skyhawk und Zeiss Terra ED 10x42 enthalten krebserregende PAK in ihren Tragegurten. Bei elf weiteren Modellen fanden wir hohe Mengen bedenklicher PAK in Gehäuse und Augenmuscheln oder in der Summe mehr PAK, als das GS-Zeichen für geprüfte Sicherheit erlaubt (mehr als 10 Milligramm pro Kilogramm Kunststoff).

Chlorparaffine

Was ist das? Eine industriell hergestellte Verbindung aus Chlor und Paraffinen, dient zum Beispiel als Weichmacher in Kunststoff und Gummiüberzügen.

Wie schädlich ist das? Kurzkettige Chlorparaffine werden in der Umwelt kaum abgebaut und können vermutlich Krebs erzeugen. Sie sind in der EU nur bis zu einer Konzentration von weniger als 1 500 Milligramm pro Kilo erlaubt.

Welche Ferngläser sind belastet? Das Apeman-Fernglas enthält mehr kurzkettige Chlorparaffine, als die EU erlaubt. Im Bresser Travel fanden wir hohe Chlorparaffin-Werte, die in diesem Prüfpunkt zur Note*) ausreichend führten.

Phthalate

Was ist das? Phthalate sind Verbindungen aus Phthalsäure und Alkoholen. Sie werden als Weichmacher in Kunststoffen verwendet.

Wie schädlich ist das? Bestimmte Phthalate wie DEHP gelten als fortpflanzungsgefährdend. Sie stehen im Verdacht, wie Hormone zu wirken und Kinder im Mutterleib zu schädigen. Phthalate können über die Haut aufgenommen werden. Ab Mitte 2020 gilt in der EU für Verbraucherprodukte ein Grenzwert für DEHP. Aus Gründen des vorbeugenden Verbraucherschutzes setzen wir ihn schon heute an.

Welche Ferngläser sind belastet? Apeman, Braun, Bresser Travel und Steiner Safari sind sehr hoch belastet: Ihre Phthalat-Konzentration übersteigt den künftigen EU-Grenzwert. Eschenbach, Vanguard und Bresser Condor sind stark belastet: Das führte in diesem Prüfpunkt zur Note*) ausreichend.

*) Korrigiert am 25.7.2019.

FOTOS: PABLO CASTAGNOLA

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Schritt 4. **Im Ultraschallbad wird die Lösung eine Stunde durchmischt, damit sich alle Stoffe gleichmäßig lösen.**

Schritt 5. **Ein Analysegerät ermittelt den Schadstoffgehalt, der Rechner protokolliert die Messwerte. Unser Testleiter Markus Bautsch bespricht sie mit dem Chemieexperten.**

Das sagen die Anbieter

Wir haben die Anbieter der belasteten Ferngläser um Stellungnahme gebeten und gefragt, ob sie Kunden einen kostenlosen Umtausch anbieten.

Umtausch oder Austausch

Vanguard nimmt die Schadstoffbelastung ernst und geht mit positivem Beispiel voran: Kunden können das Spirit XF 1042 gegen Vorlage des Kaufbelegs umtauschen oder bekommen den Preis erstattet. **Steiner** und **Zeiss** bieten für je eines ihrer schadstoffbelasteten Modelle Abhilfe an: Sie tauschen die PAK-belasteten Tragegurte des Steiner Skyhawk 4.0 10x42 und des Zeiss Terra ED 10x42 kostenlos um. **Braun** verspricht den Besitzern des Binocular 10x25 zumindest: „In Absprache mit dem einzelnen Kunden ... wird sich sicherlich eine Lösung finden."

Kunden können sich hier melden: bei Vanguard per Mail an info@vanguardworld.de, bei Steiner an customer-service@steiner.de, bei Zeiss unter der Internetadresse zeiss.de/service/trageriemen und bei Braun über das Kontaktformular auf braun-phototechnik.de.

Kein Umtausch

Bresser, Eschenbach, Leica, Nikon, Minox und Olympus bieten keinen Umtausch an. Auch eine Rücknahme der Ferngläser ist nicht vorgesehen. Ihre Begründung: Die Produkte würden die gültigen rechtlichen Vorschriften einhalten. Minox teilte mit, Nachmessungen hätten geringere PAK-Werte ergeben als die von uns gemessenen. Eschenbach zweifelt unsere Messwerte an. Wir haben die Schadstoffbelastung aber jeweils an mindestens zwei im Handel eingekauften Prüfmustern bestätigt. **Steiner** und **Zeiss** bieten Kunden für ihre Modelle Steiner Safari Ultrasharp 10x26 und Zeiss Terra ED Pocket 10x25 keinen Umtausch an.

Keine Antwort

Apeman hat uns nicht geantwortet. Mit dem BC100 verkauft die Firma eines der am stärksten belasteten Ferngläser im Test.

Tipp: Sorge, dass Ihr Fernglas belastet ist? Nutzen Sie Ihr Auskunftsrecht, das Ihnen in der EU seit 2007 zusteht. Die EU-Chemikalienverordnung verpflichtet Anbieter zur Auskunft über „besonders besorgniserregende Stoffe". Dazu zählen etwa krebserregende PAK. Fragen Sie beim Anbieter nach, ob Ihr Fernglas betroffen ist. Die App Scan4Chem des Umweltbundesamts (umweltbundesamt.de) hilft Ihnen bei der Anfrage. Die Anbieter müssen binnen 45 Tagen antworten.

FOTOS: PABLO CASTAGNOLA

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Das bedeuten die Zahlen und Werte

Achten Sie zunächst auf die Testergebnisse zu Schadstoffen: Die meisten Ferngläser kegeln sich durch kritische Chemie aus dem Rennen, ihre optischen Werte verblassen dagegen.

Vergrößerung. Zwei Zahlen zur Optik stehen auf jedem Fernglas, zum Beispiel: 10 x 30. Die erste Zahl gibt an, wie stark das Fernglas vergrößert. Modelle mit 10-fach-Vergrößerung holen das Motiv 10 Mal näher heran. Ein Vogel, den Sie aus 30 Meter Entfernung beobachten, erscheint damit so groß, als wäre er nur 3 Meter entfernt.

Objektivöffnung. Die zweite Zahl in der Bezeichnung verrät den Durchmesser des Objektivs. Bei der Kombination 10 x 30 steht „30" für 30 Millimeter. Je größer der Objektivdurchmesser, desto mehr Licht fängt das Fernglas ein.

Lichtstark. Lichtstarke Ferngläser mit großer Öffnung und hochwertigen Linsen taugen auch für Beobachtungen in der Dämmerung.

Lichtschwach. Kompakte Ferngläser mit kleiner Objektivöffnung brauchen gutes Tageslicht.

Lichtdurchlässigkeit. Ein Teil des Lichts geht durch Reflektionen im Fernglas verloren. Je höher der Prozentwert in der Tabellenzeile „Lichtdurchlässigkeit", desto mehr Licht kommt auch beim Auge an.

Klein oder groß? Große, schwere und lichtstarke Ferngläser sind die richtige Wahl fürs Birdwatching. Sie liegen ruhiger in der Hand als leichte und funktionieren dank Lichtstärke auch bei Dämmerlicht. Kleine, leichte Ferngläser sind dagegen ideal für Wandertouren.

FOTO: ISTOCKPHOTO

Ferngläser: 16 von 17 sind erheblich mit Schadstoffen belastet

	Lichtschwach				
Produkt	**Canon** 10X30 IS II	**Leica** Trinovid 10X25 BCA	**Nikon** Aculon A30 10X25	**Eschenbach** Arena F Plus 10X25	**Bresser** Travel 10X25
Mittlerer Preis ca. (Euro)	**460**	**435**	**71,50**	**97**[6)]	**23,30**[6)]
test - **QUALITÄTSURTEIL** 100 %	**GUT (2,0)**	**MANGELHAFT (4,7)**	**MANGELHAFT (4,8)**	**MANGELHAFT (4,9)**	**MANGELHAFT (5,1)**
Optische Eigenschaften 60 %	**gut** (2,2)	**befried.** (2,6)	**befried.** (2,8)	**befried.** (3,1)	**ausreich.** (3,7)
Abbildungsleistung	++	+	+	○	–
Okular (Austrittspupille)[1)]	++	+	○	○	○
Lichtdurchlässigkeit	+	+	+	○	○
Naheinstellung/Sehfeld	○/○	⊖/⊖	○/⊖	○/○	○/○
Handhabung 20 %	**gut** (2,5)	**gut** (2,2)	**befried.** (2,7)	**befried.** (3,3)	**befried.** (2,8)
Gebrauchsanleitung	+	+	○	○	+
Benutzung/Transport	+/○	+/○	+/+	○/⊖	○/⊖
Haltbarkeit 15 %	**sehr gut** (0,9)	**befriedigend** (3,1)	**ausreichend** (4,3)	**sehr gut** (0,9)	**ausreichend** (4,5)
Schadstoffe 5 %	**sehr gut** (1,0)	**mangelhaft** (4,7)[*)]	**mangelhaft** (4,8)[*)]	**mangelhaft** (4,9)[*)]	**mangelhaft** (5,1)[*)]
Kurzkettige Chlorparaffine[2)]	++	++	++	++	⊖
Polyzyklisch aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)[3)]	++	–[*)]	–[*)]	–[*)]	⊖
Phthalate[4)]	++	++	++	⊖	–[*)]
Technische Daten (gemessen)					
Lichtdurchlässigkeit Tag/Nacht (Prozent)	85/83	89/87	81/77	58/53	62/59
Sehfeld ohne/mit Brille (m pro km)	103/79	91/74	86/62	108/28	100/32
Kürzeste Distanz zum Motiv (m)[5)]	4,0	4,5	3,0	3,5	3,0
Pupillendistanz einstellbar (mm)	54 – 74	48 – 84	52 – 73	51 – 67	50 – 74
Wasserdicht/Spritzwassergeschützt	❑/❑	❑/■	❑/❑	■/■	❑/❑
Abmessungen L x B x H (mm)	151 x 127 x 71	110 x 63 x 35	123 x 70 x 55	105 x 73 x 47	109 x 86 x 49
Gewicht (g)	635	240	282	295	256

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:
++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5).
○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5).
– = Mangelhaft (4,6–5,5).
Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

***) Führt zur Abwertung** (siehe „So haben wir getestet" unten).
Informationen zu den Schadstoffgruppen und den Schadstoffen im Einzelnen finden Sie im Kasten „Diese Schadstoffe trüben das Bild" auf Seite 76.
■ = Ja. ❑ = Nein.

So haben wir getestet

Im Test: 17 Ferngläser aus dem verkaufsstarken Preisbereich von 18 bis 500 Euro. Wir haben sie anonym von April bis Juni 2019 eingekauft. Die Preise ermittelten wir im April 2019 überregional im Handel.

Untersuchungen: Die vollständige Beschreibung aller Prüfmethoden steht online unter test.de/fernglaeser/methodik.

Optische Eigenschaften: 60 %

Fünf geschulte Prüfer bewerteten die **Abbildungsleistung** (Bildschärfe und Kontrast, bei großer und kleiner Objektentfernung). Wir prüften das **Okular** (Lage und Durchmesser der Austrittspupille), die **Lichtdurchlässigkeit** (Dämmerungszahl, Lichtstärke und Durchlässigkeit der optischen Linsen). Zwei Prüfer ermittelten die kürzeste **Naheinstellung,** bei der das Bild noch als scharf empfunden wurde. Das **Sehfeld** gibt die maximale Größe von abgebildeten Gegenständen an. Wir ermittelten diese Werte für Benutzer mit und ohne Brille.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

				Lichtstark							
Zeiss Terra ED Pocket 10X25	**Minox** BF10X25 BR	**Braun** Binocular 10X25 schwarz	**Steiner** Safari Ultrasharp 10X26	**Olympus** 10X50 DPS I	**Nikon** Prostaff 3S 10X42	**Vanguard** Spirit XF 1042 10X42	**Olympus** 10X42 Pro	**Zeiss** Terra ED 10X42	**Bresser** Condor 10X50	**Apeman** Fernglas BC100 10x50[9)]	**Steiner** Skyhawk 4.0 10X42
310	**98**	**18,10**	**108**	**66,50**	**181**	**165**	**500**	**445**	**189**[6)]	**40**[6)]	**480**
MANGEL-HAFT (5,1)	**MANGEL-HAFT (5,2)**	**MANGEL-HAFT (5,5)**	**MANGEL-HAFT (5,5)**	**MANGEL-HAFT (4,6)**	**MANGEL-HAFT (4,7)**	**MANGEL-HAFT (4,7)**	**MANGEL-HAFT (4,9)**	**MANGEL-HAFT (4,9)**	**MANGEL-HAFT (5,0)**	**MANGEL-HAFT (5,5)**	**MANGEL-HAFT (5,5)**
gut (2,3)	**befried.** (3,3)	**ausreich.** (4,2)	**befried.** (2,9)	**befried.** (2,6)	**gut** (2,0)	**gut** (2,1)	**gut** (2,0)	**gut** (1,8)	**gut** (1,9)	**befried.** (3,2)	**gut** (1,7)
+	⊖	−	○	+	+	+	+	+	+	○	++
○	+	○	○	○	++	++	++	++	++	+	++
+	○	○	+	++	+	+	+	+	+	○	+
+/○	+/⊖	−/⊖	⊖/○	⊖/○	○/+	+/○	+/○	+/+	+/○	○/⊖	+/+
befried. (3,4)	**gut** (2,5)	**ausreich.** (3,6)	**befried.** (2,7)	**befried.** (3,5)	**gut** (2,4)	**gut** (2,4)	**befried.** (3,0)	**gut** (2,4)	**gut** (2,1)	**befried.** (3,3)	**gut** (2,3)
○	+	○	+	○	+	○	○	○	++	○	+
○/⊖	+/○	⊖/⊖	+/⊖	○/⊖	+/○	+/+	⊖/+	+/+	+/○	○/⊖	+/+
sehr gut (0,9)	**mangelhaft** (5,5)[*)7)]	**ausreichend** (4,1)	**mangelhaft** (5,5)[7)]	**befriedigend** (3,4)	**sehr gut** (1,2)	**mangelhaft** (5,5)[7)]	**sehr gut** (1,1)	**sehr gut** (1,4)	**sehr gut** (1,2)	**mangelhaft** (5,5)[7)]	**gut** (1,8)
mangelhaft (5,1)[*)]	**mangelhaft** (4,7)	**mangelhaft** (5,5)[*)]	**mangelhaft** (5,5)[*)]	**mangelhaft** (4,6)[*)]	**mangelhaft** (4,7)[*)]	**mangelhaft** (4,7)[*)]	**mangelhaft** (4,9)[*)]	**mangelhaft** (4,9)[*)]	**mangelhaft** (5,0)[*)]	**mangelhaft** (5,5)[*)]	**mangelhaft** (5,5)[*)]
++	++	++	+	++	++	++	++	++	++	−	++
−[*)]	−[*)]	⊖	○	−[*)]	−[*)]	−[*)]	−[*)]	−[*)8)]	−[*)]	−	−[*)8)]
++	++	−[*)]	−[*)]	++	++	⊖	++	+	⊖	−[*)]	++
85/82	72/71	55/51	76/75	83/79	71/67	75/74	84/83	86/81	72/70	62/60	83/80
99/90	94/60	98/37	101/64	109/40	118/66	111/53	107/53	113/75	105/83	93/40	106/101
1,5	1,5	9,5	5,0	5,5	2,5	1,5	1,0	1,5	2,0	3,5	2,0
48 – 72	60 – 73	44 – 74	48 – 73	59 – 62	56 – 74	57 – 75	64 – 84	57 – 76	56 – 75	55 – 76	55 – 74
■/■	❑[7)]/■	❑/❑	❑[7)]/■	❑/❑	■/■	❑[7)]/■	■/■	■/■	■/■	❑[7)]/■	■/■
111 x 73 x 53	98 x 115 x 39	113 x 65 x 44	116 x 90 x 49	181 x 190 x 63	153 x 52 x 131	150 x 129 x 42	140 x 132 x 64	140 x 127 x 55	170 x 139 x 61	148 x 130 x 56	150 x 123 x 55
320	293	181	300	870	554	664	692	751	918	505	781

1) Das dem Auge zugewandte Linsensystem des Fernglases.
2) Mangelhaft bewerten wir Ferngläser, deren Gehalt kurzkettiger Chlorparaffine (SCCP) oberhalb des EU-Grenzwerts liegt.
3) Mangelhaft bewerten wir Ferngläser, deren Gehalt polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) oberhalb der Grenzen des GS-Zeichens liegt.
4) Mangelhaft bewerten wir Ferngläser, deren Gehalt kritischer Phthalat-Weichmacher oberhalb des ab Juli 2020 geltenden EU-Grenzwerts liegt.
5) Mittelwert aus unseren Messungen, hängt auch von den Augen des Benutzers ab.
6) Von uns bezahlter Einkaufspreis.
7) Laut Anbieter wasserdicht, Tauchprüfung im Test aber nicht bestanden.
8) Im Tragegurt.
9) Der Anbieter hat uns mitgeteilt, dass seine Produktbezeichnung 10 x 50 falsch ist. Der tatsächliche Objektivdurchmesser ist kleiner. Die korrekte Bezeichnung müsste 10 x 42 lauten.

Handhabung: 20 %

Wir prüften die **Gebrauchsanleitung**. Fünf geschulte Prüfer bewerteten die **Benutzung** (Anpassen und Einstellen der Ferngläser auch für Brillenträger, Griffigkeit, Reinigung), für den **Transport** den Halt der Objektiv- und Okulardeckel sowie das Tragen und Verstauen der Ferngläser.

Haltbarkeit: 15 %

Wir simulierten im Labor einen längeren Alltagseinsatz durch UV-Bestrahlung, trockene und feuchte Wärme, Kälte und Regen. Dann bewerteten wir Zustand und Funktion der Ferngläser. Wir prüften die Abriebfestigkeit der Oberflächen und ließen die Ferngläser in verschiedenen Ausrichtungen zwölfmal auf eine harte Oberfläche kippen und aus einer Höhe von zehn Zentimetern fallen. Als wasserdicht ausgelobte Ferngläser mussten auch eine Tauchprüfung überstehen.

Schadstoffe: 5 %

Wir fahndeten nach kurzkettigen Chlorparaffinen, PAK und Phthalaten in Gehäusen, Augenmuscheln und Trageriemen der Ferngläser (siehe S. 76).

Abwertungen

Abwertungen sorgen dafür, dass sich Produktmängel verstärkt auf das Qualitätsurteil auswirken. Wir setzten folgende Abwertungen ein: Ab ausreichend (3,6) für die Haltbarkeit werteten wird das test-Qualitätsurteil ab. Je schlechter die Haltbarkeit, desto stärker der Abwertungseffekt. Ab mangelhaft (4,6) im Urteil Schadstoffe konnte das test-Qualitätsurteil nicht besser sein. Das Urteil für Schadstoffe konnte nicht besser sein als ihr schlechtestes Einzelurteil.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Tiefe Blicke ins

Produktion von Tierfutter

Premiumqualität oder billige Abfälle? Die Zutaten von Tierfutter sind umstritten. Wir konfrontierten Hersteller mit häufigen Vorwürfen und besuchten zwei Werke.

Abgefüllt. Das Nassfutter für Hunde ist fast fertig. Es muss noch erhitzt und etikettiert werden. Vorab erfolgen viele andere Produktionsschritte.

FOTO: MARTIN JEHNICHEN

Umsatzprobleme kennt die Tierfutterbranche nicht: 2018 verkaufte sie für mehr als 3 Milliarden Euro Fertignahrung für Hund und Katz. Doch sie ist harschen Vorwürfen ausgesetzt. Ihre „saftigen Häppchen“ und „feinen Ragouts“ seien minderwertige Schlachtabfälle, gepaart mit chemischen Zusätzen und billigen Füllstoffen, so der Tenor mancher Kritiker. Wir kennen die Vorwürfe – aus Zuschriften, die uns regelmäßig erreichen.

Überzogen oder wahr? Wir baten die Hersteller der Produkte aus dem Hundefuttertest (siehe 6/2019), zu den Vorwürfen Stellung zu nehmen (siehe S. 83). Zwei besuchten wir: Mars Petcare, einen der Großen der Branche, dem Marken wie Cesar, Chappi und Kitekat gehören, sowie den Mittelständler Dr. Alder‘s, der für Kunden wie Fressnapf, Lidl und Real Futter herstellt. Nicht jeder war so offen: Nestlé und Saturn Petcare lehnten Besuche ab. 7 von 14 Herstellern blieben Antworten schuldig.

Vorwurf 1
Tierfutter enthält billige Schlachtabfälle

„Angaben wie ‚Fleisch und tierische Nebenprodukte‘ erlauben es dem Hersteller, auch Hufe, Hörner, Federn und Fell zu verwerten“, schreibt ein Leser auf test.de. Das stimmt. Tierfutterhersteller haben einen großen Spielraum, was das Verwerten von Schlachtresten betrifft. Auch unappetitlich anmutende Teile wie Geflügelköpfe oder Schweinsborsten sind erlaubt. Sie müssen aber immer von gesunden, schlachttauglichen Tieren stammen, schreiben die Hygienevorschriften der EU vor. Dann handelt es sich um Produkte der Kategorie 3, von denen für die Gesundheit von Mensch und Tier eine geringe Gefahr ausgeht. Nur sie dürfen zu Tierfutter verarbeitet werden. Tabu sind Teile kranker Tiere, Magen-Darm-Inhalt oder Küchenabfälle.

In der Praxis wird der Spielraum kaum ausgereizt. „Federn, Darm- oder Hartknochenpakete setzen wir nicht ein“, sagt Joachim von Menges, Geschäftsführer von Dr. Alder‘s. „Der Hund muss alles gut verdauen können, und wir wollen Rückfragen ausschließen.“

Dr. Petra Hellweg aus der Forschungsabteilung von Mars sagt: „Jede Zutat muss einen Beitrag zur Nährstoffdeckung von Hund und Katze leisten. Auf Kategorie-3-Materialien wie Wolle, Hufe, Klauen, Hörner, Borsten, Häute, Felle, die größtenteils unverdaulich sind, verzichten wir.“

Nicht Schlachtabfälle, sondern -nebenprodukte spielen eine Schlüsselrolle. Sie liefern essenzielle Vitamine und Mineralstoffe. „Wir verarbeiten vorwiegend Fleisch und Innereien, etwa Lungen, Nieren, Herzen sowie Karkassenteile, die viel Kalzium enthalten“, sagt von Menges. In unserem Kulturkreis werden sie kaum von Menschen verspeist, im Futter finden sie sinnvolle Verwertung.

Animonda, Finnern, Herrmann‘s, Nestlé und Ospelt Petfood schrieben ebenfalls, sie verwendeten nur kontrollierte Nebenprodukte. Herrmann’s misstraut der Konkurrenz: „Im preisaggressiven Marktsegment“ seien Schlachtabfälle wahrscheinlich.

Auch uns wird unterstellt, minderwertige Futter mit Gut zu bewerten. Zu Unrecht. In den Tests fahnden wir nach erlaubten, aber ungewollten Teilen wie Hufe oder Borsten. Nie fanden wir sie in auffälliger

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Ragout

Roh. Bevorzugt verarbeiten die Hersteller Organe wie Lunge, Leber oder Pansen, die roh in großen gefrorenen Blöcken geliefert werden.

Angereichert. Mineralstoffe und Vitamine kommen als Pulver hinzu. Bei Dr. Alder's werden sie von Hand abgewogen.

Zerkleinert. Hier wird Schweinelunge in einen Zerkleinerer geschüttet. Die Organe verströmen einen spezifischen Geruch, den nicht jeder erträgt.

Verfeinert. Die meisten Hunde- und Katzenfutter enthalten auch Gemüse wie Karotten oder Kartoffeln.

Menge, nur vereinzelt. Auch eine geringe Eiweißqualität oder schlechte Eiweißverdaulichkeit – beides Hinweise auf billige Zutaten – haben wir selten zu bemängeln.

Vorwurf 2
Tierfutter enthält künstliche Zusatzstoffe

„Ein Hundefutter mit Zusatzstoffen, die im Futter nichts zu suchen haben …, kommt für mich nicht in Frage", kommentiert ein Tierhalter auf test.de. Meist würden sie aus technologischen Gründen eingesetzt, schreiben einige Hersteller: etwa Gelier- und Verdickungsmittel, Farb- und Konservierungsstoffe, Emulgatoren und Aromen. Die seien zugelassen, gesundheitlich unbedenk- ▶

FOTOS: MARTIN JEHNICHEN, FOCKE STRANGMANN

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Gemixt. Der Doppelpaddelmischer vermengt alle Zutaten sehr sorgfältig.

Automatisiert. So sieht die Produktion bei Mars aus: automatisiert, kaum Menschen.

lich, unterstützten Erwartungen der Tierhalter. Sie wegzulassen hätte Folgen. „Dann sieht das Produkt nicht mehr appetitlich aus, hat nur eine kurze Haltbarkeit oder riecht ungewohnt“, so Ospelt Petfood. Ganz stimmt das nicht. Konservierungsstoffe etwa sind überflüssig. Dosenfutter wird erhitzt und so haltbar gemacht.

Wer Zusatzstoffe meiden will, sollte das Etikett genau lesen. Biohersteller Herrmann‘s verzichtet auf synthetische Zusätze – aber auch auf Vitamine und Mineralstoffe, belegt unser Test. Ohne die deckt ein Alleinfutter den Nährstoffbedarf nicht.

Vorwurf 3
Zucker und Getreide im Futter machen krank

„Weshalb werden Hundefutter mit Zuckerzusatz nicht abgewertet? Immerhin gefährdet Zucker die Zahngesundheit der Tiere!“, ärgert sich ein Leser auf test.de. In unseren Tests liegen die Gehalte pro 100 Gramm Futter unter 2 Prozent. Das ist gering, führt weder zu Diabetes noch zu Karies. Animonda, Dr. Alder‘s, Finnern und Herrmann’s geben an, nie Zucker zuzusetzen. Andere nutzen ihn in sehr geringer Menge: für den Geschmack oder das Erscheinungsbild.

Manche Halter finden glutenfreies Futter gesünder. Hersteller Mars bietet es an, obwohl er glutenhaltiges Getreide für gut verträglich hält. „Weil es der Kunde nachfragt und es Rezepturen gibt, die so funktionieren,“ sagt Peter Hill, Vize-Präsident der Entwicklungsabteilung von Mars Petcare Europa. Bei Dr. Alder‘s kommen zwei Drittel der 700 Rezepturen im Jahr ohne Getreide aus. „Der Anteil der Hunde, die auf Dauer Probleme mit Gluten bekommen, ist relativ hoch,“ sagt Joachim von Menges.

Studien ergaben, dass der Hund seine Verdauung im Laufe der Domestizierung angepasst hat und Getreide verträgt. Unsere Tests zeigen: Getreide ist ein wichtiger Kohlenhydratlieferant. Es gibt aber glutenfreie Futter, die Hunde gut versorgen.

Vorwurf 4
Für Tierfutter müssen andere Tiere leiden

„Tierfutter aus Massentierhaltung ist aus Umweltschutz- und Tierwohlgründen inakzeptabel“, schrieb ein Leser. Kunden fragen selten danach, sagen Hersteller. Mars hofft, dass auf EU-Ebene Tierwohl-Kriterien eingeführt werden. Dr. Alder‘s geht eigene kleine Schritte: „Wir entwickeln ein Futter, bei dem sichergestellt ist, dass die Schlachttiere Auslauf hatten“, sagt von Menges.

Die Tierschutzorganisation Peta wirft Mars „grausame Futtertests an Tieren im Labor“ vor. In seinem Pet Center hält Mars derzeit zirka 90 Hunde und 220 Katzen. „Das ist eine Tierhaltungseinrichtung für Futterakzeptanztests, hier werden definitiv nach Tierschutzgesetz keine Tierversuche gemacht“, sagt Petra Hellweg. Mitbewerber hätten ähnliche Tierzentren.

Peta kritisiert auch Hersteller, die reines Muskelfleisch anbieten. Die Tierschützer befürchten, dass Schlachtungen zunehmen und für Tierfutter extra Tiere sterben. Muskelfleisch brauchen Hund und Katze nicht in großen Mengen. Eine bodenständige Fütterung ist besser und nachhaltiger. ■

Brätartig. Die Stränge aus emulgierten Rohstoffen werden zu Fleischstückchen, den Chunks, verarbeitet.

Die Branche in Zahlen

- Rund 8 Millionen Tonnen Fleisch erzeugten deutsche Schlachtbetriebe 2018.
- Geschätzte 3 Millionen Tonnen Schlachtnebenprodukte fallen jährlich in Deutschland an, europaweit sind es über 20 Millionen Tonnen.
- Über 400 Betriebe erzeugen in Deutschland Futter für Heimtiere.
- Etwa 3 Milliarden Euro gaben Tierhalter bei uns 2018 für Hunde-, Katzenfutter sowie Snacks aus.

Quellen: Statistisches Bundesamt, Servicegesellschaft Tierische Nebenprodukte, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Industrieverband Heimtierbedarf.

FOTOS: MARTIN JEHNICHEN, FOCKE STRANGMANN

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Portioniert. **So sehen dampfgegarte, geschnittene Chunks aus. Mars füllt sie dann mit Jelly, der Soße, ab.**

Kontrolliert. **Eine Mitarbeiterin der Firma Dr. Alder's prüft ein Produkt auf Aussehen, Geruch, pH-Wert, Eiweiß, Fett.**

FOTOS: FOCKE STRANGMANN; MARTIN JEHNICHEN

Von transparent bis schweigsam

Wir fragten die 14 Hersteller der für test 6/2019 geprüften Hundenassfutter, wie ihre Produkte zusammengesetzt sind. Nur jeder Zweite antwortete. Einige Auszüge.

Was verstehen Sie unter „Premiumqualität", „hochwertigen und frischen Zutaten"?

Das sagt Animonda: „Wir verarbeiten hauptsächlich selektierte Rohstoffe wie Herz, Lunge, Leber, Nieren und auch Fleisch. Diese Rohstoffe sehen wir als hochwertig an, da sie lebenswichtige Nährstoffe wie Aminosäuren, Fettsäuren, Mineralstoffe und fettlösliche Vitamine liefern."

Dr. Alder's (Landfleisch, Norma, Real): „Ein hochwertiges Hunde- und Katzenfutter ist nach unserer Auffassung soja- und weizenfrei, ohne zugesetztes Gluten, und der Kunde sieht in der Dose, was er gekauft hat: Hühnerherzen, Fleischfasern, Lungenwürfel."

Finnern (Rinti): „Für den Hundebesitzer ist der hohe Fleischgehalt das wichtigste Qualitätsmerkmal. Unser Produkt enthält kein Formfleisch, keine Fleischmehle sowie natürlich keine Federn und Hornbestandteile."

Nestlé (Purina): „Erhöhte Gehalte an Antioxidantien, z. B. Vitamin E und Vitamin C, helfen, Alterungsprozesse von Zellen zu verlangsamen ... Prebiotika bewirken nachweislich gesundheitliche Zusatznutzen, z. B. gesunde Darmflora und gesunde Verdauung."

Viele Leser bemängeln, dass das Zutatenverzeichnis ihnen zu wenig Informationen gibt.

Ospelt Petfood (Aldi, Kaufland): „Die für die Kennzeichnung von Heimtierfutter maßgebliche EU-Verordnung Nr. 767/2009 erlaubt ... die Kennzeichnung der verwendeten Zutaten in Form von Gruppennamen (wie z. B. Fleisch und tierische Nebenerzeugnisse) oder durch die detaillierte Angabe der jeweils verwendeten einzelnen Rohstoffe. Die Kennzeichnung von Gruppennamen erfolgt z. B. im Falle kleiner Verpackungsgrößen ... Sie ermöglicht es auch, auf etwaige Schwankungen bei der Rohmaterialverfügbarkeit flexibel reagieren zu können."

Herrmann's Manufaktur: „Wir verwenden keine Gruppendeklarationen wie zum Beispiel ‚Fleisch und tierische Nebenprodukte', sondern deklarieren alle Zutaten in der Reihenfolge nach ihren Gewichtsanteilen, die Zusammensetzung des Fleischanteils wird nochmals detailliert mit Prozentangaben aufgeführt."

Setzen Sie Ihrem Futter Zusatzstoffe und Zucker zu?

Mars Petcare (Cesar, Pedigree): „Wir setzen Zucker ... in einigen Produkten in ganz geringen Mengen (ca. 0,2 %) als Farbstoff ein. Er reagiert im Erhitzungsprozess mit Aminosäuren aus dem Eiweiß. Hierbei entstehen ‚Röstaromen' ... Nach dieser sogenannten Maillard-Reaktion ist der zugesetzte Zucker im Produkt jedoch vollständig verbraucht."

Hermann's Manufaktur: „Nein! Der Einsatz von synthetischen Zusatzstoffen ist in der Fachliteratur umstritten und da unser Fokus auf ernährungssensiblen Tieren liegt, verzichten wir bewusst darauf."

Nestlé: „Wir verwenden in unseren Nassnahrungen eine geringe Menge an Zucker, um beim Kochvorgang eine gleichmäßige und intensivere Farbe des Produktes zu erreichen und die Schmackhaftigkeit zu fördern."

Diese Hersteller haben die Fragen nicht beantwortet.

Hersteller Saturn Petcare, der für Edeka, Lidl, Netto Marken-Discount, Penny, Rewe und Rossmann Futter produzierte, mauerte: „Wir möchten Sie bitten, sich in dieser Angelegenheit an den Industrieverband Heimtierbedarf zu wenden." Keine Auskunft gaben auch: Activa Heimtierprodukte (Das Futterhaus), Altina (GranataPet), Healthfood 24 (Wolfsblut), Landguth (dm), Multifit Tiernahrung (Fressnapf). Herzenshund sandte ein allgemeines Statement.

Mehr im Netz. Testergebnisse zu Dosenfuttern und Barf-Menüs finden Sie unter test.de/hundefutter.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Geld und Recht
in Kürze

Sterbebegleitung
Zwei Ärzte haben sich nicht wegen Tötungsdelikten strafbar gemacht, als sie Suizidwillige beim Sterben begleitet haben – diese hatten sich freiverantwortlich für ihren Tod entschieden. Die Ärzte waren nicht verpflichtet, Rettungsmaßnahmen einzuleiten (Bundesgerichtshof, Az. 5 StR 132/18 und 5 StR 393/18).

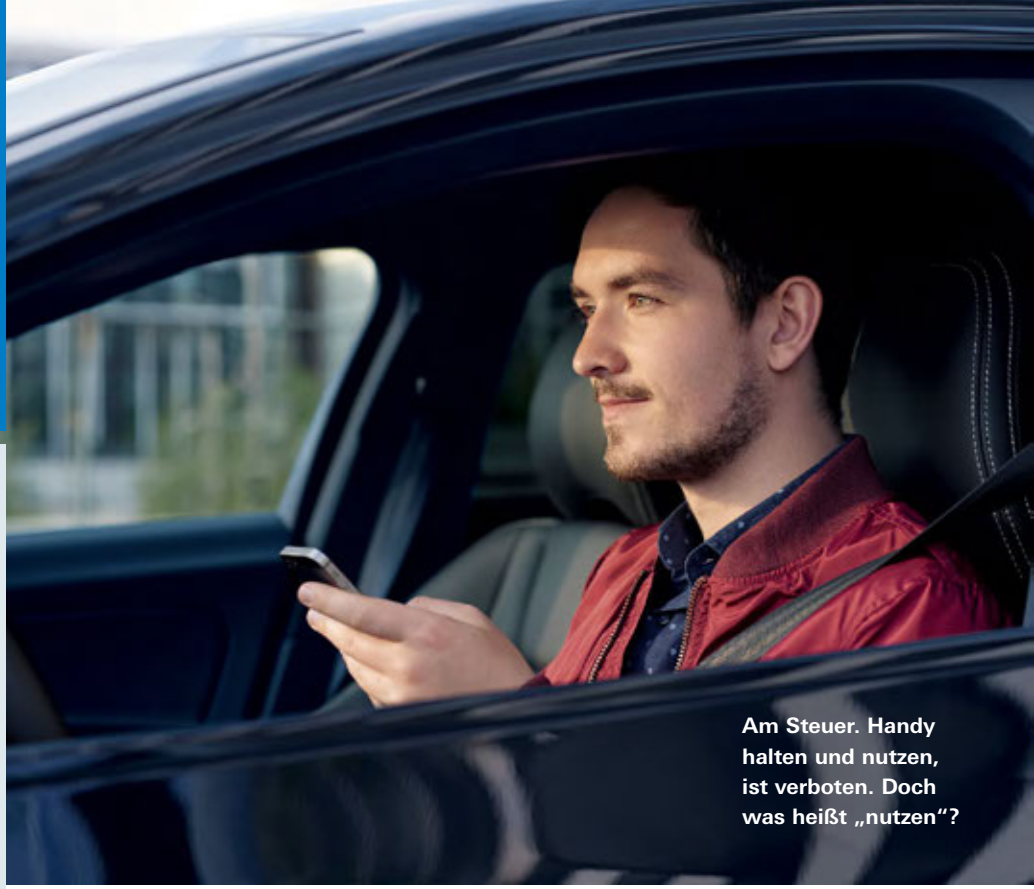
Rückruf reicht
Amazon muss für den Kundenkontakt keine Telefonnummer angeben. Der Europäische Gerichtshof wies eine Klage des Verbraucherzentrale Bundesverbands ab. Onlinehändler müssen schnell erreichbar sein. Dafür reicht ein Rückrufservice, ein Chat oder ein elektronisches Kontaktformular (Az. C-649/17).

Aus für Klassenfahrt
Wer sich in der Schule nicht benimmt, riskiert die Teilnahme an einer Klassenfahrt. Das Verwaltungsgericht Aachen urteilte, dass Schüler nach Fehlverhalten von der Fahrt ausgeschlossen werden dürfen (Az. 9 L 752/19).

Werkstatt haftet nicht
Stellt eine Werkstatt den Pkw des Kunden auf einen öffentlich zugängigen Kundenparkplatz, kann sie nicht haftbar gemacht werden, wenn das Auto dort beschädigt wird (Landgericht Saarbrücken, Az. 13 S 149/18).

Entschädigung für Baulärm
Wer mit Baulärm und Großbaustelle vor seinem Hotelfenster hadert, kann den Tagesreisepreis um 50 Prozent mindern, urteilte das Landgericht Frankfurt am Main (Az. 2–24 O 106/17).

Hundebiss nicht versichert
Wer im Job vom eigenen Hund gebissen wird, hat keinen gesetzlichen Unfallversicherungsschutz (Landessozialgericht Baden-Württemberg, Az. L 6 U 3979/18).



Am Steuer. Handy halten und nutzen, ist verboten. Doch was heißt „nutzen“?

FOTO: PLAINPICTURE / WILLING-HOLTZ

Straßenverkehrsordnung

Hältst Du noch oder nutzt Du schon?

Wer beim Fahren mit dem Handy am Ohr erwischt wird, handelt rechtswidrig. Das Telefon bloß zu halten, ist aber nicht verboten.

Seit 2017 regelt Paragraf 23 der Straßenverkehrsordnung das Verbot der Handynutzung beim Autofahren neu. So mancher Streitfall landete seither vor Gericht. Einige Amtsgerichte halten schon das bloße Halten des Handys für verboten. Doch einige Oberlandesgerichte sehen das anders.

Verboten: Handy halten und nutzen. Autofahrer dürfen ein Handy während der Fahrt nicht nutzen, wenn sie es dabei aufnehmen oder in der Hand halten. Als verbotene Nutzung gilt zum Beispiel, wenn der Fahrer das Gerät hält und damit telefoniert oder Textnachrichten liest. Was gilt aber, wenn er ein in den Fußraum gefallenes Handy nur aufhebt, ohne es zu nutzen? Oder wenn er das Gerät nur seinen Kindern nach hinten reicht? Mehrere Oberlandesgerichte (OLG) haben klargestellt: Das bloße Halten des Handys ist auch nach neuer Rechtslage nicht verboten (etwa OLG Hamm, Az. 4 RBs 30/19). Zeigt aber ein Überwachungsfoto oder können Polizisten bezeugen, dass der Fahrer sich das Handy ans Ohr gehalten hat, gilt das als sicheres Zeichen für eine Nutzung. Die Ausrede „Ich habe das Handy aber gar nicht genutzt“, zieht dann nicht. Wer das Gerät bei der Fahrt aber tatsächlich nur aufgehoben oder umgelegt hat, kann eine Strafe womöglich abwenden. Er sollte zunächst keine Aussage machen und einen Anwalt aufsuchen.

Verboten: Länger aufs Handy blicken. Eine Handynutzung bei der Fahrt kann aber auch ohne In-den-Händen-halten verboten sein: wenn der Fahrer länger aufs Display sieht. Ein kurzer, beiläufiger Blick auf das in einer Halterung steckende Handy, etwa auf eine laufende Navi-App, könnte zum Beispiel erlaubt sein. Als kurz gilt ein Blick, wenn er nicht länger als eine Sekunde dauert. Ein Videotelefonat via Skype oder WhatsApp ist nach Ansicht des Amtsgerichts Magdeburg kein kurzer Blick mehr und deshalb verboten (Az. 50 OWi 775 Js 15999/18 (332/18)). Der Fahrer bekam ein Bußgeld in Höhe von 100 Euro und einen Punkt in Flensburg.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Lebensmittel

Containern bleibt strafbar

Rund 13 Millionen Tonnen Lebensmittel landen Schätzungen zufolge in Deutschland jährlich im Müll. Und dort sollen sie dem Gesetz nach auch bleiben. Weggeworfene, aber noch genießbare Lebensmittel aus Supermarkt-Containern mitzunehmen, ist weiterhin illegal. Die Justizminister der Länder konnten sich nicht darauf einigen, das „Containern" zu legalisieren. Es kann weiterhin als Diebstahl oder Hausfriedensbruch strafrechtlich verfolgt werden. Länder wie Frankreich und Tschechien verpflichten große Supermärkte bereits, unverkaufte Lebensmittel an Hilfsorganisationen zu spenden.

Lebensmittelkontrollen

Topf Secret darf Bürger informieren

Bürger haben Anspruch zu wissen, wie es um die Hygiene in Gaststätten und Lebensmittelmärkten steht, beschloss das Verwaltungsgericht Gießen (Az. 4 L 1902/19.GI). Über das Onlineportal Topf Secret können sie die Ergebnisse von Lebensmittelkontrollen bei den zuständigen Behörden anfordern. Eine Frau wollte Informationen über einen Supermarkt im Landkreis Gießen einholen. Der Landkreis unterrichtete die Betreiber, welche die Übermittlung der Ergebnisse per Eilantrag verhindern wollten. Vergeblich.

Apotheken

Geschenke jetzt in vielen Fällen verboten

Reicht der Apotheker Geschenke wie Taschentücher oder Traubenzucker über den Tresen, verstößt er damit ab sofort gegen Wettbewerbsregeln, wenn der Kunde nur rezeptpflichtige Medikamente erworben hat. Hintergrund ist ein Urteil des Bundesgerichtshofs, das das Verbot von Vergünstigungen verschärfte. Kauft der Kunde frei erhältliche Pflaster, Pillen oder Cremes, sind Werbegeschenke nach wie vor erlaubt (Az. I ZR 206/17).

Tierhaltung

Keine Wildschweine im Vorgarten

Wildschweine haben in Wohngebieten nichts verloren. So entschied das Verwaltungsgericht Gießen per Eilverfahren (Az. 4 L 1922/19.GI, 4 L 1940/19.GI).
Der Fall: Zwei Grundstückeigentümer in Gießen hatten in ihrem Vorgarten seit Jahren einen ausgewachsenen Keiler gehalten. Später kam ein weiterer, im November 2018 geborener Keiler hinzu. Das Veterinäramt stellte bei Kontrollen fest, dass die Tiere nicht artgerecht gehalten wurden. Daraufhin transportierte das Amt die Wildschweine ab und brachte sie anderweitig unter. Die Halter wehrten sich dagegen mit gerichtlichen Aussetzungsanträgen.
Doch das Gericht gab dem Veterinäramt recht. Das Tierschutzgesetz erlaube, dass die Behörde gegen Halter vorgeht, um aktuelle und künftige Verstöße zu verhindern. Es gäbe keine Alternative dazu, die Tiere in einer artgerechten Umgebung unterzubringen.

Frischlinge. Sie sind niedlich, aber keine Haustiere.

Flugreise

Wichtig: Frühzeitig am Flugsteig erscheinen

Es kann teuer werden, wenn Flugreisende zu spät zum Boarding, dem Einstieg am Flugsteig, erscheinen. Diese Erfahrung machte ein Paar, das erst 15 Minuten vor Abflug am Gate angekommen war. Die Airline erklärte, das Boarding sei bereits abgeschlossen und nahm das Paar nicht mit. Die Ersatzflüge für eine Reise nach Asien kosteten die beiden rund 2 000 Euro. Vor dem Amtsgericht Frankfurt verlangten sie vom Veranstalter Erstattung. Auf ihrem Ticket stand der Boarding-Schluss nicht. Ihr Name war auch nicht ausgerufen worden. Das Gericht wies ihre Klage ab: Da sie flugerfahren seien, habe ihnen klar sein müssen, dass sie nicht kurz vor Abflug am Gate sein dürfen (Az. 32 C 1560/18 (88)).
Tipp: Einige Airlines beenden schon 30 Minuten vor Abflug den Einstieg. Sie sind meist auf der sicheren Seite, wenn sie 45 Minuten vor Abflug am Gate sind.

Einstieg. Ist das Boarding beendet, darf die Airline Passagiere stehen lassen.

FOTOS: DDP IMAGES / FRANK HECKER; ISTOCKPHOTO

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Schule

Schüler wegen heimlicher Aufnahmen von Lehrern vorläufig suspendiert

Zwei Schüler einer zehnten Klasse einer Integrierten Gesamtschule in Berlin durften vorläufig vom Unterricht suspendiert werden. Sie hatten während der Schulstunden heimlich Videos und Fotos von Lehrern angefertigt und an eine dritte Person weitergeleitet. Diese hatte sie auf einer öffentlichen Instagram-Seite verbreitet und teilweise mit sexistischen und beleidigenden Kommentaren versehen. So hat es das Verwaltungsgericht Berlin Anfang Juni 2019 in zwei Eilverfahren entschieden (Az. 3 L 357.19 und 3 L 363.19).

Die Schulleiterin hatte die beiden für neun Tage vom Schulunterricht entlassen, obwohl sie „nur" die Aufnahmen gemacht und weitergeleitet, das Material aber selbst nicht veröffentlicht hatten. Das Verwaltungsgericht stützte diese Suspendierung trotzdem. Den beiden Schülern habe klar sein müssen, dass ihr weitergeleitetes Material von dem Dritten auf dessen Instagram-Seite veröffentlicht und mit beleidigenden Kommentaren versehen werde. Zumindest hätten sie es in Kauf genommen, so das Verwaltungsgericht. Es liege auf der Hand, dass die Videos und Fotos geeignet seien, die Lehrkräfte in der Öffentlichkeit bloßzustellen, und dass damit das geordnete Schulleben beeinträchtigt worden sei.

Im Schulunterricht. Handy aus, Birne an.

Onlinebanking

Sicherer mit neuen Verfahren

Spätestens ab 14. September 2019 gehört das iTan-Verfahren für das Onlinebanking der Vergangenheit an. Es entspricht nicht mehr den Sicherheitsanforderungen des neuen EU-Zahlungsrechts. Wer die Papierliste bisher noch nutzt, muss auf ein anderes Tan-Verfahren umsteigen. Die Banken bieten dafür meist eine Auswahl an, zum Beispiel ChipTan mit Tan-Generator. Verändern wird sich auch der Zugriff auf das Onlinekonto. Wer wie bisher nur Benutzername und persönliches Kennwort eingibt, sieht nur noch die Umsätze der letzten 90 Tage. Für den vollen Zugriff ist ein zusätzliches Sicherheitsmerkmal erforderlich.

Tipp: Ausführliche Informationen über die Veränderungen beim Onlinebanking und die sicheren Verfahren stehen im August-Heft von Finanztest und unter test.de/girokonto.

Die günstigsten Krankenkassen

Ein geringer Beitragssatz für die gesetzliche Krankenkasse ist für Versicherte bares Geld wert. Doch die günstigste Kasse ist nicht für jeden auch die beste, denn die Anbieter locken mit Zusatzleistungen. Welche Kasse welche Extras bietet und deshalb die passendste für Sie ist, erfahren Sie in der August-Ausgabe unserer Schwesterzeitschrift Finanztest oder online in unserer Datenbank unter test.de/krankenkassen (kostenpflichtig).

Kasse		Beitrag (Prozent)
AOK Sachsen-Anhalt	Ⓔ	14,90
BKK Euregio	Ⓔ	14,95
hkk		14,99
BKK Pfaff	Ⓔ	15,00
BKK Firmus		15,04
BKK Akzo Nobel Bayern	Ⓔ	15,10
BKK VerbundPlus		15,10
AOK Plus	Ⓔ	15,20
BKK Scheufelen	Ⓔ	15,20
IKK Gesund Plus		15,20
BKK Faber-Castell	Ⓔ	15,25
AOK Bremen/Bremerhaven	Ⓔ	15,30
Audi BKK		15,30
BKK Freudenberg	Ⓔ	15,30
BKK SBH	Ⓔ	15,30
TK		15,30
Salus BKK		15,39
AOK Niedersachsen	Ⓔ	15,40

Ⓔ = Regional eingeschränkt, nicht bundesweit wählbar. **Günstiger als der Durchschnitt:** Der im Beitrag enthaltene Zusatzbeitrag dieser Kassen liegt unter dem Durchschnitt von 0,9 Prozent. Der Beitragssatz aller Kassen beträgt einheitlich 14,6 Prozent. Der Zusatzbeitrag macht den Unterschied: Ihn legt jede Kasse selbst fest. **Stand:** 1. Juli 2019.

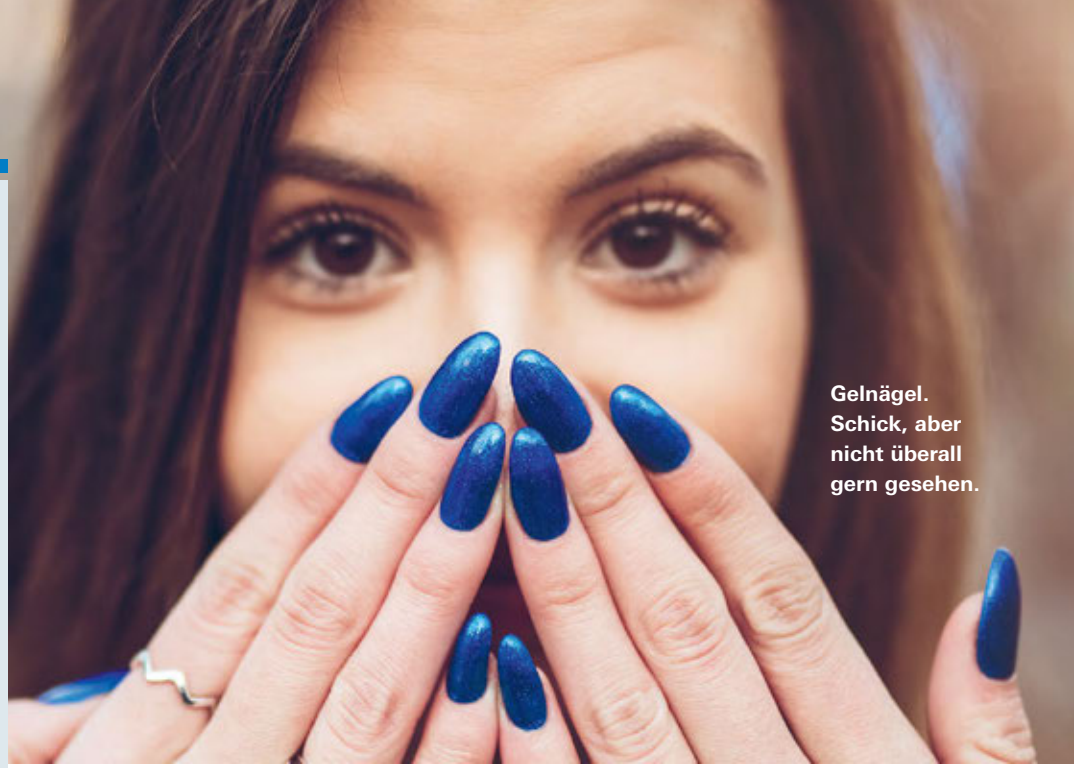
Wohnung zu heiß

Meine Dachgeschosswohnung heizt sich im Sommer extrem auf. Kann ich ab einer bestimmten Temperatur die Miete mindern?

Es gibt keine gesetzliche Regelung, die bestimmt, ab welcher Innenraumtemperatur ein Mangel an der Mietwohnung vorliegt. Einige Gerichte haben sich aber mit der Frage beschäftigt. So durfte ein Mieter einer Obergeschosswohnung die Miete wegen Überhitzung der Wohnung um 20 Prozent kürzen. Grund: Der vom Gericht hinzugezogene Sachverständige hatte festgestellt, dass die zum Zeitpunkt der Errichtung des Gebäudes maßgeblichen Wärmeschutzvorschriften nicht eingehalten waren. Lässt sich ein Mangel bei der Bauausführung nicht nachweisen, besteht in der Regel kein Anspruch auf Abhilfe und Mietminderung. Dann bleibt nichts anderes übrig, als mit dem Vermieter über dieses Problem zu sprechen und zu überlegen, ob Außenjalousien angebracht werden können und wer dies bezahlt.

FOTO: ISTOCKPHOTO, GETTY IMAGES / HERO IMAGES (M)

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.



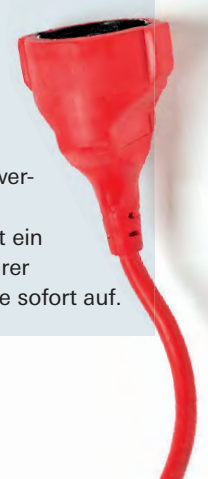
Gelnägel. Schick, aber nicht überall gern gesehen.

test warnt

Neuen Stromvertrag untergeschoben

„Preisgarantie: Wir sind 10 Prozent billiger." Mit solchen Versprechen lotsen ungebetene Anrufer Stromkunden in teure Verträge. Oft täuschen sie vor, vom aktuellen Stromanbieter zu sein, sie müssten die Vertragsdaten aktualisieren. Sie fragen Namen und Zählernummer ab. Tage später kommt Post: „Willkommen bei Ihrem neuen Anbieter." Die Anrufer haben im Namen des Kunden seinen Vertrag gekündigt und anderswo einen neuen abgeschlossen. Das geht, weil Stromfirmen Verträge fremder Kunden bei deren Anbietern kündigen können, ohne eine Vollmacht vorlegen zu müssen. „Haben müssen sie aber eine Vollmacht, zumindest als E-Mail oder SMS", sagt Marie Barz, Juristin beim Marktwächter Energie beim Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv). Der vzbv hat vor dem Landgericht München ein Urteil gegen Eon erwirkt. Auch über andere Unternehmen liegen Beschwerden vor.

Tipp: Wurde Ihr Vertrag gekündigt, handeln Sie schnell. Sie haben 14 Tage Zeit für einen Widerruf. Schicken Sie den Brief per Einschreiben. Informieren Sie Ihren Altanbieter, dass Ihr Vertrag weiter besteht. Schalten Sie die Marktwächter ein. Ein Beschwerdeformular steht unter marktwaechter.de. Fragt ein fremder Anrufer nach Ihrer Zählernummer, legen Sie sofort auf.



FOTOS: ISTOCKPHOTO

Arbeitsrecht

Chefs dürfen Gelnägel verbieten

In medizinischen Einrichtungen kann es dem Personal aus Hygienegründen untersagt werden, künstliche Fingernägel zu tragen.

Lange, künstliche und lackierte Fingernägel kommen nicht in jedem Job gut an. Arbeitgeber dürfen sie aus Hygienegründen verbieten. So hat das Arbeitsgericht Aachen kürzlich entschieden (Az. 1 Ca 1909/18).

Angestellt im Pflegeheim. In dem dort verhandelten Fall hatte die Leiterin eines Pflegeheims einer Angestellten das Tragen von Gelnägeln verboten. Das wollte sich die Mitarbeiterin nicht gefallen lassen und klagte. Ihre Begründung: Das Verbot wirke sich auch auf ihr Erscheinungsbild im Privatleben aus und verletze ihr allgemeines Persönlichkeitsrecht. Die Arbeitgeberin entgegnete, das Verbot der Gelnägel sei aus Hygienegründen zum Schutz der Bewohner zwingend erforderlich.

Was Fachleute empfehlen. Das Personal in Kliniken, Arztpraxen, Pflegeheimen und anderen medizinischen Arbeitsbereichen soll ausschließlich natürliche und kurz geschnittene Fingernägel tragen, so das Robert-Koch-Institut. Auf künstlichen Nägeln sei die Bakteriendichte höher. Sie beeinträchtigten die Desinfektion der Hände und könnten Einmalhandschuhe durchreißen. Ist eine zuverlässige Händehygiene unverzichtbar, sollte auf Nagelschmuck besser verzichtet werden.

Weisungen und Interessen. Nicht alles, was gefällt, ist erlaubt. Je nach Branche kann der Arbeitgeber Vorgaben in Sachen Kleidung und Erscheinungsbild machen, er hat ein Direktionsrecht. Chefin oder Chef haben das letzte Wort bei der konkreten Ausgestaltung der Arbeitsbedingungen. Grenzenlos sind ihre Rechte aber nicht. Laut Gesetz müssen sie ihr Weisungsrecht nach „billigem Ermessen" ausüben und eine Interessenabwägung vornehmen. Im konkreten Fall stand das allgemeine Persönlichkeitsrecht der Mitarbeiterin dem Schutz der Heimbewohner durch Einhaltung hygienischer Standards gegenüber. Die Abwägung ging zu Lasten der Angestellten aus.

Heimbewohner gehen vor. Die Chefin hat laut Gericht richtig gehandelt. Das Interesse der Mitarbeiterin an der freien Gestaltung ihres Erscheinungsbilds müsse hinter dem Interesse der Arbeitgeberin, die Gesundheit und das Wohlbefinden der ihr anvertrauten Bewohner bestmöglich zu schützen, zurücktreten.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

„Wer eine gesetzliche Betreuung übernimmt, braucht Zeit und darf keine Angst vor Bürokratie haben.“

Johannes Einhaus, 54, Projektleiter

FOTOS: STEFAN KORTE

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Viel Papierkram und Verantwortung

Gesetzliche Betreuung Wenn Menschen keine selbstständigen Entscheidungen treffen können, wird eine rechtliche Betreuung notwendig. Das sollten Sie darüber wissen.

Auf dem Esstisch von Johannes Einhaus liegt ein Stapel mit Post. Briefe von Krankenkassen sind dabei, Schreiben vom Jobcenter und einem Mobilfunkanbieter. Die Post ist nicht für ihn, sondern für zwei Frauen und einen Mann, für die er vor anderthalb Jahren eine gesetzliche Betreuung übernommen hat.

Für diese Menschen regelt der Berliner alles Bürokratische. „Mit Ämtern und Pflegediensten reden und die Betreuten über mögliche Unterstützung informieren“, so umreißt Einhaus die Aufgaben, die er ehrenamtlich ausführt. Im Moment organisiert er unter anderem für einen 63-Jährigen den Eintritt in die Rente. Der Mann, der an einer neurologischen Erkrankung leidet und Arbeitslosengeld II bezieht, liegt derzeit im Krankenhaus. Einhaus besucht ihn regelmäßig – nicht nur um Details des Rentenantrags zu besprechen. „Es ist mein Anspruch, zu den Betreuten persönlichen Kontakt zu halten“, sagt er.

Mehr als 1,3 Millionen Betreute

Gesetzliche Betreuungen sind notwendig, wenn ein Mensch seine Angelegenheiten nicht mehr selbst regeln und nicht mehr im eigenen Interesse Entscheidungen treffen kann. Betreute sind meist psychisch krank, geistig oder körperlich beeinträchtigt, süchtig oder dement. Einige wurden durch eine plötzliche Erkrankung wie einen Herzinfarkt oder durch einen Unfall aus ihrem bisherigen Leben geworfen.

Insgesamt 1,3 Millionen Menschen stehen derzeit laut Angaben des Bundesverbands der Berufsbetreuer/innen unter gesetzlicher Betreuung. Vor 25 Jahren waren es lediglich 625 000. Als mögliche Gründe für den enormen Anstieg nennt der Verband unter anderem den demografischen ▶

Aufgaben, Rechte und Pflichten von Betreuern

Gesetzliche Betreuer regeln die Angelegenheiten für Menschen, die dazu nicht in der Lage sind. Sie müssen stets im Sinne der Betreuten handeln und werden vom Gericht überwacht. Es ist auch möglich, Betreuungen aufzuteilen. Beispielsweise kann die Tochter die Vermögenssorge übernehmen und der Sohn die Aufenthaltsbestimmung.

Gesundheitssorge. Der Betreuer oder die Betreuerin kümmern sich um alle gesundheitlichen Angelegenheiten des oder der Betreuten und müssen unter anderem in medizinische Behandlungen und Untersuchungen einwilligen.

Vermögenssorge. Der Betreuer vertritt in finanziellen Belangen und beantragt etwa die Rente und Zuschüsse. Außerdem verwaltet er das Vermögen wirtschaftlich sinnvoll. Betreuer können Betreuten auch monatliche Zahlungen zuweisen, etwa wenn die Gefahr besteht, dass laufende Kosten wie Miete sonst nicht gedeckt sind.

Aufenthaltsbestimmung. Betreute und Betreuer wählen gemeinsam einen geeigneten Aufenthaltsort aus. Oft geht es um die Frage, ob ein Mensch noch zu Hause oder besser in einem Heim leben sollte. Der Betreuer darf dazu auch Mietverträge abschließen oder kündigen.

Rechenschaft. Betreuer müssen dem Gericht einmal im Jahr Auskunft geben, wie es dem Betreuten geht. Dazu gehört es auch, Kontoauszüge und Übersichten über das verwaltete Vermögen vorzulegen. Nahe Angehörige wie Kinder und Ehepartner sind von dieser Rechnungslegung befreit.

Aufwandsentschädigung. Ehrenamtliche und Angehörige erhalten eine Aufwandspauschale von 399 Euro pro Jahr vom Betreuungsgericht. Sind die Aufwendungen höher, können sie diese geltend machen, müssen den höheren Aufwand dann allerdings nachweisen.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Wandel und die Auflösung von Familienstrukturen. Rund 60 Prozent der Betreuungen leisten Angehörige und sozial engagierte Menschen wie Johannes Einhaus. In 40 Prozent der Fälle übernehmen Berufsbetreuer die Aufgaben. Meist sind sie Sozialarbeiter, Anwälte oder Pädagogen.

Erste Anlaufstelle Betreuungsgericht
Angeordnet werden gesetzliche Betreuungen heute von Betreuungsgerichten, die Teil der Amtsgerichte sind. Angehörige, Krankenhäuser, Nachbarn oder auch Vermieter können dort melden, wenn sie das Gefühl haben, dass ein Mensch Probleme hat, seinen Alltag zu bewältigen. Auch Meldungen von Betroffenen selbst und anonymen Hinweisen wird nachgegangen.

Nach wie vor geschäftsfähig
Bis zur Reform des deutschen Betreuungsrechts 1992 lautete die offizielle Bezeichnung Vormundschaft. Betreuer nannte man Vormund, die Betreuten Mündel. Eine wichtige Änderung in der Gesetzeslage: Betreute sind heute nach wie vor geschäftsfähig und können zum Beispiel Verträge unterzeichnen. Wer das nicht sinnvoll findet, muss die Aufhebung der Geschäftsfähigkeit vor Gericht beantragen.

Zunächst für ein halbes Jahr
Das Betreuungsgericht beauftragt Sachverständige wie Psychiater für Gutachten, in denen geklärt wird, ob und wie lange Hilfe erforderlich ist. Gibt es Bedarf, wird die Betreuung für ein halbes Jahr festgesetzt. Danach prüfen die Richter, ob eine dauerhafte Betreuung angezeigt ist. Die wiederum wird nach sieben Jahren nochmals geprüft.

Das Gericht legt auch fest, in welchen Bereichen ein Mensch Hilfe braucht (siehe Kasten S. 89). Wenn es sich als notwendig erweist, kann es auch einen Betreuer absetzen und einen neuen bestellen.

Angehörige und Ehrenamt bevorzugt
Hat das Gericht eine Betreuung angeordnet, kommen die Betreuungsbehörden ins Spiel. Sie prüfen, ob Bekannte oder Verwandte die Aufgabe übernehmen können, denn dem Gesetz nach wird die Betreuung durch sie bevorzugt. Die Ämter klären auch, ob Vorsorgevollmacht, Patientenverfügung oder Betreuungsverfügung vorliegen. Durch solche Verfügungen in gesunden Zeiten können Menschen bestimmen, wer im Notfall für sie handeln und entscheiden soll. Sie verhindern, dass es zu einer gesetzlich angeordneten Betreuung kommt. Der Betreuer erhält einen Ausweis, in dem die ihm übertragenen Aufgaben stehen. Den kann er etwa bei der Bank oder im Krankenhaus vorlegen. Bei schwerwiegenden Entscheidungen wie einer lebensgefährlichen Operation entscheidet das Betreuungsgericht mit.

Für Angehörige und Ehrenamtliche, die eine Betreuung übernehmen, sind Betreuungsvereine wichtige Ansprechpartner. Es gibt sie in allen Bundesländern. Die Vereine bieten Beratungen und Fortbildungen an. Sie arbeiten zudem eng mit den Betreuungsbehörden, -gerichten, ambulanten Diensten und stationären Einrichtungen zusammen.

Plötzlich Betreuerin
„Ich hatte meinen Mann mehrfach gebeten, dass er eine Vorsorgevollmacht und eine Patientenverfügung abschließt. Aber er dachte, er braucht das nicht", erzählt Anke Gersmann. Dann erlitt ihr Mann 2006 als 53-Jähriger einen Schlaganfall und schwebte in Lebensgefahr. Sofort mussten schwerwiegende Entscheidungen über seine medizinische Versorgung getroffen werden. Da der Mann nichts verfügt hatte, durfte auch Anke Gersmann als Ehefrau nichts entscheiden. Die Ärzte auf der Intensivstation regten eine gesetzliche Betreuung an.

Wer gesetzlicher Betreuer werden kann

Oft übernehmen Familienmitglieder und Freunde eine gesetzliche Betreuung. Doch manchmal ist es besser, wenn Außenstehende das machen.

Angehörige. Für Ehegatten, eingetragene Lebenspartner, Kinder und Enkel gelten besondere Regeln bei der Vermögenssorge. Sie sind dem Gesetz nach „befreite Betreuer". Sie können ohne gerichtliche Genehmigung über die Geldanlagen des Betreuten verfügen und sind von der jährlichen Rechnungslegung befreit. Sie müssen aber alle zwei Jahre ein Vermögensverzeichnis vorweisen und zum Ende der Betreuung eine Schlussrechnung erstellen, damit sich eventuelle Erben einen Überblick über den Nachlass verschaffen können.

Ehrenamtliche. Entfernte Verwandte, Freunde und Nachbarn können ebenfalls gesetzliche Betreuer werden. Außerdem übernehmen sozial engagierte Menschen in Betreuungsvereinen die Aufgabe für Unbekannte. Voraussetzungen sind: Volljährigkeit, Geschäftsfähigkeit, kein Eintrag im Schuldnerverzeichnis und ausreichende deutsche Sprachkenntnisse. Da Betreuer zum Teil intensiv mit Behörden zusammenarbeiten, ist ein Grundverständnis für Amtshandlungen wichtig. Toleranz, Respekt vor dem Willen des Betreuten und Belastbarkeit sollten sie auch mitbringen.

Berufsbetreuer. Etwa 17 000 Berufsbetreuer gibts im Lande. Einige sind bei Betreuungsvereinen und -behörden angestellt, die meisten sind selbstständig. Sie erhalten 27 bis 44 Euro pro Stunde. Bezahlt werden sie vom Betreuten oder seiner Familie. Ist deren Vermögen gering, trägt die Staatskasse die Kosten. Es kann sinnvoll sein, von vornherein einen Profi zu bestellen, etwa bei einer schweren psychischen Erkrankung des Betreuten wie Schizophrenie, wenn das Verhältnis zu ihm schwierig ist oder bei starken Differenzen in der Familie.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Den Willen respektieren

Zehn Jahre lang hat Anke Gersmann ihren Mann zu Hause gepflegt, heute lebt er in einem Pflegeheim. Reden kann er nicht, seinen Willen äußert er mit Lauten und Handzeichen. „Ich bespreche trotzdem jede Entscheidung mit ihm und versuche, mit ihm weiterhin eine Beziehung auf Augenhöhe zu führen“, sagt Anke Gersmann.

Auch Johannes Einhaus bemüht sich um ein gleichberechtigtes Miteinander mit seinen Betreuten: „Wichtig ist, dass ihre Eigenständigkeit bewahrt und dass ihr Wille und ihre Interessen respektiert werden. Auf keinen Fall darf über den Kopf der Betreuten hinweg entschieden werden.“ Eine Betreute vertraut ihm mittlerweile blind und will jedes Formular, das er ihr vorlegt, umgehend unterzeichnen. „Erst alles in Ruhe durchgehen, dann unterschreiben!“, mahnt er dann.

> „Vertrauen ist eine wichtige Voraussetzung, damit gesetzliche Betreuung funktioniert.“
>
> Anke Gersmann, 59, gesetzliche Betreuerin ihres Mannes

Der Einsatz kostet viel Zeit

Anke Gersmann musste von einem Tag auf den anderen zum Behördenprofi werden. Johannes Einhaus besuchte in Vorbereitung auf sein Ehrenamt ein Pflichtseminar bei einem Berliner Betreuungsverein. Er nutzt außerdem regelmäßig die Fortbildungs- und Gesprächsangebote des Vereins. Trotzdem wundert er sich noch oft über die deutsche Bürokratie und ist immer wieder gefordert, sich in unbekannte Bereiche wie die Rückerstattung von Medikamentenkosten einzuarbeiten.

Mehr als einen Arbeitstag pro Woche kostet ihn sein ehrenamtlicher Einsatz, der ihm, wie er betont, viel Spaß macht. „Der Aufwand ist mitunter hoch, das Maß an Verantwortung auch“, resümiert er. ■

Mehr zum Thema. Weitere Infos zu Betreuung und Vorsorgevollmacht finden Sie im Sonderheft „Pflege-Set“ (12,90 Euro, zu bestellen unter test.de/shop).

FOTOS: STEFAN KORTE

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Gesundheit
in Kürze

Haben es in sich. Bei Wirkstoffpflastern ist Beratung wichtig.

Tod durch Ertrinken
504 Menschen sind 2018 in Deutschland ertrunken. Häufige Ursachen seien Leichtsinn, Selbstüberschätzung oder Unkenntnis über die Gewässer, teilte die Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft mit. Ihre Schwimmer konnten vergangenes Jahr 974 Menschen vor dem Ertrinken bewahren. Unter test.de/risiko-badesee stehen Tipps für sicheres Planschen.

Blutgruppen im Wandel
Kanadische Forscher haben einen Weg gefunden, Blutgruppe A zu Blutgruppe 0 umzuwandeln. Laut ihrer in „Nature Microbiology" veröffentlichten Studie entdeckten sie bei Darmbakterien Enzyme, die die Oberfläche von Blutzellen so verändern, dass Gruppe 0 entsteht. Weitere Untersuchungen müssen zeigen, ob die Methode praxistauglich ist. Sie könnte Blutkonserven-Engpässe mindern, weil alle Menschen Blutgruppe 0 vertragen.

Chikungunya in Spanien
In Spanien haben sich laut Behörden erstmals Menschen mit dem Chikungunya-Virus angesteckt, das starke Gelenkschmerzen und hohes Fieber auslöst. Die Mücken, die es übertragen, kommen vor allem in den Tropen und Subtropen vor – und inzwischen auch schon in Europa. Wer in entsprechende Regionen reist, sollte auf guten Mückenschutz achten.

Spielsucht als Krankheit
Online-Spielsucht gilt künftig offiziell als Krankheit. Sie wurde in die 11. Fassung der „Internationalen Klassifikation der Krankheiten" aufgenommen, die die Weltgesundheitsorganisation WHO kürzlich verabschiedete. 2022 soll der Katalog in Kraft treten. Dann steht das Kürzel „6C51" für krankhaftes Video- oder Onlinespielen. Problematisch ist demnach vor allem, wenn jemand mindestens zwölf Monate exzessiv spielt und sein normales Alltagsleben vernachlässigt.

Wirkstoffpflaster

Riskante Lücken im Beipackzettel

Wirkstoffpflaster sind keine normalen Pflaster. Patienten müssen viel beachten. Die Packungsbeilagen helfen ihnen da nur bedingt.

Kleben statt schlucken – Wirkstoffpflaster helfen zum Beispiel gegen starke Schmerzen, zur Behandlung von Wechseljahresbeschwerden, Demenz oder rezeptfrei als Nikotinpflaster. Eine aktuelle Analyse zeigt: In den Packungsbeilagen fehlen häufig wichtige Hinweise.

81 Beipackzettel untersucht. Bei den Klebearzneien geht der Wirkstoff durch die Haut direkt ins Blut. Die Pflaster gehören daher zu den erklärungsbedürftigen Medikamenten. Um Verwechslungen zu vermeiden, sollten sie zum Beispiel getrennt von Verbandsmaterialien und Pflastern zur Wundversorgung gelagert werden. Das stand in keiner Packungsbeilage der 81 unterschiedlichen Wirkstoffpflaster, die ein Forscherteam der Kooperationseinheit Klinische Pharmazie am Universitätsklinikum Heidelberg überprüft hat.

Nicht zerschneiden. Keiner der untersuchten Beipackzettel enthielt alle notwendigen Hinweise. Auch wird nur selten erklärt, warum eine bestimmte Information wichtig ist. Nur in rund jeder zweiten Packungsbeilage wurde darauf hingewiesen, dass die Pflaster nicht zerschnitten werden dürfen. Der Wirkstoff könnte sonst nicht gleichmäßig freigesetzt werden.

Sicher entsorgen. Bevor ein Pflaster in den Hausmüll gelangt, sollte es mit der Klebeseite nach Innen zusammengefaltet und in der Folie der Verpackung verschlossen werden. Denn auch nach Tagen enthalten Pflaster noch Wirkstoffe. Obwohl formal alle Beipackzettel die Anforderungen der europäischen Zulassungsbehörde erfüllten, seien aus Sicht der Forscher bessere Standards erforderlich, um Patienten umfassender zu informieren. Auch Ärzte und Apotheker sollten ausführlich aufklären.

Tipp: Das Heidelberger Forscherteam nennt 28 Gebrauchshinweise, die sicherstellen, dass keine Nebenwirkungen durch fehlerhaftes Anwenden auftreten. Die Übersicht finden Sie kostenfrei unter test.de/wirkstoffpflaster.

FOTO: VARIO IMAGES / SCIENCE PHOTO LIBRARY

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Abgeklopft

Ist es gesund, kalt zu duschen?

Ja, es tut tatsächlich nicht nur bei Hitze gut. Wer den inneren Schweinehund besiegt, ist wacher, fröhlicher und auch insgesamt gesünder. Das gilt vor allem für regelmäßige warm-kalte Wechselduschen. Sie fördern offenbar die Durchblutung und Immunabwehr. Aber gehen Sie es achtsam an: Erst warm duschen, dann am rechten Fuß mit kaltem Wasser beginnen. Während akuter sowie bei manchen chronischen Krankheiten kann diese Kur aber nachteilig sein – am besten mit dem Arzt besprechen.

Penicillin

Vermeintliche Allergie

Etwa jeder Zehnte glaubt, gegen Penicillin allergisch zu sein – doch in mehr als 95 Prozent dieser Fälle stimmt das nicht, schreiben US-Forscher im Fachjournal Jama. Oft verordnen Ärzte dann vorsichtshalber andere Antibiotika. Dabei sind Penicillin und verwandte Wirkstoffe bei vielen Infektionen wirksam und schonend – und erstaunlich wenig Bakterien dagegen unempfindlich.
Tipp: Wenn Sie eine Penicillin-Allergie vermuten, können Sie das bei Gelegenheit beim Arzt abklären lassen. Im Akutfall ist es dafür meist zu spät. Tragen Sie einen Allergiepass bei sich, in dem Ihre Allergien vermerkt sind.

5,4

Millionen Menschen werden pro Jahr von Schlangen gebissen. Mehr als 100 000 sterben daran.

Quelle: Weltgesundheitsorganisation

Abwarten und Tee trinken? Paare mit unerfülltem Kinderwunsch sollten lieber zum Arzt gehen.

Urteil

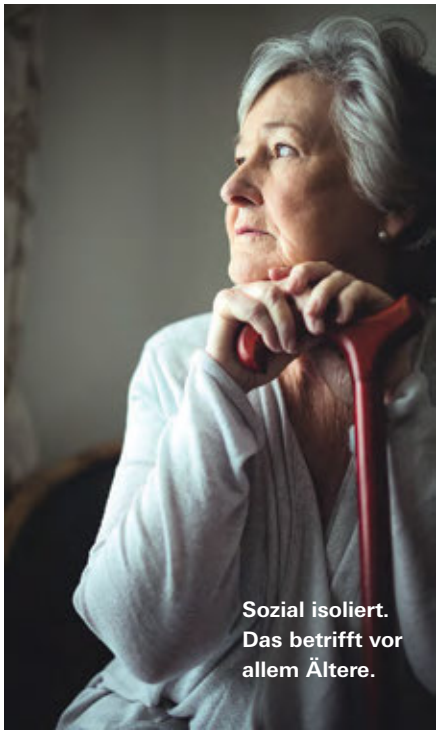
„Kinderwunsch-Tee“ als Name nicht erlaubt

Beinahe jedes zehnte Paar in Deutschland ist ungewollt kinderlos. Seelische Belastung kann dazu führen, dass jedes Mittel Hoffnung gibt – auch ein „Kinderwunsch-Tee“. Es ist aber unzulässig, einen Kräutertee so zu bezeichnen, wenn seine empfängnisfördernde Wirkung nicht wissenschaftlich nachgewiesen werden kann. Dies entschied jüngst das Oberlandesgericht Köln in einem Rechtsstreit zwischen einem Wettbewerbsverband und dem Unternehmen Madena: Es warb laut Gericht damit, dass sein Tee Pflanzenstoffe enthalte, die in der Erfahrungsheilkunde angewendet würden, um den Zyklus zu harmonisieren und so den Eisprung zu fördern. Die Werbung sei so zu verstehen, „dass der Tee Probleme, die einer Empfängnis im Wege stünden, lindere und so die Empfängnis ermögliche“. Solche gesundheitsbezogenen Angaben sind laut Gericht jedoch nur zulässig, wenn sie auf allgemein anerkannte wissenschaftliche Nachweise gestützt seien. Einen solchen hätten die Beklagten nicht vorgelegt (Az. 6 U 181/18).
Tipp: Suchen Sie ärztliche Hilfe, wenn Sie nach etwa einem Jahr mit Sex an fruchtbaren Tagen nicht schwanger werden.

Einsamkeit

Erst isoliert, dann krank

Einsamkeit ist ein Gefühl, dass Jung und Alt erfassen kann. Sehr verbreitet sei es bei Mittdreißigern und über 65-Jährigen, antwortete die Bundesregierung auf eine Anfrage der FDP. In Deutschland steigt die „Einsamkeitsquote“ seit Jahren an. Von den 45- bis 84-Jährigen fühlen sich rund 9 Prozent betroffen, so das Deutsche Zentrum für Altersfragen. Es besteht Handlungsbedarf, weil Einsamkeit langfristig Krankheiten begünstigen kann, die die Gesundheitssysteme belasten. Einsamkeit bedeutet nicht nur einen Verlust von Lebensqualität, sondern auch ein erhöhtes Risiko für Stress, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Depressionen, Demenz und frühen Tod. Die Regierung will Maßnahmen gegen Einsamkeit entwickeln. Bisher ist – von der Förderung von Mehrgenerationenhäusern abgesehen – aber wenig passiert.



Sozial isoliert. Das betrifft vor allem Ältere.

FOTOS: ISTOCKPHOTO; PLAINPICTURE / DEEPOL

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Unter Kontrolle

Zwangsstörung

Den Herd prüfen. Die Hände waschen. Und das stundenlang. Eine Zwangserkrankung lähmt. Aber es gibt wirksame Therapien. Je früher sie greifen, umso besser.

Herd aus oder nicht? Zwänge beeinträchtigen den Alltag sehr.

FOTO: ALLESALLTAG

Habe ich den Herd ausgeschaltet? Ist die Tür ins Schloss gefallen? Sind meine Hände wirklich sauber? Bei solchen Gedanken erwischt sich jeder mal. Die meisten prüfen den Herd dann ein zweites Mal, zuppeln am Türknauf, waschen sich die Hände. Doch was, wenn jemand zehnmal abschließt, minutenlang prüft, zigfach Hände schrubbt – das Gefühl der Unsicherheit aber bleibt? Wenn man den Zwang verspürt, noch mal nachzusehen, zu schließen, die Hände zu waschen? Und noch mal und noch mal …?

Der Wahrnehmung nicht trauen

Wie viel Kontrolle ist noch in Ordnung, wie viel ist zu viel? Hinweise darauf gibt der Selbsttest (siehe rechte Seite). Etwa drei Prozent der Bundesbürger leiden an einer Zwangsstörung. Sie haben den Drang, Sachen auf ihre Sicherheit zu überprüfen, besonders reinlich zu sein, Dinge übergenau zu sortieren oder zu sammeln. Meist steckt dahinter der Gedanke, ihnen oder ihren Liebsten könnte Schlimmes geschehen, wenn sie es nicht tun.

Selbst nach ihrem penibel eingehaltenen Ritual legt sich die Sorge meist nicht. Die Betroffenen müssen immer und immer neu kontrollieren, reinigen, sortieren – und erlangen doch oft kein Gefühl der Sicherheit. Sie trauen ihrer eigenen Wahrnehmung nicht mehr. Können sie dem Drang nicht nachgeben oder versuchen sie, ihn zu unterbinden, erleben sie eine unerträglich große Anspannung, sind extrem unruhig.

Mit den Jahren schlimmer

Ohne Behandlung verlaufen Zwangsstörungen chronisch, werden mit den Jahren schlimmer. Die Ursachen sind noch nicht gänzlich geklärt. Forscher gehen davon aus, dass Betroffene eine genetische Veranlagung haben. Großer Stress kann ein Auslöser der Handlungen sein. Bei vielen fängt es mit einer scheinbar harmlosen Eigenheit an. Mit der Zeit kommen mehr Zwänge hinzu, werden die Befürchtungen unerträglicher; vermeintlich schützende Prozeduren dauern immer länger.

Mitunter verbringen Betroffene drei, vier oder mehr Stunden damit, Herd, Fenster, Türen, irgendwann auch Heizkörper und Lichtschalter zu prüfen, bevor sie aus dem Haus gehen können. Die Zwangshandlungen greifen so viel Raum, dass der Alltag stark beeinträchtigt wird.

Nicht selten leidet irgendwann die ganze Familie unter dem Zwang. „Partner müssen bei den Kontrollen von Herd, Fenster, Tür mithelfen, Kinder sich nach Betreten der Wohnung entkleiden und einer langwierigen Waschprozedur unterziehen“, berichtet Katarina Stengler, Chefärztin der Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie am Helios-Parkklinikum Leipzig. Und doch blieben Zwangsstörungen zumeist lange Zeit unbehandelt.

Meist schon früh erste Anzeichen

Im Schnitt dauere es sieben bis zehn Jahre, bis Betroffene in Therapie kommen, mahnte kürzlich auch eine 25-köpfige internationale Expertengruppe in einem Fachartikel: so lange wie bei kaum einer anderen psychiatrischen Erkrankung. Eine dauerhaft unerkannte Erkrankung könne umso größeren Schaden im Leben der Betroffenen anrichten. Die Expertengruppe fordert mehr Früherkennung und vorbeugende Maßnahmen: So setzten erste Anzeichen

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

bei vielen schon in Kindheit oder Jugend ein, bei Frauen vor allem während der Schwangerschaft oder nach einer Geburt. Deshalb seien Schulungen von Kinder- und Hausärzten sowie Gynäkologen sinnvoll. Zudem sollten sie ihre Patienten öfter vorsorglich befragen. Erhärtet sich in solchen Screenings ein Verdacht, könnten Psychotherapeuten frühzeitig mit Gesprächen, Übungen und Beratung helfen.

Viele erkennen ihre Krankheit nicht

Es braucht auch mehr Aufklärung in der Bevölkerung, meint Georg Juckel, Direktor der Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Präventivmedizin am LWL-Universitätsklinikum Bochum. In einer Untersuchung mit 42 Erkrankten stellte er fest: Die Hälfte hatte über Jahre keine professionelle Hilfe in Anspruch genommen, weil sie nicht dachten, krank zu sein. Oder weil sie davon ausgingen, dass die Probleme sich von allein bessern würden. „Die Betroffenen erkennen oft, dass etwas nicht stimmt, aber sie erkennen nicht, dass es sich um eine Erkrankung handelt", sagt Juckel.

Viele verheimlichen ihre Leiden. Manche verschweigen sie gar gegenüber Psychologen und Psychiatern, bei denen sie Hilfe suchen. Die Scham, darüber zu sprechen, ist oft zu groß, ebenso die Angst, für verrückt gehalten zu werden. Sie berichten in der Sprechstunde von „großer Anspannung" oder „Schwermut". Etwa 50 Prozent der Zwangserkrankten entwickeln mit den Jahren durch die Belastung eine Depression. Die wird dann behandelt. Das eigentliche Problem bleibt verborgen.

Angehörige banalisieren Symptome

Auch Angehörige, die die Zwangshandlungen miterleben, können zum Bagatellisieren neigen. „ ‚So einen Tick hat doch jeder. Du bist eben genau. Deine Mutter ist auch so penibel.' Das sind Sätze, die oft in Familien fallen und die Zwangssymptome banalisieren", sagt Psychiaterin Stengler. Sie rät, lieber einmal zu oft einen Verdacht untersuchen zu lassen, als abzuwarten.

Viele profitieren von der Therapie

Der Gang zum Arzt oder Psychologen lohnt sich. Zwangserkrankungen sind gut behandelbar. „Bis zu drei Viertel aller Patienten profitieren von einer leitliniengerechten Behandlung", betont Stengler. Dazu zähle zuallererst Psychotherapie, speziell die kognitive Verhaltenstherapie. Darin lernen Patienten, sich ihren Ängsten zu stellen, die Gefühle von Unsicherheit auszuhalten und wieder Kontrolle über ihre Handlungen zu erlangen. Menschen mit Waschzwang etwa berühren Klinken in öffentlichen Gebäuden, ohne anschließend eine Stunde lang die Hände zu reinigen. Sie lernen, dass ihre Befürchtungen nicht Realität werden.

Unterstützend können Ärzte ein Antidepressivum verordnen. Es sollte aber nicht das einzige Hilfsmittel sein – ohne Psychotherapie kehren nach dem Absetzen die Zwangssymptome oft wieder. Die Leipziger Psychiaterin Stengler rät Betroffenen, sich mit ihrem Problem an einen Profi ihres Vertrauens zu wenden, das könne auch der Hautarzt oder die vertraute Gynäkologin sein. „Ein Zwang wird nicht von allein besser. Aber selbst wer erst nach Jahren eine Therapie beginnt, kann Erfolge verzeichnen", sagt sie. Nicht jeder lebe nach der Behandlung ganz ohne Symptome, aber die meisten lernten, sie zu beherrschen.

Tipp: An vielen Unikliniken gibt es Spezialambulanzen. Krankenkassen bezahlen die Behandlung, auch beim Psychotherapeuten oder Psychiater (siehe zwaenge.de). ■

Selbsttest
Bin ich betroffen?

Wenn Sie sich Sorgen machen, ob Sie an einer Zwangserkrankung leiden, fragen Sie sich zuerst:

- Waschen oder putzen Sie sehr viel?
- Kontrollieren Sie sehr viel?
- Leiden Sie unter quälenden Gedanken, Vorstellungen oder Ideen, die Sie loswerden wollen, aber nicht können?
- Benötigen Sie für alltägliche Verrichtungen sehr lange Zeit?
- Beschäftigen Sie sich häufig mit Ordnung oder Symmetrie?

Wenn Sie eine oder mehrere der obenstehenden Fragen mit **„Ja"** beantwortet haben, wenden Sie sich bitte folgenden Fragen zu:

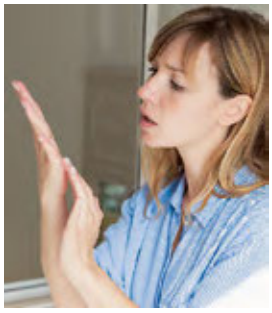
- Wiederholen Sie diese Gedanken oder Handlungen dauernd, empfinden Sie sie als unangenehm?
- Haben Sie schon manchmal gedacht, dass diese Gedanken oder Handlungen eigentlich übertrieben oder sogar unsinnig sind?
- Versuchen Sie, den Gedanken oder Handlungen zu widerstehen – oft jedoch erfolglos?
- Verursachen die Gedanken oder Handlungen Leiden oder beeinträchtigen sie Ihren Alltag?

Haben Sie alle vier Fragen mit **„Ja"** beantwortet, liegt der Verdacht auf eine Zwangsstörung vor. Wenden Sie sich an Ihren Hausarzt oder eine psychotherapeutische Sprechstunde.

Quelle: Universität Tübingen

FOTOS: GETTY IMAGES; VARIO IMAGES

Sind die Hände wirklich sauber? Waschzwang ist eine Spielart der Erkrankung, aber gut behandelbar.



© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Service
Index
Impressum

Themen 5/2018–7/2019

Hier finden Sie eine Liste aller Beiträge nach Ressort und nach Schlagwörtern geordnet, mit Ausgabemonat und Jahr der Veröffentlichung. Wenn Sie sich für einen Artikel interessieren, können Sie das entsprechende Heft unter Angabe von Thema und Heftnummer beziehen. Sie können es telefonisch anfordern unter der Rufnummer **0 30/3 46 46 50 80** oder unter test.de/shop bestellen. Sie können die gewünschten Artikel auch unter test.de aus dem Internet herunterladen.
Abkürzungen: R = Report, **T** = Test.

Ernährung und Kosmetik

Acrylamid in Lebensmitteln	(T) 03/19
Alkoholfreies Bier	(T) 06/18
Apfelschorlen	(T) 04/19
Basmatireis	(T) 09/18
Bienensterben	(R) 02/19
Deos	(T) 06/19
E-Nummern	(R) 09/18
Epilierer	(T) 05/19
Ernährungsmythen	(R) 10/18
Frikadellen	(T) 01/19
Frühstück, gesundes	(R) 05/18
Fußcremes	(T) 05/18
Haarentfernung	(R) 06/18
Haargele	(T) 09/18
Haarspülungen	(T) 02/19
Handcremes	(T) 12/18
Honig	(T) 02/19
Kokosöl	(T) 12/18
Krebs, Risiko-Lebensmittel	(R) 04/19
Lebensmittel, Handelsmarken gegen Marken	(T) 08/18
Mineralwasser, Classic	(T) 07/18
Mineralwasser, stilles	(T) 07/19
Mundhygiene	(R) 01/19
Rapsöl	(T) 11/18
Schokolade, Milch-	(T) 12/18
Sensorische Lebensmitteltests	(R) 12/18
Sojadrinks	(T) 08/18
Sonnenschutzmittel	(T) 07/19
Sonnenschutzmittel	(T) 07/18
Supermärkte, Online-	(T) 10/18
Tomatenketchup	(T) 05/19
Trinkwasser	(T) 07/19
Veggie-Aufschnitt	(T) 03/19
Zahnbürsten, elektrische	(T) 01/19
Zahnpasta	(T) 01/19

Multimedia

360-Grad-Kameras	(T) 05/18
Action-Camcorder	(T) 06/19
Akkupflege	(R) 07/19
Anti-Viren-Software	(T) 03/19
Beamer	(T) 06/18
Cloud-Dienste	(T) 05/19
Cloud, private (Netzwerkfestplatten)	(T) 05/19
Convertibles	(T) 01/19
Datenauskunft nach der DSGVO	(T) 06/19
Datentarife	(T) 06/18
Digitalradios	(T) 07/18
Drucker, Mini-Foto-	(T) 07/19
Drucker, Tinten-	(T) 06/19
Drucker	(T) 04/19
Drucker, Laser-	(T) 09/18
Drucker, Tinten-	(T) 05/18
Druckerpatronen	(T) 08/18
Fernseher	(T) 02/19
Fernseher	(T) 12/18
Fernseher	(T) 10/18
Fernseher	(T) 06/18
Fotografieren mit Systemkameras	(R) 03/19
Fußball im Fernsehen in UHD	(R) 09/18
Handy-Sicherheits-Apps	(T) 01/19
Handys, Updates für	(T) 05/19
Handywechsel, Apps für	(T) 08/18
Hotlines v. Telekommunikationsfirmen	(T) 10/18
Kameras	(T) 12/18
Kindersicherung für Tablets	(T) 06/19
Kopfhörer, große Bluetooth-	(T) 05/19
Kopfhörer, kleine Bluetooth-	(T) 11/18
Kopfhörer, geräuschreduzierende	(T) 05/18
Künstliche Intelligenz	(R) 03/19
Ladestationen, induktive	(T) 07/19
Lautsprecher, Bluetooth-	(T) 01/19
Lautsprecher, Regal-	(T) 11/18
Lautsprecher, Smarte	(T) 04/19
Mini-Fotodrucker	(T) 07/19
Mobile Hotspots	(T) 06/18
Navigation	(T) 02/19
Notebooks	(T) 01/19
Notebooks	(T) 09/18
Produkbewertungen im Netz	(R) 03/19
Smartphones	(T) 02/19
Smartphones	(T) 12/18
Smartphones	(T) 11/18
Smartphones	(T) 08/18
Sofortbildkameras	(T) 07/19
Soundbars	(T) 10/18
Stereoanlagen, kompakte	(T) 05/18
Suchmaschinen	(T) 04/19
Systemkameras	(T) 03/19
Systemkameras	(T) 07/18
Tablets	(T) 07/19
Tablets	(T) 11/18
Tablets	(T) 07/18
Tablets	(T) 12/17
Tablets mit Tastatur	(T) 01/19
Telefontarife, Festnetz	(T) 02/19
Tracking	(R) 11/18
TV-Mediatheken	(T) 07/18
TV-Streaming	(T) 06/18
Ultrabooks	(T) 01/19
WLan-Verstärker	(T) 09/18

Haushalt und Garten

Bohrschrauber, Akku-	(T) 02/19
Colorwaschmittel	(T) 07/19
Drogerieprodukte, Handelsmarken gegen Marken	(T) 05/19
Einbruchschutz	(T) 08/18
Fenstersauger	(T) 04/19
Filterkaffeemaschinen	(T) 08/18
Fritteusen, Heißluft-	(T) 01/19
Gartenbewässerung, automatische	(T) 05/18
Gefrierschränke	(T) 03/19
Geschirrspüler, Dauertest	(T) 11/18
Geschirrspüler, Geräteverschleiß	(T) 11/18
Grillkohle	(T) 06/19
Grills, Gas-	(T) 05/19
Haarglätter	(T) 01/19
Handgeschirrspülmittel	(T) 09/18
Heizungspumpen	(T) 05/18
Heizungssysteme	(T) 05/18
Kaffeevollautomaten	(T) 12/18
Kinderhochstühle	(T) 06/18
Kindermatratzen	(T) 10/18
Klimageräte	(T) 07/18
Küchenmaschinen	(T) 12/18
Kühl-Gefrier-Kombis	(T) 07/19
Lockenstäbe und Curler	(T) 01/19
Matratzen	(T) 03/19
Matratzen	(T) 10/18
Rasenmäher, Akku-	(T) 04/19
Rasenroboter	(T) 05/18
Rasensaat	(T) 04/19
Reiniger für Glaskeramik	(T) 07/18
Saugroboter	(T) 03/19
Schlagbohrschrauber, Akku-	(T) 02/19
Smart-Home-Zentralen	(T) 08/18
Staubsauger, Akku-	(T) 06/19
Staubsauger	(T) 06/18
Textilsiegel für Nachhaltigkeit	(T) 07/19
Vollwaschmittel	(T) 10/18
Wäschetrockner	(T) 09/18
Waschmaschinen	(T) 11/18
Wassersprudler	(T) 07/19

Freizeit und Verkehr

Autokindersitze	(T) 06/19
Autokindersitze	(T) 11/18
Korrektur	(T) 12/18
Autokindersitze	(T) 06/18
Bahn-Fernverkehr	(T) 07/18
Bettdecken	(R) 09/18
Bikesharing	(T) 05/19
Buntstifte und Tinten	(T) 08/18
Dashcams	(T) 08/18
E-Bikes, Trekking-	(T) 06/18
Fahrradschlösser	(T) 05/19
Fahrradschlösser	(T) 06/18
Fahrradtaschen	(T) 06/19
Hundefutter	(T) 06/19
Katzentrockenfutter	(T) 05/18
Kinderfahrradanhänger	(T) 07/19
Kleidung nach App-Vermessung	(T) 03/19
Kreuzfahrten: Arbeitsbedingungen, Sicherheit und Umweltschutz	(T) 01/19
Laufräder für Kinder	(T) 12/18
Mikroplastik	(R) 10/18
Putzdienst-Portale	(T) 10/18
Rollatoren	(T) 03/19
Rollatoren, Hybrid-	(T) 03/19
Schulranzen	(T) 02/19
Sexspielzeug	(T) 02/19
Spielschleim	(T) 11/18
Sport-BHs	(T) 07/18
Trampoline	(T) 04/19

Geld und Recht

Altersvorsorge für Frauen	(R) 01/19
Bafög	(R) 09/18
Bausparen	(R) 04/19
Crowdinvesting	(R) 06/18
Dienstrad	(R) 07/18
ETF-Sparplan, Vermögensaufbau	(R) 12/18
Festgeld	(T) 07/19
Inkassoforderungen	(R) 02/19
Jugendschutz	(R) 11/18
Jugend testet	(R) 07/19
Jugend testet	(R) 08/18
Lebensversicherungen, Steuern bei	(R) 05/18
Mietnebenkosten	(R) 04/19
Mietrecht zu Kleinreparaturen	(R) 07/18
Reiserecht	(R) 06/18
Reisetipps	(R) 06/19
Schimmel in der Wohnung	(R) 11/18
Schwerbehindertenausweis	(R) 10/18
Steuererklärung, freiwillige	(R) 05/19
Testament	(R) 08/18
Tiere in Bus und Bahn	(R) 09/18
Vorsorgevollmacht	(R) 03/19
Wald, Regeln im	(R) 02/19

Gesundheit

Augenoptiker	(T) 04/19
Babyschlaf	(R) 11/18
Bettwanzen	(R) 03/19
Blutdruckmessgeräte	(T) 11/18
Bluthochdruck	(R) 05/18
Depression, Onlineprogramme	(T) 07/19
Depressionen, Joggen bei	(R) 12/18
Diabetes Typ 2, Medikamente	(T) 05/19
Erkältung	(R) 12/18
Erkältungsmittel	(T) 01/19
Essen in der Schwangerschaft	(R) 06/19
Hausnotrufdienste	(T) 08/18
Heuschnupfen	(R) 04/19
HPV-Impfung	(T) 05/19
Kopfläuse, Mittel gegen	(T) 09/18
Medikamente, wenig geeignete	(T) 07/19
Migränemittel	(T) 02/19
Nahrungsergänzungsmittel bei Kinderwunsch und Schwangerschaft	(T) 06/19
Nahrungsergänzungsmittel für Vegetarier und Veganer	(T) 03/19
Pflegeheimverträge	(T) 06/18
Pneumokokken-Impfung	(T) 11/18
Schlafen, Tipps zum	(R) 10/18
Schlafmittel	(T) 07/18

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Kontakt

Leserservice für Abonnenten
Sie haben inhaltliche Fragen zum Heft? Bitte geben Sie Ihre Abonummer an. Anfragen, die über die Information in den Zeitschriften und Büchern der Stiftung Warentest hinausgehen, können wir leider nicht beantworten.

Internet: test.de/kontakt
Mail: test@stiftung-warentest.de
Tel. 0 900 1/58 37 81
(Mo, Mi, Fr 10–13 Uhr,
nur aus dem Festnetz möglich,
50 Cent/Minute)

Abo-Hotline
Sie möchten sich Ihr Heft an eine neue Adresse liefern lassen?
Tel. 0 30/3 46 46 50 80
(Mo bis Fr 7.30–20 Uhr, Sa 9–14 Uhr)
Fax: 0 40/3 78 45 56 57
Mail: stiftung-warentest@dpv.de
Internet: test.de/abo

Bestell-Hotline
Sie möchten Bücher und Hefte der Stiftung Warentest bestellen?
Tel. 0 30/3 46 46 50 82
(Mo bis Fr 7.30–20 Uhr, Sa 9–14 Uhr)
Internet: test.de/shop

Soziale Netzwerke
Facebook.com/stiftungwarentest
Youtube.com/stiftungwarentest
Twitter.com/warentest

So testen wir

Der Aufwand für unsere Tests ist enorm. Von der Idee bis zur Veröffentlichung vergehen Monate. Unser Video beschreibt, wie ein typischer Test abläuft: **test.de/testablauf**

Prüfinstitute
Die Stiftung Warentest bietet unabhängigen Instituten an, Prüfaufträge zu übernehmen. Details unter: **test.de/pruefinstitute**

FOTO: STIFTUNG WARENTEST

Herausgeber und Verlag

Stiftung Warentest, Lützowplatz 11–13, 10785 Berlin,
Postfach 30 41 41, 10724 Berlin.
Telefon: 0 30/2 63 10, Telefax: 0 30/26 31 27 27
Internet: test.de, USt-IdNr.: DE 1367 25570

Verwaltungsrat
Prof. Dr. Andreas Oehler (Vorsitzender), Volker Angres, Maria Krautzberger, Klaus Müller, Prof. Dr. Lucia Reisch, Isabel Rothe, Prof. Dr. Volker Wolff

Kuratorium
Lukas Siebenkotten (Vorsitzender), Prof. Dr. Barbara Brandstetter, Dörte Eiß, Dr. Thomas Förster, Maximilian Fuhrmann, Dr. Evelyn Hagenah, Dr. Sven Hallscheidt, Dr. Diedrich Harms, Dr. Thorsten Maier, Dr. Stefanie Märzheuser, Dr. Klaus Möller, Elisabeth Roegele, Dr. Christian A. Rumpke, Wolfgang Schuldzinski, Matthias Spielkamp, Christoph Wendker, Manfred Westphal, Prof. Dr. Reiner Wittkowski

Vorstand
Hubertus Primus

Weitere Mitglieder der Geschäftsleitung
Dr. Holger Brackemann, Daniel Gläser

Bereich Untersuchungen
Dr. Holger Brackemann (Bereichsleiter)

Qualitätssicherung und Prozessoptimierung: Elke Gehrke (Leiterin); Diana Kaminska

Preiserhebungen: Johanna Hinzke, Julia Weisbach
Prüfmustereinkauf: Dirk Weinberg

Verifikation
Claudia Gaca, Dr. Andrea Goldenbaum, Dr. Jessica Hänisch, Susanne Neunzerling, Sibylle Schalock, Hartmut Schäfer

Multimedia
Jörg Zymnossek (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleiter: Benjamin Barkmeyer, Dr. Markus Bautsch, Jenny Braune, Dr. Dirk Lorenz, Marcus Pritsch, Simone Vintz, Dr. Kirstin Wethekam; Marktanalyse und Projektassistenz: Heike Clemens, Philipp Dammschneider, Thomas Grund, Lutz Konzag, Danielle Leven; Teamassistenz: Daniela Helmerich, Kerstin Triem

Henning Withöft (Journalistischer Leiter); Redakteure: Ronald Dammschneider, Martin Gobbin, Peter Knaak, Sandra Schwarz, Christian van de Sand, Michael Wolf

Haus, Energie, Freizeit und Verkehr
Dr. Axel Joachim Neisser (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleiter: Christiane Böttcher-Tiedemann, Renate Ehrnsperger, Ralf Gaida, Dr. Konrad Giersdorf, Henry Görlitz, Nico Langenbeck, Simone Lindemann, Michael Morys, Dr. Dagmar Saurbier, Anke Scheiber, Dr. Peter Schick, Jörg Siebolds, Sarah Vasconi, Dr. Sara Wagner-Leifhelm; Marktanalyse und Projektassistenz: Ingo Bengelsdorf, Jonathan Graßmel, Toralf Hainsch, Petra Kabelitz, Yvonne Sanguinette, Eva-Maria Schnaus, Michael Vogt; Teamassistenz: Marlies Brandtner, Monique Schneider, Grit Schulze, Manja Woschick

Julia Witt (Journalistische Leiterin); Redakteure: Anne Kliem, Michael Koswig, Jonas Krumbein, Reiner Metzger, Cecilia Meusel, Stephan Scherfenberg, Roman Schukies, Daniel Sippel, Claudia Till

Ernährung, Kosmetik und Gesundheit
Dr. Ursula Loggen (Wissenschaftliche Leiterin); Projektleiter: Katrin Andruschow, Dr. Heike Dieckmann, Charlotte Granobs, Dr. Thomas Koppmann, Dr. Birgit Luther, Dr. Birgit Rehlender, Janine Schlenker, Dr. Gunnar Schwan, Julia Schwietering, Dr. Jochen Wettach; Marktanalyse und Projektassistenz: Michaela Backhus, Sylvia Keske-Fouda, Andrea Kiesner, Julia Leise, Nada Quenzel; Teamassistenz: Beate Engler, Karin Falkenthal

Isabella Eigner (Journalistische Leiterin); Redakteure: Ina Bockholt-Lippe, Abini Herzberg, Anke Kapels, Lea Sophie Lukas, Nicole Merbach, Dr. Bettina Sauer, Sara Waldau, Swantje Waterstraat; Teamassistenz: Christine Jannack

Geldanlage, Altersvorsorge, Kredite und Steuern
Stephan Kühnlenz (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleiter: Dr. Bernd Brückmann, Uwe W. Döhler, Stefan Fischer, Simeon Gentscheff, Anne Hausdörfer, Stefan Hüllen, Boštjan Krisper, Thomas Krüger, Gabriele Langfermann, Heike Nicodemus, Stephanie Pallasch, Dr. Martin Schulz, Yann Stoffel; Projektassistenten: Christian Bothfeld, Regina Dresp, Kathy Elmenthaler, Viviane Hamann, Sina Schmidt-Kunter, Alexander Zabel;
Teamassistenz: Sabine Eggert

Michael Beumer (Journalistischer Leiter); Redakteure: Roland Aulitzky, Kerstin Backofen, Karin Baur, Renate Daum, Marieke Einbrodt, Anja Hardenberg, Katharina Henrich, Alrun Jappe, Ariane Lauenburg, Theodor Pischke, Aenne Riesenberg, Jörg Sahr, Max Schmutzer; Teamassistenz: Annette Eßelborn

Versicherungen und Recht
Holger R. Rohde (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleiter: Sabine Baierl-Johna, Claudia Bassarak, Beate-Kathrin Bextermöller, Birgit Brümmel, Annegret Jende, Karin Kuchelmeister, Michael Nischalke, Dr. Cornelia Nowack; Projektassistenten: Patrizia Beringhoff, Maria Hartwig, Beatrix Lemke, Angela Ortega-Stülper, Romy Philipp, Achim Pieritz, Dana Soete; Teamassistenz: Ina Schiemann

Susanne Meunier (Journalistische Leiterin); Redakteure: Michael Bruns, Christoph Herrmann, Alisa Kostenow, Sophie Mecchia, Kirsten Schiekiera, Lena Sington, Michael Sittig, Ulrike Steckkönig, Simone Weidner, Marion Weitemeier, Eugénie Zobel; Teamassistenz: Annette Eßelborn

Marketing und Vertrieb
Dorothea Kern (Leiterin)
DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH,
Am Sandtorkai 74, 20457 Hamburg, dpv.de
Kundenservice: Stiftung Warentest, 20080 Hamburg,
Tel. 0 30/3 46 46 50 80, Fax 0 40/3 78 45 56 57,
Mail: stiftung-warentest@dpv.de

Kommunikation
Heike van Laak (Leiterin); Ute Bränzel, Bettina Dingler, Wolfgang Hestermann, Ronnie Koch, Christiane Lang, Sabine Möhr, Petra Rothbart

Redaktion test

Chefredakteurin
Anita Stocker (verantwortlich)

Stellvertretender Chefredakteur
Werner Hinzpeter

Textchefs
Marina Pauly, Thomas Müller

Redaktionsassistenz
Britta Ossig-Moll

Grafik
Nina Mascher (Art Direction); Susanna Donau, Katja Späth, Beate Theill, Susann Unger (Beratung)

Bildredaktion
Kerstin Eggstein, Birgit Krause, Hendrik Rauch, Ralph Kaiser (Produktfotos)

Produktion
Catrin Knaak, Martin Schmidt, Yuen Men Cheung

Verlagsherstellung
Rita Brosius (Leitung); Romy Alig, Susanne Beeh

Weitere Mitarbeiter dieser Ausgabe
Karen Adams, Anna Bianchi, Barbara Bückmann, Heinz Brakenhoff, Michael Haase, Jana Hauschild, Ulrike Schulz, Lucas Tenberg

Litho tiff.any GmbH Berlin

Druck Stark Druck GmbH + Co. KG, Pforzheim
Innenteil und Bestellkarte gedruckt auf Recyclingpapier mit dem Umweltzeichen „Der Blaue Engel"

Abonnement Jahresabonnement Inland: 64,00 Euro (inklusive gesetzlicher MwSt. und Versandkosten); Jahresabonnement Ausland: 70,00 Euro/Schweiz 87,60 sfr.; Preis für das Einzelheft Inland: 6,10 Euro (inklusive gesetzlicher MwSt., zzgl. Versandkosten); Auslandspreis für das Einzelheft: 6,10 Euro/Schweiz 8,50 sfr. (inklusive gesetzlicher MwSt., zzgl. Versandkosten)

ISSN 0040–3946

Rechte Alle in test veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Das gilt auch gegenüber Datenbanken und ähnlichen Einrichtungen. Die Reproduktion – ganz oder in Teilen – durch Nachdruck, fototechnische Vervielfältigung oder andere Verfahren – auch Auszüge, Bearbeitungen sowie Abbildungen – oder die Übertragung in eine von Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen verwendbare Sprache oder die Einspeisung in elektronische Systeme bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlags. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Melonen-Parfait

Diese Eisspezialität hat eine luftig-sahnige Konsistenz und schmeckt fein nach Melone. Streusel aus Baiser setzen süße Akzente.

Zutaten für 6 Personen

- 220 g Kristallzucker
- 70 g Puderzucker
- 4 Eigelb
- 2 Eiklar
- 110 ml Wasser
- 200 ml Schlagsahne (mindestens 32 Prozent Fett)
- Eine Charantaise-Melone (alternativ eine Cantaloupe-Melone)
- Frische Minze

Nährwerte pro Portion
Energie: 372 kcal/1 565 kJ,
Fett: 14 g, Eiweiß: 6 g,
Kohlenhydrate: 55 g

Zubereitung

Baiser backen. Eigelb nach dem Trennen der Eier im Kühlschrank kalt stellen. Zwei Eiklar und 70 Gramm Kristallzucker mit einem Handrührgerät zu dichtem Schnee schlagen. 70 g Puderzucker sieben und unterheben, sodass der Eischnee noch stabiler wird. Ein Backblech mit Backpapier auslegen. Den Eischnee darauf dünn ausstreichen. Bei Umluft auf 100 Grad Celsius im Backofen etwa 1 Stunde zu Baiser trocken backen. Kurz auskühlen lassen, mit einem großen Messer in mittelgroße Streusel hacken.

Creme anrühren. 150 g Kristallzucker mit dem Wasser mischen und in einem Topf bei milder Hitze zu Sirup schmelzen. Achten Sie mit einem Küchenthermometer darauf, dass der Sirup nicht heißer als 83 Grad Celsius wird. Den Topf vom Herd nehmen, die Eigelbe zugeben und sofort mit einem Rührgerät oder einem Schneebesen etwa drei Minuten lang schaumig schlagen. Dabei kühlt die Creme ab.
Melonenpüree herstellen. Die Melone in Spalten teilen, Kerne entfernen, das Fruchtfleisch herausschneiden, in mundgerechte Stücke zerkleinern. Einige Stücke beiseitestellen, um das Parfait später zu dekorieren. Restliche Melone fein pürieren und unter die Eigelbmasse mischen. Sahne aufschlagen und unter die Eigelb-Melonen-Mischung heben.
Einfrieren. Eine rechteckige Form möglichst glatt mit Frischhaltefolie auslegen. Die Masse in drei Schwüngen einfüllen, zwischendurch Baiser-Streusel einstreuen. Mindestens vier Stunden tiefgefrieren, mit Minzblättern dekorieren.

„Parfait ist die perfekte Methode, um Eis ohne Eismaschine herzustellen."

Professor Dr. Guido Ritter, wissenschaftlicher Leiter des Food Lab an der Fachhochschule Münster, hat das Rezept für test-Leser entwickelt.

Tipp aus der Testküche

Eigelb erwärmen. Im Parfait spielt das Eigelb eine Schlüsselrolle. Wenn es auf etwa 80 Grad erhitzt wird, setzt es seine verbindenden Eigenschaften frei. Der Ei-Zucker-Schaum vereint Fett der Sahne und Melonenpüree so gut, dass sich keine Eiskristalle bilden.
Reste schnell essen. Tiefgefrorenes Parfait verändert sich nach ein paar Tagen und wird klumpig.

FOTOS: MANUEL KRUG; ANDREAS BUCK

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Das Rezept zum Test

Fertig zu kaufende Alternativen zum selbstgefrorenen Parfait finden Sie im **Test von Vanilleeis** ab Seite 14.

FOTO: MANUEL KRUG

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung, keine Weitergabe

Vorschau

Schwarzer Tee
Drucker
Markencheck Fernseher
Wäschetrockner
Backöfen
Handystrahlung

Änderungen vorbehalten

Babybreie

Ab dem sechsten Monat steht auch Milch-Getreide-Brei auf Babys Speiseplan. Liefern die oft als heimelige Gute-Nacht-Breie vermarkteten Fertigprodukte die richtigen Nährstoffe? Enthalten sie Zucker und Aromen? In den Breien aus Gläsern und Pulvern zum Anrühren fanden wir große Unterschiede – und Schadstoffe.

Herrenhemden

Hellblaue Businesshemden sind ein Klassiker. Zeit, sie zu testen – etwa auf Haltbarkeit, Tragekomfort und Pflegeeigenschaften. Wir machen aber auch transparent, unter welchen Bedingungen sie produziert wurden und ob die Anbieter die Umwelt schützen. Ein Fazit: Qualität und Engagement sind keine Frage des Preises.

Kopfhörer

Im Ohr, auf dem Ohr oder um das Ohr herum: Kopfhörer haben viele Formen und Funktionen. Aus mehr als 80 geprüften Bluetooth-Kopfhörern präsentieren wir die besten für Klangbegeisterte, Sportler und Trendbewusste. Neben dem Ton müssen sie auch beim Tragekomfort und der Akkulaufzeit punkten.

Stiftung Warentest

Die Stiftung Warentest wurde 1964 auf Beschluss des Deutschen Bundestages gegründet, um dem Verbraucher durch die vergleichenden Tests von Waren und Dienstleistungen eine unabhängige und objektive Unterstützung zu bieten.

Wir kaufen – anonym im Handel, nehmen Dienstleistungen verdeckt in Anspruch.

Wir testen – mit wissenschaftlichen Methoden in unabhängigen Instituten nach unseren Vorgaben.

Wir bewerten – von sehr gut bis mangelhaft, ausschließlich auf Basis der objektivierten Untersuchungsergebnisse.

Wir veröffentlichen – anzeigenfrei in unseren Zeitschriften test und Finanztest und im Internet auf test.de.

FOTOS: ISTOCKPHOTO; GETTY IMAGES; STIFTUNG WARENTEST / MICHAEL HAASE

test 9/2019 ab Donnerstag, dem 29. August, im Handel

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.