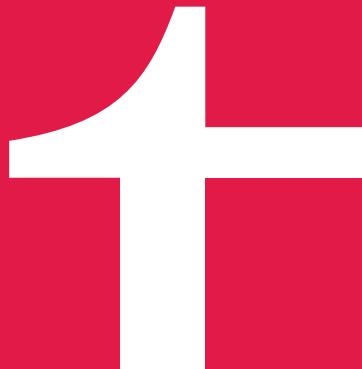


**Stiftung
Warentest**

test



Unabhängig. Objektiv.
Unbestechlich.

test 9/2024

Laptops 22

Ohrstöpsel 86

Staubsauger 56

Soundbars 29

Abnehmspritzen 17



**Craft-Biere:
Mehrfach
Hochgenuss** 10

Wäschetrockner

→ 13 Gute, einer ragt heraus 46

→ Wann reparieren lohnt 52



**Störungen
im Zugverkehr**

**Die Deutsche Bahn und
Flixtrain im Service-Test** 66

Laptop- Stars

Testsieger, Umweltheld, Preistipp:
Die besten Rechner für Sie

Seite 22



Lesen Sie jetzt test im Vorteils-Abo



9 Hefte für
nur 35,00 €¹⁾



Jetzt test im Vorteils-Abo
bestellen und außerdem eins
von zehn iPads Air gewinnen.*



Gratis
Das Renten-Set



Dankeschön
Notizbuch

Gleich Bestellkarte rechts ausfüllen oder anrufen:

030/346465082

Mo. – Fr. 7:30–20:00 Uhr, Sa. 9:00–14:00 Uhr
Bitte bei Ihrer Bestellung Aktions-Nr. 2161966 angeben.

Oder noch schneller online:

test.de/rente09-t

Angebot gültig bis 21.10.2024

1) Angebotsdetails:

Die Lieferung beginnt nach Eingang Ihrer Zahlung mit der nächstverfügbaren Ausgabe. Sofern Sie innerhalb von 2 Wochen nach Erhalt des 9. Heftes nicht abbestellen, erhalten Sie monatlich 42,60 € halbjährlich (entspricht monatlich 7,10 €); Ausland: 43,80 €, CH: 50,20 sfr. 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. Versandkosten pro Ausgabe; für A: 0,60 €, CH: 1,20 sfr, restl. Ausland: 2,00 €. Abonnenten in der Schweiz erhalten eine Rechnung in sfr. Es gilt das gesetzliche Mängelhaftungsrecht. Alle Informationen zu Ihrem Widerrufsrecht und zum Datenschutz finden Sie im Heft auf Seite 96. Dies ist ein Angebot der Stiftung Warentest, Vorstandin Julia Bönisch, Lützowplatz 11–13, 10785 Berlin. Beschwerden richten Sie bitte an Stiftung Warentest, Kundenservice, 20080 Hamburg, Tel.: 030/3 46 46 50 00, E-Mail: kundenservice@stiftung-warentest.de.

*** Informationen zum Gewinnspiel | Apple iPad Air 11 (M2, 128 GB):**
Mit der Bestellung nehmen Sie automatisch am Gewinnspiel teil. Veranstalter ist die Stiftung Warentest. Einsendeschluss ist der 31.12.2024. Die Gewinner werden unter allen eingegangenen Einsendungen aus Werbeaktionen im Jahr 2024 durch das Losverfahren ermittelt und im Januar 2025 schriftlich benachrichtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitmachen darf jeder ab 18 Jahren mit Ausnahme von Mitarbeitern der Stiftung Warentest und von Angehörigen der Mitarbeiter.

Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.



„Mit der ärgerlichen Unpünktlichkeit der Deutschen Bahn müssen wir alle leben – auch unsere Prüfer im Service-Test.“

Alles Neue bringt der Herbst

Foto: Max Lautenschläger; Stiftung Warentest; Titel: Stiftung Warentest / Ralph Kaiser; Illustration: Getty Images

Sind Sie schon einmal in einer Zeitungs- oder Zeitschriften druckerei gewesen? Nein? Ich hatte kürzlich das Glück, erleben zu dürfen, wie die August-Ausgabe von *test* gedruckt wurde – und war fasziniert. Mein Highlight: eine Halle mit riesigen Papierrollenstapeln. Wie auf der Insel Liliput kam ich mir vor. Warum, sehen Sie auf dem Bild unten. Beeindruckt hat mich auch die Akribie der Fachleute, die mit Adleraugen dafür sorgen, dass Sie dieses exzellent gemachte Printprodukt in Händen halten.

Ohne guten Inhalt bringen Ihnen strahlende Farben und klarer Druck freilich wenig. Und da ich beim Druckereibesuch wieder gefragt wurde, ob ich selbst „nach Testurteil“ kaufe, sei hiermit gesagt: Bei großen Anschaffungen immer! Zudem lasse ich mich oft anregen, diesmal etwa vom Soundbar-Test. Für ihn haben unsere Technikexperten zwei nützliche Tabellen zusammengestellt: 16 Geräte mit absolutem Spitzenton – zum Beispiel für Fans klassischer Musik, die für exzellenten Klang auch mal mehr ausgeben – und eine zweite Auswahl mit Lautsprechern, die guten Ton bieten, aber zu Preisen bis 500 Euro Ihren Geldbeutel schonen (sehen Sie selbst ab Seite 29). Und ja: Die Soundbar, die in beiden Tabellen vorkommt, habe ich meinen Schwiegereltern empfohlen.

Das gilt auch für den Artikel über Manipulationstricks im Internet auf Seite 38. Erschreckend anschaulich zeigt mein Kollege Martin Gobbin, was wir nicht zulassen sollten: Uns bei Kaufentscheidungen oder Abo-Abschlüssen im Netz unter Druck setzen zu lassen. Aber keine Sorge – jetzt, wo Sie die Fallen kennen, tappen Sie nicht mehr hinein.

Ich wünschte, das könnte ich auch von der Deutschen Bahn sagen. Mit ihrer Unpünktlichkeit müssen wir alle leben, wie unser Test belegt (siehe S. 66). Wer lieber zu Hause bleibt, um eines der geprüften Craft-Biere zu verkosten, liest auf Seite 16, wie das geht. Viel Spaß beim Genießen!

Ihre

*Isabella Eigner
Chefredakteurin *test**

Mit dieser Ausgabe heben wir den Preis für unser Heft auf 7,90 Euro an. Das Abo für ein Jahr kostet ab der Oktober-Ausgabe 85,20 Euro, pro Monat also 7,10 Euro. Im Impressum auf Seite 97 finden Sie aktuelle Preise für weitere Abo-Angebote und für die Lieferung ins Ausland.



Ernährung und Kosmetik

in Kürze 8

- Applejuicification: Exotische Mix-Säfte enthalten oft viel Apfelsaft
- Neue Stufe für Bio-Fleisch: Haltungsform-Siegel angepasst
- Mandeldrinks: Krebsverregende Schimmelpilzgifte gefährden Kinder

Test Craft-Biere 10

Acht der zwölf geprüften IPAs und Pale Ales zeugen von hoher handwerklicher Braukunst

Abnehmspritzen 17

Stark Übergewichtigen können die Spritzen helfen abzunehmen, als Life-style-Medikament sind sie zu riskant

Multimedia

in Kürze 20

- Bundesliga, DFB-Pokal, Champions-League – wo der Ball im TV rollt
- HP nimmt Laserdrucker mit Online-Zwang aus dem Programm
- Google lässt weiterhin Cookies von Drittanbietern zu

Test Laptops 22

Starker Akku, gute Webcam, brillantes Display: Finden Sie mit unseren Testergebnissen den passenden Rechner

Test Soundbars 29

Guten TV-Sound gibt es ab 375 Euro, Spitzenklang kostet mehr

Test Lautsprecher-Apps 36

Handy-Apps für Funklautsprecher bieten nur wenig Datenschutz

Manipulation im Internet 38

Mit welchen Tricks Webseiten und Apps Ihre Nutzer beeinflussen – und wie Sie sich davor schützen



22

Laptops

Die 19 Rechner im Test kosten 545 bis 2730 Euro – und überzeugen mit unterschiedlichen Stärken.



46

Wäschetrockner



86

Ohrstöpsel



29
Soundbars



17

Abnehmspritze

Haushalt und Garten

in Kürze 44

- Urlaubsmodus von Kühl-Gefrier-Kombis spart nur wenig Strom
- Hochdruckreiniger im Test: Kärcher und Nilfisk entmoosen am besten
- Der Kauf gebrauchter Kaminöfen ist nur selten zu empfehlen

Test Wäschetrockner 46

Der teure Testsieger trocknet sehr gut, aber auch viele Günstige überzeugen

 **Test Wäschetrockner reparieren** 52

Lohnt es sich für Portemonnaie und Umwelt, einen defekten Trockner zu reparieren? Wir haben nachgerechnet

Test Staubsauger 56

Fünf der zehn Kabelsauger sind gut – eine Allzweckwaffe ist aber keiner. Wir sagen, wer was am besten kann

Freizeit und Verkehr

in Kürze 64

- Nach unserem Test: Fashy ruft seine Sima Schwimmflügel zurück
- Sportsocken im Test: Drei scheuern durch, zwei schrumpfen
- Rückruf von Kinderkraft-Autositzen

Test Service bei Bahnreisen 66

Pünktlichkeit, Toiletten, WLAN, Preise: Wir fanden große Unterschiede zwischen Deutscher Bahn und Flixtrain



Nachhaltig leben

Blatt entdeckt? Texte mit diesem Symbol helfen Ihnen, nachhaltig(er) zu leben.

Geld und Recht

in Kürze 74

- Wann Witwern oder Witwen eine Hinterbliebenenrente zusteht
- Die 10 besten Festgeld-Angebote
- Job verweigert: Lehrer in Rente klagt wegen Altersdiskriminierung
- test warnt: Betrug mit angeblicher Erstattung nach der FTI-Insolvenz

Bestattungsverfügung 78

Wie Sie Ihre Wünsche für den letzten Weg festlegen – und was gilt, wenn Sie nichts regeln

Kolumne Sosalla sagt 82

Cyberversicherungen gegen Internet-Schäden: Sinnvoll oder Nepp?

Gesundheit

in Kürze 84

- Kurzsichtigkeit im Kindesalter: Teure Therapien genau abwägen
- Wiederverwendbare Insulin-Pens für Diabetes-Patienten sparen viel Müll
- RS-Viren: Neue Impf-Empfehlungen für Babys und ältere Menschen

Test Ohrstöpsel 86

Wachskugel oder Kunststoff-Kegel, was sorgt für Ruhe? Die Noten reichen von Gut bis Mangelhaft.

Diagnose Demenz 93

Wie es Angehörigen gelingt, mit der neuen Situation umzugehen

Rubriken

Editorial 3

Echo 6

Schnell informiert auf test.de 63

Themen 9/23 – 8/24 96

Impressum 97

test-Sache 98



Wie gefällt Ihnen test?

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

Per Mail

test@stiftung-warentest.de

Per Post

Stiftung Warentest
Postfach 30 41 41
10724 Berlin

Die Beiträge im Echo geben die Meinungen der Leserinnen und Leser wieder, nicht die der Redaktion test. Damit möglichst viele Menschen zu Wort kommen können, behalten wir uns Kürzungen vor.

Im Netz



test.de: www.test.de
facebook: @stiftungwarentest
instagram: @stiftungwarentest
@finanztest
x: @warentest
youtube: youtube.com/stiftungwarentest

Heiße Kisten

Wärmepumpen Efficient, leise, einfach zu nutzen: Vier der getesteten Wärmepumpen sind gut, drei eignen sich auch für Häuser in kälteren Lagen und für Altbaus mit Radiatoren-Heizkörpern.



Mehr als zwei Drittel der 2019 gebauten Einfamilienhäuser hatten mit Wärme- gen des Statistischen Bundesamtes. Und auch Bestevaermeister und Beizierer von der Klimaschutzinitiative Klimawende und Klimawandlung. Technisch. Sie besteht aus einer Wärmepumpe, die Wärme aus Wasser Am häufigsten werden Luft- und Wasser-Wärmepumpen eingesetzt, um die Umgebung, die siehe an kalten Tagen noch Wärmennergie entzieht. Fertig.

Wir wollen wissen, wie effizient die Wärmepumpen sind, ob sie leicht zu bedienen sind und wie sie sind. Im Test dabei sind vier Wärmepumpen mit einer Leistung von 11 bis 16 kW. Drei sind neu, eine ist schon seit 2013 im Labor geschickt. Im Vorfeld des Tests haben wir die Wärmepumpen von Buderus (B) oder Röger (R), die neuen nutzen alle das klassische Radiatorenheizkennel-Programm.

Buderus wärmt auch in eisigen Tagen

Die Wärmepumpen können Wasser mit Wasser, sondern auch Wasser für den Abheiz und zum Duschen erwärmen. Dafür benötigt man einen Kombi-Boiler. Der Buderus (B) ist dafür bestens geeignet. Das heißt, wenn es auf die Heizung kommt, kann es auf die Wärmepumpe umschalten. Vier Modelle schließen meistens gut ab, wenn sie bei kaltem Wetter eingeschaltet werden. Der Bosch (B) funktioniert allerdings nicht so gut, wenn es Regenwetter effizienter ist.

Konkurrenz: Bestevaermeister und Alpha Inneneinheit schaffen bei starkem Frost. Dann verbraucht die Wärmepumpe mehr Strom, was die Wärmepumpe und die Heizung konkurriert und die Energieausbeute und -abgabe verschlechtert. Bei den vier Wärmepumpen und Heizkosten befinden sich meistens im kleinen Bereich.

Die richtige Größe wählen

Die Wärmepumpen im Test sind segmentierte Monoblocke. Bei ihnen befindet sich das Ventilatoren- und Kompressions-System in einem Gehäuse und Außen- und Inneneinheit sind Außen- und Inneneinheit durch Kühlerleitungen verbunden. Die Wärmepumpen sind leichter und müssen nicht so viel Platz einnehmen. Das heißt, sie können in jedem Raum installiert werden – das leisten längst nicht alle Wärmepumpen.

Zeit sind nicht optimal für Altbaus

Wir haben die Prüfmethoden mit dem letzten Test weiterentwickelt und noch besser optimiert. So kann man die Wärmepumpen gebündelt anprallen. So müssen sie bei kaltem Wetter nicht so viel Strom verbrauchen. Im Außen- und Inneneinheit sind Außen- und Inneneinheit sind Außen- und Inneneinheit durch Kühlerleitungen verbunden. Die Wärmepumpen sind leichter und müssen nicht so viel Platz einnehmen. Das heißt, sie können in jedem Raum installiert werden – das leisten längst nicht alle Wärmepumpen.

Unser Rat

Testbericht: Buderus Logotherm und Bosch Alpha Inneneinheit sind vergleichbar mit guten Energieeffizienzen.

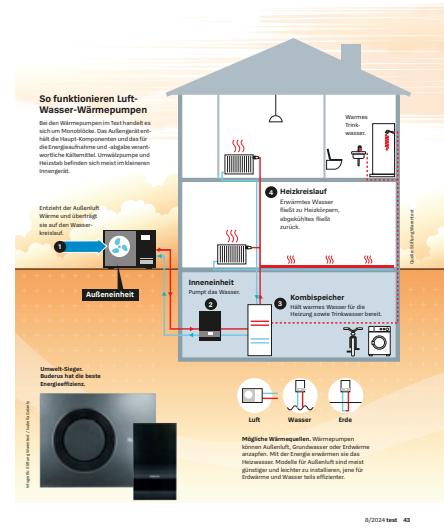
Preisgestaltung: Die Kosten hängen sehr von der Wärmepumpe ab. Ein Buderus (B) kostet im Außen- und Inneneinheit sind Außen- und Inneneinheit durch Kühlerleitungen verbunden. Die Wärmepumpen sind leichter und müssen nicht so viel Platz einnehmen. Das heißt, sie können in jedem Raum installiert werden – das leisten längst nicht alle Wärmepumpen.

Umwelt: Buderus hat die beste Energieeffizienz.

Umwelt: Buderus hat die beste Energieeffizienz.

Mögliche Wärmepumpen: Wärmepumpen können Außenluft-, Grundwasser- oder Erdwärmepumpen ausnutzen. Mit der Energie erwärmen sie das Heizwasser und geben es an den Heizkörper ab. Das ist günstiger und leichter zu installieren, je für Erdwärme und Wasser teurer.

Haushalt und Garten | Wärmepumpen



Wärmepumpen, 8/24

Klimawende im eigenen Garten

Wärmepumpen heizen klimaschonend, kosten aber viel Geld. Wir bekamen Nachfragen zu den Wartungskosten und einem Anbieter.

Wie hoch liegen die Wartungs- und Ersatzteilkosten der Wärmepumpe bezogen auf 15 Jahre?

Ka.Seb auf test.de

Antwort der Redaktion: Die Reparaturkosten haben wir nicht erhoben. Laut einiger Anbieter kostet die jährliche Wartung etwa 200 bis 400 Euro, je nach Fachbetrieb und Art der Wärmepumpe.

Ich lebe seit 2010 in einem Passivhaus mit Wärmepumpe. Bisher sind null Euro Wartungs- oder Reparaturkosten aufgegangen. Eine Wärmepumpe hat im Prinzip keine Verschleißteile, die jährlich zu tauschen wären. Wenn man das Außengerät sauber hält, sodass der Ventilator und die Kühlrippen in einem guten Zustand bleiben, sollte nichts passieren.

Theobalt Bernd, Heddesheim

Bosch ist in Deutschland der größte Lieferant von Wärmepumpen. Warum war keine Bosch-Wärmepumpe im Test? Zwar war eine Buderus-Wärmepumpe im Test

(gehört zu Bosch, ebenso wie Junkers), aber Bosch stellt auch Wärmepumpen unter eigenem Label her.

Martin Müller, Düsseldorf

Antwort der Redaktion: Buderus und Bosch kommen aus dem Haus Bosch Thermotechnik. Beide Marken unterscheiden sich im Vertriebsweg. Bosch verkauft über den Großhandel, Buderus vor allem durch Installationsbetriebe. Wir haben uns daher für Buderus entschieden.

Unsere Welt wird sich in 20 Jahren stark verändert haben. Der Strompreis wird sich durch die erneuerbaren Energien tagszeitabhängig ändern. Genaugenommen ist das durch meine Photovoltaik-Anlage bei mir schon lange so. Wenn die Sonne scheint, verschenke ich den Strom, nachts kaufe ich teuer dazu. Deshalb sollten Wärmepumpen-Hersteller Lösungen anbieten, die den Energiebedarf angebotsoptimiert steuern und nicht nur stumpf bedarfsoptimiert.

Stefan Schierack

Gartenhäcksler, 8/24

Laub trocknen lassen

Wie sollte ich mit einem Walzenhäcksler Heckenschnitt am besten häckseln? Lieber direkt nach dem Heckenschnitt oder bringt es Vorteile, wenn ich das Schnittgut erst ein paar Tage trocknen lasse, bevor ich es in den Häcksler gebe? Denn dann ist es ja etwas härter und somit besser für einen Walzenhäcksler geeignet, oder?

Nils Warmboldt, Hannover

Antwort der Redaktion: Die Feuchte des Holzes ist nicht so ausschlaggebend. Ein frischer Ast geht leichter durch den Häcksler als ein trockener. Problematisch ist eher das Laub. Es verklebt die Walzen und führt zu Verstopfungen. Wir empfehlen, Heckenschnitt etwa von Buchen für einige Tage liegen zu lassen, bis die Blätter welk sind. Verklebt die Walze trotzdem, häckseln Sie zwischendurch einen etwas dickeren und wenig belaubten Ast.

Fahrradanhänger, 8/24

Nicht kirre machen lassen

Zur Einordnung für verunsicherte Eltern, die nach dem Testbericht Angst haben, ihr Kind im Anhänger mitzunehmen: Im Jahr 2020 gab es 69 765 polizeilich erfasste Unfälle mit Fahrradbeteiligung. Davon betra-

fen 14 Unfälle korrekt mitgenommene Kinder im Anhänger. Diese wurden fast ausschließlich nur leicht verletzt. Korrekt mitgenommen bedeutet: Fahrer älter als 16 Jahre, Kind 0–7 Jahre, Kind richtig im Sitz ange schnallt. Zum Vergleich: 48 Unfälle mit Fahrrad-Kindersitz, sieben mit Lastenrad. Die Zahlen stammen aus einer Studie der Unfallforschung der Versicherer. Also: Bitte nicht kirre machen lassen. Die Unfallzahlen geben es nicht her, dass das Fahren mit einem Fahrradanhänger unsicher ist.

Hannah Eberhardt, Heidelberg

Geschirrspüler, 8/24

Flexibilität der Körbe

Sie schreiben, in XXL-Geräten fänden auch langstielige Weingläser besser Platz. Mehr als auf die Höhe kommt es auf die Flexibilität der Geschirrkörbe an. Wenn die Stacheln starr und nicht umlegbar sind, klappt es mit Weingläsern nicht. Zu dieser Flexibilität bietet Ihr Test leider keine Information, geschweige denn eine Bewertung. Normgedecke sind nicht alles! Unsere Siemens wurde durch ein „baugleiches“ Nachfolgemodell ersetzt. Der untere Korb hatte starre Stacheln. Glücklicherweise passte der Korb aus der alten Maschine und auch große Weingläser werden wieder picobello.

Michael Pfeifer, Aschaffenburg

Ärger über Verpackungsgrößen



Febreze Lufterfrischer Extra Stark

Jahrelang wurde dieses Raumspray in einer 300-Milliliter-Dose für 3,50 Euro verkauft. Nun ist der Inhalt zum gleichen Preis auf 185 Milliliter reduziert.

Reinhold Donner, Radeburg

Antwort der Redaktion: Der Anbieter erklärt uns, die neue Flasche biete nach wie vor 60 Sprühstöße. Flüssigkeit und Treibmittel seien neu zusammengesetzt. Angeblich wirke ein Sprühstoß aus der neuen Flasche genauso wie einer aus der alten.

Krankenversicherung, 8/24

Länger familienversichert

Auch wer älter als 25 ist, kann weiter familienversichert sein, wenn die Ausbildung wegen eines freiwilligen sozialen Jahrs unterbrochen wurde. Ist dies korrekt?

Thomas Köbernik, Aachen

Antwort der Redaktion: Ja, das stimmt. Das Ende der Familienversicherung kann um maximal 12 Monate nach hinten verschoben werden, wenn eine Schul- oder Berufsausbildung etwa durch freiwilligen Wehrdienst, Bundesfreiwilligendienst oder Ähnliches unterbrochen wurde.

Veggie-Hack, 8/24

Bolognese mit Tofu

Bolognese besteht nicht aus Hackfleisch plus Tomatenpüree oder Fixwürzung, sondern hauptsächlich aus Gemüse. Den Eiweißanteil kann man dann leicht durch zerbröseltes Tofu ersetzen, da braucht es kein extra Fleischimitat. Ich kochte gerne auch vegetarisch/vegan, es gibt viele leckere Rezepte, ohne dass hochverarbeitete Similarien benötigt werden. Und es hat auch lokale Eiweißquellen, die nicht um die halbe Welt fahren müssen.

Jürgen Maremba, Wissembourg



Fit Grüne Kraft Geschirrspültabs

Die Verpackung suggeriert mehr Inhalt und schadet der Umwelt.

Dominik Stolz, München

Antwort der Redaktion: Laut Fit ist eine zu 100 Prozent gefüllte Packung technisch nicht möglich. Um eine sichere Verklebung der Verpackung zu gewährleisten, sei Spielraum notwendig. Es gibt jedoch Anbieter, die ihre Tabs ohne Leerraum verpacken.

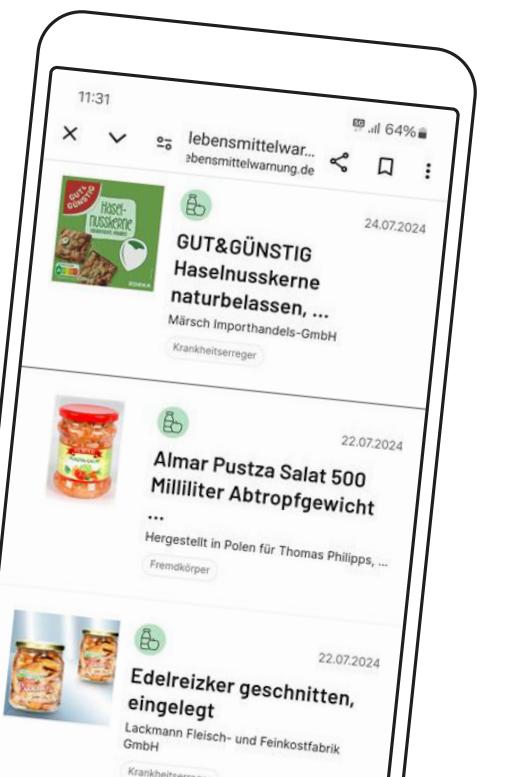
Ernährung & Kosmetik

Lebensmittelwarnung.de

Verbesserte Infos zu Rückrufen

Salmonellen in Haselnüssen, Listerien in Lachsforelle, Schadstoffe in Schwarztee: Über das Portal [lebensmittelwarnung.de](https://www.lebensmittelwarnung.de) informieren Bundesländer und das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) zu Produktrückrufen von Unternehmen. Kürzlich wurde das Portal überarbeitet. Rückrufe sind jetzt filterbar nach Meldungsgrund, Bundesland, Zeitraum und Produkttyp – etwa Lebensmittel, Kosmetika, Baby- und Kinderprodukte. Aktuelle Warnmeldungen lassen sich per App auch automatisch aufs Smartphone schicken. Nutzerdaten werden laut der App weder erhoben noch gespeichert.

Übersichtlich. Bund und Länder informieren online über Produktrückrufe.



Haltungsform-Siegel

Neu: Bio-Fleisch auf einen Blick erkennen

Das bekannte Haltungsform-Siegel des Lebensmittelhandels wurde im Juli um eine Stufe erweitert: Produkte von Tieren, deren Haltung den Kriterien der EU-Öko-verordnung entsprechen, können jetzt mit der Stufe 5 „Bio“ gekennzeichnet werden. Gleichzeitig wurden die Namen der anderen Stufen geändert. Stufe 4 etwa heißt nun „Auslauf/Weide“ (siehe unten), sie sichert konventionell gehaltenen Tieren ständigen Auslauf auf Hof oder Weide zu. Damit

heißen die fünf Stufen nun genauso wie die des staatlichen Tierhaltungskennzeichens, das im August 2025 zunächst für Schweinefleisch verpflichtend wird. Das Haltungsform-Siegel ist dagegen freiwillig und kennzeichnet Produkte aus Kuhmilch sowie aus Fleisch von Schweinen, Rindern, Hühnern, Puten, Enten, Kaninchen. Die Umstellung auf die neue Kennzeichnung wird etwa ein Jahr dauern, entsprechende Produkte sollen nach und nach in den Handel kommen.



Von rot nach grün. Je höher die Zahl der Stufe, umso besser sind die Haltungsbedingungen der Tiere.

Reinigungstrend Oil Cleansing

Mit Öl gegen Make-up und Sonnencreme

Am Tag sammelt sich einiges auf der Haut, das abends wieder runter soll. Zum Reinigen nutzen viele inzwischen Öle – teure kosmetische Ölmischungen oder einfach Sonnenblumen- oder Olivenöl. Auf TikTok und YouTube wird der Oil-Cleansing-Trend gepusht. Dass das Prinzip funktioniert, ist aber keine neue Erkenntnis. Es gilt die chemische Grundregel: Gleiche löst sich in Gleicher. So wirken Öle als Lösungssubstanz für ölf- oder fettbasierte Kosmetika wie Sonnencreme oder sogar wasserfestes Make-up. Anders als Waschlotionen auf Wasserbasis oder Seifen enthält Öl keine Tenside, also waschaktive Substanzen. **Tipp:** Nach der Ölreinigung das Gesicht gründlich mit warmem Wasser waschen oder mithilfe eines Waschlappens abwischen. Bei unreiner Haut zusätzlich ein mild reinigendes Waschprodukt verwenden. Die Haut anschließend mit Feuchtigkeitscreme pflegen.



Hauttyp-Frage. Welches Öl am besten passt, muss ausprobiert werden.



Gemischte Säfte und Smoothies

Viel Apfel, viel Enttäuschung

Oft bestehen Mix-Säfte, anders als erwartet, vor allem aus Apfel. Das ärgert Saftfans und macht als „Applejuicification“ in sozialen Medien die Runde.

Preiswerter Apfel statt exotischer Frucht – im Frühjahr verbreitete sich ein Beitrag eines englischen Nutzers auf X (ehemals Twitter): Er zeigt, wie viel Apfelsaft in Mehrfruchtsäften und Smoothies enthalten ist, obwohl ihr Look anderes vermuten lässt. Der Verfasser nannte seine Beobachtung Applejuicification, also Apfelsaftifizierung. Unser Partnermagazin Konsument hat Aufmachung und Apfelanteil von 13 Säften und Smoothies gecheckt – wir nennen fünf bekannte Beispiele, die es auch bei uns gibt.

Bis zu 80 Prozent Apfel. In den von Konsument geprüften Produkten ist Apfel teils in hohen Mengen drin, obwohl auch andere, teurere Obstsorten groß beworben werden oder Apfel vorn gar nicht genannt wird:

- Hohes C plus Eisen Apfel, Granatapfel, Himbeere: 80 Prozent Apfelsaftkonzentrat, 5,5 Prozent Granatapfel und Himbeere.
- Innocent Inner Winner Pinke Drachenfrucht, Litschi, Apfel, Baobab + Vitamine: 70 Prozent Apfelsaft, 8,1 Prozent Pinke

Drachenfrucht, Litschi und Baobab.

- Rauch Happy Day Honigmelone: 22 Prozent Apfelsaft, 5 Prozent Honigmelone.
- dm Bio ACE Smoothie mit Karotte, Orange und Weizenkeimöl: 40,5 Prozent Apfelmark, 43,5 Prozent Karotte, Orange und Weizenkeimöl.
- Innocent Immunshot Ingwer: 60 Prozent Apfelsaft, 30 Prozent Ingwersaft.

Ärgerlich, aber erlaubt. Wir sehen in unseren Tests regelmäßig Lebensmittel, auf denen Kundinnen und Kunden erst im Kleingedruckten genau erkennen können, was sie kaufen. Das ist oft erlaubt – aber nicht verbraucherfreundlich. Im Smoothie-Test (3/21) haben wir etwa Produkte abgewertet, wenn die beworbenen Zutaten weniger als 50 Prozent ausgemacht haben.

Tipp: In der Zutatenliste muss der Anteil angepriesener Zutaten in Prozent stehen. Für alle anderen Zutaten gilt: Die Reihenfolge ist absteigend – je geringer ihr Anteil, desto weiter hinten steht die Zutat.

in Kürze

Mandeldrinks

Schimmelpilzgifte gefährden Kinder

Das Max-Rubner-Institut hat in 23 von 24 Mandeldrinks krebs-erregende Schimmelpilzgifte des Typs Aflatoxin B1 gefunden. Bei regelmäßigerem Verzehr können die nachgewiesenen Gehalte bei unter Sechsjährigen zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen wie Leber- und Nierenschäden führen, so das Bundesinstitut für Risikobewertung. „Kleine Kinder sollten Mandeldrinks nur gelegentlich konsumieren“, sagt Julia Schwietering, Lebensmittelchemikerin bei der Stiftung Warentest. Sie rät abwechslungsreich zu essen, um möglichst wenig unerwünschte Stoffe aus einseitiger Ernährung aufzunehmen.



Früchte aus Bechern im Test

Geschnittenes Obst ist keimanfällig

Geschnittenes, in Bechern verkauftes Obst ist teils mit Keimen belastet. Das zeigt ein Test des Schweizer Verbrauchermagazins Saldo von 28 Fruchtbechern. Am Verbrauchsdatum wiesen drei Becher mit Granatapfelkernen erhöhte Hefen- oder Schimmelpilz-zahlen auf. Zwei Becher mit Melonenstücken enthielten Enterobakterien, die Verdauungsleiden begünstigen. Becher mit Ananas und Mango waren unbelastet.

Tipp: Zerkleinern Sie Granatäpfel und Melonen lieber frisch selbst.



Die Sieger kommen von der See

Craft-Bier Acht von zwölf geprüften Ales zeugen von hoher handwerklicher Braukunst. Fünf schmecken hervorragend, drei davon aus dem Norden. Aber nicht jedes Craft-Bier ist gut.

Es waren einmal zwei Gesellen, die zogen in die Welt. Sie entdeckten, dass sich aus Hopfen, Hefe und Malz mehr als nur Pils, Helles oder Weizen brauen lässt. Inspiriert kehrten sie heim, experimentierten mit Hefen, stopften neuartigen Aromahopfen ins Gärgefäß und boten das Ergebnis zum Verkauf an. So oder so ähnlich erzählen mehrere Brauer die Geschichte ihres Craft-Bieres, etwa Crew Republic, die Kehrwieder-Brauerei und Lille.

Aromaintensive Erzeugnisse kreativer Braumeister haben in den vergangenen Jahren von sich reden gemacht. Übersetzt bedeutet Craft-Bier handwerklich erzeugtes Bier. Doch längst sind Großbrauereien auf

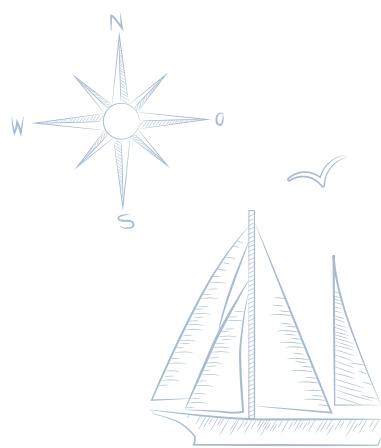
den Zug aufgesprungen (siehe S. 13). Wie viel Qualität steckt in den Flaschen und Dosen? Wir haben von zwei typischen Sorten je sechs Biere getestet: India Pale Ale (kurz IPA, sprich „Ei Pi Ey“) und Pale Ale (siehe rechts).

Auch ein Bayer ist unter den Besten

Das Testergebnis kann sich sehen lassen: Acht der zwölf Biere zeugten von hoher Braukunst und sind gut. An der Spitze der IPAs steht das Überseehopfen der Rügener Insel-Brauerei – mit rund 9 Euro pro Liter teuerstes Bier im Test. Aus dem Norden kommen auch die besten Pale Ales: das der Kleinbrauerei Lille in Kiel und das Atlantik-Ale der mittelständischen Störtebeker Brau-



Genussmomente. Viele der aromatischen Ales im Test sind eine Verkostung wert.



Pale Ale und Pale Ale von Bier-Awards wie dem European Beer Star.

Fünf Biere schmecken hervorragend: die von Maisel, Lille, Störtebeker, Brewdog und das der Rügener Insel-Brauerei. Das Rügener erzielt die Bestnote 1,0 in der Verkostung. Es riecht und schmeckt außergewöhnlich komplex, nach Südfrüchten, Honig, Sherry mit blumigen und holzigen Noten. Auch die anderen haben intensive Fruchtnoten, etwa von Ananas oder Zitrusfrucht. Sie sind auch dank Aromahopfen möglich (siehe Interview S. 12).

Tipp: Lagern Sie IPA und Pale Ale dunkel, kühl, nicht zu lange. Die Hopfennoten verringern sich in wenigen Monaten.

Sieger reift in der Flasche

Fast jedes Bier im Test wurde nach Reinheitsgebot gebraut – laut Zutatenlisten mit nicht mehr als Wasser, Malz, Hopfen und Hefe. Ausnahme ist das Rügener, das ähnlich wie Champagner in der Flasche reift: Ihm wird beim Abfüllen Traubenzucker zugesetzt, der zu Alkohol vergärt und für sehr feine Kohlensäure sorgt. Das ist nach deutschem Bierrecht erlaubt, dem Reinheitsgebot entspricht es aber nicht. →



manufaktur in Stralsund. Das Störtebeker kostet nicht mal ein Drittel des Testsiegers. Aus Bayern, Sitz sehr vieler Brauereien, schafft es nur eins unter die Besten: ein IPA der Familienbrauerei Maisel.

Auch der Testverlierer stammt aus Bayern. Das Bio-IPA des Riedenburger Brauhau ses schneidet insgesamt nur ausreichend ab. Drei Biere sind befriedigend.

Von Ananas bis Zitrusfrucht

Wichtiger als die Herkunft ist vielen Craft-Bier-Käufern der Geschmack. Auf Bier-Sensorik geschulte Prüfpersonen verkosteten alle Testkandidaten und orientierten sich dabei an den anerkannten Kriterien für India

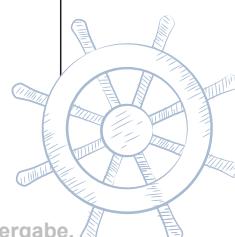
Unser Rat

Testsieger: Bestes India Pale Ale (IPA) ist das teure Überseehopfen der Rügener Insel-Brauerei für 2,99 Euro in der 0,33-Liter-Flasche. Platz eins der Pale Ales teilen sich das online erhältliche Lille Pale Ale (2,49 Euro je 0,33-Liter-Flasche) und das Störtebeker Atlantik-Ale für 1,39 Euro in der 0,5-Liter-Flasche.

Preistipp: Das Störtebeker Atlantik Ale ist gleichzeitig das günstigste unter den besten Craft-Bieren im Test.



Pale Ale: Der kleine Bruder des IPA wird mit weniger Hopfen gebraut und hat oft weniger Alkohol. Darum sind Bitternoten nicht so kräftig – gut für Craft-Bier-Neulinge.



Interview

„Fruchtig, harzig, wacholderartig“

Brauer und Mälzer Martin Zarnkow sagt, wie Bier die besonderen Aromen erhält.



Dr. Martin Zarnkow leitet die Technologie und Entwicklung des Forschungszentrums für Brau- und Lebensmittelqualität der TU München.

Wie kann Bier nach Ananas, Litschi oder Maracuja schmecken?

Das liegt zum einen an aromareichen Hopfenzüchtungen: Lange wurde Hopfen auf Charakteristiken wie Resistenzen gezüchtet. Man ignorierte Fruchtaromen – bis sie mit der Craft-Bier-Bewegung jäh gefragt waren. Zum anderen tragen die Hefen zur Aromatik bei.

Welchen Einfluss hat der Hopfen?

Üblich ist das Kochen des Hopfens in der Würze, das sorgt für biertypische Aroma- und Bitternoten. Für intensive Fruchtnoten geben Brauer ein zweites Mal Hopfen ins erkaltete Bier. Das „Hopfenstopfen“ genannte Verfahren wurde schon im 17. Jahrhundert dokumentiert.

Welche Rolle spielt die Hefe?

Eine sehr wichtige. Die Kreativbrauer setzen gern andere Hefen ein, als man sie von Lagerbieren wie Pils kennt. Die bringen eine große Vielfalt an Aromen: etwa fruchtig, harzig, wacholderartig.



Hopfen. Brauereien setzen Dolden direkt ein oder verarbeiten, etwa als Pellets.

doch als Bierfehler. Wir teilten Lidl das Messergebnis mit, der Discounter kommentierte es nicht. Wieso nur manche Dosen fehlerhaft schmeckten, bleibt unklar.

Lidl-Bier enthält auch BPA

Im Lidl-Bier wiesen wir auch Bisphenol A (BPA) nach. Der Schadstoff kann aus Dosen in den Inhalt übergehen und bei langfristiger Aufnahme unter anderem die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Die EU will ihn in Materialien mit Lebensmittelkontakt verbieten. Der BPA-Gehalt im Lidl-Bier liegt unter dem Grenzwert für Trinkwasser. Es enthält weniger BPA als die am geringsten belasteten Konserven in unserem BPA-Test (siehe test 5/24). Wir bewerten das mit Befriedigend. Konkurrent Brewdog zeigt, dass BPA in Dosenbier kein Thema sein muss.

Den Alkoholgehalt nicht unterschätzen

Andere Schadstoffe trüben den Biergenuss kaum. Teils wiesen wir geringe Gehalte an Pestiziden nach, aber kein Glyphosat. Durch den reichlichen Einsatz von Hopfen kann Nitrat ins Bier gelangen. Die analysierten Konzentrationen sind ebenfalls gering.

Nicht zu vernachlässigen ist der Alkoholgehalt. Alkohol kann süchtig machen und ist krebserregend. Die Weltgesundheitsorganisation sieht keine gesundheitlich unbeknownlichen Mengen. Je höher der Konsum, desto schädlicher. Mit bis zu 6,8 Volumenprozent haben vor allem IPAs oft deutlich mehr Umdrehungen als etwa Pils. Wer sie genießt, sollte die Risiken kennen – und sie nur ab und zu trinken. Oder zu alkoholfreien Varianten greifen. Viele Craft-Brauereien haben hier was zu bieten. ■ →

Trocken bleiben. Pils, Lager, Helles – Testergebnisse unter test.de/alkoholfreie-biere.

Craft-Bier

Der Hype geht, die Braukunst bleibt

Craft-Bier wurde lange als Trend gefeiert, hat es jedoch schwer am Markt. Wie steht es um seine Zukunft?

Craft-Bier ist seit Jahren in aller Munde. Rund 84 Prozent der über 16-Jährigen in Deutschland haben es nach eigenen Angaben mindestens einmal probiert. Anhänger schätzen die aromatische Braukunst jenseits von industrieller Massenware, schrecken aber oftmals vor hohen Preisen zurück. Pils ist für nicht mal 10 Euro pro Kasten zu haben, dagegen kostet ein Liter Craft-Bier oft 5 bis 9 Euro.

Erfolgreich in den USA. In den USA hat sich der Marktanteil innerhalb von 20 Jahren von rund 3 auf 13 Prozent erhöht. Dort wird unter „Craft Beer“ handwerklich Gebräutes von vergleichsweise kleinen Brauereien verstanden. Diese Definition funktioniert in Deutschland mit seiner langen Tradition

im Bierhandwerk nicht. Hier gelten aromaintensive Biere von experimentierfreudigen Brauern als Craft-Bier.

Unerfüllte Hoffnung. An den US-Erfolg ließ sich hier nicht anknüpfen. Angesichts des stetig sinkenden Bierkonsums weckte der Hype um Craft-Bier große Hoffnungen in der Branche. Diese haben sich jedoch nicht erfüllt, so der Deutsche Brauer Bund. Der Marktanteil stagniere bei unter einem Prozent. Inflation und gestiegene Lebensmittelpreise tragen zur Kaufzurückhaltung bei.

Braukonzerne im Rückzug.

Großbrauereien ziehen sich laut Medienberichten aus dem Geschäft zurück, etwa AB Inbev. Die Radeberger-Gruppe gab ihre Tochter Braufactum kürzlich den Gründern zurück. Das German Pale Ale im Test wurde noch in der Gruppe hergestellt. Jetzt wird es wieder eigenständig gebraut und nur im Fass angeboten.

Potenzial als Genussmittel.

Dennoch gibt es Liebhaber, die sich geschmacksintensive, handwerkliche Braukunst aus besonderen Roh-

stoffen etwas kosten lassen. Sie nehmen Craft-Bier als Genussgetränk war – wie Gin, Wein oder Whiskey. Eine Verbraucherbefragung ergab 2020: Der Markt birgt noch Potenzial. Nur rund 7 Prozent derjenigen, die Craft-Bier probiert haben, mochten es gar nicht. Fast 60 Prozent schmeckte es gut bis sehr gut. Kunden fühlen sich jedoch unzureichend informiert, wünschen mehr Kaufberatung zu Sorten, Herstellung, Zutaten. Unser Test zeigt: Es gibt viel Qualität in der Nische. Sie wartet darauf, entdeckt zu werden.



Vielfalt im Glas. Beliebte Craft-Bierstile sind dunkles Stout (links), das herb-fruchtige India Pale Ale (Mitte) und das leichtere Pale Ale (rechts).



Craft-Bier: Drei IPAs und zwei Pale Ales schmecken hervorragend

India Pale Ale (IPA)					
Produkt	Rügener Insel-Brauerei Überseehopfen IPA	Maisel & Friends IPA Intense Pure Awesome	Brewdog Punk IPA ⁹⁾	Freie Brau Union Bremen Bremer Swabbi IPA	Crew Republic Drunken Sailor India Pale Ale
Inhalt (Liter)/Mittlerer Preis ca. (Euro)	0,33/2,99	0,33/1,79 ⁸⁾	0,33 ⁹⁾ /1,79	0,33/1,99	0,33/1,49
Preis pro Liter ca. (Euro)	9,05	5,40	5,40	6,05	4,50
Ort der Brauerei ¹⁾	Rambin/Rügen	Bayreuth	Berlin	Bremen	Unterschleißheim
Verpackungsart	Glas-Mehrwegflasche mit Papierhülle	Glas-Mehrwegflasche	Dose	Glas-Mehrwegflasche	Glas-Mehrwegflasche
+ test - QUALITÄTSURTEIL	100 % GUT (1,6)	GUT (1,8)	GUT (2,1)	GUT (2,1)	BEFRIEDIGEND (2,6)
Sensorisches Urteil	50 % sehr gut (1,0)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	gut (2,0)	befriedigend (3,0)
Beschreibung trifft für alle Biere im Test zu, wenn nichts anders vermerkt.	Trüb mit feinporigem bis sehr feinporigem und stabilem bis sehr stabilem Schaum. Süß-Säure Verhältnis ausgewogen.				
Besonderheiten in Aussehen, Geruch und Geschmack (Fehler sind gefettet)	Kräftig bernsteinfarben. Naturtrüb. Außergewöhnliche Aromenkomplexität. Riecht und schmeckt sehr hopfenwürzig, stark nach Südfrüchten, sehr leicht rauchig und sehr leicht hefig-fruchtig mit floralen, holzigen sowie Honig- und Sherry-Noten. Harmonisch mit intensiver Bitternote, die rasch abklingt. Sehr feine, intensive Kohlensäure.	Hell bernsteinfarben. Riecht und schmeckt mild-hopfenwürzig mit Zitrus- und Südfruhnoten, leicht hefig-fruchtig, sehr leicht floral, sehr leicht rauchig mit leichter Kakao-Note. Keine Süße, mit erfrischender Säure. Mit intensiver Säure. Mit intensiver Bitternote, die sehr leicht nachhängt.	Goldfarben mit etwas grobporigem Schaum. Riecht und schmeckt hopfenwürzig, frucht-aromatisch nach Südfrüchten, sehr leicht malzig, leicht hefig-schweißig mit intensiver Zitrusnote. Sehr ausgewogen mit ausgeprägter Bitternote, die rasch abklingt.	Bernsteinfarben. Riecht und schmeckt gräsig, intensiv hopfenwürzig nach Zitrus- und Südfrüchten, leicht hefig-fruchtig, sehr leicht malzig-karamellig und sehr leicht zwiebelig. Schmeckt harmonisch mit intensiver Bitternote, die leicht nachhängt. Etwas hefetitter.	Bernsteinfarben. Riecht und schmeckt intensiv nach Südfrüchten, unausgewogen hopfenharzig, leicht hefig-fruchtig, leicht gräsig-hopfig, leicht malzig-brotig und sehr leicht gealtert. Schmeckt leicht brotartig-süß mit leichter Säure. Noch harmonisch mit leicht nachhängender Bitternote.
Schaumhaltbarkeit	10 % sehr gut (1,2)	gut (1,6)	befriedigend (2,9)	sehr gut (1,0)	gut (1,7)
Schadstoffe	10 % gut (2,4)	gut (2,5)	gut (2,5)	gut (2,5)	gut (2,1)
Nitrat/Schwermetalle	+*/++	+*/++	+*/++	+*/++	+*/++
Pflanzenschutzmittel/Glyphosat	+*/++	+*/++	+*/++	+*/++	+*/++
Nitrosamine/Bisphenol A	+*/Nicht geprüft ⁶⁾	+*/Nicht geprüft ⁶⁾	+*/++	+*/Nicht geprüft ⁶⁾	+*/Nicht geprüft ⁶⁾
Mikrobiologische Qualität	5 % sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)
Verpackung	10 % gut (2,4)	gut (2,1)	befriedigend (2,8)	gut (2,1)	gut (2,1)
Deklaration	15 % befriedigend (2,7)	gut (2,1)	befriedigend (2,8)	befriedigend (3,0)	befriedigend (2,6)
Ausgewählte Merkmale					
Alkoholgehalt (Volumenprozent) ²⁾	5,6	6,3	5,4	6,8	6,4
Stammwürze (Gewichtsprozent) ³⁾	12,8	14,3	12,6	15,8	14,6
Gebräut nach dem deutschen Reinheitsgebot ⁴⁾	<input type="checkbox"/> ⁷⁾	■	■	■	■
Brennwert pro 100 ml (kcal/kJ) ⁵⁾	42/175	48/199	42/173	53/221	49/205
Kohlenhydrate/Eiweiß (g/100 ml) ³⁾	2,8/< 0,5	2,3/0,6	2,7/< 0,5	3,2/0,7	3,0/0,6
MHD (MHD-Frist in Monaten) ⁵⁾	04/2026 (24)	20.09.2024 (9)	13.02.2025 (12)	30.08.2024 (9)	07.07.2024 (K. A.)
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 S. 16).					
MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum laut Deklaration.					
■ = Ja. □ = Nein.					
K. A. = Keine Angabe.					
1) Laut Deklaration.					
2) Laut Deklaration, im Labor bestätigt.					
3) Laut Laboranalyse.					
4) Laut Deklaration und/oder Anbieter, wenn nicht anders vermerkt.					
5) Laut Anbieter.					
6) Nur Biere in Dosen wurden risikoorientiert auf Bisphenol A untersucht, weil dieser Schadstoff häufig in Lebensmitteln aus Dosen nachgewiesen wird.					
7) Für die Flaschenreifung wird dem Bier bei der Abfüllung Traubenzucker zugesetzt.					
Das ist nach deutschem Bierrecht zulässig, entspricht aber nicht dem deutschen Reinheitsgebot.					



Pale Ale						
Riedenburger Brauhaus Dolden Sud IPA ¹⁰⁾ Bio	Lille Pale Ale	Störtebeker Brauspezialitäten Atlantik-Ale	Braufactum Das Craft Bier German Pale Ale ¹²⁾	BRŁO Pale Ale	Kehrwieder Kreativbrauerei Dominica Double Dry Hopped Pale Ale ¹⁴⁾	Lidl Steam Brew Session IPA ¹⁶⁾¹⁷⁾
0,33/1,90	0,33/2,49	0,5/1,39	0,33/1,90 ¹³⁾	0,33/1,99	0,33/2,79	0,5/0,89
5,75	7,55	2,78	5,75	6,05	8,45	1,78
Riedenburg	Kiel	Stralsund	Frankfurt am Main	Berlin	Hamburg	Mannheim
Glas-Mehrwegflasche	Glas-Mehrwegflasche	Glas-Mehrwegflasche	Glas-Mehrwegflasche	Glas-Mehrwegflasche	Glas-Mehrwegflasche	Dose
AUSREICHEND (4,0)	GUT (1,9)	GUT (1,9)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	BEFRIEDIGEND (3,0)	BEFRIEDIGEND (3,1)
ausreichend (4,5)*)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	befriedigend (3,5)¹⁸⁾

Vollmundig, wie es für diese Bierstile typisch ist. Kohlensäure ausgewogen bis intensiv. Ausgeprägte Bitternote.

Kräftig gelb. Riecht leicht schwefelig-faulig, leicht hopfenwürzig und leicht muffig-dumpf. Riecht und schmeckt nach Dosen-erbe und sehr leicht krautig. Mit spitzer, unausgewogener Säure. Wenig spritzig, nicht harmonisch mit intensiver Bitternote, die stark nachhängt.	Hell bernsteinfarben. Riecht ausgeprägt hopfenwürzig, -harzig (Pinie) und intensiv nach Südfrüchten (Maracuja, Ananas). Im Geschmack sind die Aromen etwas weniger ausgeprägt. Sehr leicht süß mit leichter Säure. Sehr harmonisch, spritzig.	Kräftig gelb. Naturtrüb. Riecht und schmeckt nach frischer Hefe, hopfenfruchtig, leicht nach Südfrüchten und sehr leicht malzig mit Zitrus- und Grasnoten. Schlanker Körper.	Bernsteinfarben. Riecht und schmeckt nach Südfrüchten (Litschi), zitrusartig, leicht hopfenharzig, sehr leicht malzig-brotig und sehr leicht krautig-lauchig. Harmonisch mit schlankem Körper und leicht nachhängender Bitternote.	Goldgelb und kaum trüb. Riecht und schmeckt stark hopfenharzig, nach Südfrüchten, frisch-harzig, sehr leicht krautig mit Malz- und Würzearten und floraler sowie leichter Karamellnote. Schmeckt sehr leicht seifig. Spritzig und harmonisch mit intensiver Bitternote, die sehr leicht nachhängt.	Kräftig bernsteinfarben und sehr trüb mit wenig stabilem und grobporigem Schaum. Riecht intensiv hopfenharzig, stark nach Südfrüchten (Maracuja) mit leichten Zitrusnoten. Im Geschmack sind die Aromen etwas weniger ausgeprägt. Kaum süß, mit erfrischender Säure. Spritzig und harmonisch mit schlankem Körper. Wenig bitter, aber mit nachhängender Hefe-Bitternote.	Wir verzichten aufgrund schwankender Produktqualität in verschiedenen geprüften Dosen auf eine detaillierte sensorische Beschreibung. In manchen Dosen war das Bier sensorisch fehlerfrei. In anderen wies es Fehler wie Alterungsnoten und deutliches Butteraroma auf, war aber noch genießbar.
gut (2,0)	gut (1,7)	gut (1,8)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,4)	befriedigend (3,2)	gut (1,7)
befriedigend (2,7)	gut (2,0)	gut (2,5)	befriedigend (3,0)	befriedigend (3,0)	befriedigend (2,6)	befriedigend (3,0)
○*)/++	+*)/++	+/++	+/++	+/++	○*)/++	+/++
++/++	++/++	+*)/++	○*)/++	○*)/++	+/++	++/++
++/Nicht geprüft ⁶⁾	++/Nicht geprüft ⁶⁾	++/Nicht geprüft ⁶⁾	++/Nicht geprüft ⁶⁾	++/Nicht geprüft ⁶⁾	++/Nicht geprüft ⁶⁾	++/○*)
ausreichend (4,0)¹¹⁾	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)
befriedigend (2,9)	gut (2,1)	befriedigend (2,9)	gut (2,1)	befriedigend (2,9)	gut (2,1)	befriedigend (2,8)
befriedigend (2,9)	befriedigend (3,2)	befriedigend (2,6)	befriedigend (3,0)	befriedigend (2,8)	ausreichend (4,0)*¹⁵⁾	befriedigend (3,2)

6,5	5,4	5,1	5,0	5,0	4,7	4,9
15,5	11,9	11,5	11,7	12,6	11,2	11,9
■	■	■	■	■	■	■
51/213	39/164	38/159	39/162	42/174	37/152	40/167
2,9/0,8	1,9/0,6	2,0/<0,5	2,4/<0,5	3,0/0,6	1,7/<0,5	2,8/<0,5
10.10.2024 (12)	29.10.2024 (9)	14.09.2024 (8)	12/2024 (18)	02.09.2024 (12)	07/24 (9)	11.10.2024 (12)

8) Preis laut Anbieter-Websseite.

9) Laut Anbieter wird das Produkt inzwischen nicht mehr in 0,33-Liter-Dosen abgefüllt.

10) Biosiegel Bioland.

11) Verunreinigt mit Milchsäurebakterien, die für die Bierqualität nicht förderlich sind.

12) Laut Anbieter inzwischen nur noch als Fassbier erhältlich.

13) Preis laut Onlinerecherche.

14) Laut Anbieter Produkt inzwischen verändert.

15) Verschiedene Kennzeichnungsmängel, unter anderem ist die verpflichtende Chargennummer (Lokennzeichnung) nicht eindeutig identifizierbar.

16) Hergestellt von Privatbrauerei Eichbaum.

17) Wir haben das Produkt bei den Pale Ales einsortiert: Denn Biere des Stils „Session IPA“ sind mit denen des Stils „Pale Ale“ vergleichbar, da sie in der Regel weniger Alkohol haben und weniger bitter sind als klassische IPAs.

18) In manchen Dosen war die sensorische Qualität des Biers gut, in anderen gerade noch ausreichend. Bei der Vergabe des sensorischen Urteils berücksichtigen wir diese unterschiedlichen Ergebnisse. Dass der Anbieter keine konstante Produktqualität sicherstellte, ging ebenfalls in die Note ein.



Erst gucken. Farbe und Schaum sind einen Blick wert.

Craft-Bier probieren

So verkosten Sie wie Profis

Wenn Sie mehrere Sorten probieren, starten Sie mit alkoholarmen, hellen Bieren. Dunkles, stark Gebrautes sollte am Schluss stehen. Weißbrot und stilles Wasser eignen sich zum Neutralisieren.

Gut temperieren. Lassen Sie obergäige, stark aromatische Biere wie IPA einige Zeit bei Raumtemperatur stehen. Dann können sich Aromen besser entfalten.

Nicht aus der Flasche. Verkosten Sie aus dem Glas – Farbe, Schaum und Aromen kommen darin besser zur Geltung. Für IPA und Pale Ale eignen sich zylindrische Gläser, die sich nach oben verjüngen. Auch ein Weinglas ist möglich. Es reicht, 0,1 Liter pro Glas einzuschenken.

Sehen und riechen. Vor dem ersten Schluck lohnt hinsehen: Welche Farbe hat das Bier? Ist es trüb oder klar? Wie feinporig ist der Schaum, wie lange hält er? Gerade kaltgehopfte Biere haben für die Nase einiges zu bieten: von Ananas, Maracuja, Rose bis Kakao, Malz, Pinie.

Schmecken und Nachspüren. Im Geschmack können die Aromen anders ausgeprägt sein. Ist der Gesamteindruck vollmundig, harmonisch, das Süß-Säure-Verhältnis ausgewogen? Ist die Kohlensäure spritzig, moussierend oder kaum perlend? Bitternoten lassen sich nach dem Schlucken erspüren: Sie sollten nicht nachhängen. Schweflige, käsige, muffige Noten gelten als Fehler.

So haben wir getestet

Im Test: Wir wählten exemplarisch 12 Craft-Biere aus, die bundesweit stationär oder online erhältlich sind. Wir berücksichtigten Brauereien aus möglichst vielen verschiedenen Bundesländern. Wir kauften im Februar und März 2024 ein. Die Preise ermittelten wir per Anbieterbefragung im Juni 2024.

Untersuchungen: Details zu den Prüfmethoden stehen unter test.de/craftbier/methodik.

Sensorisches Urteil: 50 %

Jeweils zehn für die sensorische Beurteilung von Bier geschulte Prüfpersonen verkosteten die anonymisierten Produkte unter gleichen Bedingungen, auffällige Produkte mehrmals. Sie dokumentierten Details zu Aussehen, Geruch, Geschmack, Rezenz (Spritzigkeit) und Nachgeschmack der auf 10 bis 12 Grad Celsius temperierten Biere. Die Bewertungen basieren auf den im Konsens erarbeiteten Prüfergebnissen.

Schaumhaltbarkeit: 10 %

Wir prüften mit einem vollautomatischen Schaumstabilitätsmessgerät.

Schadstoffe: 10 %

Wir prüften auf Nitrat, Schwermetalle, Pflanzenschutzmittel, darunter Glyphosat und sein Abbauprodukt, sowie auf Nitrosamine. Dosenbiere untersuchten wir auf Bisphenol A. Wir prüften zudem auf 2-Chlorethanol, die Ergebnisse waren unauffällig.

Mikrobiologische Qualität: 5 %

Wir prüften auf bierschädliche Bakterien und Hefen.

Verpackung: 10 %

Wir prüften, wie sich die Flaschen und Dosen öffnen lassen und ob weitere Verpackungsmaterialien zum Einsatz kamen. Wir ermittelten, ob die Flaschen und Dosen Einweg-, Mehrweg- sowie Pfandangaben tragen. Mehrweggebinde bewerteten wir besser als Einweggebinde, da sie wiederbefüllt werden und so Abfall vermeiden.

Deklaration: 15 %

Wir beurteilten, ob die Angaben auf den Produkten lebensmittelrechtlich vollständig und korrekt waren. Zudem bewerteten wir

freiwillige Angaben und Werbeaussagen, etwa ob die Angaben zum Geschmack auch in der sensorischen Prüfung bestätigt wurden. Drei Fachleute beurteilten die Leserlichkeit und Übersichtlichkeit der Angaben.

Abwertungen

Abwertungen bewirken, dass sich Produktmängel verstärkt aufs test-Qualitätsurteil auswirken. Das test-Qualitätsurteil konnte maximal eine halbe Note besser sein als das sensorische Urteil. Im Urteil Schadstoffe bestimmte das schlechteste Einzelurteil die Note. Lautete das Urteil für Deklaration Ausreichend, werteten wir das test-Qualitätsurteil um eine halbe Note ab.

Weitere Untersuchungen

Wir bestimmten biotypische Parameter wie pH-Wert, Dichte, Alkohol, Stammwürze, Farbe, Kohlensäure und Bittereinhalt. Wir ermittelten zur Berechnung des Brennwerts außerdem die Gehalte an Kohlenhydraten und Eiweiß. Bei sensorisch auffälligen Bieren prüften wir auf Aromastoffe, die die Fehl- aromen hervorrufen können.

Einfach Sp(r)itze?

Abnehmen Abnehmspritzen wie Wegovy und Mounjaro können stark übergewichtigen Menschen helfen, schnell und effektiv Pfunde zu verlieren. Als Lifestyle-Medikament für alle taugen sie nicht, da langfristige Risiken völlig unklar sind.

Es klingt verlockend: Ich spritze mir einmal pro Woche etwas in den Bauch – und die Pfunde purzeln. Ganz so einfach ist es nicht. Zwar feiern Mediziner die sogenannten Abnehmspritzen als Durchbruch in der Therapie von starkem Übergewicht, Adipositas genannt. Ermöglichen sie doch vielen schnell und effektiv abzunehmen, die bislang an Diäten scheiterten und vor einer belastenden Magenbypassoperation zurückschreckten. Der Preis ist aber hoch: Langfristige Risiken sind bisher kaum erforscht. Damit die Pfunde

nicht zurückkommen, muss man die Spritze lebenslang anwenden. Und selbst bezahlen – pro Jahr mehrere Tausend Euro.

Wirkstoffe aus der Diabetes-Therapie

Die Abnehmspritzen enthalten Wirkstoffe wie Semaglutid, Tirzepatid, Liraglutid und andere. Ursprünglich entwickelt wurden sie zur Behandlung von Diabetes Typ 2. Sie steigern die Insulinproduktion im Körper und senken so den Blutzuckerspiegel. Dabei fiel auf, dass die häufig übergewichtigen Patienten schnell an Körperfettgewicht →



20

→ verloren. Der Grund: Die Wirkstoffe ahnen das Hormon GLP-1 nach, das der menschliche Darm bei der Nahrungsaufnahme produziert. Es signalisiert dem Gehirn, dass wir satt sind (siehe Grafik).

Zwei Stücke Pizza statt einer ganzen

Diesen Effekt nutzen die Abnehmspritzen, um nun auch adipöse Nicht-Diabetiker zu behandeln. Im Grunde sind es bekannte Diabetes-Medikamente wie etwa Ozempic, dessen Wirkstoffdosis erhöht wurde. Mit Erfolg: „Statt der ganzen Pizza reichen dann zwei Stücke. Essen Sie mehr, wird Ihnen schlecht“, berichtet der Hamburger Diabetologe Dr. Andreas Klinge (siehe S. 19.)

Die Behandlung hat allerdings Nebenwirkungen. Zu den häufigsten zählen Übelkeit, Durchfall, Verstopfung. Möglich sind auch Entzündungen der Bauchspeicheldrüse, die einen Klinikaufenthalt erfordern. Vor allem

20 Prozent Gewichtsverlust in 14 Monaten sind mit Abnehmspritzen möglich. Gleichzeitig sinkt das Herzinfarkt- und Schlaganfallrisiko.

Select-Studie 2023

aber gibt Klinge zu Bedenken, dass bislang kaum Studien zu den langfristigen Risiken vorliegen. Wie sich eine Behandlung über Jahre auswirkt, ist völlig unklar.

Derzeit sind in Deutschland nur drei Abnehmspritzen für die Therapie stark übergewichtiger Menschen ohne Diabetes zugelassen: Wegovy mit dem Wirkstoff Semaglutid, Mounjaro mit Tirzepatid sowie Saxenda mit Liraglutid. Betroffene spritzen sie sich selbst. Mit Wegovy konnten in der Zulassungsstudie (Step 1) 32 Prozent der Teilnehmenden innerhalb rund eines Jahres 20 Prozent Körpergewicht verlieren. In der Gruppe, die nur ihren Lebensstil umstellte, waren es 1,7 Prozent. Mounjaro ist noch wirkungsvoller, wie die Vergleichsstudie Surmount 1 zeigt. Die Spritzen dämmen auch gefährliche Begleiterscheinungen von Adipositas wie die Entzündungsaktivität ein und verbessern Blutdruck und Blutfett-

So wirkt die Abnehmspritze

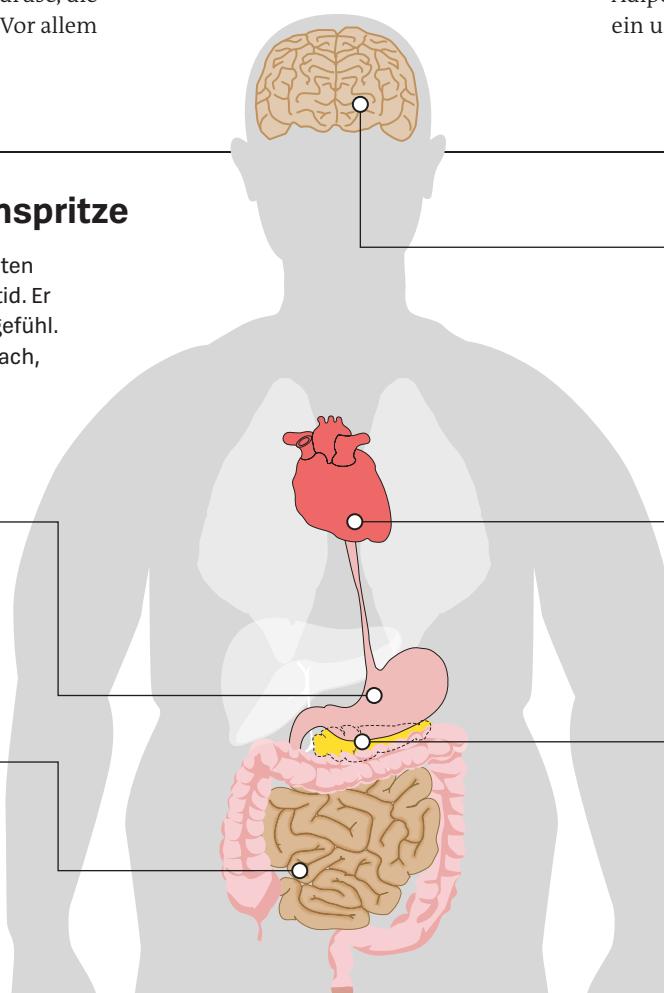
Der in Abnehmspritzen am häufigsten verwendete Wirkstoff ist Semaglutid. Er sorgt für ein schnelles Sättigungsgefühl. Dafür ahmt er das Hormon GLP-1 nach, das der Darm produziert.

Magen

Der Magen entleert sich langsamer. Dadurch isst man kleinere Portionen.

Darm

Die Beweglichkeit des Darms nimmt ab. Mögliche Nebenwirkungen: Völlegefühl, Aufstoßen, Durchfall, Verstopfung.



Gehirn

Die Nebennierenrinde erzeugt weniger Kortisol. Das führt im Gehirn zu einem schnelleren Sättigungsgefühl, Heißhungerattacken bleiben aus.

Herz-Kreislauf-System

Blutfette und Blutdruck sinken.

Bauchspeicheldrüse

Das Organ produziert mehr Insulin, der Blutzuckerspiegel sinkt.

Quelle: Ernährungsradar/Sonja Heller

Interview

„Für die Bikini-Figur gibt es weniger Riskantes“

Der Hamburger Diabetologe Dr. Andreas Klinge rät Menschen mit nur leichtem Übergewicht davon ab, das Medikament zu nehmen.



Dr. Andreas Klinge
behandelt seit vielen Jahren Diabetes Typ 2 mit Semaglutid. 90 Prozent seiner Patienten sind stark übergewichtig.

werte, sogar bei bereits Herz-Kreislauf-Erkrankten, wie die Select-Studie zeigt. Im März wurde Wegovy daher in den USA zur vorbeugenden Therapie übergewichtiger Herz-Kreislauf-Risikopatienten zugelassen.

In Deutschland dürfen Ärzte die Spritzen nur dann Nicht-Diabetikern verschreiben, wenn diese einen Body-Mass-Index (BMI, Körpergewicht geteilt durch Körpergröße zum Quadrat) von mindestens 30 haben, bei gewichtsbedingten Begleiterkrankungen wie Bluthochdruck ab BMI 27. Für adipöse Kinder sind sie ab zwölf Jahren und ab 60 Kilo zugelassen.

260 Euro für vier Wochendosen

Da die Spritzen als Lifestyle-Präparate gelten, übernehmen die Krankenkassen keine Kosten. Die sind erheblich. In der niedrigsten Stärke für die Anfangsbehandlung kostet ein Fertigpen mit vier Dosen Wegovy 172 Euro. Vier Dosen Mounjaro kosten 260 Euro. Das reicht für vier Wochen. Höhere Stärken sind noch teurer. Das kann sich nicht jeder leisten. Daher verschrieben Ärzte stark Übergewichtigen oft das preiswerte Diabetes-Mittel Ozempic – das dann für Diabetiker fehlte. Im Juli stellte das Bundesinstitut für Arzneimittel erneut klar: Ozempic ist Diabetikern vorbehalten.

Rezeptfreier Kauf ist riskant

Manch Abnehmwillige gehen daher andere Wege. „Wir raten dringend davon ab, auf eigene Faust Abnehmspritzen im Internet zu kaufen. Oft sind es Fälschungen“, sagt Claudia Michael, Arzneimittelexpertin der Stiftung Warentest. „Es können andere, auch verbotene Wirkstoffe oder falsche Mengen enthalten sein.“ Im vorigen Jahr warnten Behörden vor gefälschten Ozempic-Pens. Sie enthielten Insulin statt Semaglutid – das ist lebensgefährlich.

Riskant sind auch andere Mittel, die auf der Fett-weg-Welle schwimmen – wie die Injektionslösung „Lemonbottle“ eines koreanischen Herstellers. Sie soll Fettpölsterchen auflösen, etwa unter dem Kinn. Die Schweizer Arzneimittelbehörde Swissmedic warnt, die Lösung enthalte oft andere Stoffe als angegeben. Sie hat das Mittel als nicht zugelassenes Medizinprodukt verboten. Auch die deutschen Behörden prüfen ein Verbot. ■

Schlanksein gilt als gesund. Warum sind die Abnehmspritzen trotzdem nur für stark Übergewichtige zugelassen?

Alle Studien des Herstellers für die Zulassung des Medikaments sind nur mit stark übergewichtigen Menschen gemacht worden, die einen Body-Mass-Index von mehr als 27 und eine Begleiterkrankung wie Bluthochdruck oder Diabetes haben. Das heißt, wir kennen die Risiken nicht, die mit der Einnahme für schlankere Menschen einhergehen. Für die Bikini-Figur ist eine Umstellung der Ernährung verbunden mit mehr Bewegung weniger riskant.

Wäre eine gesündere Ernährung nicht der bessere Weg für alle? Die Spritzen sind schließlich teuer.

Bei stark übergewichtigen Menschen funktionieren Ratschläge wie „Essen Sie anders und bewegen Sie sich mehr“ nicht. Daher war vor den Spritzen die belastende Magenbypassoperation eine häufige Therapie, zu der wir jetzt eine Alternative haben. Der Gewichtsverlust beim Magenbypass liegt im Mittel bei etwa 25 Prozent des Ausgangsgewichts. Mit der Spritze sind es etwa 20 Prozent. Wir haben

aber noch keine Studiendaten, die über drei Jahre hinausgehen.

Was passiert, nachdem ich 20 Prozent Gewicht verloren habe?

Dann nehmen Sie nicht weiter ab. Sie sind dann zwar immer noch nicht schlank. Trotzdem kann das ausreichen, um die Begleitrisiken von Adipositas, also starkem Übergewicht, zu senken – zum Beispiel einen Herzinfarkt oder Schlaganfall zu erleiden oder an Diabetes Typ 2 zu erkranken. Und Sie können sich wieder besser bewegen.

Und wenn ich schon Diabetiker bin?
Dann müssen Sie möglicherweise nicht anfangen, Insulin zu spritzen, oder können damit aufhören. Das ist für viele attraktiv.

Ist die Abnehmwirkung denn bei allen Wirkstoffen gleich?

Die Substanz mit der höchsten Gewichtsabnahme ist derzeit Tirzepatid, gefolgt von Semaglutid, Dulaglutid und Liraglutid. Liraglutid muss täglich gespritzt werden, die anderen nur wöchentlich. Menschen ohne Typ-2-Diabetes nehmen mit den Spritzen stärker ab als Diabetiker.



Cookies. Kleine Textdateien protokollieren das Surfverhalten.

57

Prozent der Befragten verwenden weder automatische Software-Updates noch aktualisieren sie die Programme regelmäßig selbst.

CyMon, Cybersicherheitsmonitor 2024. Befragt wurden Internetnutzer in Deutschland ab 16 Jahren.

Werde-Tracking in Chrome

Google lässt Cookies von Drittanbietern weiter zu

Googles Chrome-Browser wird weiterhin Drittanbieter-Cookies standardmäßig zu lassen. Diese kleinen Textdateien ermöglichen der Werbebranche, das Surfverhalten von Internetnutzern zu beobachten. Sie werden beim Besuch von Webseiten auf den Geräten der Nutzer angelegt. Google hatte angekündigt, Third-Party-Cookies voreingestellt zu blockieren. Browser wie Brave tun das nach eigenen Angaben bereits heute. Wer will, kann die Einstellung ändern: Auf die drei Punkte klicken, dann „Einstellungen“ sowie „Datenschutz und Sicherheit“ wählen. Unter Drittanbieter-Cookies „Cookies blockieren“ anklicken.

Korrektur Laptop-Test

Doch mit Anschluss für Kopfhörer

In den vergangenen Laptop-Tests ist uns in der Beschreibung der Ausstattung ein Fehler unterlaufen. Für 29 Geräte gaben wir an, sie besäßen keinen 3,5-Millimeter-Kopfhöreranschluss. Tatsächlich besitzen sie einen, der sich zugleich als Mikrofoneingang für Headsets nutzen lässt. Betroffen sind alle mobilen Computer im Notebook-Test in test 9/23 sowie im Test von Convertibles und Ultrabooks in test 1/24. In unserer Datenbank unter test.de/laptops haben wir den Fehler korrigiert. Die falsche Angabe hat sich nicht auf Urteile ausgewirkt.

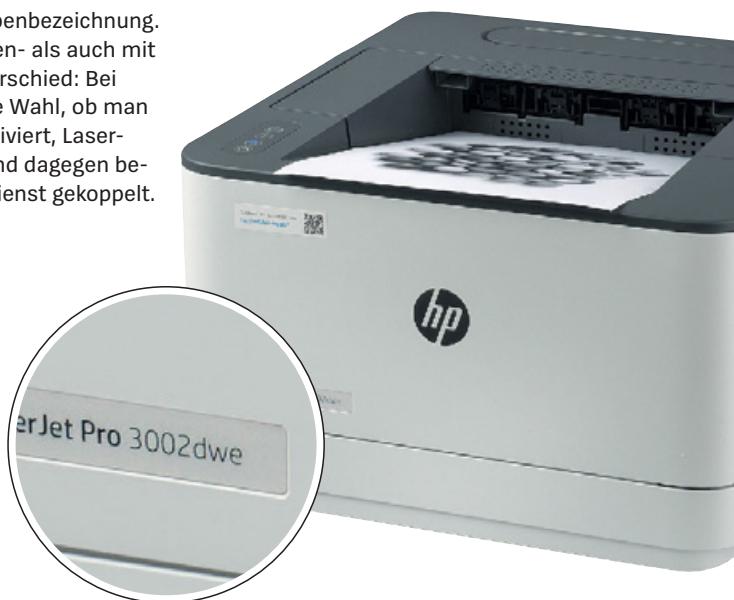
Laserdrucker

Aus für HP-Geräte mit Online-Zwang

Der Druckeranbieter HP stellt den Vertrieb von Laserjet-Druckern ein, die an ein Abo des Online-Dienstes HP+ gekoppelt sind. Diese Geräte funktionieren nur, wenn sie eine Internet-Verbindung haben und mit einem HP-Nutzerkonto verknüpft sind. Außerdem sperrt HP+ diese Drucker gegen Toner von Drittanbietern. Die betreffenden Druckermodelle erkennt man an einem kleinen „e“ am Ende der Typenbezeichnung. Es gibt sie sowohl mit Tinten- als auch mit Laserdruck. Wichtiger Unterschied: Bei Tintendruckern lässt HP die Wahl, ob man HP+ bei der Installation aktiviert, Laserdrucker mit „e“ am Ende sind dagegen bereits ab Werk fest an den Dienst gekoppelt.

Diese Laserdrucker mit voreingestelltem Online-Zwang nimmt HP nun aus dem Programm. Außerdem beendet HP den Vertrieb des Toner-Abos „Instant Ink“ für Laserdrucker. Für Laser-Bestandskunden soll sich HP zufolge nichts ändern. Tinten-Abos für Tintendrucker sollen ebenfalls weiterhin unverändert angeboten werden.

Online-Zwang. Um zu drucken, brauchen HP-Laserdrucker mit „e“ am Ende eine Internetverbindung.





Bundesliga. Frankfurts Omar Marmoush und Leipzigs Amadou Haidara treffen laut Spielplan im Dezember wieder aufeinander.

Live-Fußball im TV

Jetzt gehts loooooos!

Gleich acht Sender teilen sich die Rechte an Bundesliga, zweiter Liga, DFB- und Europa-Pokal. Ein Überblick, was wo läuft.

Die Fußballsaison hat angefangen. Doch welche TV-Sender übertragen welche Spiele? Gleich acht verschiedene Anbieter teilen sich die Rechte an den wichtigsten Wettbewerben des Herrenfußballs. Unsere Übersicht zeigt, wo welche Begegnungen live zu sehen sind

Bundesliga. Sky zeigt alle Samstags-Spiele samt der beliebten Konferenzschaltungen – ebenso alle Duelle, die an einem Dienstag oder Mittwoch stattfinden. Dazn überträgt alle Freitags- und Sonntags-Partien. Im Free-TV präsentiert Sat.1 am 20. Dezember und 10. Januar je eine Partie.

2. Liga. Sky zeigt alle Einzelspiele sowie Konferenzen. Sport1 überträgt parallel zu Sky jeweils das Samstagabend-Duell. Auf RTL läuft am 18. und 34. Spieltag die Sonntagskonferenz.

DFB-Pokal. Sky überträgt alle 63 Spiele einzeln – in den ersten Runden kommen Konferenzen hinzu. ARD und ZDF zeigen insgesamt 15 Partien: darunter beide Halbfinal-Duelle sowie das Finale am 24. Mai 2025.

Champions League. Die Königsklasse hat einen neuen Modus, der für deutlich mehr Spiele als zuvor sorgt. Am 17. September gehts los. Aus Deutschland sind Leverkusen, Stuttgart, Bayern, Leipzig und Dortmund dabei. Die meisten Duelle laufen auf Dazn, das auch Konferenzen zeigt. Amazon streamt in dieser Saison jeden Dienstag eine Partie. Das Finale in München wird am 31. Mai 2025 bei Dazn und voraussichtlich auch im ZDF zu sehen sein.

Europa und Conference League. Auch diese Wettbewerbe umfassen aufgrund von Reformen nun mehr Spiele als bislang. Start der Europa League ist am 25. September. Die deutschen Teilnehmer heißen Frankfurt und Hoffenheim. Das Finale steigt am 21. Mai 2025. Die Conference League startet am 3. Oktober. Hoffenheim könnte sich qualifizieren. Das Finale findet am 28. Mai 2025 statt. Für beide Wettbewerbe gilt: RTL zeigt einzelne Spiele im Free-TV, weitere gegen Bezahlung online via RTL+. Sky überträgt pro Spielwoche zwei Partien aus Europa oder Conference League.

in Kürze

Facebook-Fotoeinstellungen

Heimliche Foto-analyse abschalten

Die Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen hat Facebook wegen der neuen Funktion „Vorschläge zum Teilen“ abgemahnt. Facebook erlaubt sich auf diese Weise Zugriff auf privates Bild- und Videomaterial, ohne die dafür notwendige Einwilligung einzuholen. Die Software analysiert etwa, wann Fotos und Videos aufgenommen wurden und ob sie als Favoriten markiert sind, um Vorschläge für weitere Posts zu machen. So schalten Sie die Funktion in Android und iOS ab:

- Tippen Sie in der App auf die drei Striche des Menüs. Bei Android sind sie oben rechts, bei iOS unten rechts beim Profilbild.
- Tippen Sie unter „Einstellungen und Privatsphäre“ auf „Einstellungen“ und wählen Sie dort „Vorschläge zum Teilen von Inhalten aus deinen Aufnahmen“ aus.
- Schalten Sie die Optionen „Personalisierte Vorschläge zum Teilen“ und „Vorschläge aus deinen Aufnahmen“ aus.



Den richtigen Rechner finden

Laptops Viele der 19 geprüften Laptops sind gut. Im Detail aber unterscheiden sie sich teils deutlich. So reicht etwa die Akkulaufzeit von 3 bis 16 Stunden. Wir helfen, den individuell besten Rechner zu finden.

Die Ansprüche an mobile Computer sind vielfältig. Die einen suchen einen Laptop mit Top-Bildschirm, um Fotos zu bearbeiten. Den anderen ist ein guter Akku wichtig, der lange durchhält. Wer Computerspiele auf dem Laptop spielt, benötigt genug Rechen- und Grafikleistung. Wieder andere sind auf einen niedrigen Preis aus.

Unser Test von 19 Laptops bietet eine große Auswahl geeigneter Kandidaten: Einem sehr guten Testsieger folgen 16 gute Modelle, zwei sind nur befriedigend. Auch wenn sich die Gesamtnoten ähneln: In einzelnen Prüfpunkten fanden wir teils deutliche Unterschiede. Wir nennen die Stärken und Schwächen der Geräte – und weisen so den Weg zu einem Rechner, der optimal zu den eigenen Bedürfnissen passt. Die Preise reichen von 545 bis 2730 Euro, die Bilddiagonale von rund 15 bis 17 Zoll.

Betriebssystem: Windows oder MacOS

Wer einen Laptop sucht, hat meist schon eine Vorstellung, welches Betriebssystem es sein soll. Für Microsofts Windows 11 ist die Auswahl an Anbietern wie Acer, Dell und HP groß. MacOS läuft offiziell nur auf Apple-Computern. Für beide Betriebssysteme gibt es viel Software, wobei Windows im Gaming-Bereich die Nase vorn hat, während viele Menschen für Grafik-Anwendungen auf MacOS schwören.

Apple-Fans finden in diesem Test Ergebnisse für zwei Geräte. Das MacBook Pro 16“ erzielt als einziges die Gesamtnote Sehr gut. Der Bildschirm ist der hellste, aber nicht top in der Reaktionsgeschwindigkeit. Mit einer Akkuladung kann man ganze 16 Stunden und 40 Minuten im Internet surfen – auch das ist spitze. Nur zwei Punkte sprechen gegen das MacBook Pro: Mit einem Gewicht von 2130 Gramm gehört es zu den schwersten im Test. Wie bei den meisten Laptops dieser Größe sind Handlichkeit und Transport nur ausreichend. Und dann ist da noch der Preis: 2730 Euro – das lohnt sich eher für jene, die ein Arbeitsgerät etwa zur Video- oder Fotobearbeitung suchen.

Gute Wahl für Apple-Fans: MacBook Air

Mit 1900 Euro deutlich günstiger ist Apples MacBook Air 15“. Seine Leistung ist für Alltagsanwendungen gut bis sehr gut, dazu ist es das leichteste Modell im Test. Soll es ein mobiler Mac sein, ist das MacBook Air für die meisten Menschen die richtige Wahl.

Bester Windows-Laptop von Lenovo

Die Windows-Welt ist vielfältiger. Eine klare Empfehlung ist das Lenovo IdeaPad Slim 5 16IMH9, der beste Windows-Laptop im Test. Er kostet 1180 Euro. Sein sehr guter OLED-Bildschirm punktet mit hoher Bildqualität und sehr guter Reaktionsgeschwindigkeit. 32 Gigabyte Arbeitsspeicher sind üppig und

Unser Rat

Testsieger: Das 2730 Euro teure Apple MacBook Pro 16“ ist der beste Laptop im Test – und der einzige sehr gute. Bester Windows-Laptop ist das Lenovo IdeaPad Slim 5 16IMH9 (1180 Euro).

Preistipp: Der Acer Aspire Vero ist in den meisten Prüfungen gut und kostet 740 Euro. Sein Display misst 15,6 Zoll.

Umwelttipp: Der Framework Laptop 16 (2000 Euro) ist leicht reparier- und nachrüstbar. Nutzer können Komponenten wie den Akku selbst wechseln.

können sich vor allem in der Zukunft auszahlen, wenn Anforderungen wachsen. Auch die Webcam des Lenovos überzeugt.

Eine gute Webcam ist selten

Wer auf eine Webcam mit tollem Bild Wert legt, hat neben dem Lenovo lediglich die MacBooks zur Wahl. Viele Laptops enttäuschen: Unter anderem wegen Farbstichen und ruckeliger Bewegungen nur ausreichend sind die Kameras des 17-Zoll-Acer, des Asus Vivobook M3604 sowie der Geräte von Huawei, Medion und Samsung. →

Testsieger

Apple MacBook Pro 16" M3 Pro

Preis: 2730 Euro

SEHR GUT (1,5)

- Sehr guter und sehr heller Bildschirm
- Beste Akkulaufzeit im Test



Bester Windows-Laptop

Lenovo IdeaPad Slim 5 16IMH9

Preis: 1180 Euro

GUT (1,8)

- Sehr guter OLED-Bildschirm
- Großer Arbeitsspeicher (32 GB)



Umwelttipp

Framework Laptop 16 – Performance

Preis: 2000 Euro

GUT (1,9)

- Nachrüstbar und leicht reparierbar
- Bester und sehr heller Bildschirm im Test



Preistipp

Acer Aspire Vero (AV15-53P-58QJ)

Preis: 740 Euro

GUT (2,2)

- In den meisten Disziplinen gut
- Gehäuse mit rauer Oberfläche und Farbsprenkeln



Bester Windows-Laptop mit 17-Zoll-Display

HP Envy 17-cw0074ng

Preis: 1400 Euro

GUT (2,2)

- Viele Anschlüsse
- Großer Arbeitsspeicher (32 GB)



→ Das Lenovo IdeaPad Slim 5 16IMH9 hat einen Prozessor der neuen Reihe „Intel Core Ultra“, wie auch der 16-Zoll-Dell und der 15-Zoll-Medion. Laut Intel verbraucht er weniger Strom als die Vorgänger-Prozessoren. Im Test erreichen Lenovo und Dell mit ihm sehr gute Akkulaufzeiten, Medion gute. Sehr ausdauernd zeigten sich auch das Asus Vivobook M3604, das andere Lenovo mit AMD-Prozessor sowie die Geräte von Apple, Huawei und Samsung. Die geringsten Akkulaufzeiten bieten die beiden befriedigenden 17-Zoll-Geräte von Acer und Medion. Beim Internetsurfen halten sie nur rund fünf Stunden durch.

Zwei gute 17-Zoll-Modelle für zu Hause

Da Laptops mit großem 17-Zoll-Bildschirm eher für Menschen interessant sind, die ihr Notebook nur selten transportieren, ist die Akkulaufzeit weniger wichtig. Ebenso das Gewicht, die vier 17-Zoller im Test wiegen mehr als zwei Kilo. Zwei davon sind gut: HP punktet mit großem 32-Gigabyte-Arbeitsspeicher und vielen Anschlüssen. Er hat drei USB-A-Buchsen und zwei moderne USB-C-Ports. Das Asus Vivobook ist etwas schlechter und hat einen USB-C-Port weniger, ist aber 555 Euro günstiger.

Apropos USB-C: Alle Laptops im Test haben mindestens einen Anschluss dieser Universalsschnittstelle, die meisten können auch darüber geladen werden. Das klappt auch mit Netzteilen anderer Anbieter.

Vier haben einen super Bildschirm

Die Bildschirme der 17-Zoll-Modelle sind zwar groß, ihre Auflösung ist mit Full-HD (1920 x 1080 Pixel) jedoch geringer als die mancher kleinerer Geräte. Je höher die Auf-

lösung, desto detailreicher wirken Fotos und Grafiken. Immerhin: Alle Displays im Test sind mindestens gut, vier sogar sehr gut. Bildschirm-Sieger ist der Framework – ein modular aufgebautes Gerät, dass sich einfach reparieren und aufrüsten lässt (siehe rechts). Es überzeugt mit sehr guter Reaktionsgeschwindigkeit und Farbdarstellung. Nur bei dunklen Bildinhalten ist sein LCD-Bildschirm der OLED-Technik unterlegen, mit der drei Laptops ausgestattet sind – und die Schwarzes wirklich schwarz zeigen und nicht grau (siehe Foto unten).

Einige Laptops sind sehr laut

Wer einen leisen Laptop sucht, findet eine Reihe von Geräten, die in diesem Punkt gut

oder sehr gut sind. Am wenigsten Betriebsgeräusche machen die beiden MacBooks; das MacBook Air kommt sogar ganz ohne Lüfter aus. Sehr laut sind dagegen das 17-Zoll-Medion wie auch das kleinere Dell Inspiron 16 Plus 7640. Beim Medion maßen wir unter hoher Last circa 8 Sone. Das nahmen unsere Tester als störend wahr.

Unser Preistipp kostet 740 Euro

Zum Schluss unser Preistipp: Der Acer Aspire Vero ist zwar in keinem Punkt überragend, aber grundsolide und mit 740 Euro recht erschwinglich. Beim Gehäuse schlägt er ungewohnte Wege ein: Statt glattem Kunststoff ist die Oberfläche leicht rau und mit kleinen Farbsprenkeln versehen. ■ →



So haben wir getestet

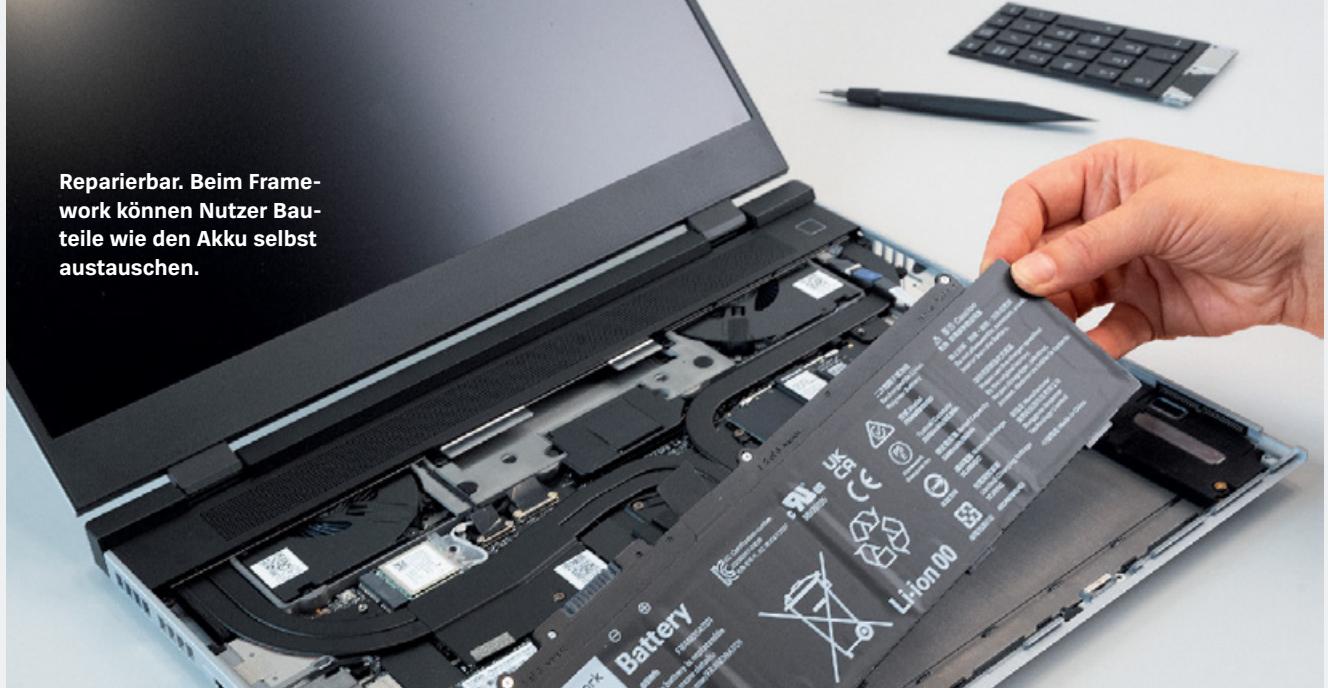
Im Test: 15 Laptops mit Bild diagonalen von 38,8 bis 41 Zentimeter (15,3 bis 16,1 Zoll) und 4 Laptops mit Bild diagonalen von 43,8 Zentimeter (17,2 Zoll). Ausgewählt haben wir Laptops mit den Betriebssystemen Windows 11 und MacOS. Wir kauften die Geräte von März bis Juni 2024 anonym im Handel ein; das Apple MacBook Pro 16“ M3 Pro bereits im November 2023. Die Online-Preise (ohne Versandkosten) wurden im Juli 2024 durch Geizhals.de erhoben.

Untersuchungen: Eine ausführliche Beschreibung der Prüfmethoden finden Sie unter test.de/laptops/methodik. Die Prüfungen und Ergebnisdarstellung erfolgen in Anlehnung an den Notebook-Test in test 9/23.

Abwertungen

Durch Abwertungen wirken sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil aus. Sie sind in der Tabelle mit Sternchen *) gekennzeichnet. Folgende Abwertungen setzen wir ein: Ab der Note Ausreichend für den Akku werteten wir das test-Qualitätsurteil ab. Ab der Note Ausreichend für die Frontkamera werteten wir das Urteil Funktionen ab. Ab der Note Ausreichend für die Gebrauchsanleitung und Hilfen oder für die Betriebsgeräusche werteten wir die Handhabung ab. Je schlechter das auslösende Urteil, desto stärker wirkt die Abwertung auf das übergeordnete Urteil.

Reparierbar. Beim Framework können Nutzer Bauteile wie den Akku selbst austauschen.



Umwelttipp Framework Laptop 16

Nachrüstbar und selbst zu reparieren

Bei Laptops und anderen Elektronikgeräten verlief die Entwicklung jahrelang in Richtung verklebter Komponenten, fest verlöteter Bauteile und nicht vom Nutzer wechselbarer Akkus. Geräte lassen sich daher oft nur schwer reparieren und kaum bis gar nicht nachrüsten, wenn zum Beispiel ein schnellerer Prozessor oder mehr Arbeitsspeicher vonnöten wären. Die US-Firma Framework beschreitet einen anderen Weg: Sie baut Laptops, die sich leicht reparieren und nachrüsten lassen.

Modularer Aufbau. Das getestete Modell heißt Framework Laptop 16. Von den anderen Laptops im Test unterscheidet es sich vor allem durch seine modulare

Bauweise. Links und rechts hat es je drei Steckplätze für Erweiterungskarten. Sie enthalten je einen Anschluss wie USB-C, USB-A oder HDMI, können aber auch als SD-Kartenleser oder Speicherplatzerweiterung dienen. Vorteil: Kommt ein neuer Anschluss auf den Markt oder wird ein alter überflüssig (wie USB-A, der zunehmend durch USB-C ersetzt wird), lassen sich die Karten wechseln.

Zugang zum Inneren. Die Tastatur lässt sich ebenfalls ganz einfach austauschen. Daneben können beispielsweise ein Nummernblock oder Abdeckplatten in verschiedenen Farben platziert werden. Mit dem mitgelieferten Schraubendreher lässt sich zudem die Abdeckung darunter entfernen und so das Innleben freilegen. Was andere Laptop-Anbieter in ihren Anleitungen meist professionellen Werkstätten vorbehalten, ermöglicht Framework allen technisch Interessierten: selbst Hand anlegen, um etwa den Arbeitsspeicher zu erweitern oder den Akku zu wechseln.

Hilfe im Web. Damit das klappt, stellt Framework auf guides.frame.work im Internet viele Schritt-für-Schritt-Anleitungen zur Verfügung. Die sind leicht verständlich, aber nur in Englisch verfügbar. Immerhin gibt es eine etwas versteckte Möglichkeit, maschinell übersetzte Texte anzuzeigen. Die enthalten manchmal unpassende Übersetzungen wie Redner statt Lautsprecher.



Erweiterbar. Anschlüsse lassen sich über Steckkarten variieren.

Mehr Nachhaltigkeit. Ein großer Teil der Treibhausgase, die ein Notebook verursacht, stammt aus dessen Herstellung. Laptops möglichst lange zu nutzen hilft, den CO₂-Ausstoß zu reduzieren. Frameworks Ansatz trägt dazu bei, indem Nutzerinnen und Nutzer ihre Geräte selbst und relativ günstig reparieren können. Zudem lässt sich die Leistung später durch neue Bauteile verbessern, ohne das ganze Gerät auszutauschen. Für den 13-Zoll-Framework-Laptop, den wir 2022 testeten, verkauft Framework etwa Hauptplatinen mit neuen Prozessoren.

Die Nachteile. Der Framework Laptop 16 wiegt mehr als zwei Kilogramm und ist damit für ein 16-Zoll-Notebook recht schwer. Die Verarbeitung ist grundsätzlich gut, lediglich etwas hervorstehende Kanten der Abstandhalter stören das Auge. Framework bot den Laptop 16 zur Markteinführung nur auf Vorbestellung an. Wir warteten rund zweieinhalb Monate auf die Lieferung. Inzwischen wird der Laptop 16 laut Shop fünf Tage nach Bestellung versandt.

Fazit: Der Framework Laptop 16 ist der zweitbeste Windows-Laptop im Test. Sein Bildschirm ist sehr gut und der beste im Testfeld. Mit 2000 Euro bezahlt man jedoch einen Premiumpreis für den modularen Aufbau. Käufer sollten Lust zum Basteln haben, damit sich das Konzept lohnt. Dann bereitet der Framework auch besonderen Spaß.



Laptops mit 15 bis 16 Zoll Bildschirmdiagonale: Vier haben einen sehr guten Bildschirm – zwei davon

Produkt	1 Apple MacBook Pro 16"	2 Apple MacBook Air 15"	3 Lenovo IdeaPad Slim 5	4 Framework Laptop 16 - Performance	5 Dell Inspiron 16 Plus	6 Lenovo IdeaPad Slim 5
Zuerst veröffentlicht in test	1/24 ²⁾	5/24 ²⁾	Neu	Neu	Neu	Neu
Mittlerer Onlineshoppreis ca. (Euro)	2730	1900	1180	2000 ⁹⁾	1150 ¹²⁾	800
test - QUALÄTSURTEIL	100 % SEHR GUT (1,5)	GUT (1,6)	GUT (1,8)	GUT (1,9)	GUT (2,0)	GUT (2,0)
Funktionen	30 % sehr gut (1,5)	gut (1,7)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,4)
Rechenleistung/Internetsurfen/E-Mail	+++/++/++	+++/++/++	+/++/++	++/+/++	+/-/++	+/-/++
Grafikleistung/Foto- und Videobearbeitung	+/+	+/+	+/+	○/+	+/+	○/+
Frontkamera (Webcam)/Ton	++/++	++/++	+/○	○/+	○/+	○/○
Bildschirm	20 % sehr gut (1,5)	gut (1,8)	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,2)	gut (1,9)	gut (2,1)
Bildqualität/Reaktionsgeschwindigkeit	++/○	++/○	++/++	++/++	+/+	+/○
Blickwinkelabhängigkeit	++	++	+	++	++	++
Akku	20 % sehr gut (0,8)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,3)	gut (1,6)	sehr gut (0,9)	sehr gut (0,9)
Handhabung	20 % gut (2,1)	gut (2,0)	gut (2,3)	befriedigend (2,6)	befriedigend (3,0)	gut (2,3)
Gebrauchsanleitung und Hilfen	+	+	+	○	○	+
Inbetriebnahme und Wiederherstellung	++	++	+	○	+	+
Täglicher Gebrauch/Betriebsgeräusche/Tastatur	++/++/+	++/++/+	+/○/+	+/○*/+	+/-*/+	+/-/+
Handlichkeit und Transport/Verarbeitung	○/+	○/+	○/+	○/+	○/+	○/+
Vielseitigkeit	10 % sehr gut (1,4)	gut (1,8)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,1)	gut (2,0)
Ausstattung/Technische Merkmale						
Nutzbare Bildschirmdiagonale (Zentimeter/Zoll)	41,0/16,1	38,8/15,3	40,6/16,0	40,6/16,0	40,7/16,0	40,6/16,0
Geprüft mit Betriebssystem	MacOS 14.1.1	MacOS 14.4	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2
Prozessor	Apple M3 Pro	Apple M3	Intel Core Ultra 7 155H	AMD Ryzen 7 7840HS	Intel Core Ultra 7 155H	AMD Ryzen 7 7730U
Typ						
Grund-/Turbofrequenz (Gigahertz)	0,7 ³⁾ /4,1 ³⁾	0,8 ³⁾ /4,1 ³⁾	1,4 ³⁾ /4,8 ³⁾	3,8/5,1	1,4 ³⁾ /4,8 ³⁾	2,0/4,5
Arbeitsspeicher/Separater Grafikspeicher (Gigabyte)	18/0 ⁴⁾	16/0 ⁴⁾	32/0 ⁴⁾	16/0 ⁴⁾	16/0 ⁴⁾	16/0 ⁴⁾
Interner Speicher: Größe/davon verfügbar ca. (Gigabyte)	512/466	512/465	1024/890	512/440	1024/878	1024/907
Auflösung (Pixel)	3456 x 2234	2880 x 1864	2048 x 1280	2560 x 1600	2560 x 1600	1920 x 1200
Bildschirm	Matt/Maximale Helligkeit ca. (Candela/m ²)	□/630	□/520	■/520	■/280	■/320
	OLED/Bildwiederholrate (Hertz)	□/120	□/60	■/120	□/165	□/120
	USB-C/USB-A 3.2/USB-A 2.0	3 ^{5)/0/0}	2 ^{6)/0/0}	2/2/0	1 ^{7)/10)/1^{7)/0}}	1 ^{5)/13)/2/0}
Ansschlüsse	USB-C unterstützt: Monitorausgabe/Laden	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■
	HDMI/Netzwerk (Lan)	■/□	□/□	■/□	■/□	■/□
	WLan: 2,4 GHz/5 GHz/WiFi 6/WiFi 6E	■/■/■/■	■/■/■/■	■/■/■/■	■/■/■/■	■/■/■/■
Akku	Laufzeit: Surfen/Videoabspielen ca. (h:min) ¹⁾	16:40/16:10	13:30/13:30	9:40/12:40	9:50/9:30	15:20/15:50
	Ladedauer ca. (h:min)	1:40	3:00	2:00	2:50	2:10
	Vom Nutzer wechselbar: Akku/Interner Speicher/Arbeitsspeicher	□/□/□	□/□/□	□/□/□	□/□/□	□/□/□
Breite x Tiefe x Höhe ca. (Zentimeter)	36 x 25 x 1,7	34 x 24 x 1,1	36 x 25 x 1,9	36 x 27 x 1,8	36 x 25 x 1,9	36 x 25 x 1,9
Gewicht ca. (Gramm)	2130	1490	1810	2150	1930	1880

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 S. 24).

■ = Ja. □ = Nein. □ = Optional.

Alle haben: Kopfhöreranschluss (Framework Laptop 16 optional), SSD-Speicher, Bluetooth.

Keiner hat: Mobilfunkmodem, DVD-/Blu-Ray-Laufwerk.

1) Geprüft bei einer Helligkeit von ca. 200 Candela pro m².

2) Auf test.de.

3) Die verschiedenen Kerne der Prozessoren arbeiten mit unterschiedlichen Frequenzen. Detail-Infos in der Einzelprodukt-Ansicht unter test.de/laptops.



sind OLED-Displays

7	Asus	8	Acer	9	Acer	10	Huawei	11	Samsung	12	Dell	13	Medion	14	Asus	15	HP
	Vivobook M3604YA-L2005W		Aspire Vero (AV15-53P-58QJ)		Swift Go 16 OLED (SFG16-71-78CN)		MateBook D 16 (53013XAE)		Galaxy Book4 (NP750XGK-KB1DE)		Inspiron 15 3530 (cn33025sc)		E15443 (MD 62621)		Vivobook X1504VA-BQ035W		15-fd0175ng
Neu		Neu		Neu		Neu		Neu		Neu		Neu		Neu		Neu	
1 210		740		925		840		900^{a)}		700^{a)}		795		545		900	
GUT (2,1)		GUT (2,2)		GUT (2,2)		GUT (2,2)		GUT (2,2)		GUT (2,3)		GUT (2,4)		GUT (2,5)		GUT (2,5)	
befriedigend (2,6)	gut (2,4)	gut (2,3)	befriedigend (2,7)	befriedigend (2,7)	gut (2,5)	befriedigend (2,8)	befriedigend (2,6)	gut (2,4)									
+/-/++	+/-/++	+/-/++	+/-/++	+/-/++	○/++/++	○/++/++	+/-/++	+/-/++	+/-/++	+/-/++	+/-/++	+/-/++	+/-/++	+/-/++	+/-/++	+/-/++	
○/+	○/+	○/+	○/+	○/+	○/+	○/+	○/+	○/+	○/+	○/+	○/+	○/+	○/+	○/+	○/+	○/+	
○*/+/-	○/○	○/○	○*/○	○*/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	
gut (1,7)	gut (2,0)	sehr gut (1,5)	gut (2,1)	gut (2,3)	gut (2,1)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,3)	
++/+	+/○	++/++	+/○	+/○	+/○	+/○	+/○	+/○	+/○	+/○	+/○	+/○	+/○	+/○	+/○	+/○	
+	++	+	+	+	+	+	+	+	++	++	++	++	++	++	+	+	
sehr gut (1,4)	gut (1,9)	befriedigend (2,7)	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,3)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (1,6)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,9)	befriedigend (2,9)	
gut (2,5)	gut (2,3)	gut (2,2)	gut (2,4)	gut (2,4)	gut (2,6)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,6)	gut (2,5)	gut (2,5)	gut (2,5)	gut (2,5)	gut (2,5)	gut (2,5)	gut (2,5)	gut (2,5)	gut (2,5)	
+	+	+	○	+	+	○*)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
+/-/+	+/-/+	+/-/+	+/-/+	+/-/+	+/-/+	+/-/+	+/-/+	+/-/+	+/-/+	+/-/+	+/-/+	+/-/+	+/-/+	+/-/+	+/-/+	+/-/+	
○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	○/○	
gut (2,4)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,4)	gut (2,1)	gut (2,2)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,5)	gut (2,5)	gut (2,5)	gut (2,5)	gut (2,5)	gut (2,5)	gut (2,5)	gut (2,5)	

40,6/16,0	39,5/15,6	40,6/16,0	40,6/16,0	39,5/15,6	39,4/15,5	39,5/15,6	39,5/15,6	39,5/15,6	39,5/15,6	39,5/15,6	39,5/15,6	39,5/15,6	39,5/15,6	39,5/15,6	39,5/15,6	39,5/15,6	
Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	
AMD Ryzen 7 7730U	Intel i5-1335U	Intel i7-1335U	Intel i5-13420H	Intel Core 7 150U	Intel i7-1355U	Intel Core Ultra 5 125H	Intel i5-1335U	Intel i7-1335U									
2,0/4,5	1,3 ³⁾ /4,6 ³⁾	1,7 ³⁾ /5,0 ³⁾	2,1 ³⁾ /4,6 ³⁾	1,8 ³⁾ /5,4 ³⁾	1,7 ³⁾ /5,0 ³⁾	1,2 ³⁾ /4,5 ³⁾	1,3 ³⁾ /4,6 ³⁾	1,7 ³⁾ /5,0 ³⁾	1,2 ³⁾ /4,5 ³⁾	1,3 ³⁾ /4,6 ³⁾	1,7 ³⁾ /5,0 ³⁾	1,2 ³⁾ /4,5 ³⁾	1,3 ³⁾ /4,6 ³⁾	1,7 ³⁾ /5,0 ³⁾	1,7 ³⁾ /5,0 ³⁾	1,7 ³⁾ /5,0 ³⁾	
16/0 ⁴⁾	16/0 ⁴⁾	16/0 ⁴⁾	16/0 ⁴⁾	16/0 ⁴⁾	16/0 ⁴⁾	16/0 ⁴⁾	16/0 ⁴⁾	16/0 ⁴⁾	16/0 ⁴⁾	16/0 ⁴⁾	16/0 ⁴⁾	16/0 ⁴⁾	16/0 ⁴⁾	16/0 ⁴⁾	16/0 ⁴⁾	16/0 ⁴⁾	
1 024/909	512/432	512/430	1 024/885	512/413	1 024/882	512/402	512/433	512/429									
3 840 x 2 400	1 920 x 1 080	3 200 x 2 000	1 920 x 1 200	1 920 x 1 080													
□/380	■/330	□/400	■/350	■/300	■/300	■/310	■/290	■/270									
■/60	□/60	■/120	□/60	□/120	□/120	□/60	□/60	□/60									
1/2/1	2 ¹⁰⁾ /2/0	2 ¹⁰⁾ /2/0	1 ¹³⁾ /1/1	2/2/0	1/1/1	1/2/1	1/2/1	1/2/1									
□/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	□/□	□/□	□/□									
■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□									
■/■/■/■/■	■/■/■/■/■	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□
9:10/10:50	7:40/11:00	6:20/7:20	11:00/11:10	10:50/11:20	9:50/8:00	9:30/10:50	7:10/7:10	6:50/6:20									
2:20	2:00	2:30	2:00	2:10	2:20	2:20	2:20	2:20									
□/□/□	□/□/□	□/□/□	□/□/□	□/□/□	□/□/□	□/□/□	□/□/□	□/□/□									
36 x 25 x 1,9	36 x 24 x 2,0	36 x 25 x 1,9	36 x 25 x 1,8	36 x 23 x 1,6	36 x 23 x 1,8	36 x 23 x 1,8	36 x 24 x 2,1	36 x 23 x 1,8									
1 710	1 720	1 600	1 680	1 530	1 670	1 880	1 640	1 650									

4) Kein separater Grafikprozessor.

5) Thunderbolt 4.

6) Thunderbolt 3.

7) Steckplätze für insgesamt sechs Erweiterungskarten für USB-A, USB-C, HDMI, Display-Port, LAN, Micro-SD-Kartenleser oder Kopfhöreranschluss verfügbar.

8) Getestet mit Erweiterungskarten für USB-A, USB-C, HDMI, LAN, Micro-SD-Kartenleser und Kopfhöreranschluss.

9) Preis laut Anbieter-Webseite.

10) Thunderbolt.

11) Laut Anbieter nicht mehr in der getesteten Konfiguration erhältlich.

12) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

13) Die einzige USB-C-Buchse ist belegt, wenn das Notebook per Netzteil geladen wird.



Laptops mit 17 Zoll Bildschirmdiagonale: Acer und Medion haben kurze Akkulaufzeiten

Produkt	1 HP Envy 17-cw0074ng	2 Asus Vivobook X1704VA-AU343W	3 Acer Aspire 5 (A517-58GM-799B)	4 Medion P17619 (MD 62555)
Zuerst veröffentlicht in test	Neu	Neu	Neu	Neu
Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro)	1 400	845	1 000	875
+ test - QUALITÄTSURTEIL	100 % GUT (2,2)	GUT (2,3)	BEFRIEDIGEND (2,7)	BEFRIEDIGEND (3,0)
Funktionen	30 % gut (2,1)	gut (2,4)	gut (2,2)	gut (2,2)
Rechenleistung/Internetsurfen/E-Mail	+/++/++	+/+/++	+/++/++	+/++/++
Grafikleistung/Foto- und Videobearbeitung	O/+	O/+	+/+	+/+
Frontkamera (Webcam)/Ton	O/+	O/+	Θ*)/O	Θ*)/O
Bildschirm	20 % gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (1,6)
Bildqualität/Reaktionsgeschwindigkeit	+/○	+/+	○/+	+/++
Blickwinkelabhängigkeit	+	++	++	++
Akku	20 % gut (2,5)	gut (2,4)	ausreichend (3,7)*	ausreichend (3,9)*
Handhabung	20 % gut (2,3)	gut (2,4)	gut (2,4)	befriedigend (3,5)
Gebrauchsanleitung und Hilfen	+	+	+	+
Inbetriebnahme und Wiederherstellung	+	+	+	+
Täglicher Gebrauch/Betriebsgeräusche/Tastatur	+/○/+	+/+/+	+/Θ*)/+	+/-*)/+
Handlichkeit und Transport/Verarbeitung	Θ/+	Θ/○	Θ/○	Θ/+
Vielseitigkeit	10 % gut (1,9)	gut (2,4)	gut (2,2)	gut (2,0)
Ausstattung/Technische Merkmale				
Nutzbare Bildschirmdiagonale (Zentimeter/Zoll)	43,8/17,2	43,8/17,2	43,8/17,2	43,8/17,2
Geprüft mit Betriebssystem	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2
Prozessor	Typ	Intel Core i7-13700H	Intel Core i7 150U	Intel i7-1355U
	Grund-/Turbofrequenz (Gigahertz)	2,4 ²⁾ /5,0 ²⁾	1,8 ²⁾ /5,4 ²⁾	1,7 ²⁾ /5,0 ²⁾
	Arbeitsspeicher/Separater Grafikspeicher (Gigabyte)	32/0 ³⁾	16/0 ³⁾	16/4
	Interner Speicher: Größe/davon verfügbar ca. (Gigabyte)	1 024/900	1 024/909	512/428
	Auflösung (Pixel)	1 920 x 1 080	1 920 x 1 080	1 920 x 1 080
Bildschirm	Matt/Maximale Helligkeit ca. (Candela/m ²)	□/320	■/270	■/340
	OLED/Bildwiederholrate (Hertz)	□/60	□/60	□/144
	USB-C/USB-A 3.2/USB-A 2.0	2 ⁴⁾ /3/0	1/2/1	1 ⁵⁾ /2/0
Anschlüsse	USB-C unterstützt: Monitorausgabe/Laden	■/■	□/□	■/□
	HDMI/Netzwerk (Lan)	■/□	■/□	■/□
	WLan: 2,4 GHz/5 GHz/WiFi 6/WiFi 6E	■/■/■/■	■/■/■/□	■/■/■/■
Akku	Laufzeit: Surfen/Videoabspielen ca. (h:min) ¹⁾	7:20/7:40	8:00/7:50	5:10/3:20
	Ladedauer ca. (h:min)	2:00	2:30	1:50
	Vom Nutzer wechselbar: Akku/Interner Speicher/Arbeitsspeicher	□/□/□	□/□/□	□/□/□
	Breite x Tiefe x Höhe ca. (Zentimeter)	40 x 26 x 2,0	40 x 25 x 2,0	40 x 26 x 2,1
	Gewicht ca. (Gramm)	2 490	2 040	2 200

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5).
 O = Befriedigend (2,6–3,5). Θ = Ausreichend (3,6–4,5).
 – = Mangelhaft (4,6–5,5).
 *) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf S. 24).

■ = Ja. □ = Nein.

2) Die verschiedenen Kerne der Prozessoren arbeiten mit unterschiedlichen Frequenzen. Detail-Infos in der Einzelprodukt-Ansicht unter test.de/laptops.

Alle haben: SSD-Speicher, Bluetooth, Kopfhöreranschluss. Keiner hat: Mobilfunkmodem, DVD-/Blu-Ray-Laufwerk.

3) Kein separater Grafikprozessor.

4) Thunderbolt 4.

5) Thunderbolt.

1) Geprüft bei einer Helligkeit von ca. 200 Candela pro m².



Keine Zeit zu sterben. Mit diesem Bond-Film testen wir den Klang von Soundbars.



Spitzenklang hat seinen Preis

Soundbars Wir haben 25 Geräte geprüft, die den Fernseher-Ton aufpeppen. Gleich zwei liefern sehr guten Klang, kosten aber rund 2000 Euro. Guten Sound gibts schon für 375 Euro.

gleich in einer der ersten Szenen des James-Bond-Thrillers „Keine Zeit zu sterben“ stürzt sich Daniel Craig unter lautem Getöse von einer Brücke. Unter anderem anhand dieser Szene bewerten wir die Tonqualität von Soundbars. Als externe Lautsprecher sollen sie den Fernseher-Ton aufpeppen. Wie gut das klappt, ermitteln wir durch objektive Messungen und subjektive Hörtests.

Auf der Jagd nach dem besten Ton

Unsere zwei Tabellen zeigen Ergebnisse für 25 Soundbars, die wir in den vergangenen drei Jahren getestet haben – nach demselben Prüfprogramm. Die Auswahl orientiert sich

nicht wie üblich am Gesamurteil, sondern an den Noten für Ton: Gleich zweimal vergaben wir in diesem Prüfpunkt das Urteil Sehr gut – an die neue Testsiegerin Nubert nuPro XS-8500 RC und an die Devialet Dionne. Leider kosten beide um die 2000 Euro. Gibt es guten Ton auch günstiger?

Um das herauszufinden, haben wir unsere große Datenbank nach Soundbars mit starkem Ton durchstöbert – und zwei Gruppen zusammengestellt: Die erste Tabelle auf Seite 32 zeigt Soundbars und Soundplatten mit den allerbesten Ton-Urteilen. Die Tabelle auf Seite 34 enthält die bestklingenden Modelle bis 500 Euro – alle eignen sich für einen schönen Fernsehabend. →

Unser Rat

Testsieger: Erstmals haben wir mit der Nubert nuPro XS-8500 RC ein insgesamt sehr gutes Gerät. Die Soundplate punktet mit hervorragendem Ton und geringem Stromverbrauch – wiegt aber etwa 30 Kilo und kostet fast 2000 Euro.

Preistipp: Von den günstigen Geräten liefert die LG DSP9YA den besten Klang. Sie taucht somit in beiden Tabellen auf (S. 32 und 34). Da sie schon etwas älter ist, ist diese Soundbar bereits für 375 Euro zu haben (Originalpreis 999 Euro).



Auf Standby. 007-Agentin Nomi (Lashana Lynch) und die LG-Soundbar fahren bei Bedarf schnell hoch.

Preis-Leistungs-Sieger

LG DSP9YA

GUT (2,1)

Preis: 375 Euro

→ **Top Klang bei minimalem Verbrauch**
 Die Testsiegerin von Nubert bekommt als erste Soundbar oder Soundplate überhaupt das Qualitätsurteil Sehr Gut. Ihr Alleinstellungsmerkmal: Hervorragender Ton in Kombination mit sehr geringem Stromverbrauch. Der andere Ton-Sieger Devialet Divine kann da nicht mithalten. Denn da diese Soundbar enorm viel Saft zieht, mussten wir sie abwerten – so landet sie nur im hinteren Mittelfeld der Tabelle. Erfreulich: Beide Geräte geben Musik vom Handy über Bluetooth sehr gut wieder.

Sehr guter Ton darf nicht schnarren

Der aktuelle Test zeigt: Sehr guter Klang hat seinen Preis. Aber worin liegt eigentlich der Unterschied zwischen sehr gutem und gutem Ton? Je besser die Ergebnisse in den Hörtests, desto originalgetreuer werden natürliche Klangquellen wiedergegeben. Das ist zum Beispiel für Liebhaber von klassischer Musik von großer Bedeutung. Bei Cello, Kontrabass oder Klavier geht es bei der

Wiedergabe um kleinste Nuancen, die schon mit einer etwas schlechteren Soundqualität verloren gehen. Für den Untersuchungspunkt Klangoptimierung testete unser Prüfinstitut, wie gut sich der Sound an unterschiedliche akustische Gegebenheiten anpassen lässt. Geräte, die im Unterpunkt „Schalldruck, Frequenzbereiche“ schlecht abschneiden, regeln oft bei hoher Lautstärke ihren Bass ab oder schnarren. Wilde Partys mit satten Bässen lassen sich mit diesen Soundbars nicht feiern.

Mit älteren Geräten viel Geld sparen

Wem das nicht so wichtig ist, der sollte ein Auge auf unseren Preis-Leistungs-Sieger werfen, den LG DSP9YA. Dieser Lautsprecherriegel taucht als einziger in beiden Tabellen auf, da er zu den am besten klingenden Boxen gehört und nur 375 Euro kostet.

Einziges Manko: Bei 80 Dezibel (dB) – das entspricht Verkehrslärm – schnarrt er deutlich hörbar. Auf Zimmerlautstärke (60 dB) lässt es sich aber nicht wahrnehmen. Die Soundbar ist schon etwas länger erhältlich und lag zur Markteinführung bei 999 Euro.

Die neueste Technik muss also nicht immer die beste sein, manchmal lohnt es sich, auf ältere Schnäppchen zu setzen. Eine Alternative ist das etwa Hundert Euro teurere Schwesternmodell LG DS80QY – es läuft deutlich sparsamer und hat von den günstigeren Geräten das beste Qualitätsurteil (2,0).

Zusammengefasst: Der teure Testsieger lohnt sich für alle, die gern klassische Musik

hören und satte Bässe bei hoher Lautstärke lieben. Ansonsten gilt: Soundbars mit „nur“ gutem Ton tuns meist auch.

Den Billigen fehlt der Bassdruck

In der Tabelle der günstigen Soundbars fällt auf, dass die Noten im Urteil „Schalldruck, Frequenzbereiche“ deutlich seltener gut ausfallen als bei den teureren Geräten. Günstige Modelle, die auch laut noch gut klingen, sind Klipsch Flexus Core 200 für 500 Euro, Philips TAB7908/10 (345 Euro) oder Samsung HW-Q710GC/ZG (405 Euro). Die Soundbar von Philips ist jedoch in den Hörtests nicht so gut und deshalb nur befriedigend im Ton. Die besten Bässe unter Tausend Euro bieten Nubert nuPro AS-3500 für 895 Euro und Nubert nuBoxx AS-425 max für 670 Euro. Beide behalten auch bei hoher Lautstärke ein gleichbleibendes Klangbild und schnarren nicht.

Das Oberschnäppchen von Denon

Wer eher Nachrichten oder Talkshows im linearen Fernsehen schaut und hin und wieder mal eine Serie oder einen Film streamt, peppt den schlechten Ton seines Fernsehers auch super mit einem günstigen Gerät auf. Die Denon DHT S517 schneidet im Ton zwar nur befriedigend ab, liefert aber durchweg gute Ergebnisse in den Hörtests.

Für 249 Euro stellt sie das absolute Schnäppchen im Test dar. Ein ultimatives Blockbuster-Erlebnis bietet die Denon jedoch nicht, denn auch ihr fehlt der Wumms. Aber eines ist sicher: Die mit dramatischer Musik untermalte Verfolgungsjagd nach Mister Bonds Satz von der Brücke klingt immer noch deutlich eindrucksvoller als aus dem Fernseherlautsprecher. ■ →

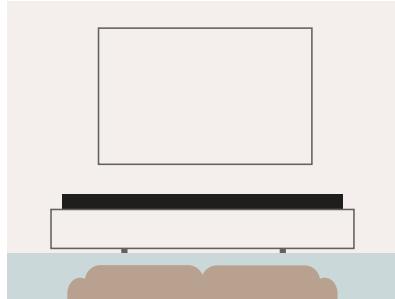
Sieh an. Wer Filme nicht nur mit super Ton, sondern auch in bester Bildqualität genießen möchte, findet passende Geräte unter test.de/fernseher.

Boxenkunde

Soundbars in vielen Ausführungen

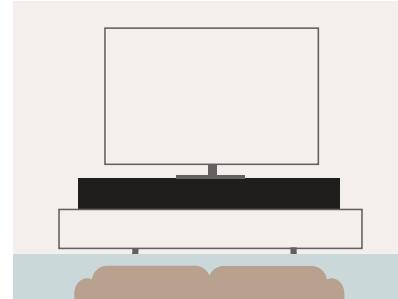
Soundbars und Soundplates unterscheiden sich durch ihre Größe. Einige Geräte kommen zudem mit Extras. In unseren Tabellen steht unter „Ausstattung“, welches Zubehör dabei ist.

Soundbar



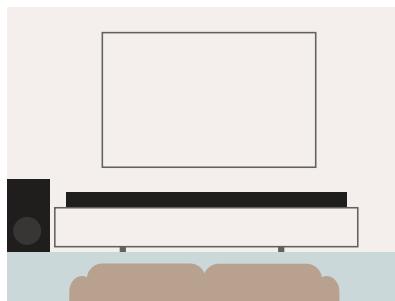
Der klassische Weg zu besserem Klang ist die einteilige Soundbar. Man kann sie auf einem Sideboard oder hängend an der Wand positionieren. Weil eher schlank, mangelt es ihr oft am Bass, es fehlt das nötige Volumen. Daher schaffen es auch nur zwei einteilige Bars in unsere Ton-Bestenlisten, darunter die extravagante Devialet Dione.

Soundplate



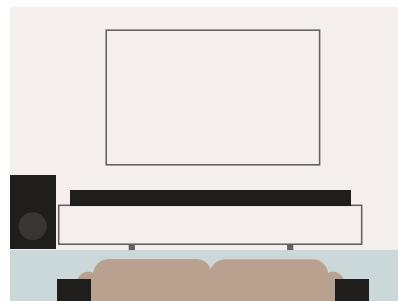
Um größere Basslautsprecher unterzubringen, sind Soundplates tiefer und oft auch höher dimensioniert. Sie passen auf dem Sideboard zwar nicht vor den Fernseher, man kann ihn aber darauf abstellen. Der Testsieger von Nubert ist eine Soundplate und mit fast 30 Kilo das schwerste Gerät im Test – manche Soundbar wiegt nur drei Kilo.

Soundbar mit Bassbox



Um den schwachen Bass einiger Soundbars auszugleichen, stattet viele Anbieter ihre Geräte mit einer zusätzlichen Bassbox aus. Das schlanke und unauffällige Design ist dann dahin, dafür gibt es volleren Klang mit mehr Wumms. Von den zweiteiligen Sets schneidet die LG DS90QY am besten ab. Kostenpunkt: 655 Euro.

Soundbar mit Satellitenboxen



Wer echten Rundumklang sucht, sollte auf ein Produkt mit Satellitenboxen setzen. Diese zwei Zusatzlautsprecher werden hinter dem Sofa platziert und sorgen bei Filmen mit Mehrkanal-Ton für ein immersives Klangerlebnis – so als wäre man mittendrin. Den besten Ton mit Satellitenboxen liefert die zweitplatzierte LG DS95TR (1300 Euro).

So bewerten wir den Klang

Beim Ton spielt die Musik

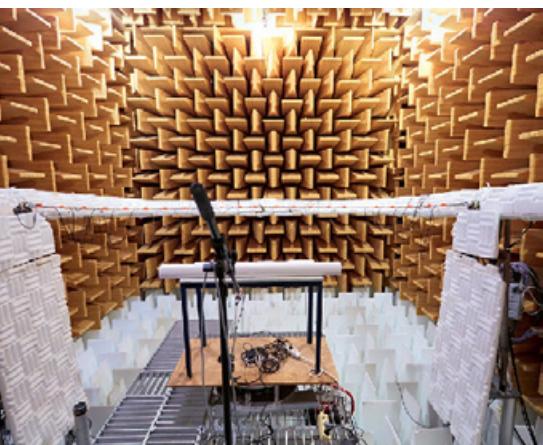
Die Soundbars und Soundplates in den Tabellen zeigen einen Auszug aus unserer Testdatenbank und sind nach der Gesamtnote sortiert. Auswahlkriterium war aber die Ton-Note. Sie setzt sich aus mehreren Teilnoten zusammen, in die subjektive wie objektive Faktoren einfließen.

Hörtest. Fünf Fachleute sitzen mit dem Klemmbrett vor den Boxen und lassen sich beschallen. Sie bewerten, wie Musik, Sprache und Filmeffekte aus dem Gerät klingen.

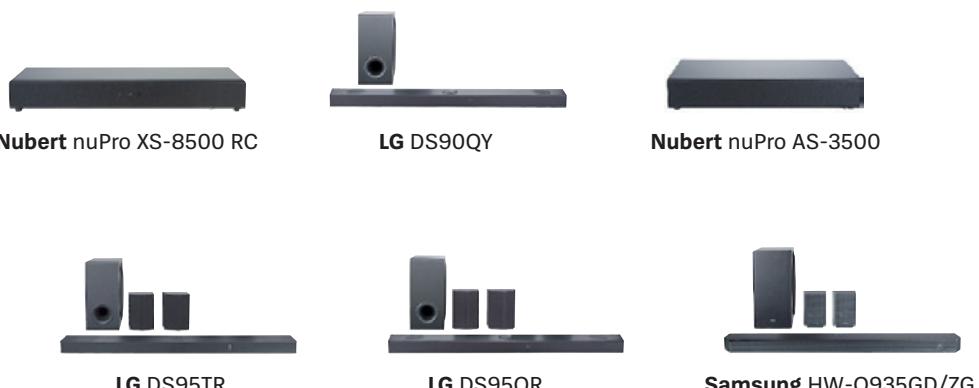
Schalldruck, Frequenzbereiche.

Hier messen wir für verschiedene Lautstärken, wie einheitlich die Höhen, Mitten und Bässe eines Geräts tönen (siehe Bild unten).

Klangoptimierung. Je differenzierter sich die Soundbar einstellen lässt, etwa per Equalizer oder Klangprofil, desto besser fällt das Urteil aus.



Auf dem Prüfstand. In diesem schallgedämpften Raum gelingen besonders exakte Messergebnisse.



Soundbars mit dem besten Ton: Alle klingen gut, zwei sogar

Produkt	Nubert nuPro XS-8500 RC	LG DS95TR	LG DS90QY	LG DS95QR
Zuerst veröffentlicht in test	Neu	Neu	11/22	11/22
Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro)	1970⁹⁾	1300	655	1020
Bauart	Soundplate	Soundbar	Soundbar	Soundbar
+ test - QUALÄTSURTEIL	100 %	SEHR GUT (1,4)	GUT (1,8)	GUT (1,9)
Ton	70 %	sehr gut (1,3)	gut (1,7)	gut (1,9)
Hörtest	Musik und Sprache Filmeffekte Wiedergabe über Bluetooth	++ + ++	++ ++ +	++ ++ +
Schalldruck, Frequenzbereiche	++	○	○	○
Klangoptimierung	++	+	+	+
Handhabung	20 %	gut (2,1)	gut (2,2)	gut (2,0)
Gebrauchsanleitung und Infos	+	○	○	○
Inbetriebnehmen/Bedienen	+/+	++/+	+/+	+/+
Anzeigen/Startdauer aus Standby	++/–	○/++	++/++	++/++
Stromverbrauch	10 %	sehr gut (1,0)	gut (1,9)	sehr gut (1,2)

Ausstattung/Technische Merkmale

Mit Bassbox/Satellitenboxen	□/□	■/■	■/□	■/■
Dolby Atmos ¹⁾ /DTS:X ¹⁾	■/■	■/■	■/■	■/■
WLan/Lan/Bluetooth/Multiroom ²⁾	□/□/■/□	■/□/■/■	■/□/■/■	■/□/■/■
Amazon Alexa MRM ³⁾ /Apple Airplay 2 ⁴⁾	□/□	□/■	□/■	□/■
Google Chromecast ⁴⁾ /Spotify Connect ⁴⁾	□/□	■/■	■/■	■/■
Smartphone-App/Sprachassistent	■/□	■/□	■/□	■/□
HDMI-Anschlüsse (Anzahl)/mit ARC ⁵⁾ /eARC ⁶⁾	1/■/■	2/■/■	2/■/■	3/■/■
Audioeingang, analog ⁷⁾	■	□	□	□
Leistungsaufnahme	Betrieb/Standby (Watt) Netzwerk-Standby (Watt) ⁸⁾	18/0,7 ¹⁰⁾	25/1,4	17/0,6
Maße Soundbar		0,7	2,6	2,2
Gewicht ca. (kg)	17 x 120 x 40	6 x 125 x 14	6 x 120 x 14	6 x 120 x 14
Maße Bassbox	Höhe x Breite x Tiefe ca. (cm)	41 x 20 x 41	41 x 20 x 41	41 x 20 x 41
Gewicht ca. (kg)	Entfällt	10	10	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.

*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf S. 35).

■ = Ja. □ = Nein.



sehr gut

Nubert nuPro AS-3500	Samsung HW- Q935GD/ZG	JBL Bar 1300	JBL Bar 800	Nubert nuBoxx AS-425 max	Samsung HW- Q810GD/ZG	Devialet Dione	LG DSP9YA	Samsung HW- Q810GC/ZG	Samsung HW- Q995GD/ZG	Samsung HW- Q935GC/ZG	Samsung HW- Q995GC/ZG
8/22	Neu	8/23	8/23	8/22	Neu	Neu	8/22	8/23	Neu	8/23	8/23
895 ⁹⁾	895	1350	705	670 ⁹⁾	635	2050	375	700	1330	850	1100
Soundplate	Soundbar	Soundbar	Soundbar	Soundplate	Soundbar	Soundbar	Soundbar	Soundbar	Soundbar	Soundbar	Soundbar
GUT (1,9)	GUT (1,9)	GUT (2,0)	GUT (2,0)	GUT (2,0)	GUT (2,0)	GUT (2,1)	GUT (2,1)	GUT (2,1)	GUT (2,1)	GUT (2,2)	GUT (2,4)
gut (2,0)	gut (1,8)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,0)	sehr gut (1,4)	gut (2,1)	gut (1,8)	gut (1,9)	gut (1,8)	gut (2,0)
+	+	+	+	+	+	++	+	++	+	++	+
+	+	+	+	+	+	++	+	+	+	+	+
+	+	+	+	+	+	++	+	+	+	+	+
++	+	○	○	++	+	+	○	+	○	+	○
○	+	+	+	○	+	+	+	+	+	+	+
gut (2,3)	gut (2,1)	gut (2,2)	gut (2,1)	gut (2,3)	gut (2,1)	befriedigend (2,9)	gut (1,9)	gut (2,3)	gut (2,1)	gut (2,3)	gut (2,4)
○	+	+	+	○	+	+	○	○	+	○	○
++/+	○/+	++/+	++/+	++/+	○/+	++/+	○/+	○/+	○/+	○/+	○/+
○/○	+/++	++/○	++/+	○/○	+/++	-/-	+/++	+/++	+/++	+/++	+/++
sehr gut (0,7)	gut (2,1)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,5)	sehr gut (0,6)	gut (2,1)	ausreichend (3,8) ^{*)}	gut (2,5)	befriedigend (3,4)	befriedigend (3,2)	ausreichend (3,9) ^{*)}	ausreichend (3,9) ^{*)}
□/□	■/■	■/■ ¹¹⁾	■/■ ¹¹⁾	□/□	■/□	□/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□
□/□	■/■	■/■	■/□	□/□	■/■	■/□	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■
□/□/■/□	■/□/■/■	■/■/■/■	■/■/■/■	□/□/■/□	■/□/■/■	■/■/■/■	■/□/■/■	■/□/■/■	■/□/■/■	■/□/■/■	■/□/■/■
□/□	□/■	■/■	■/■	□/□	□/■	□/■	□/■	□/■	□/■	□/■	□/■
□/□	■/■	■/■	■/■	□/□	■/■	□/■	□/■	□/■	□/■	□/■	□/■
□/□	■/□	■/□	■/□	□/□	■/■	■/□	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■
1/■/■	2/■/■	4/■/■	2/■/■	1/■/■	2/■/■	1/■/■	2/■/■	2/■/■	3/■/■	2/■/■	3/■/■
■	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□
9/0,5 ¹⁰⁾	19/0,7	22/0,6	29/0,6	8/0,5 ¹⁰⁾	18/0,7	86/0,3 ¹⁰⁾	17/0,8	16/0,8	20/2,3	24/1,6	24/1,6
0,5	3,4	1,7	1,9	0,5	3,4	0,3	4,3	8,4	7,0	8,9	8,9
16x90x34	6x111x12	7x138x14	6x118x12	13x86x35	6x111x12	9x120x17	6x122x16	6x111x12	7x123x14	6x111x12	7x123x14
20	5	7	5	15	5	11	6	5	8	5	8
Entfällt	40x21x40	44x31x31	44x31x31	Entfällt	40x21x40	Entfällt	39x22x31	40x21x40	41x23x41	40x21x40	41x23x41
Entfällt	10	11	10	Entfällt	10	Entfällt	8	10	11	10	12

1) Raumklangverfahren. Angabe laut Anbieter.

2) Übertragung von Musik oder Sprache an andere Lautsprecher im Heimnetzwerk. Angabe laut Anbieter.

3) Amazon Alexa Multi-Room Music. Angabe laut Anbieter.

4) Angabe laut Anbieter.

5) Audio Return Channel (Rückkanal für die Tonwiedergabe). Angabe laut Anbieter.

6) Enhanced Audio Return Channel (Erweiterung von ARC). Angabe laut Anbieter.

7) Cinch oder 3,5-mm-Klinke.

8) Mit eingeschaltetem WLAN und/oder Bluetooth.

9) Preis laut Anbieter-Website.

10) Keine Energiesparfunktion für Standby etwa durch Abschalten von WLAN oder Bluetooth möglich.

11) Abnehmbare Satellitenboxen mit internen Akkus, magnetisch an der Soundbar befestigt.



LG DS80QY



Klipsch Flexus Core 200



LG DS70TY



Philips TAB7908/10



LG DSP9YA



LG DSPD7Y



Nubert nuBoxx AS-225 max



Denon DHT-S517

Die bestklingenden Soundbars bis 500 Euro: Sechsmal guter Ton für kleines Geld

Produkt	LG DS80QY	LG DSP9YA	Klipsch Flexus Core 200	LG DSPD7Y	LG DS70TY	Nubert nuBoxx AS-225 max	Philips TAB7908/10
Zuerst veröffentlicht in test	11/22	8/22	Neu	11/22	Neu	11/22	Neu
Mittlerer Onlinelpreis ca. (Euro)	480	375	500	400	400	400¹⁰⁾	345
Bauart	Soundbar	Soundbar	Soundbar	Soundbar	Soundbar	Soundplate	Soundbar
+ test - QUALÄTTSURTEIL	100 %	GUT (2,0)	GUT (2,1)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	GUT (2,3)	GUT (2,3)
Ton	70 %	gut (2,2)	gut (2,1)	gut (2,4)	gut (2,5)	gut (2,5)	befriedigend (2,6)
Hörtest							
Musik und Sprache	+	+	+	+	+	+	○
Filmeffekte	+	+	+	+	+	○	+
Wiedergabe über Bluetooth	+	+	○	+	+	+	○
Schalldruck, Frequenzbereiche	○	⊖	+	⊖	⊖	○	+
Klangoptimierung	+	+	++	+	+	○	+
Handhabung	20 %	gut (2,0)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (2,0)	gut (2,5)	gut (2,4)
Gebrauchsanleitung und Infos	○	○	+	○	○	○	○
Inbetriebnehmen/Bedienen	○/+	++/+	++/+	++/+	○/+	++/+	++/○
Anzeigen/Startdauer aus Standby	++/++	++/++	++/⊖	+/+	○/++	○/⊖	++/⊖
Stromverbrauch	10 %	sehr gut (1,1)	gut (2,5)	sehr gut (0,8)	sehr gut (1,0)	sehr gut (0,8)	sehr gut (0,6)
Ausstattung/Technische Merkmale							
Mit Bassbox/Satellitenboxen	■/□	■/□	□/□	■/□	■/□	□/□	■/□
Dolby Atmos ¹⁾ /DTS:X ¹⁾	■/■	■/■	■/□	■/■	■/■	□/□	■/□
WLan/Lan/Bluetooth/Multiroom ²⁾	■/□/■/■	■/□/■/■	□/□/■/□	□/□/■/□	□/□/■/□	□/□/■/□	□/□/■/□
Amazon Alexa MRM ³⁾ /Apple Airplay 2 ⁴⁾	□/■	■/■	□/□	□/□	□/□	□/□	□/□
Google Chromecast ⁴⁾ /Spotify Connect ⁴⁾	■/■	■/■	□/□	□/□	□/□	□/□	□/□
Smartphone-App/Sprachassistent	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	□/□	□/□
HDMI-Anschlüsse (Anzahl)/mit ARC ⁵⁾ /eARC ⁶⁾	2/■/■	2/■/■	1/■/■	2/■/■	2/■/■	1/■/■	2/■/■
Audioeingang, analog ⁷⁾	□	□	□	□	□	■	■
Leistungsaufnahme							
Betrieb/Standby (Watt)	15/0,7	17/0,8	13/0,5 ⁹⁾	16/1,1 ⁹⁾	12/0,6 ⁹⁾	8/0,4 ⁹⁾	12/0,8 ⁹⁾
Netzwerk-Standby (Watt) ⁸⁾	2,1	4,3	0,5	1,1	0,6	0,4	0,8
Maße Soundbar							
Höhe x Breite x Tiefe ca. (cm)	7x100x14	6x122x16	8x112x13	6x89x12	7x95x12	13x60x35	8x97x12
Gewicht ca. (kg)	4	6	7	4	3	9	3
Maße Bassbox							
Höhe x Breite x Tiefe ca. (cm)	41x20x41	39x22x31	Entfällt	39x18x29	38x20x29	Entfällt	41x19x31
Gewicht ca. (kg)	10	8	Entfällt	6	6	Entfällt	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.

■ = Ja. □ = Nein.

1) Raumklangverfahren. Angabe laut Anbieter.

2) Übertragung von Musik oder Sprache an andere Lautsprecher im Heimnetzwerk. Angabe laut Anbieter.

3) Amazon Alexa Multi-Room Music. Angabe laut Anbieter.

4) Angabe laut Anbieter.

5) Audio Return Channel (Rückkanal für die Tonwiedergabe). Angabe laut Anbieter.

6) Enhanced Audio Return Channel (Erweiterung von ARC). Angabe laut Anbieter.



Samsung HW-Q610GC/ZG



Samsung HW-Q710GC/ZG

Denon DHT-S517	Samsung HW-Q610GC/ZG	Samsung HW-Q710GC/ZG
11/22	2/24 ¹¹⁾	8/23
249	305	405
Soundbar	Soundbar	Soundbar
GUT (2,4)	GUT (2,4)	GUT (2,4)
befriedigend (2,6)	befriedigend (2,6)	gut (2,3)
+	+	+
+	+	+
+	+	+
○	○	+
○	+	+
befriedigend (2,7)	gut (2,3)	gut (2,3)
+	○	○
++/+	○/+	○/+
⊖/○	+/+	+/++
sehr gut (0,8)	gut (1,6)	befriedigend (3,0)

■/□	■/□	■/□
■/□	■/■	■/■
□/□/■/□	□/□/■/□	■/□/■/■
□/□	□/□	□/■
□/□	□/□	■/■
□/□	□/□	■/□
2/■/■	2/■/■	2/■/■
■	□	□
7/0,6	15/0,8	15/0,8
1,7	2,7	7,3
6x105x10	6x103x11	6x111x12
3	4	5
37x17x29	34x18x29	35x21x30
4	5	6

7) Cinch oder 3,5-mm-Klinke.

8) Mit eingeschaltetem WLAN und/oder Bluetooth.

9) Keine Energiesparfunktion für Standby etwa durch Abschalten von WLAN oder Bluetooth möglich.

10) Preis laut Anbieter-Webseite.

11) Auf test.de.

Buchsenkunde

So kommt der Ton in die Box

Unsere kleine Anleitung hilft, Kabelsalat zu vermeiden.

Alle Soundbars im Test empfangen Ton auch über Bluetooth. Der Fernseher wird meist per Buchse verbunden.



HDMI eARC:
Der moderne Standard

heißt HDMI. Neben dem digitalen Audiosignal werden über den Anschluss noch viele weitere Daten übermittelt. So lässt sich beispielsweise über die Fernbedienung des Fernsehers die Lautstärke der Soundbar regeln. Die höhere Übertragungskapazität von HDMI eARC wird benötigt, um 3D-Soundformate wie Dolby Atmos und DTS:X unkomprimiert zu übertragen. Fernseher und Kabel müssen dazu kompatibel sein.



Optisch: Für ein Stereo- oder 5.1-Setup ist die digitale Übertragung über den optischen Eingang eine sehr gute Wahl. Denn durch die geringe Störanfälligkeit des Glasfaserkabels lassen sich große Strecken über-

brücken. Das optische Signal wird nicht elektrisch, sondern per Licht übertragen, was den Anschluss anfälliger für Staub macht. Die Buchsen sind daher mit einer schützenden Klappe versehen.



Koaxial: Diese orangefarbene Buchse ist häufig mit dem englischen Kürzel „Coax“ betitelt. Vereinfacht gesagt handelt es sich um die digitale Weiterentwicklung der analogen Cinch-Buchsen. Sind HDMI und optischer Anschluss belegt, lässt sich hierüber ein zusätzlicher Blu-ray-Spieler verbinden.



Cinch: Anschluss, der für die Übertragung eines analogen Audio-Signals (AUX) genutzt wird. Die weiße Buchse überträgt das linke, die rote das rechte Stereosignal. Stecker sind meist entsprechend gefärbt. Per Cinch lassen sich alte Tonbandgeräte oder Entzerrvorverstärker für Schallplattenspieler verbinden.

So haben wir getestet

Im internationalen Gemeinschaftstest:

Die erste Tabelle zeigt 16 Soundbars und Soundplates, die beim Ton insgesamt am besten abschneiden (bis 2,1). In der zweiten Auswahl finden sich 10 Geräte bis 500 Euro mit überzeugendem Ton (bis 2,6). Alle sind nach demselben aktuellen Programm geprüft. Ein Modell taucht in beiden Tabellen auf. 19 von 25 Geräten verfügen über eine separate Bassbox, 8 davon über Satellitenboxen für Raumklang. Wir kauften die Geräte bis Mai 2024 ein. Die Preise ohne Versandkosten erhob Geizhals.de im Juli 2024.

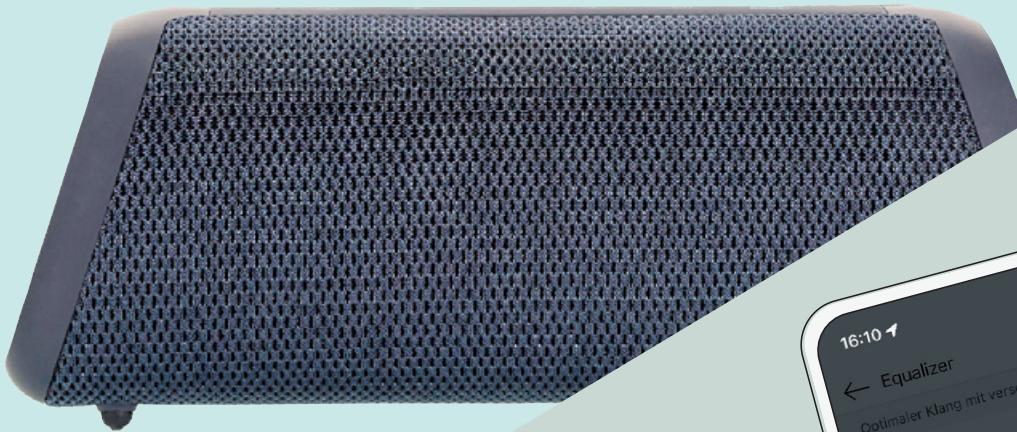
Untersuchungen:

Alle Untersuchungen und die Darstellung der Ergebnisse erfolgen analog zum Sound-

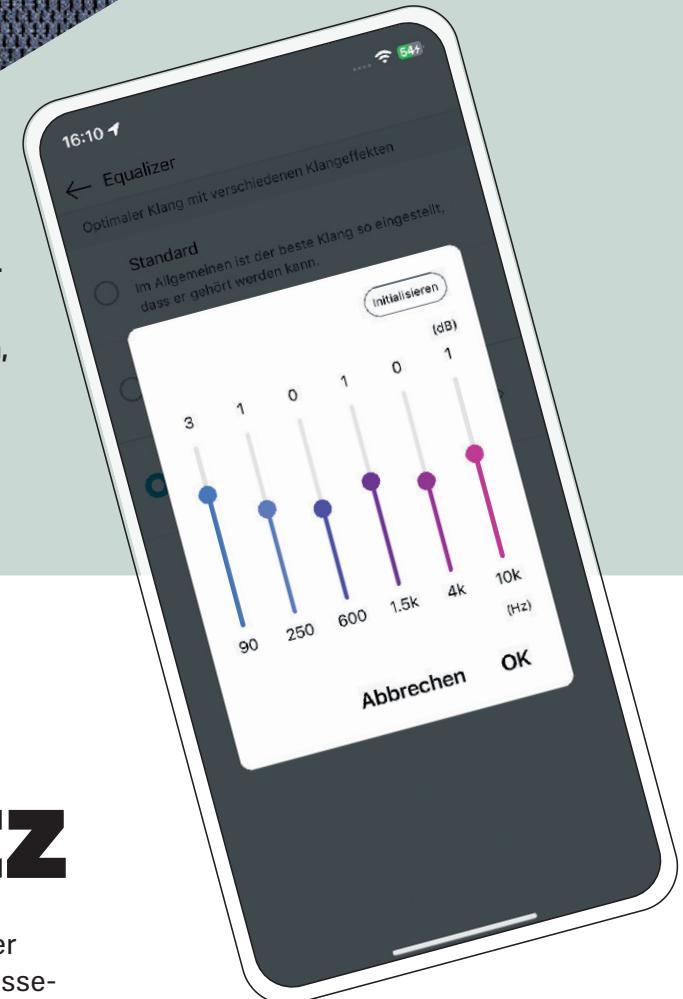
bar-Test in Heft 8/22. Eine ausführliche Beschreibung unserer Prüfmethoden findet sich unter test.de/soundbars/methodik.

Abwertungen

Abwertungen führen dazu, dass sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind in der Tabelle mit einem Sternchen *) gekennzeichnet. Folgende Abwertung setzen wir ein: Ab der Note Ausreichend für den Stromverbrauch werteten wir das test-Qualitätsurteil ab. Ist das Urteil gleich oder nur geringfügig schlechter als diese Note, ergeben sich nur geringe negative Auswirkungen. Je schlechter das Urteil, desto stärker ist der Abwertungseffekt.



Zusatzfunktion.
Apps für Blue-
tooth-Boxen
dienen oft dazu,
den Equalizer
einzustellen.



Wenig Datenschutz

Lautsprecher-Apps Handy-Apps für Funk-Lautsprecher senden allerhand Daten, einige mit unsicherer Verschlüsselung. Alle haben Mängel in den Datenschutzerklärungen.

Bluetooth-Box, Soundbar, WLAN-Lautsprecher: Für den vollen Funktionsumfang ist oft eine Handy-App nötig. Doch was verraten die Apps über ihre Nutzerinnen und Nutzer? Wir haben das Datensendeverhalten von insgesamt 18 Lautsprecher-Apps untersucht – jeweils in der Android- und der iOS-Version. Und wir haben die Datenschutzerklärungen auf Mängel geprüft. Das Ergebnis wird Menschen, die Wert auf Datenschutz legen, nicht begeistern.

Vier Apps zeigten Schwächen bei der Verschlüsselung der Datenübertragung. Im Fall von Bose, JBL und der Android-Version der Ultimate-Ears-App ist das zwar peinlich, doch sind die Risiken eher überschaubar. Schlimmer ist es bei der Heos-App, die zur Steuerung von WLAN-Lautsprechern von

Denon dient. Ihr Datenstrom war nur mit einer leicht zu knackenden Verschlüsselung gesichert – eine Gefahr für alle, die sich ein optionales Nutzerkonto eingerichtet haben: Die Zugangsdaten (Mail-Adresse und Passwort) wurden unsicher übertragen.

Devialet sendet Mail-Adresse an Dritte

Den Standort des Handys versandte immerhin keine App. Auch Adressbuchinhalte gab keine preis. Besonders ärgerlich hingegen: Die WLAN-Lautsprecher-App von Devialet versandte die Mail-Adresse des Nutzerkontos an einen Server des Software-Anbieters Adobe.

Fünf Apps schickten in der Android-Version Infos zum Netzbetreiber an verschiedene Server. Das ist zwar kein sehr intimes Geheimnis, aber zur Funktion einer Laut-

sprecher-App sicher nicht nötig. Unangenehmer: Zwölf Apps versandten eine Tracking-ID, mit der sich ein Handy eindeutig identifizieren lässt. Unternehmen können solche IDs zum Beispiel dafür verwenden, um Daten aus verschiedenen Apps zu einem Nutzerprofil zusammenzuführen. Dass das für die Funktion nicht sein muss, zeigen Google Home, die Heos-App und Yamaha Sound Bar Remote: Sie sandten die Geräte-ID entweder nur in der Version für Android oder in der für iOS, nicht in beiden.

Fast alle übertrugen zudem Informationen über das verwendete Handy wie Modellname, Betriebssystem-Version, Speicher- oder Display-Größe. Solche Daten können unter Umständen ebenfalls zum Nutzer-Tracking herangezogen werden („Device Fingerprinting“). Wirklich keinerlei Daten

solcher Art versandte nur die iOS-Version von Yamahas Sound Bar Remote.

Je mehr personenbezogene Daten die Anbieter sammeln, umso wichtiger wird die Frage, wie sie dann damit umgehen. Das müssen sie in Datenschutzerklärungen darlegen. Aber auch hier liegt einiges im Argen. Alle von uns geprüften Erklärungen haben juristische Mängel. Teils sind diese gering, bei etlichen fand unser Gutachter aber auch deutliche, nicht selten sogar sehr deutliche Mängel.

Datenschutzerklärungen voller Mängel

Oft geht es schon mit der Sprache los: Die Datenschutzerklärungen von Devialet und Yamaha liegen nicht auf Deutsch vor. Für Apps, die in Deutschland vermarktet werden, ist das unzulässig. Das gleiche Problem haben die Apps von Philips oder Samsung – allerdings nur in der Version für iOS. Ihre Android-Apps zeigen deutschsprachige Erklärungen, die allerdings auch deutliche Mängel aufweisen. So geben beide – wie etliche andere – zum Beispiel nicht an, für wie

lange sie Daten speichern, und weisen nicht auf Widerspruchs- und Beschwerde-rechte hin.

Insgesamt geben die Anbieter hier wie so oft im Technik-Bereich kein sehr vertrauens-erweckendes Bild ab. Wer darum auf Apps so weit wie möglich verzichten will, setzt besser auf Bluetooth- als auf WLAN-Boxen. Bluetooth-Geräte lassen sich in der Regel auch ganz ohne Lautsprecher-App einrich-ten und nutzen – man verzichtet nur auf Zusatzfunktionen wie Equalizer. ■

Datensicherheit von Lautsprecher-Apps: Nur eine sendet nichts

App	Geprüft mit Lautsprecher	Nutzungs-konto möglich/ nötig	Übertragene Daten	Übertragung unsicher verschlüsselt	Mängel im Datensende-verhalten	Mängel in der Datenschutz-erklärung
Für Bluetooth-Lautsprecher						
LG Xboom	Xboom Go DXG5Q	□/□	Hard- und Software-Info.	□	sehr gering	gering
Ultimate Ears UE/Boom (iOS)	EpicBoom	□/□	Hard- und Software-Info.	□	sehr gering	deutlich
B&O Bang & Olufsen	Beosound A1 2nd Gen	■/■	Hard- und Software-Info, Tracking-ID des Handys.	□	gering	gering
Sony Music Center	SRS-XB23	□/□	Hard- und Software-Info, Tracking-ID des Handys.	□	gering	gering
Marshall Bluetooth	Stanmore III	□/□	Hard- und Software-Info, Tracking-ID des Handys.	□	gering	sehr deutlich
Ultimate Ears E/Boom (Android)	EpicBoom	□/□	Hard- und Software-Info, Netzbetreiber.	■ ¹⁾	deutlich ¹⁾	deutlich
Für Soundbars						
Yamaha Sound Bar Remote (iOS)	SR-B40A	□/□	Keine.	□	keine	sehr deutlich ²⁾
LG Sound Bar	DSE6S	□/□	Hard- und Software-Info.	□	sehr gering	gering
Yamaha Sound Bar Controller	SR-X40A	□/□	Hard- und Software-Info.	□	sehr gering	sehr deutlich ²⁾
Sony Home Entertainment Connect	HT-AX7	□/□	Hard- und Software-Info, Tracking-ID des Handys.	□	gering	gering
Philips Sound (Android)	TAB8907/10	□/□	Hard- und Software-Info, Tracking-ID des Handys, Netzbetreiber.	□	gering	deutlich
Samsung SmartThings (Android)	HW-S810B/ZG	■/□	Hard- und Software-Info, Tracking-ID des Handys, Netzbetreiber.	□	gering	deutlich
Philips Sound (iOS)	TAB8907/10	□/□	Hard- und Software-Info, Tracking-ID des Handys.	□	gering	sehr deutlich ²⁾
Samsung SmartThings (iOS)	HW-S810B/ZG	■/□	Hard- und Software-Info, Tracking-ID des Handys.	□	gering	sehr deutlich ²⁾
Yamaha Sound Bar Remote (Android)	SR-B40A	□/□	Hard- und Software-Info, Tracking-ID des Handys.	□	gering	sehr deutlich ²⁾
Bose Music	Smart Ultra	■/□	Hard- und Software-Info, Tracking-ID des Handys. Android-App: auch Netzbetreiber.	■ ³⁾	deutlich ³⁾	gering
Für WLAN-Lautsprecher						
Sonos	Move 2	■/■	Hard- und Software-Info. Android-App: auch Netzbetreiber.	□	sehr gering	gering
Google Home (Android)	Nest Mini	■/■	Hard- und Software-Info.	□	sehr gering	sehr deutlich
Amazon Alexa	Echo Show 5 (3rd gen, 2023)	■/■	Hard- und Software-Info, Tracking-ID des Handys.	□	gering	gering
Google Home (iOS)	Nest Mini	■/■	Hard- und Software-Info, Tracking-ID des Handys.	□	gering	sehr deutlich
JBL One	Charge 5 Wi-Fi	□/□	Hard- und Software-Info.	■ ⁴⁾	deutlich ⁴⁾	deutlich
Devialet	Mania	■/■	Hard- und Software-Info, Tracking-ID des Handys. Die App sendet E-Mail-Adresse des Nutzerkontos an Adobe-Server.	□	deutlich	sehr deutlich ²⁾
Denon Heos	Home 250	■/□	Hard- und Software-Info. Android-App: auch Tracking-ID des Handys.	■ ⁵⁾	sehr deutlich ⁵⁾	gering

Reihenfolge nach Mängeln im Datensendeverhalten, dann nach Mängeln in der Datenschutzerklärung, dann nach Alphabet.

Mängel im Datensendeverhalten:

keine, sehr gering, gering, deutlich, sehr deutlich.

Mängel in der Datenschutzerklärung:

keine, sehr gering, gering, deutlich, sehr deutlich.

■ = Ja. □ = Nein.

1) Verbindungen zu bestimmten Internet-Diensten sind unver-schlüsselt und könnten zur Einschleusung von manipulier-ter Firmware auf dem Lautsprecher missbraucht werden.

2) Keine deutschsprachige Datenschutzerklärung vorhanden.

3) Einige Daten mit sehr geringem Risikopotenzial werden nicht verschlüsselt.

4) Verbindungen zu bestimmten Internetdiensten könnten unbemerkt auf unberechtigte Server umgelenkt werden.

5) Unsichere Übertragung von E-Mail-Adresse und Kenn-wort mit veralteter Verschlüsselung (MD5). Dies wurde inzwischen vom Anbieter mit einer Software-Aktualisie- rung behoben.

Finstere Methoden

Manipulation im Internet Mit Design-Tricks verleiten Webseiten und Apps zu folgenreichen Entscheidungen. Wir zeigen typische Methoden und erklären, wie Sie sich schützen.

Windows-Nutzer haben über Jahrzehnte gelernt: Ein Klick auf den X-Button rechts oben bedeutet „Nein“. Doch als vor einigen Jahren nicht genügend User freiwillig auf Windows 10 umstiegen, griff Microsoft in die Trickkiste: Der Konzern deutete einen Klick auf das X plötzlich als Zustimmung und begann gegen den Willen vieler Menschen mit der Installation.

Im Internet wimmelt es von solchen finsternen Methoden. Fachleute nennen sie „Dark Patterns“, also „dunkle Muster“. Sie drängen Verbraucher zu Handlungen, die nicht in

deren Interesse sind: So führen sie etwa zu übereilten Käufen, ungewollten Abo-Verlängerungen oder der Preisgabe persönlicher Daten. Das klappt, weil Firmen mithilfe der Dark Patterns Nutzerinnen und Nutzer ködern, verwirren, ihre Aufmerksamkeit steuern, Infos verschleiern oder Zeitdruck erzeugen. Gefährdet sind vor allem Kinder, Ältere und Menschen mit wenig Online-Erfahrung. Wir zeigen, wie die Psychotricks funktionieren, wie man sich schützt (siehe „Unser Rat“) und wie die Anbieter reagierten, die wir wegen der hier abgebildeten Beispiele kontaktierten. ■ →



Methode 2

Verwirrung hinterlassen

Beispiel: Bikesharing-App Nextbike. Signalfarbe Rot? Von wegen: In den rötlichen Bereichen dürfen Kunden Leihräder überall abstellen – in der hellgrauen Zone drohen dagegen 20 Euro Strafe. Bei den Konkurrenten Tier und Miles ist die Farblogik genau andersherum. Hinzu kommt: In der Nextbike-App wird die Farbgebung nirgends erklärt.

Anbieterreaktion. Nextbike versprach, die Darstellung in der App zum Frühjahr 2025 zu verbessern.

Die Masche. Ob Absicht oder nicht: Verwirrendes Design erschwert informierte Entscheidungen. Das gilt etwa auch, wenn Sportwetten-Apps als Fazit „Gewonnen“ anzeigen, obwohl nur einer von sieben Tipps richtig war, man also Geld verloren hat.

Methode 1

Emotionalen Druck aufbauen

Beispiel: Spiele-App Solitaire Grand Harvest. Das arme Tierchen! Es ist allein, traurig und hungrig. Doch zum Glück kann man es retten – mit virtuellen Keksen. Die einzusammeln, ist sehr zeitaufwendig. Doch der Prozess lässt sich beschleunigen: mit realem Geld.

Anbieterreaktion. Die Firma Playtika antwortete uns nicht.

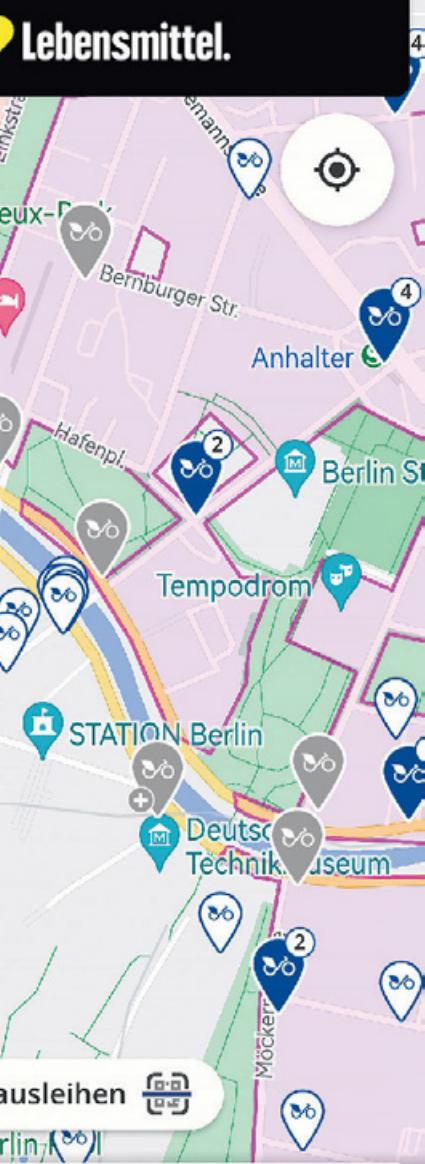
Die Masche. Mit traurigen Figuren, Countdowns oder angeblich schwindenden Stückzahlen erzeugen manche Apps und Webseiten emotionalen Druck. Der führt oft zu Entscheidungen, die vor allem den Anbietern nutzen.

Screenshot: Stiftung Warentest

38 test 9/2024

© Stiftung Warentest, 2024

Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.



**„Zeit und Ruhe sind
der beste Schutz gegen
Dark Patterns.
Denn wer unter Zeitdruck
klickt und kauft,
fällt leichter auf
Manipulationsversuche
rein.“**

Martin Gobbin,
test-Redakteur für Technik und Digitales

Unser Rat

Ohne Zeitdruck entscheiden. Vermeiden Sie schnelle Online-Käufe zwischen durch. Klicken Sie Hinweise nicht einfach hastig weg. Nehmen Sie sich Zeit, um Details vorab durchzulesen.

Auswahl prüfen. Kontrollieren Sie, ob Checkboxen vorangekreuzt sind – und ob sich in Ihrem digitalen Einkaufswagen Produkte befinden, die Sie gar nicht ausgewählt haben.

Grenzen setzen. Legen Sie Regeln für sich selbst fest – etwa Nutzungszeiten für Apps oder wie viel Geld Sie maximal für ein Produkt ausgeben wollen.

Daten schützen. Wählen Sie in Cookie-Bannern nicht „Alles akzeptieren“, sondern „Einstellungen“ oder „Alles ablehnen“. Und denken Sie dran: Wenn es online etwas gratis gibt, zahlen Sie meist mit Ihren Daten dafür.

Andere aufklären. Warnen Sie insbesondere Kinder, Jugendliche und ältere Menschen vor Manipulation im Netz.

Beschweren. Sind Sie bereits auf ein Dark Pattern reingefallen, schreiben Sie dem Anbieter und verweisen Sie auf den Digital Services Act (DSA) der EU, der solche Tricks verbietet. Sie können sich auch an die Verbraucherzentralen wenden (verbraucherzentrale.de).

Weiterlesen. Mehr Infos zu Dark Patterns finden Sie etwa auf dapde.de, datenschutz.org, verbraucherzentrale.de oder der englischsprachigen Webseite deceptive.design.

Methode 3 Aufmerksamkeit steuern

Beispiel: Baumarktkaette Bauhaus. Der knallrote große „Alles akzeptieren“-Button springt einen förmlich an. Wer schnell darauf klickt, lässt zu, dass allerlei Firmen Nutzerdaten auslesen. Die Alternativen namens „Cookie-Einstellungen“ oder „Dienste ablehnen“ – mit denen sich die Datensammelei reduzieren lässt – sind in kleinerer Schrift mitten im Text versteckt.

Anbieterreaktion. Bauhaus hat den Cookie-Banner nach unserem Hinweis umgehend geändert.

Die Masche. Anbieter lenken von für sie unliebsamen Optionen ab – etwa von datensparsamen Einstellungen oder vom Weg zur Abo-Kündigung oder Kontolösung.

„... zu. Sie können Ihre...
... oder nicht benötigte Dienste...
...ken.“

Impressum Mehr Einstellungen

Alles akzeptieren

„... werden von uns...
... beinhaltet anzugeben.“
Durch Klicken auf „Alle akzeptieren“...
... zustimmungspflichtigen Dienste...
...Cookie-Einstellungen ändern...
... auf Dienste ablehnen klicken.“

© Stiftung Warentest, 2024
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

9/2024 test 39

Screenshot: Stiftung Warentest; Foto: Stiftung Warentest / Ralph Kaiser

Methode 4

Mit Belohnungen ködern

Beispiel: Spiele-App Gardenscapes.

Wer sein Gardenscapes-Konto mit dem eigenen Facebook-Account verbindet, erhält im Spiel eine Belohnung – zum Beispiel 1000 Goldmünzen. Klingt verlockend. Was das Angebot nicht verrät: Sobald man auf den Button klickt, sammelt Facebook Daten über den Nutzer.

Anbieterreaktion. Die Firma Playrix antwortete uns nicht.

Die Masche. Belohnungen können verschiedene Ziele haben: Daten sammeln, Nutzer länger im Spiel halten oder neue User gewinnen. Das kann zu sozialem Druck führen, etwa wenn Kinder sich verpflichtet fühlen, ihrem Spiel-Clan zu helfen, statt Hausaufgaben zu machen.



...geehrte Liefer...
...en endlich zum OG.
...wie lange der Vorrat noch anhält,
...t, wirst du **heute noch** ein OG.
...ormationen meinen Job verlieren,
...nce, bevor es zu spät wird..



Die heutige Kauf

Ich habe für meinen Sohn das OG Paket erzählt mir immer wieder, wie dankbar er angehangen von den Skins, die er bekom

Vor wenigen Minuten haben wir...
diesem Grund haben wir aktuell so...
nie. Die ersten Kunden erhalten be...
werden durch uns nach al

Ich kann dir leider nicht genau sag...
jedoch wenn du schnell genug

Ich kann aufgrund dieser internen...
deswegen nutze diese letzte

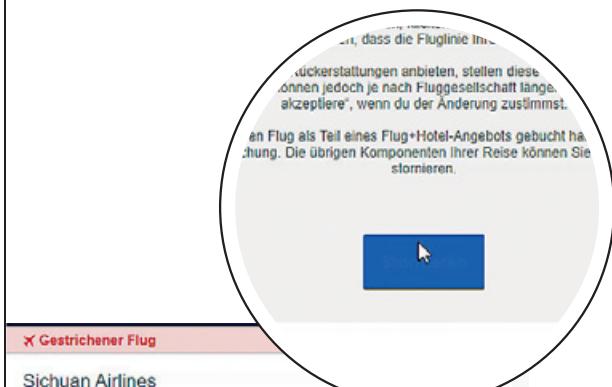
Methode 6

Informationen verschleiern

Beispiel: Reiseportal Expedia. Ein Flug wird von der Airline abgesagt. Expedia informiert Kunden per Mail. Darin ein blauer Button mit ebenfalls blauer und daher kaum sichtbarer Beschriftung. Nur wer exakt mittig darüber fährt, erkennt das Wort „Stornieren“. Wer dabei versehentlich den Button anklickt, hat aus Sicht von Expedia selbst storniert. Dann muss das Portal nicht mehr für einen Ersatzflug sorgen.

Anbieterreaktion. Expedia änderte den Button nach unserem Hinweis.

Die Masche. Anbieter verschleiern Informationen, um Geld zu sparen oder Kosten zu tarnen – etwa indem sie Servicegebühren erst sehr spät anzeigen oder virtuelle In-App-Währungen verwenden.



re Situation, der Spielspaß sinkt...
ns im Spind auswählen kannst,
dem, damit du auch endlich glück-
ürmen kannst.. ☺
spezielles Angebot vorbereitet, w
n wird. Dieses ist **einmalig** und
fügbar sein.



erfahrung von Kristina:

et gekauft, er ist seitdem sehr glücklich
dafür ist. Ein Bild wird bei dieser Be-
mmen hat, es ist tatsächlich echt. Da

ine spezielle Lieferung erhalten

vielle OG Accounts auf Lager wie noch
reits die heißbegehrte Lieferung und
den Jahren endlich zum OG.

gen, wie lange der Vorrat noch anhält,
bist, wirst du **heute noch** ein OG.

Informationen meinen Job verlieren,
Chance, bevor es zu spät wird..

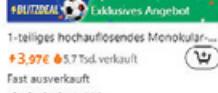
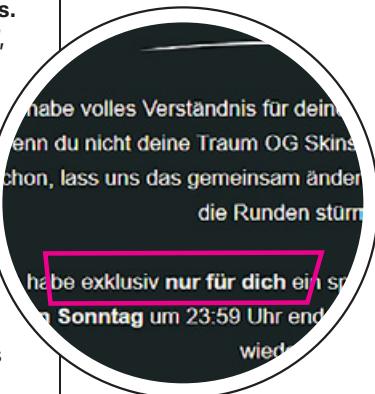
Methode 5

Durch Wortwahl Stress erzeugen

Beispiel: Gaming-Shop Titanskins.
„Einmalig“, „nie wieder verfügbar“, „letzte Chance“ – so wirbt Titanskins für virtuelles Gaming-Zubehör. Und raunt von „internen Informationen“, durch deren Weitergabe der Versender der Mail gar seinen Job verlieren könnte.

Anbieterreaktion. Titanskins entschuldigte sich und sprach von einem „massiven Fehler“. Das Angebot blieb aber auf der Seite.

Die Masche. Manipulative Wortwahl erzeugt Druck. Beispielsweise wenn sich eine Zusatzversicherung nur mit einem Klick auf „Ich trage das volle Risiko“ ablehnen lässt.



Methode 7

Zum schnellen Kauf drängen

Beispiel: Onlineshop Temu. Die Seite setzt hier gleich vier Stilmittel ein, damit Interessierte rasch zuschlagen: Angeblich handelt es sich um einen zeitlich begrenzten „Blitzdeal“, der „exklusiv“ ist – zudem soll das Produkt „fast ausverkauft“ sein, nachdem es sich schon 5700-mal verkauft hat.

Anbieterreaktion. Temu antwortete, ging dabei aber kaum direkt auf unsere Fragen ein.

Die Masche. Durch Angaben, die sich nicht überprüfen lassen, wird Zeitdruck erzeugt. Ob etwa nur noch ein Hotelzimmer übrig ist oder sich wirklich 57 Personen gerade einen Flug ansehen, können Kunden nicht wissen.



Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Interview

„Muster erkennt man leicht wieder“

Sabrina Wagner kämpft seit Jahren gegen Dark Patterns. Sie meint: Wer solche Muster kennt, ist im Vorteil.



Sabrina Wagner ist Referentin für Digitalthemen beim Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv).

Wer entscheidet, ob etwas ein Dark Pattern ist oder nicht?

Im Einzelfall müssen das Gerichte tun. Die EU-Kommission kann im Rahmen des Digital Service Acts (DSA) aber Leitlinien vorgeben, die es erleichtern, Verstöße zu erkennen und dagegen vorzugehen.

Laut EU-Recht sind Dark Patterns inzwischen verboten. Wie gut klappt die Umsetzung derzeit?

Eine Untersuchung des vzbv hat gezeigt: Anbieter nutzen trotz Verbot immer wieder Dark Patterns. Wir haben unter anderem den Onlineshop Temu abgemahnt – der hat die von uns beanstandeten Punkte inzwischen geändert.

Was können Nutzerinnen und Nutzer tun, um sich vor manipulativen Tricks im Internet zu schützen?

Allein schon das Befassen mit dem Thema hilft: Muster erkennt man leicht wieder. Wer einen Trick einmal durchschaut hat, fällt nicht mehr so leicht darauf rein. Sind Kunden bereits Opfer solcher Muster geworden, können sie sich bei den Verbraucherzentralen melden.



In diesem Ratgeber zeigt ein Organisationsprofi, wie Sie clever wirtschaften bei Einkauf, Waschen und Putzen sowie bei der Auswahl energiesparender technischer Geräte und durch ressourcenschonende Lebensmittelverwertung. Für alle, denen die Themen Nachhaltigkeit, Energiesparen und Umweltschutz am Herzen liegen.

176 Seiten | Softcover | 16,5 x 21,5 cm

19,90 €

E-Book: 15,99 €

Best.-Nr. 2156837



Mit umfassenden, praxisorientierten Informationen werden Bauherren in die Lage versetzt, Preis- und Qualitätsunterschiede bei Bauweisen und Material zu beurteilen und die für die Gegebenheiten vor Ort optimale Wahl zu treffen. Zentrale Themen sind Feuchte- und Schallschutz, energetische Qualität, Dämmung und Wärmespeichervermögen.

288 Seiten | Hardcover | 20,1 x 25,6 cm

39,90 €

Für Abonnenten: 34,99 €

E-Book: 34,99 €

Best.-Nr. 2141074



Wie gelingt es, die eigenen vier Wände trotz hoher Preise und gestiegener Zinsen erfolgreich zu finanzieren? Dieser Ratgeber stellt Vor- und Nachteile eines Kaufs übersichtlich dar. Die zentralen Fragen: Rechnet sich der Haus- oder Wohnungskauf? Und kann ich mir das leisten? Bei der Beantwortung helfen Online-Rechner der Finanztest-Experten.

160 Seiten | Softcover | 16,5 x 21,5 cm

22,90 €

Für Abonnenten: 19,99 €

E-Book: 19,99 €

Best.-Nr. 2141078



Als privater Vermieter und juristischer Laie steht man oft vor vielen Fragen. Dieses Buch beantwortet sie leicht verständlich und übersichtlich. Darüber hinaus erhalten Sie rechtsverbindliche Formulare wie den Mietvertrag mit den aktuellen Regelungen für Schönheitsreparaturen sowie Vordrucke für Nebenkostenabrechnung, Abmahnungen und Kündigung.

3., aktualisierte Auflage

176 Seiten | Softcover | 21,0 x 29,7 cm

19,90 €

E-Book: 15,99 €

Best.-Nr. 2141070

Für Ihren entspannten Wohnmobil-Urlaub: unsere großen Ratgeber für jeweils nur 29,90 €



Dieses Buch begleitet durch den gesamten Wohnmobil-Ausbau – von der Modellwahl und Grundrissplanung über Strom und Gas bis hin zum Einbau von Bad, Küche und Möbeln. Auch Umbaumöglichkeiten werden beschrieben. Praxistipps, Schritt-für-Schritt-Anleitungen und viele Fotos helfen dabei, sich den Traum vom maßgeschneiderten Camper zu erfüllen.

224 Seiten | Hardcover | 20,1 x 25,6 cm

29,90 €

Für Abonnenten: 24,99 €

E-Book: 24,99 €

Best.-Nr. 2156837



Neben einer umfangreichen Kauf- und Mietberatung geht es in diesem Buch auch um reisepraktische Fragen, Ausstattungsdetails wie Trinkwasseraufbereitung und Stromquellen sowie Versicherungsfragen. Viele Bilder aus der Praxis helfen bei der Vorbereitung und stimmungsvolle Fotos machen aus diesem komplett aktualisierten Standardwerk auch ein Buch zum Träumen.

2., aktualisierte Auflage
288 Seiten | Hardcover | 20,1 x 25,6 cm

29,90 €

Für Abonnenten: 24,99 €

E-Book: 24,99 €

Best.-Nr. 2119736



Ein Reiseführer, kombiniert mit einem Ratgeber, der Lust auf Reiseregionen in Deutschland, Österreich und der Schweiz macht. Der Journalist und Fotograf Michael Hennemann gibt Insider tipps zu besonderen Highlights sowie praktische Empfehlungen zu den besten Stell- und Campingplätzen und zur optimalen Wohnmobilausstattung. Mit praxiserprobten Pack- und Checklisten.

272 Seiten | Hardcover | 20,1 x 25,6 cm

29,90 €

Für Abonnenten: 24,99 €

E-Book: 24,99 €

Best.-Nr. 2119734



Ein Schlüssel zur Gesundheit liegt in dem oft übersehenen, jedoch lebenswichtigen Mikronährstoffen – den Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen. Wie viel benötigen wir von diesen winzigen Helfern und wo liegen die besten Quellen dafür? Unsere Experten führen Sie durch die Welt der Mikronährstoffe, und geben evidenzbasierte Empfehlungen.

208 Seiten | Softcover
14,0 x 17,0 cm

12,90 €

E-Book: 9,99 €

Best.-Nr. 2156834

Mit dem kostenlosen Newsletter immer aktuell informiert. Jetzt abonnieren: test.de/newsletter

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

Wir liefern Ihre Wunschkiste schnellstens gegen Rechnung. Vorbestellte Produkte werden am Erscheinungsstermin ausgeliefert. Dies 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-Abo-Kunden.

© 2024 Stiftung Warentest. 2024

Abonnement gegen Rechnung. Keine Weitergabe.

Ab 27.09.



Das Renten-Set

Rentenbeginn planen
Früher aufhören zu arbeiten
Rente berechnen und optimieren
Rentenantrag stellen

Ihren Ruhestand optimal gestalten

Dieses Set hilft Ihnen, Ihren Ausstieg aus dem Arbeitsleben zu planen. Vier Kapitel zeigen, wann Sie in Rente gehen können und ob Sie sich Frührente leisten können. Außerdem zeigt das Buch, wie sich der Ruhestand finanziell optimieren lässt. Mit Schritt-für-Schritt-Anleitungen, Checklisten und Formularen zum Heraustrennen und Herunterladen.

144 Seiten | Softcover | 21,0 x 29,7 cm

16,90 €

E-Book: 13,99 €

Best.-Nr. 2157266

Online mehr erfahren und bestellen:

test.de/buch

Oder telefonisch sichern:

030/346 46 50 82

Mo. – Fr. 7:30–20:00 Uhr, Sa. 9:00–14:00 Uhr

Ab 27.09.



Ebenso groß wie die Freude über einen unerwarteten Geldsegen ist die Frage „Was tun mit so viel Geld?“. Dieser Ratgeber zeigt, wie Sie mit dem neuen Reichtum umgehen und Ihr Vermögen klug investieren können, damit es möglichst lang erhalten bleibt. Von der Geldanlage über den Immobilienkauf bis zur Sofortrente stellt der Ratgeber verschiedene Optionen vor.

160 Seiten | Softcover | 16,5 x 21,5 cm

22,90 €

Für Abonnenten: 19,99 €

E-Book: 19,99 €

Best.-Nr. 2156833



Rund 400 Milliarden Euro werden jährlich in Deutschland vererbt, und mehr als die Hälfte davon entfällt auf Sachwerte wie Immobilien, die sich schlecht teilen lassen. Kein Wunder, dass es dabei häufig zu Streit kommt und sich viele Erben mehr Informationen zu ihren Rechten und Pflichten wünschen. Das Buch enthält alles, was man als Erbe wissen muss.

192 Seiten | Softcover | 16,5 x 21,5 cm

22,90 €

Für Abonnenten: 19,99 €

E-Book: 19,99 €

Best.-Nr. 2119728

Ab 27.09.



Eine Ehevertrag ist immer eine kluge Entscheidung. Er schafft Klarheit, sichert beide Partner im Fall einer Trennung individuell ab und kann langwierige Gerichtsprozesse verhindern. Mit den goldenen Regeln für einen optimalen Ehevertrag gelingen Ihnen faire Vereinbarungen über Güterstand, Rentenansprüche, Unterhalt und Immobilien.

160 Seiten | Softcover | 16,5 x 21,5 cm

22,90 €

Für Abonnenten: 19,99 €

E-Book: 19,99 €

Best.-Nr. 2156827

Ab 27.09.



Für aktive Anleger und Risikobereite, die besser abschneiden wollen als der Gesamtmarkt, hat Finanztest eine neue Strategie entwickelt. Umsetzen lässt sich die Strategie mit ETF und aktiv ge- managten Fonds. Der Ratgeber erläutert die Voraussetzungen, Chancen und Risiken des Modells und zeigt detailliert, wie ein optimal strukturiertes Portfolio aussieht.

160 Seiten | Softcover | 16,5 x 21,5 cm

22,90 €

Für Abonnenten: 19,99 €

E-Book: 19,99 €

Best.-Nr. 2157268

Ihre Lieferung ist bereits ab 10,00 € Bestellwert kostenfrei

Dies ist ein Angebot der Stiftung Warentest, Vorständin Julia Bönnisch, Lützowplatz 11–13, 10788 Berlin. Telefon: 030/26 21 0, E-Mail: stiftung-warentest.de. Beschwerden richten Sie bitte an Stiftung Warentest, Kundenservice, 20080 Hamburg, Telefon: 030/3 46 46 50 80, Fax: 040/3 78 45 56 57, E-Mail: stiftung-warentest@dpy.de. Alle Informationen zu Ihrem Widerufsrecht finden Sie auf Seite 96.

Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

7200

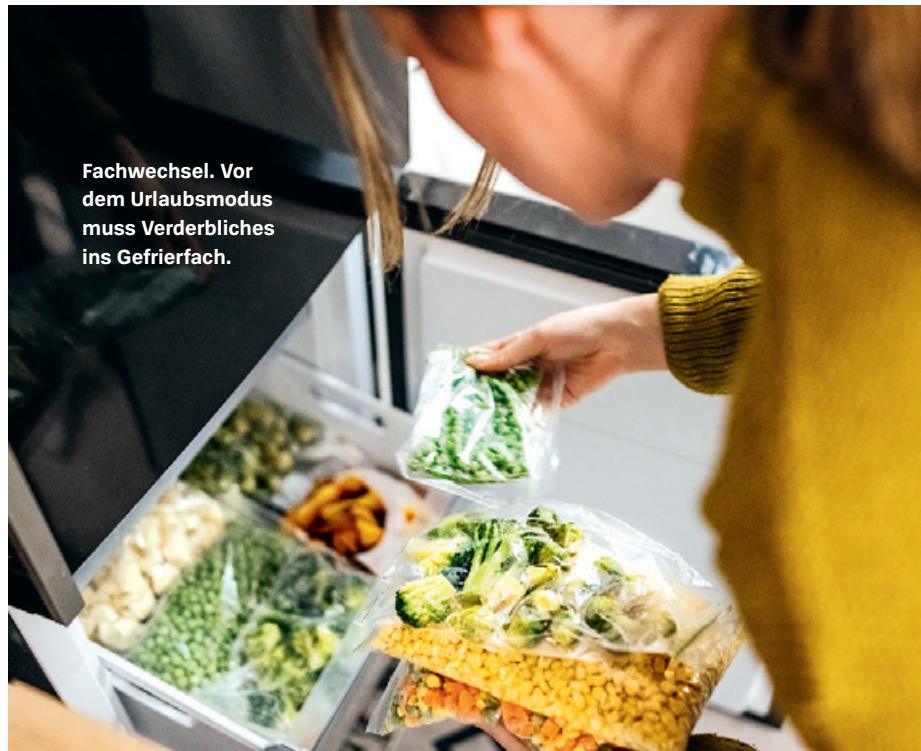
Liter Wasser pro Tag und Person fallen für die Herstellung und den Transport aller in Deutschland verbrauchten Güter und Lebensmittel an. Zum Trinken, Waschen und Kochen verbrauchen wir täglich 130 Liter.

Quelle: Umweltbundesamt

Warmwasserspeicher

Brandrisiko bei Boiler-Bauteil?

Das Institut für Schadenverhütung (IfS) geht Meldungen über Brände und Überschwemmungen bei Warmwasserspeichern der Marken Vaillant (Serie VEH) und Stiebel Eltron nach. Auslöser war laut IfS ein Bauteil des Zulieferers E.G.O., das die Temperatur regeln und begrenzen soll. Ist es kaputt, könnte die Regelung versagen – die Boiler könnten dann bis zum Brand oder zu Schäden an den Wasserleitungen durchheizen. Das IfS will die technischen Ursachen besser untersuchen und bittet Betroffene, Fälle von überhitzten Boilern per E-Mail zu schildern: speicher@ifs-ev.org.



Urlaubsmodus? Oft Unsinn!

Ein Sparmodus für Kühl-Gefrier-Kombinationen soll die Kühlleistung auf Knopfdruck drosseln und so Energie sparen. Das funktioniert nur selten.

Die Idee klingt gut: Wochenlang ist niemand zu Hause – da kann auch der Kühlschrank Urlaub machen. Viele Kühl-Gefrier-Kombinationen lassen sich in einen Urlaubsmodus schalten: Das Gefrierteil läuft dann normal weiter, im Kühlteil wird es wärmer als üblich. Das soll Strom sparen. Doch unser Schnelltest mit zehn Geräten zeigt: Nur bei langen Reisen lässt sich eine Mini-Ersparnis herausholen. Bei einer oder zwei Wochen Abwesenheit zahlen Nutzerinnen und Nutzer mit etwas Pech drauf.

Umzug. Vor dem Umschalten müssen verderbliche Lebensmittel raus – zum Beispiel ins Gefrierteil. Das Einfrieren kostet zusätzliche Energie, die wir mitberechnet haben. Im Normalmodus hielten die Kühlteile Temperaturen zwischen 3 und 4,5 Grad Celsius, im Urlaubsmodus waren es knapp unter 7 bis mehr als 16 Grad. Auf die neue Temperatur muss sich das Kühlteil erst einpegneln – und nach der Rückkehr zur Normaltemperatur zurückkehren. Das kann Stunden dauern.

Mehrverbrauch. Sechs Modelle verursachen in einer Woche im Urlaubsmodus höhere Energiekosten als im Normalmodus – immerhin bis zu 40 Cent. Die vier anderen sparten maximal 10 Cent. Günstiger wirds, je länger der Urlaub dauert: Nach vier Wochen Urlaubsmodus warten alle Kühlschränke mit einer bescheidenen Ersparnis auf – zwischen 14 Cent und 1,60 Euro, und das auch nur bei einer Umgebungstemperatur von 23 Grad.

Keimgefahr. Der Urlaubsmodus kann auch Nachteile haben: Bei höheren Temperaturen im geschlossenen Kühlschrank können Keime sich leichter vermehren. Vor dem Urlaub sollte das Gerät daher gründlich geputzt werden.

Fazit: Der Aufwand steht in keinem vernünftigen Verhältnis zur möglichen Ersparnis. Wer einen separaten Kühlschrank besitzt, kann ihn vor der Abreise ausstöpseln und offenlassen. Das spart auf jeden Fall mehr Energie als der „Vacation Mode“.

Stromzähler

Smart ab 2025

Betreiber von Strommessstellen müssen ab 2025 intelligente Messsysteme (Smart Meter) einbauen – zumindest in Haushalten, die mehr als 6 000 Kilowattstunden im Jahr verbrauchen. Strom selbst erzeugen oder eine Wärmepumpe oder Auto-Wallbox betreiben. Smart Meter melden den Stromverbrauch direkt dem Netzbetreiber – im Gegensatz zu einfachen digitalen Stromzählern. Mehr dazu in unserem FAQ „Digitale Stromzähler“ auf test.de.



Gebrauchte Kaminöfen

Hohe Hürden für Secondhand-Öfen

Auf Secondhand-Portalen tummeln sich derzeit vermeintliche Kaminofen-Schnäppchen. Der Grund: Viele ältere Holzöfen, die die Umwelt- und Gesundheitsstandards der Bundesimmissionsschutzverordnung (BlmSchV) nicht mehr erfüllen, müssen Ende des Jahres stillgelegt werden. Manche Besitzer versuchen, sie per Kleinanzeige loszuwerden. Auf Anfrage von [test](http://test.de) warnte der Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks: „Wenn eine gebrauchte Feuerstätte an einem anderen Ort errichtet wird, gilt dies als Neuerrichtung und alle Anforderungen an eine neue Feuerstätte müssen eingehalten werden.“ Wer es dennoch riskieren will, sollte ein Foto des Typenschildes anfragen und recherchieren, ob der Ofen alle Grenzwerte einhält. Mehr dazu, wann man besser nicht kauft, steht unter test.de/kaminoefen-gebraucht.

Foto: imago images; picture alliance / Winfried Rothermel; Illustration: Getty Images

Hochdruckreiniger im Test

Welcher ist der beste Moos-Hammer?

Hochdruckreiniger sollen hartnäckigen und schwer zugänglichen Schmutz mit Karacho von Terrassen und Fassaden spülen. Im Test unseres schwedischen Partnermagazins Råd & Rön dominierten die teuren Putzhirse: Vorn liegt der Nilfisk Premium 190-12, gefolgt von zwei Kärcher-Modellen der Reihe Premium Smart Control – K5 und K7. Sie waschen Moos flott von Betonplatten und Holzböden, ohne letztere durch zu hohen Druck zu beschädigen. Alle kosten um die 400 Euro. Trotz ihres Gewichts – der Nilfisk wiegt über 30 Kilo – lassen sie sich dank ihrer Räder leicht bewegen. Auch das Geräusch ist erträglich – im Gegensatz zum Heulton einiger billigerer Geräte. Ein Manko ist der Wasserverbrauch des Kärcher K7: Er verspritzt zehn Liter pro Minute.



Aus den Fugen. Gute Hochdruckreiniger entmoosieren Terrassenplatten ruckzuck.



Vogel- und Insektenschutz

Manche mögen's welk

Verwelkte und verblühte Blumen mögen im Herbst und Winter optisch wenig hermachen – doch als Nahrungsquelle für Vögel und Unterschlupf für Insekten tragen sie zur Artenvielfalt bei. Zu den Futter-Highlights für Blau- und Kohlmeise, Buch- und Grünfink, Stieglitz, Gimpel oder Haussperling gehören neben Sonnenblumenkernen auch die Samen von Disteln, Wilden Karden, Lavendel und Kornblumen. Stehen gelassene, in etwa senkrechte Pflanzenstängel

wiederum sind für viele Insekten attraktive Winterquartiere. In den waagerechten Röhren von Insektenhotels überwintern dagegen nur wenige Arten. Viele Wildbienen legen ihre Eier in markhaltigen Stängeln ab, etwa von Brombeeren, Königskerzen, Disteln. Wer also die Ästhetik verblühter Blumen und abgeschnittener Stängel erträgt, sollte beides bis in den Frühling stehen lassen. Angenehmer Nebeneffekt: Es macht weniger Arbeit – zumindest im Herbst.

Trocknergold

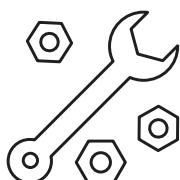
Wäschetrockner Viele sind gut, aber nur der Testsieger von AEG trocknet sehr gut. Er hat einen stolzen Preis, braucht dafür aber weniger Strom als billige Geräte und bietet viel Komfort.



Sehr gut in allen geprüften Programmen – das hatten wir noch nie in einem Wäschetrockner-Test. Ob pflegeleichte Hemden oder eine volle Ladung Bettwäsche und Handtücher. Mit seinem Modell TR9T75680 hat AEG einen neuen Goldstandard für Wäschetrockner gesetzt. Es liefert in vergleichsweise kurzer Zeit mit geringem Stromverbrauch perfekt getrocknete Wäsche. Annähernd so meisterhaft trocknet Mieles TWC 560 WP. Die zwei Maschinen belegen die vorderen Plätze unserer Tabelle, sind mit mehr als 1000 Euro aber auch die teuersten Trockner dieses Tests.

18 Modelle im Vergleich

Im Labor prüften wir elf Kondensationstrockner mit Wärmepumpe. Sie fassen sieben oder acht Kilogramm Wäsche und kosten zwischen 370 und 1070 Euro. Die Guten von ihnen gibt es ab 700 Euro. Zum Vergleich zeigen wir in der Tabelle auf Seite 50/51 auch sieben Gute aus dem Vorjahrestest (zu erkennen am Veröffentlichungsdatum 9/23), die weiterhin erhältlich sind. Die Preise mancher dieser Trockner sind in den vergangenen zwölf Monaten um mehr als 100 Euro gefallen.



Lohnt die Reparatur eines Trockners? Unsere Ökobilanz ab Seite 52 gibt Antworten.

Wir prüften alle Geräte in den Programmen Baumwolle schranktrocken (mit voller und halber Beladung), Baumwolle bügelfeucht und Pflegeleicht schranktrocken.

Nicht alle trocknen gut

Ihre Kernaufgabe – das Trocknen – erledigten nicht alle gut: OK und Sharp lieferten mit voller Beladung im Baumwollprogramm keine schranktrockene Wäsche. Im OK blieben zudem pflegeleichte Textilien feuchter als gewünscht. Der Gorenje dagegen entzog der Wäsche im Programm Bügelfeucht zu viel Wasser – für eine optimale Vorbereitung aufs Bügeln hätte sie mehr Restfeuchte enthalten müssen.

Betriebskosten beachten

Ein wichtiges Entscheidungskriterium ist der Stromverbrauch. Wir haben ihn für einen Vierpersonenhaushalt auf einen Zeitraum von zehn Jahren hochgerechnet. Rund 10 000 Kilo Wäsche fallen in unserem Beispiel an, die Maschine läuft etwa jeden zweiten Tag. Der mit 400 Euro günstigste gute Trockner von Otto Hanseatic zieht über zehn Jahre Strom für 801 Euro – doppelt so viel wie sein Kaufpreis. Noch stromhungriger sind Bosch WTH83V03 und Beko B3T41230. Die drei gehören nur in die zweitbeste Energieeffizienzklasse A++. Zum Vergleich: Das A+++-Gerät von Miele trocknet den Zehn-Jahres-Wäscheberg für 564 Euro.

Billiggeräte bieten weniger Komfort

Die billigen Trockner bieten oft auch geringeren Komfort. So sind die Justierfüßchen von Bauknecht, Beko, Gorenje, Privileg und Sharp schwer zugänglich, am OK sind nur zwei Füßchen einstellbar. Das Display von OK ist von oben schlecht zu sehen, die Tasten wackeln. Die Bedienelemente von AEG und Miele sind erheblich nutzerfreundlicher. Die AEG zeigen zudem sehr zuverlässig die Restlaufzeit an, während sich vor allem Bauknecht, Privileg und Sharp hier deutlich verschäten. Meist sind sie schneller fertig, als zum Start angezeigt.

Weitere Schwächen von günstigen Modellen: Sharp hat scharfe Kanten am Türgriff. Von Gorenje brach ein Scharnier des Flusenfilters und das Wärmepumpenfach ließ sich nur umständlich reinigen. Die Ausgüsse der Kondensatbehälter von Gorenje und OK sind so ungünstig angebracht, dass immer ein Rest Wasser im Tank bleibt.

Zudem arbeiten billige Geräte oft etwas geräuschintensiver als teure. Der OK-Trockner war in diesem Punkt am schlechtesten, die Prüfer notierten: mäßiges Brummen, Schlaggeräusche. Falls das Gerät im Keller, in einer Abstellkammer oder auf dem Dachboden steht, ist die Geräuschenwicklung aber kein großer Nachteil.

Lange Lebensdauer zählt

Wenn der Preis niedrig liegt, akzeptieren viele Verbraucherinnen und Verbraucher die genannten Defizite. Das günstigste Gerät im Test kommt von OK, der Eigenmarke von MediaMarkt und Saturn. Anschaffung und Unterhalt über zehn Jahre kosten zusammengerechnet 1135 Euro. Ob das Gerät so lange durchhält, wissen wir nicht. →

Unser Rat

Testsieger: AEG TR9T75680 trocknet sehr gut, ist einfach zu benutzen und leicht zu reinigen. Mit 1030 Euro ist das Gerät aber eines der teuersten im Test.

Umwelttipp: In den Umwelteigenschaften vorn liegen der Miele TWC 560 WP (1070 Euro) und der Testsieger von AEG hauchdünn.

Preistipp: Unter den Guten haben Beko B3T42240S und Otto Hanseatic HWT8A2GT die niedrigsten Gesamtkosten über zehn Jahre. Beko kostet 590 Euro plus 634 Euro für Strom, Hanseatic 400 Euro plus 801 Euro für Strom.



Energie sparend trocknen

So schonen Sie Umwelt und Geldbeutel

Vorher gut schleudern. Je mehr Wasser die Waschmaschine aus der Wäsche geschleudert hat, desto weniger Energie braucht der Trockner. Außerdem bekommt er die Wäsche in kürzerer Zeit trocken.

Auflockern. Entwirren Sie Wäsche, bevor sie im Trockner landet. Holen Sie Textilien, die beim Waschen in Bettbezüge gerutscht sind, aus den Bezügen heraus. So trocknet die Wäsche gleichmäßig.

Tür zu. Öffnen Sie den Trockner nicht, während er läuft. Sonst entweicht Wärme, die er neu erzeugen muss. Das kostet Energie. Den Feuchtigkeitssensoren der guten Geräte können Sie vertrauen.

Säubern. Reinigen Sie das Flusensieb nach jedem Durchlauf. Ein verstopftes Flusensieb verhindert, dass die Luft bestmöglich durch den Trockner strömt – das Gerät muss mehr ackern und verbraucht so mehr Energie.

Auch mal auf die Leine. Sonne und Wind trocknen Wäsche im Sommer kostenlos. Selbst in der Heizperiode ist es – trotz erforderlicher Extra-Lüftungszeiten – günstiger und umweltschonender, Textilien auf dem Wäscheständer in der Wohnung zu trocknen, statt im Wäschetrockner (siehe S. 54).



→ Einen Dauertest führen wir wegen hoher Kosten und langer Prüfdauer nicht durch. Tatsächlich muss ein Trockner keine so hohen mechanischen Belastungen aushalten wie eine Waschmaschine während des Schleuderns. Doch jeder Trockner kann innen verflusen, das Trommellager verschleißen, die Wärmepumpe ausfallen.

Egal, ob Billig- oder Premiumgerät: Jeder Neukauf belastet die Umwelt. Die Herstellung verbraucht Ressourcen, das Altgerät muss entsorgt werden. Erfolgt die Verschrottung nicht fachgerecht, kann Kältemittel in

die Umwelt gelangen. Die Trockner von Bauknecht und Privileg enthalten klimaschädliches Tetrafluorethan (R134a). Es fördert den Treibhauseffekt 1430 Mal so stark wie Kohlendioxid. Die übrigen Modelle arbeiten mit Propan (R290). Dessen Treibhauspotenzial entspricht nur der dreifachen Menge Kohlendioxid. ■ →

Platzsparer: Waschetrockner vereinen Waschmaschine und Trockner in einem Gerät. Mehr unter test.de/waschetrockner.

So haben wir getestet

Im Test: Elf Kondensationswäschetrockner mit Wärmepumpe. Zum Vergleich zeigen wir in der Tabelle auch sieben gute Wäschetrockner aus dem Test 9/23, die noch erhältlich sind. Wir kauften die neuen Geräte im Januar und Februar 2024. Die Preise ohne Versandkosten erhob Geizhals.de im Juli 2024.

Untersuchungen: Die Prüfungen führten wir analog durch zu dem Test von Wäschetrocknern im Heft 9/23. Alle Details zu den Prüfmethoden stehen online unter test.de/waeschetrockner/methodik.

Abwertungen

Abwertungen führen dazu, dass sich Mängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind in der Tabelle mit Sternchen *)

gekennzeichnet. Folgende Abwertungen haben wir eingesetzt: Lautete das Urteil für Baumwolle schranktrocknen volle Beladung oder Baumwolle bügelfeucht ausreichend oder schlechter, konnte Trocknen maximal eine Note besser sein. War die Zuverlässigkeit der Restlaufanzeige mangelhaft, werteten wir die Handhabung um 0,3 Noten ab. Lautete die Note für das Reinigen des Wärmepumpenfachs ausreichend, werteten wir die Handhabung um eine halbe Note ab. Lautete die Note für das Entleeren des Kondensatbehälters ausreichend, konnte die Handhabung maximal eine halbe Note besser sein. Lautete die Note für die Klimabelastung durch Kältemittel ausreichend, konnten die Umweltigenschaften maximal eine Note besser sein.



AEG TR9T75680



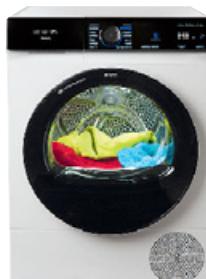
Miele TWC 560 WP



AEG TR8T70680



LG RT80V9C

Siemens
WQ35B2B30

2,7

Tonnen Wäsche haben wir im Test mit den hier abgebildeten Maschinen getrocknet.

Quelle: Stiftung Warentest

Beko
B3T41230Beko
B3T42240SSiemens
WQ35G2D00Constructa
CWQ3R400Samsung
DV8GBBA225AEBeko
B3T42249SBosch
WTH83V03Otto Hanseatic
HWT8A2GTBauknecht
T Sense M11 83 NOK
OTD 7342 A2Privileg
PWCT M11 83 NGorenje
DNE72/GNSharp
KD-NHA7S7PW21-DE

Wäschetrockner: AEG und Miele trocknen am besten

Produkt	AEG TR9T75680	Miele TWC 560 WP	AEG TR8T70680	LG RT80V9C	Siemens WQ35B2B30	Beko B3T41230	Beko B3T42240S							
Zuerst veröffentlicht in test	Neu	Neu	9/23	Neu	Neu	9/23	9/23							
Mittlerer Preis ca. (Euro)	1030	1070	825	700¹²⁾	935	460	590							
Stromkosten in 10 Jahren ca. (Euro) ¹⁾	566	564	601	619	591	828	634							
test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (1,7)	GUT (1,9)	GUT (2,0)	GUT (2,1)	GUT (2,1)	GUT (2,2)							
Trocknen	45 %	sehr gut (1,5)	gut (1,7)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,1)	gut (1,8)							
Baumwolle schranktrocken	volle Beladung halbe Beladung	++ ++	++ ++	++ ++	++ ++	++ +	++ ++							
Baumwolle bügelfeucht	++	+	++	++	++	+	++							
Pflegeleicht schranktrocken	++	++	+	++	+	+	+							
Zeitsparprogramm	Entfällt	Entfällt	Entfällt	○	Entfällt	Entfällt	Entfällt							
Gleichmäßigkeit der Trocknung	+	○	+	○	+	○	○							
Programmdauer	+	○	○	○	○	○	○							
Türverschluss bei voller Beladung	++	++	++	++	++	++	++							
Handhabung	30 %	gut (2,0)	gut (2,3)	gut (2,1)	gut (2,4)	gut (2,4)	befriedigend (2,8)							
Gebrauchsanleitung	+	++	+	++	+	○	○							
Inbetriebnahme	+	+	+	+	○	⊖	⊖							
Be- und Entladen	+	+	+	+	+	+	+							
Bedienelemente	+	+	+	○	+	+	+							
Zuverlässigkeit der Restlaufanzeige	+	⊖	+	○	○	⊖	⊖							
Lockerheit der Wäsche	+	+	+	+	+	+	+							
Bedienung per App	Entfällt	+	Entfällt	+	+	Entfällt	Entfällt							
Reinigen	Flusensiebe Wärmepumpenfach	+	+	○	○	○	○							
Entleeren des Kondensatbehälters	+	++	+	+	+	+	+							
Umwelteigenschaften	20 %	gut (1,7)	gut (1,7)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,8)	gut (2,5)							
Klimabelastung durch	Stromverbrauch Kältemittel	+	+	+	+	○	○							
Geräusch	+	+	+	+	+	+	+							
Wirkungsgrad der Kondensation ²⁾	+	++	+	+	+	○	+							
Sicherheit und Verarbeitung	5 %	gut (1,7)	gut (1,7)	sehr gut (1,2)	gut (1,7)	gut (1,7)	sehr gut (1,3)							
Ausstattung/Technische Merkmale														
Energieeffizienzklasse laut Anbieter	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A++	A+++							
Kältemittel der Wärmepumpe	R290	R290	R290	R290	R290	R290	R290							
Höhe x Breite x Tiefe ca. (cm), gemessen	85/60/63	85/60/62	85/60/65	85/60/65	84/60/63	85/60/60	85/60/60							
Maximale Füllmenge Baumwolle/Pflegeleicht (kg)	8,0/4,0	8,0/4,0	8,0/4,0	8,0/4,0	8,0/3,5	7,0/4,0	8,0/4,0							
Maximale Zeitvorwahl (Stunden) ³⁾	24 ⁸⁾	24 ¹⁰⁾	24 ⁸⁾	19 ⁸⁾	24 ⁸⁾	24 ⁸⁾	24 ⁸⁾							
Baumwolle schranktrocken/ bügelfeucht/ Pflegeleicht	Stromverbrauch gemessen (kWh) ⁴⁾ Dauer gemessen (min) ⁴⁾	1,16/0,82/ 0,48	1,14/0,81/ 0,45	1,21/0,86/ 0,49	1,26/0,90/ 0,55	1,18/0,82/ 0,43	1,44/1,02/ 0,64	1,28/0,89/ 0,50						
Unterschiebbar ⁵⁾ /Unterbau ⁶⁾ /Säulenbaufähig ⁷⁾	■/□/■ ⁹⁾	■/□/■ ¹¹⁾	■/□/■ ¹¹⁾	■/□/■ ¹¹⁾	■/□/■ ⁹⁾	■/□/■ ¹³⁾	■/□/■ ¹³⁾							
Türanschlag links/rechts/wechselbar	□/■/■	■/□/■	□/■/■	□/■/■	□/■/■	□/■/■	□/■/■							
Trommelbeleuchtung/Selbstreinigung des Kondensators	■/□	■/□	■/□	■/■	■/■	■/□	■/□							
Kondenswasserablauf direkt in Abfluss möglich	■	■	■	■	□	■	■							
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 S. 48).														
■ = Ja. □ = Nein.														
K. A. = Keine Angabe.														
1) Berechnet für vier Personen mit einer jährlichen Wäschemenge von 700 Kilogramm Baumwolle schranktrocken (je zur Hälfte mit voller und halber Beladung der Maschine), 200 Kilogramm Baumwolle bügelfeucht, 100 Kilogramm Pflegeleicht schranktrocken; Strompreis: 0,40 Euro/Kilowattstunde.														
2) Gibt an, wie viel des der Wäsche entzogenen Wassers im Behälter aufgefangen oder direkt in einen Abfluss geleitet wird.														
3) Angabe laut Anbieter.														
4) Bei maximaler Füllmenge des jeweiligen Programms.														
5) Angabe laut Anbieter. Gerät kann im Anlieferungszustand direkt unter einer Küchenarbeitsplatte (Höhe kann variieren) betrieben werden.														

Siemens WQ35G2D00	Constructa CWQ3R400	Samsung DV8GBBA22 5AE	Beko B3T42249S	Bosch WTH83V03	Otto Hanseatic HWT8A2GT	Bauknecht T Sense M11 83 N	OK OTD 7342 A2	Privileg PWCT M11 83 N	Gorenje DNE72/GN	Sharp KD-NHA7 S7PW21-DE
9/23	Neu	9/23	Neu	9/23	9/23	Neu	Neu	Neu	Neu	Neu
745	750	800	700¹⁵⁾	575	400¹²⁾	530	370¹²⁾	600	465	415
616	591	581	621	852	801	705	765	626	798	774
GUT (2,2)	GUT (2,3)	GUT (2,3)	GUT (2,5)	GUT (2,5)	GUT (2,5)	BEFRIEDI- GEND (2,6)	BEFRIEDI- GEND (2,8)	BEFRIEDI- GEND (2,8)	BEFRIEDI- GEND (3,2)	BEFRIEDI- GEND (3,4)
gut (2,1)	gut (2,4)	gut (2,2)	befriedigend (2,8)	gut (2,4)	gut (2,0)	gut (2,4)	befriedigend (2,9)	befriedigend (2,7)	befriedigend (3,4)	ausreichend (3,9)
○	○	+	○	+	+	○	⊖ ^{*)}	○	+	— ^{*)}
++	+	++	○	+	++	++	+	+	○	+
+	+	+	○	○	+	○	+	○	⊖ ^{*)}	+
+	+	○	+	○	○	○	⊖	○	○	○
Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt						
+	+	○	+	+	+	+	+	+	+	+
○	○	○	+	⊖	○	⊖	⊖	○	○	○
++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
befriedigend (2,7)	befriedigend (2,6)	befriedigend (3,0)	gut (2,4)	befriedigend (2,7)	befriedigend (3,2)	befriedigend (3,1)	befriedigend (2,9)	befriedigend (3,1)	befriedigend (3,4)	befriedigend (3,5)
+	+	+	+	+	+	○	○	+	○	⊖
○	○	○	⊖	○	+	⊖	⊖	⊖	⊖	○
○	○	⊖	○	+	○	○	○	○	+	⊖
○	+	○	+	+	○	+	○	○	○	○
○	○	○	+	○	⊖	— ^{*)}	○	— ^{*)}	⊖	— ^{*)}
+	++	+	+	+	+	○	+	+	+	++
Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt						
○	○	○	○	○	○	+	+	+	+	○
+	○	+	+	+	○	+	+	+	+	⊖ ^{*)}
○	+	○	+	○	⊖ ^{*)}	+	○	+	○	○
gut (1,8)	gut (1,8)	gut (1,8)	gut (1,9)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,8)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,8)	gut (2,5)	gut (2,5)
+	+	+	+	○	○	+	○	+	○	○
++	++	++	++	++	++	⊖ ^{*)}	++	⊖ ^{*)}	++	++
+	+	+	+	+	+	+	○	○	○	○
+	+	+	+	+	○	+	○	+	+	○
gut (2,0)	gut (1,8)	gut (2,0)	gut (1,7)	sehr gut (1,4)	sehr gut (1,4)	gut (1,7)	gut (1,7)	gut (1,7)	befriedigend (2,8)	gut (2,2)

A+++	A+++	A+++	A+++	A++	A++	A+++	A++	A+++	A++	A++
R290	R290	R290	R290	R290	R290	R134a	R290	R134a	R290	R290
84/60/63	84/60/63	85/60/66	84/60/63	85/60/64	85/60/67	85/60/62	85/60/57	85/60/61	84/60/61	85/60/53
8,0/3,5	8,0/3,5	8,0/4,0	8,0/4,0	7,0/3,5	8,0/3,5	8,0/4,0	7,0/3,5	8,0/4,0	7,0/3,5	7,0/3,5
24 ⁸⁾	24 ⁸⁾	Entfällt ¹⁴⁾	24 ⁸⁾	24 ⁸⁾	24 ¹⁰⁾	24 ¹⁰⁾	24 ¹⁰⁾	24 ¹⁰⁾	24 ⁸⁾	23 ¹⁰⁾
1,25/0,86/ 0,43	1,15/0,83/ 0,42	1,19/0,82/ 0,46	1,24/0,87/ 0,50	1,44/1,03/ 0,59	1,63/1,13/ 0,59	1,60/0,88/ 0,62	1,27/0,93/ 0,66	1,19/0,94/ 0,63	1,32/1,19/ 0,60	1,25/0,97/ 0,62
160/113/69	146/110/59	155/112/68	139/101/63	153/112/68	144/104/57	179/113/90	142/107/80	147/121/93	132/120/64	129/103/70
■/□/■ ¹¹⁾	■/□/■ ⁹⁾	■/□/■ ¹¹⁾	■/□/■ ⁹⁾	■/□/■ ¹¹⁾	■/□/K. A.	■/□/■ ⁹⁾	K. A./□/■ ⁹⁾	■/□/■ ⁹⁾	■/□/■ ⁹⁾	■/□/■ ⁹⁾
□/■/□	□/■/□	□/■/■	□/■/■	□/■/□	□/■/□	□/■/■ ¹⁶⁾	□/■/■ ¹⁶⁾	□/■/K. A.	□/■/K. A.	□/■/□
■/■	■/□	■/□	■/□	□/□	■/□	□/□	■/□	□/□	□/□	■/□
□	■	■	□	■	□	■	■	■	■	■

6) Angabe laut Anbieter. Nach Entfernung des Deckels kann das Gerät direkt unter einer Küchenarbeitsplatte (Höhe kann variieren) betrieben werden.

7) Angabe laut Anbieter. Gerät kann mit einem speziellen Stapelbausatz über einer Waschmaschine aufgestellt werden.

8) Zum Programmende.

9) Zubehör erforderlich.

10) Zum Programmstart.

11) Zubehör erforderlich, nur auf Waschmaschinen vom gleichen Hersteller montierbar.

12) Preis laut Anbieter-Webseite.

13) Zubehör erforderlich, muss vom Kundendienst montiert werden.

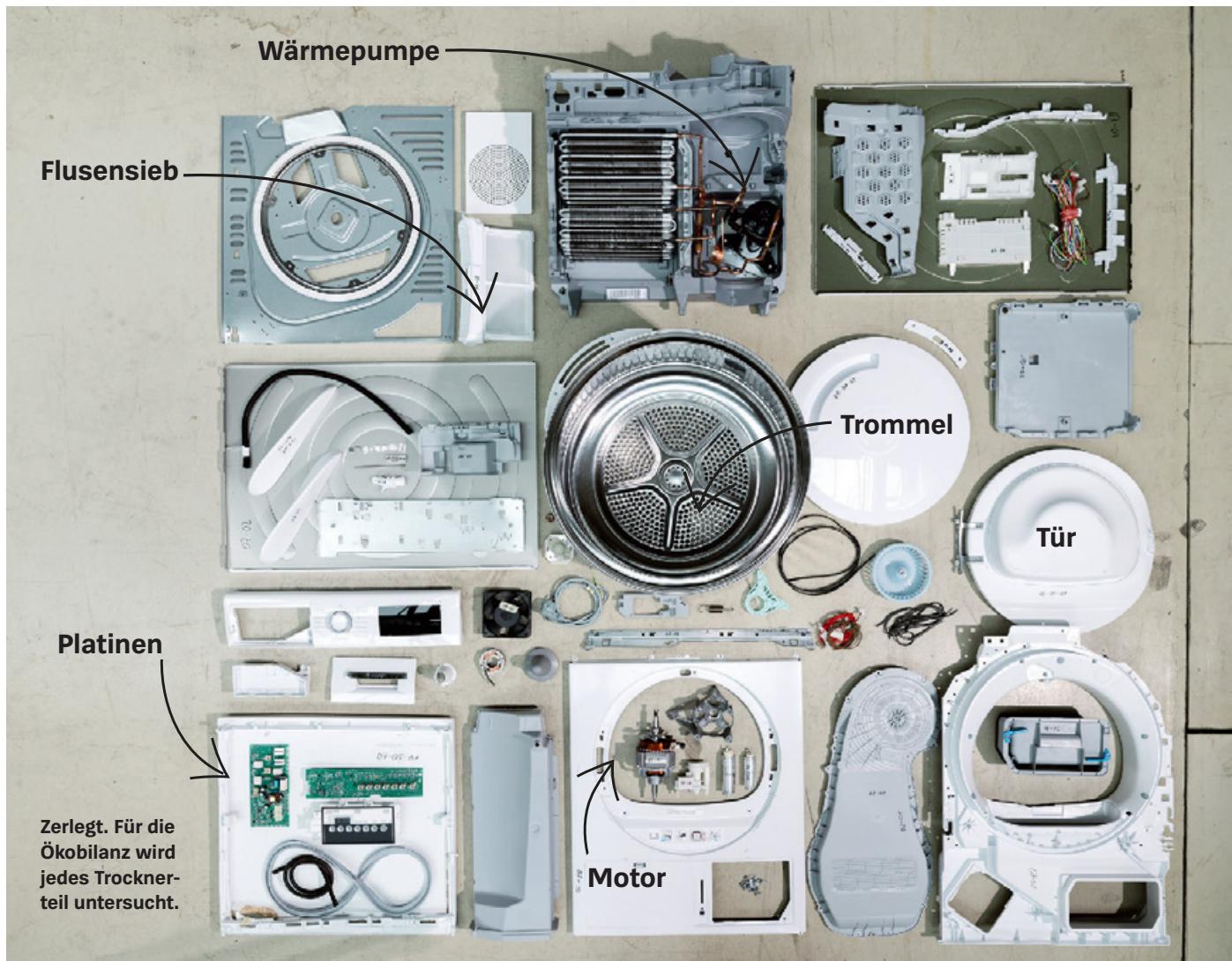
14) Keine Zeitvorwahl möglich.

15) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

16) Muss vom Kundendienst gewechselt werden.

Reparier mich!

Geräteverschleiß Defekte Wäschetrockner zu reparieren, statt zu ersetzen lohnt sich für die Umwelt. Finanziell spart nur wenig, wer einen Trockner nach Ablauf der Gewährleistung reparieren lässt.



Jahrelang dörrt der Trockner die Wäsche wie Wüstenwind die Kehlen der Wandernden – und plötzlich ist er defekt. Dann stellt sich die Frage: Reparieren oder wegwerfen? Wir haben untersucht, was besser für die Umwelt ist – und ob es günstiger ist, einen defekten Trockner innerhalb eines Zeitraums von 15 Jahren durch ein Neugerät zu ersetzen oder zweimal auf eigene Kosten reparieren zu lassen.

Ermittelt haben wir zudem, was es für Umwelt und Geldbeutel bedeutet, Wäsche statt im Trockner auf dem Wäscheständer zu trocknen – mit häufigerem Lüften und daraus folgendem zusätzlichen Heizen.

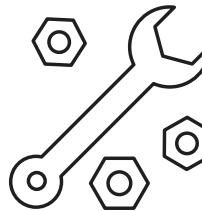
47 Kilogramm wiegt der Trockner

Zunächst untersuchten wir das verbaute Material. Wir zerlegten einen handelsüblichen, von uns mit Gut bewerteten Wäsche-

trockner im Labor, bestimmten sechs verschiedene Plastiksorten, wogen Metallteile sowie Elektronik und Verpackung – und kamen so auf 47 Kilo.

Auswirkungen auf Mensch und Umwelt

Mit Hilfe der Ökobilanz-Datenbank Ecoinvent ordneten wir den Materialien bestimmte Auswirkungen auf Mensch und Umwelt zu. Von der Förderung der Rohstoffe bis zur



Montage in der Fabrik sammeln sich Umweltschadenspunkte (USP) an – sie stehen für Ressourcen- und Energieverbrauch. Auch die Emissionen beim Transport fließen in die Ökobilanz ein, ebenso der Stromverbrauch bei der Nutzung. Je höher die Zahl der Umweltschadenspunkte, desto schlechter die Ökobilanz.

Vielnutzer, Wenignutzer

Weil der deutsche Strommix noch viel Gas und Kohle enthält, verursacht allein der Betrieb allerhand Umweltschadenspunkte. Für einen Vielnutzer-Haushalt mit vier Trocknerladungen in der Woche sind das über 15 Jahre etwa 104 Punkte – mehr als drei Mal so viel wie bei einem Wenignutzer mit circa fünf Ladungen im Monat. Die Herstellung schlägt mit 74 Punkten zu Buche.

Reparieren ist besser für die Umwelt ...

Die Ökobilanz zeigt: Für die Umwelt ist Reparieren immer besser – für Viel- wie auch für Wenignutzer. Weil ein einzelnes Ersatzteil viel weniger USP verursacht als ein komplettes Neugerät, erspart eine Reparatur viele Schadenspunkte (siehe Grafik). Bei unserer Berechnung nahmen wir an, dass die Wasserpumpe noch in der Gewährleistungszeit kaputt geht. Außerdem, dass nach 7,5 Jahren der Motor streikt und nach zehn Jahren eine Platine der Steuerungselektronik ausgetauscht werden muss.

... spart aber kaum Geld

Finanziell macht es auf 15-Jahres-Sicht kaum einen Unterschied, ob man einen defekten Trockner ersetzt oder reparieren lässt. Im ersten Fall ist nach 7,5 Jahren ein neues Gerät für 700 Euro fällig. Im zweiten lässt der Verbraucher den kaputten Motor für 300 Euro reparieren und nach 10 Jahren auch die kaputte Steuerungselektronik, wieder für 300 Euro. Ersparnis: 100 Euro.

Viel mehr ins Gewicht fällt die Zahl der Trocknerladungen: Unser Vielnutzer zahlt über 15 Jahre etwa 1200 Euro mehr an Strom als der Wenignutzer.

Der Transport spielt kaum eine Rolle

Wir haben berechnet, welchen Unterschied es macht, ob der Trockner in China oder in Polen hergestellt wurde. Das Gerät aus China ist 20 000 Kilometer länger unterwegs, per Containerschiff. Doch dieser lange Trans-

port auf See macht weniger als einen Schadenspunkt aus. Ein Schiff verbrennt zwar viel Treibstoff. Auf einem 400 Meter langen Containerschiff können aber etwa zehntausend Mal mehr Trockner untergebracht werden als auf einem Lastwagen. Weder zu Lande noch zur See fällt der Transport gegenüber Herstellung und Betrieb groß ins Gewicht.

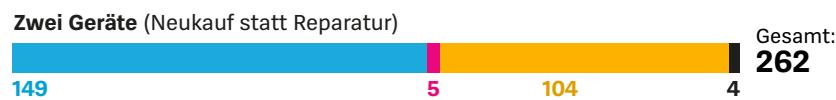
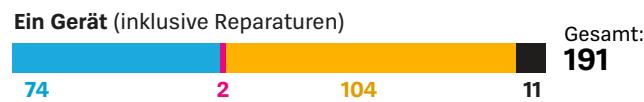
→

Ob in China oder Polen produziert, ist für die Ökobilanz fast egal.

Reparieren hilft der Umwelt

Ökobilanz von Wäschetrocknern in Umweltschadenspunkten. Je weniger Punkte, desto besser. Zeitraum: 15 Jahre. Vielnutzer mit vier Trocknerladungen pro Woche.

■ Produktion ■ Transport* ■ Nutzung ■ Reparatur



Umweltschadenspunkte sind eine international gebräuchliche Einheit, um ökologische und soziale Auswirkungen von Produkten zu vergleichen. Sie geben an, wie stark Herstellung, Transport und Nutzung Umwelt und Mensch belasten. Weil dabei Rohstoffe recycelt werden, führt die Entsorgung zu einer USP-Gutschrift im Promillebereich.

* Annahme: Produktion in China.

Quelle: Stiftung Warentest

Reparierer und Wegwerfer zahlen ähnlich viel

Kosten für 15 Jahre, in Euro, circa.

■ Kauf ■ Reparatur ■ Strom: ■ Wenignutzer ■ Vielnutzer



Wenignutzer: 1,2 Ladungen pro Woche; Vielnutzer: 4 Ladungen pro Woche.

Quelle: Stiftung Warentest

→ Bei Trocknern mit Wärmepumpe hat sich seit 2020 der Stromverbrauch kaum noch verringert. Ein neues Modell punktet also nicht unbedingt mit geringerem Verbrauch – auch wenn es immer noch deutliche Effizienzunterschiede zwischen einzelnen Geräten gibt (siehe Tabelle S. 50). Anders sieht es bei Altgeräten ohne Wärmepumpe aus. Sie brauchen pro Ladung etwa doppelt so viel Strom.

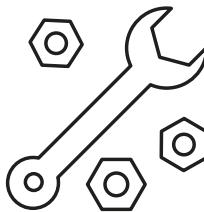
Die ersten Trockner mit Wärmepumpe kamen 2005 auf den deutschen Markt. Geräte aus dieser Zeit oder davor sind also ziemlich sicher Stromfresser. Laufen sie bei unserem Vielnutzer, spart der mit einem effizienten aktuellen Modell etwa 115 Euro im Jahr an Stromkosten. Die Anschaffungskosten von 700 Euro wären also nach etwas über sechs Jahren wieder drin. Bei den Umweltschadenspunkten wäre die Bilanz sogar schon nach gut fünf Jahren positiv.

Anders sieht es für Wenignutzer aus. Mit ihren fünf Trocknerladungen pro Monat brauchen sie circa 20 Jahre, bis die gesparten Stromkosten den Kaufpreis abgearbeitet haben – und die herstellungsbedingten Umweltschadenspunkte „amortisiert“ sind.

Wäscheständer ist stets günstiger

Die günstigste Variante ist, völlig auf den Wäschetrockner zu verzichten und die Wä-

Wärmepumpe.
Effizient, aber
teuer und klima-
schädlicher als
ein Wäsche-
ständer.



**Den alten Trockner
zu ersetzen, lohnt sich
vor allem für
Vielnutzer.**

sche in der Wohnung auf einem Wäscheständer zu trocknen. Ganz klimaneutral geht zwar das nicht: Damit Luftfeuchte und Raumtemperatur im Rahmen bleiben, ist Heizen und Lüften nötig. Die Kosten dafür sind aber weit geringer als die für Anschaffung und Betrieb eines Wäschetrockners – das gleiche gilt für die Umweltlast.

Simuliert haben wir das auch für zwei verschiedene Gebäudetypen: einen gut gedämmten Neubau mit Wärmepumpe sowie eine Wohnung mit Gasheizung und Wärmeschutzstandard von 1984. Im Neubau

sind fürs Trocknen auf dem Wäscheständer pro Jahr je nach Nutzung 18 bis 44 Kilowattstunden zusätzlicher Strom nötig, im Altbau 85 bis 249 kWh Erdgas. Dafür fallen Herstellung und Betrieb des Trockners weg. Mit den zugehörigen Emissionsfaktoren lässt sich der Unterschied im Treibhausgas-Ausstoß ermitteln. Wer viel trocknet, erzeugt auf dem Wäscheständer im Neubau in 15 Jahren 1,4 Tonnen CO₂-Äquivalente weniger als in einen Wäschetrockner, der bei Defekten repariert wird. Im Altbau beträgt der Vorteil immer noch 0,9 Tonnen. Und im Portemonnaie bleiben Wäscheständer-Nutzern zwischen 1600 und 2400 Euro mehr (siehe Grafik unten).

Trocknen und Schimmel

Manche Mietverträge verbieten das Trocknen per Wäscheständer. Viele Juristen halten solche Klauseln aber für unwirksam – es sei denn, das Haus hat einen Trockenraum für Wäsche. Wer in der Wohnung trocknet, muss auf jeden Fall mehr lüften als üblich. Landet ein Schimmelstreit vor Gericht, wird es nämlich sonst schwierig. ■

Ökobilanz. Ob sich das Reparieren von Staubsaugern und Waschmaschinen lohnt, steht unter test.de/geraeeteverschleiss.

Wäscheständer ist günstiger als Trockner

Der Wäschetrockner kostet über 15 Jahre weit mehr als das Wegheizen und Weglüften der Feuchte, die ein Wäscheständer an einen Wohnraum abgibt.

■ Wäschetrockner ■ Wäscheständer

Vielnutzer (4 Wäschen pro Woche)

3 030 €

630 €

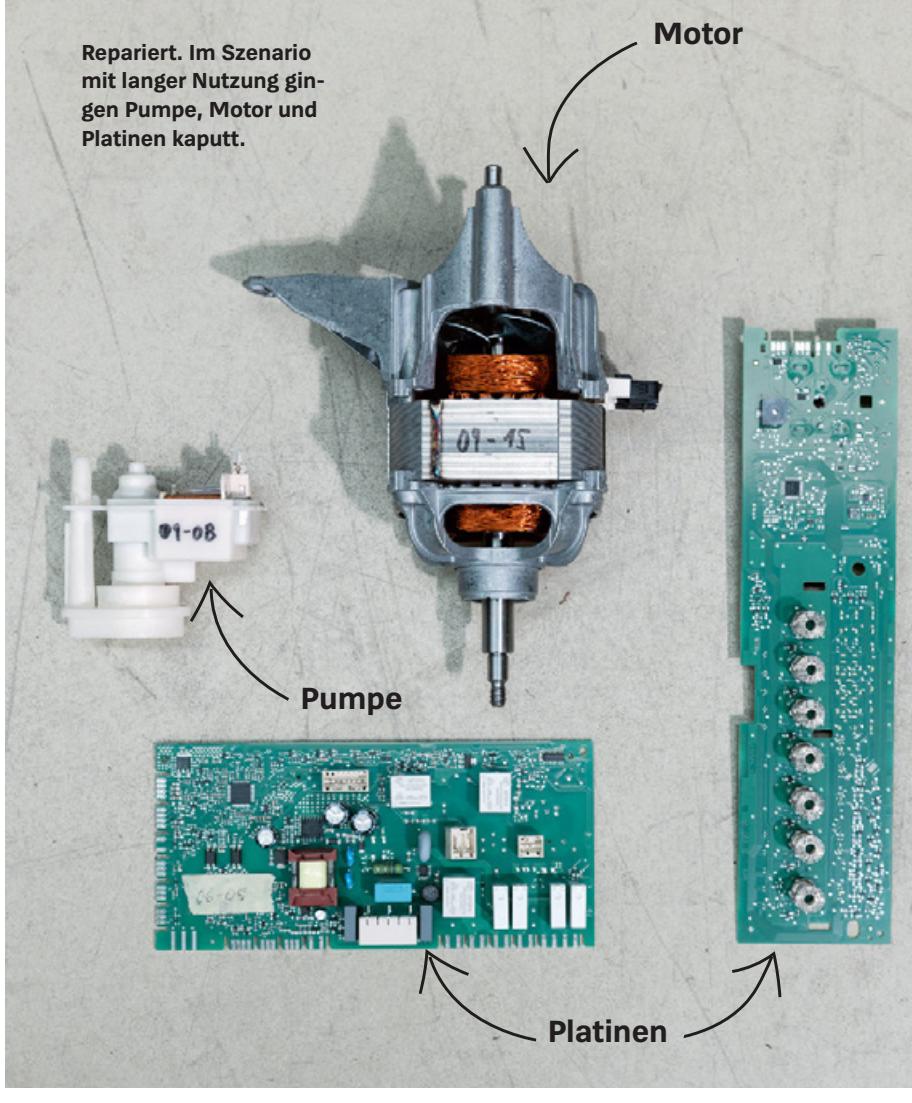
Wenignutzer (1,2 Wäschen pro Woche)

1 830 €

210 €

Preise in Euro. Szenario: Kosten Trockner inkl. Reparaturen; keine Kosten für Wäscheständer; Heizkosten Altbau (siehe S. 55, „So haben wir gerechnet“).

Quelle: Stiftung Warentest



Ersatzteile: Kosten und Verfügbarkeit

Wir fragten Anbieter, wie lange sie mindestens Ersatzteile vorhalten – für Modelle aus Tests von vor etwa zehn Jahren. Und was diese kosten. Unsere Tabelle zeigt die Ersatzteile, die in unsere Ökobilanz eingeflossen sind. Weitere Ersatzteilpreise unter test.de/trockner-ersatzteile.

Anbieter	Modell	Wasserpumpe (Euro)	Motor (Euro)	Steuerplatine (Euro)	Verfügbarkeit in Jahren
AEG	T77684EIH	46,09	123,49	218,39/165,29/191,79 ¹⁾	10
Bauknecht	TK EcoSoft 8 A++	59,90	232,36	168,68	10
Beko	DPU 7306 XE	53,55	199,92	– (97,10)	10
Blomberg	TKF 7455 AGE50	53,55	151,73	89,96	10
Bosch	WTW86271/17	66,38	168,10	235,11	15
Gorenje	D8666N	36,34	145,58	211,59	5 bis 10 ²⁾
Hoover	VTH 980 NA1T	K. A.	K. A.	K. A.	10
LG	RC7055AH1Z	19,70	71,40	42,72	7
Miele	TMB 640 WP	133,41	238,00	238,00	15 ³⁾
Samsung	DV80F5E5HGW	62,50	148,46	–	7 ³⁾
Siemens	WT46W261/17	66,38	168,10	235,11	15

K. A. = Keine Angabe.
– = nicht verfügbar.
Reihenfolge nach Alphabet.

1) Drei Platinen im Gerät.
2) Fünf Jahre bei Designteilen, zehn bei funktionellen Teilen.
3) Gerechnet ab Auslaufdatum des Modells.

So haben wir gerechnet

Ökobilanzierung

Mithilfe der **Software** OpenLCA v.2.1.1 und der **Datenbank** Ecoinvent v3.8 ermittelten wir Umweltschadenspunkte für den **Lebenszyklus** eines Wäschetrockners von der Gewinnung der Rohstoffe bis zur Entsorgung. Wir wählten dafür einen guten und häufig verkauften Wärmepumpen-Wäschetrockner aus unserem Test. Für den Prüfpunkt Transport ermittelten wir Schadenspunkte für die Herstellungsorte China und Polen. Beim Strom gingen wir davon aus, dass der Mittelwert des deutschen Strommixes über die kommenden 15 Jahre Treibhausgas-Äquivalente in Höhe von 325 Gramm pro Kilowattstunde verursacht.

Vier Varianten der Nutzung

Für den Punkt **Nutzungsdauer** legten wir einen Zeitraum von 15 Jahren und **zwei Szenarien** zugrunde: Im ersten wird ein einziges Gerät verwendet und dreimal repariert, im zweiten sind es zwei Geräte (Neukauf nach einigen Jahren), bei einem davon wird die Wasserpumpe repariert. Wir gingen von **zwei Nutzerprofilen** aus: Vielnutzer mit 208 Trocknerladungen (945 Kilogramm Wäsche) pro Jahr, Wenignutzer mit 64 Ladungen (290 Kilogramm Wäsche) pro Jahr. Wäsche-Mix: Baumwolle und Pflegesleicht.

Kosten

Wir trafen folgende Annahmen:
- Kaufpreis: 700 Euro (Mittelwert der im Test gut bewerteten Geräte),
- Stromverbrauch: 1,14 Kilowattstunden (kWh) pro Ladung,
- Strompreis: 40 Cent je Kilowattstunde,
- eine kostenlose Reparatur (Wasserpumpe) innerhalb der Gewährleistungsfrist,
- je 300 Euro für zwei weitere Reparaturen nach Ende der Gewährleistungsfrist.

Wäsche trocknen im Wohnraum

Wir ermittelten für unsere Nutzerprofile, wie viel **zusätzliche Heizenergie** die Wäschetrocknung in einem Wohnraum verbraucht und welche Kosten und Umweltfolgen daraus entstehen. Die Berechnungen erfolgten mittels dynamischer Simulationen mit dem Programmpaket TRNSYS 18. Wir gingen von **zwei Gebäudetypen** aus: Ein Altbau gemäß Wärmeschutzverordnung von 1984 (Gasheizung, Fensterlüftung). Und ein Neubau mit Luft-Wasser-Wärmepumpe und Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung. Größe des verwendeten Wohnraums: 20 Quadratmeter. Mindest-Luftfeuchte im Innenraum 40 Prozent.



Sag Lebewohl, Wollmaus.
Der AEG ist einer der besten Staubjäger im aktuellen Test. Staub saugte er sehr gut von Hartboden.

Staubfeind Nr. 1

Staubsauger Für die ausdauernde, geräuscharme Schmutzjagd sind Kabelsauger erste Wahl. Fünf von zehn Getesteten sind gut. Eine Allzweckwaffe ist keiner von ihnen. Welcher am besten ins eigene Heim passt, hängt von der Mission ab.

Sie sind Profis in einem schmutzigen Geschäft. In dunklen Kammern und Ecken warten sie darauf, ihren Job schnell und spurlos zu erledigen: Staubsauger. Auf dem Markt der Staubjäger wirken klassische Bodenstaubsauger mit Kabel, Schlauch und ihrem knubbeligen Körper mitunter wie die behäbige zweite Garde. Wie sollen sie auch mithalten mit den schnittigen Akkusaugetern, die dazu noch mit Spezialfunktionen wie Laser-Staubpartikel-Erkennung oder Zyklonwirbel von sich reden machen?

Tatsächlich aber spricht einiges dafür, für die Staubjagd daheim auf einen Kabelsauger zu setzen: Ihm geht nie die Puste aus, egal wie lange er im Einsatz ist. Akku-

sauger machen oft schon nach wenigen Minuten schlapp. Sauger mit Kabel erledigen ihren Job zudem oft leiser als Akkusauger. Und sie sind weit günstiger: Gute Kabelsauger gibt es schon ab etwa 100 Euro, für die Dienste eines guten Akkusaugers muss man mehr als 500 Euro hinlegen.

Fünf Gute: Drei mit Beutel, zwei mit Box

Deshalb setzt die Stiftung Warentest immer wieder auch klassische Bodensauger auf Prüfstäube, Grobgut, Fasern und Tierhaare an. Im aktuellen Test von fünf Saugern mit Beutel und fünf Modellen mit Box ermittelten wir fünf gute Staubjäger. In der Gruppe der Beutelsauger liegen die teuren Modelle von AEG und Miele vorn, gefolgt vom →

Unser Rat

Testsieger: Gleichauf vorn liegen aktuell die Beutelsauger AEG AB81A2DG (380 Euro) und Miele Classic C1 CarCare (215 Euro). Bester mit Box ist der gute Bosch BGC41XHYG (325 Euro).

Preistipp: Fakirs guter BlueVac Power (102 Euro) zählt zu den Teppichsiegen. Rowentas Green Force Cyclonic Max RO7B12EA (170 Euro) ist im aktuellen Test der günstigste Gute mit Box.

Umwelttipp: Der Sieger von AEG ist der energiesparsamste Sauger im Testfeld.

Wer ist der Richtige für den Job?

Welcher Sauger zum eigenen Haushalt passt, hängt davon ab, welche Mission er dort erfüllen soll.



Mission: Teppichboden

Teppichprofis sind die Ausnahme

Bevor Sie einem Sauger zu Hause den roten Teppich ausrollen, lohnt sich ein genauer Blick in unsere Testergebnisse: Dem Flor sind nur wenige gewachsen.

Talent für Teppich. Nur die Modelle von Rowenta und Bosch saugen Staub gut vom Teppichboden. Der Bosch holt auch Fasern gut aus Teppichen, Tierhaare immerhin befriedigend. Der

günstige Fakir ist ebenfalls ein Teppichtalent. Er gehört in vielen Teppich-Disziplinen zu den besten im Test.

Fazit: Günstigste gute Wahl für Teppich ist der **Fakir** für 102 Euro. Tierhaare meistert er befriedigend. Wer Haustiere hält, fährt aber mit einem guten Akkusauger mit Elektrobürste besser (siehe S. 59).



Mission: Hartboden

Einstiegshürde meistern fast alle

Mit Hartbodenbelägen wie Laminat, Parkett oder Fliesen kommen Staubsauger grundsätzlich gut klar.

Glatte Sache. Fast alle im Test befreiten Hartböden zuverlässig vom Staub. Ritzen wie in Dielenböden reinigten alle sehr gut. Die insgesamt besten Noten auf hartem Boden holt Mieles Beutelsauger. Mit Ritzen, Ecken und Kanten,

Staub, Fasern und Grobem kam er sehr gut klar. Kaum schlechter auf Hartboden: AEG, Bosch und Rowenta.

Fazit: Miele für 215 Euro ist ein Hartbodenprofi. Wer Geld sparen will, bekommt mit dem beutellosen **Rowenta** für 170 Euro ein gutes Gerät für Hartboden. Die Box spart Geld, ist aber unhygienischer.



Mission: Kleine Kinder

Leise Krümelschlucker sind gefragt

Wo Kinder essen, fallen Krümel. Die sollte ein Sauger zuverlässig sammeln.

Gut für Grobgut. Im Test schoben viele Grobgut nur vor sich her. Einige meisterten Grobes auf Hartboden aber sehr gut: AEG, Bosch, Hoover, Miele, Rowenta. Der befriedigende Hoover schaffte das als einziger auch auf Teppich sehr gut. Gut auf Teppich sind auch AEG und Fakir, letzterer versagt aber auf Hartboden.

Leise bitte. Wer Reine machen will, während die Kleinen schlummern, sollte ein

relativ leises Modell wählen. Recht geräuscharm und zuverlässig beim Saugen von Grobgut auf Teppich sind AEG und Fakir, auf Hartboden Bosch.

Leicht zu manövrieren. Gut ist ein Sauger, mit dem sich um Hochstuhl oder Spiecke kurven lässt. Mit AEG, Bosch und Miele ging das im Test etwas besser als mit den anderen.

Fazit: Recht leise, wendige und zuverlässige Krümelschlucker sind auf Teppich der **AEG**, auf Hartboden der Box-Sauger von **Bosch**.

→ günstigen Fakir. Auch unter den Staubjägern mit Box siegt ein teurer Kandidat, der Bosch. Er hat ebenfalls einen günstigeren Verfolger – den guten Boxsauger von Rowenta (siehe Tabelle S. 60). Überdies sind noch einige gute Modelle aus früheren Test erhältlich (siehe Tabelle S. 61).

Keine Allzweckwaffen gegen Schmutz

Doch selbst die fünf guten Staubsauger sind keine Allzweckwaffen: So hatten AEG und Rowenta im Test ihre Probleme damit, Tierhaare zu saugen. Gröberen Schmutz ließ Fakir auf Hartboden liegen. Bosch, Miele und Rowenta hätten Grobes vom Teppich noch etwas gründlicher aufsammeln können. Welcher Staubsauger die beste Wahl

ist, hängt davon ab, mit wem oder womit er es im Haushalt zu tun bekommt – etwa mit kleinen Kindern, haarenden Tieren, Teppichboden oder Treppen.

Um die Anforderungen im Haushalt abzubilden, treiben wir einen großen Aufwand. Wir untersuchen, wie effektiv, komfortabel, leise und stromhungig die Geräte arbeiten, fahnden nach Sicherheitsproblemen und Schadstoffen, prüfen das Durchhaltevermögen im Dauertest. Gelegentlich passen wir unsere Prüfungen an. So testen wir nun nicht mehr, wie gut die Sauger mit leerem Staubbehälter saugen. Der Fokus liegt nun noch stärker auf der Saugleistung mit teilgefülltem Bauch. Das ist anspruchsvoller – und der Regelfall im Haushalt.



Mission: Hausstauballergie

Sauberkeit bis zur Mülltonne

Menschen mit Hausstauballergie brauchen einen Sauger, der Staub besonders gründlich einsammelt. Wichtig ist aber auch, dass Allergiker später nicht wieder mit dem Staub in Kontakt kommen, weil er wieder ausgepustet wird oder beim Leeren herausrieselt.

Staub zurückhalten. Als einziger Sauger im aktuellen Test hält der AEG Staub sehr gut zurück und saugt Hartboden zudem besonders gründlich.

Am besten mit Beutel. Der AEG sammelt den Staub in einem selbstverschließenden Beutel. Der wandert als Gesamtpaket in die Mülltonne. Bei Saugern mit Staubbox hingegen muss die Box ausgeklopft und ab und an auch gereinigt werden. Das ist deutlich unhygienischer und insbesondere bei einer Hausstauballergie nicht zu empfehlen.

Fazit: Menschen mit Hausstauballergie empfehlen wir den Testsieger von AEG.

Auch dieses Mal entlarvten wir Kandidaten, auf die kein Verlass ist. Etwa den teuersten Sauger im aktuellen Testfeld, den Dyson Cinetic für 385 Euro. Er landet von den Geräten mit Staubbox auf dem letzten Platz. Seine größte Schwäche: Er saugt insgesamt nur ausreichend, vor allem auf Teppich ist er schludrig. Ähnlich schlecht arbeitete nur der Beutelsauger von Grundig für 70 Euro.

Drei schwächeln im Haltbarkeitstest

Hinzu kommt, dass sich der Dyson schlecht tragen lässt. Mit 8,6 Kilo ist er der schwerste Sauger im Testfeld. Zudem brach in der Stoßprüfung das Scharnier der Staubbox. Am Kärcher brach ein Vorderrad ab. Immerhin lassen sich beide Teile reparieren.



Mission: Große Räume oder mehrere Etagen

Lange Leinen und Leichtgewichte

Ein großes Einsatzgebiet stellt besondere Anforderungen an Staubjäger.

Großer Aktionsradius. Wer viele Quadratmeter und Räume oder lange Flure saugen muss, freut sich über ein langes Kabel, das er nicht ständig umstöpseln muss. Für sie empfehlen sich die Testkandidaten von AEG und Fakir – durch ihre langen Kabel lassen sie mit zwölf Metern den größten Aktionsradius zu.

Saugen von Treppen. Sind auch Treppen zu überwinden und zu reinigen, empfiehlt sich der gute Bodenstaubsauger von Miele. Er lässt sich mit am besten tragen. Zudem attestierten unsere Prüfer ihm aktuell als einzigem ein komfortables Saugen von Stufen. Sein Aktionsradius ist mit 8,4 Metern aber eher klein.

Fazit: Viele Räume oder Quadratmeter saugen **AEG** und **Fakir** ohne häufiges Umstöpseln. Der beste für Treppen ist der **Miele**.

Da der Dyson die Motordauerprüfung besser meisterte als der Kärcher, kommt er noch auf ein Befriedigend in der Haltbarkeit, der Kärcher nur auf ein Ausreichend.

Gravierende Probleme offenbarte das Schlusslicht im Test: der Beutelsauger von Koenic. Sein Motor fiel im Dauertest nach rund der Hälfte der simulierten zehn Jahre aus. Tierhaare, Fasern, Grobes sammelte der Koenic mangelhaft ein. Und in seinem Griff fanden wir hohe Mengen Benzo[a]pyren, das Krebs erzeugen kann. Die Grenzen des GS-Zeichens für diesen Schadstoff hält der Koenic zwar gerade noch ein. Wir finden aber: Ein empfehlenswerter Staubjäger sollte auch die Hintermänner und -frauen sauber arbeiten lassen. ■



Mission: Haustiere

Haare brauchen volle Bürstenpower

Haarende Haustiere sind für etliche Staubsauger der Endgegner – insbesondere, wenn sie auch auf Teppichboden ihr Revier haben.

Mit Elektrobürste. Am besten holen Sauger mit einer rotierenden Elektrobürste Tierhaare aus Teppich. Die aktuell geprüften Bodenstaubsauger sind kein Mittel: Eine Elektrobürste hat keiner, sie holen Tierhaare nurmäßig bis schlecht aus dem Flor. Am besten machen das noch die drei Modelle von Bosch, Fakir und Miele. Sie befreien auch Polster zuverlässig von Fasern.

Vorteil Staubbox. Von den drei Saugern Bosch, Fakir und Miele hat nur Bosch eine Staubbox. Die kann vorteilhaft sein, da Tierhaare Staubsaugerbeutel schnell füllen – der häufige Wechsel geht ins Geld. Für Hausstauballergiker kommt eine Box jedoch nicht in Frage.

Besser mit Akku. Statt eines Kabelsaugers eignet sich für Tierhaare ein guter Akkusauger mit Staubbox tendenziell besser. Bei Akkugeräten sind rotierende Elektrobürsten Standard. Gute Akkumodelle mit Box und guter Tierhaaraufnahme aus unserer Testdatenbank sind der Miele Triflex HX2 Sprinter SOML5 für 730 Euro und der Bosch BSS825CARP für 520 Euro.

Fazit: Wer Teppich und Tie-re zu Hause hat, sollte einen Akkusauger mit guter Tierhaaraufnahme in Betracht ziehen. Der günstigste aus der Testdatenbank ist der **Bosch BSS825CARP** für 520 Euro. Für Tierhaare auf Hartboden reicht ein Gerät, dass auf Hartboden gut saugt. Im aktuellen Test am besten macht das der **Miele** für 215 Euro.



Kabelstaubsauger: Gute ab rund 100 Euro

	Bodenstaubsauger mit Beutel						Bodenstaubsauger ohne Beutel	
Produkt	1 AEG AB81A2DG	2 Miele Classic C1 CarCare	3 Fakir BlueVac Power	4 Grundig VCC 3850 A	5 Koenic KVC 7324	6 Bosch BGC41XHYG	7 Rowenta Green Force Cyclonic Max RO7B12EA	
Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro)	380 ⁵⁾	215	102	70	70 ⁵⁾	325	170	
test - QUALITÄTSURTEIL	100 % GUT (2,1)	GUT (2,1)	GUT (2,5)	AUSREICHEND (3,7)	AUSREICHEND (4,1)	GUT (2,2)	GUT (2,5)	
Saugen	45 % gut (2,0)	gut (1,9)	gut (2,4)	ausreichend (3,7)⁴⁾	befriedigend (3,0)	gut (2,0)	gut (1,9)	
Staubaufnahme: Teppichboden/Hartboden	○/++	○/++	○/+	○/○	○/++	+/+	+/++	
Grobstaubaufnahme: Teppichboden/Hartboden	++/++	○/++	+/-*)	○/-	○/-	○/++	○/++	
Faseraufnahme: Teppichboden/Polster ¹⁾	++/++	+/++	++/	-/+	-/+	+/++	○/++	
Tierhaaraufnahme: Teppichboden	○	○	○	-*)	-*)	○	○	
Ritzen/Ecken und Kanten	++/+	++/++	++/++	++/+	++/++	++/++	++/+	
Handhabung	30 % gut (2,5)	gut (2,4)	befriedigend (2,7)	befriedigend (2,7)	befriedigend (2,7)	befriedigend (2,8)	befriedigend (3,0)	
Gebrauchsanleitung/Montage, Demontage	○/+	+/+	+/+	○/○	○/○	+/○	+/○	
Griffe/Schalter, Anzeigen	○/+	+/+	+/○	+/+	+/○	○/+	+/○	
Teppichboden saugen/ Krümel vom Teppichboden saugen	+/○	○/○	○/○	+/+	○/○	○/○	○/○	
Hartboden saugen/ Kaffeepulver vom Hartboden saugen	+/+	+/+	+/○	+/○	+/○	+/+	○/○	
Treppen saugen/Polster saugen ¹⁾	○/○	+/+	○/+	○/+	○/+	○/+	○/+	
Nutzung von Kleinzubehör: Umbau/Saugen	○/○	○/+	○/○	○/○	○/+	○/+	○/○	
Staubbox leeren, Staubbeutel wechseln, Filter wechseln/Düsen reinigen	+/○	+/○	○/○	○/○	○/+	○/○	○/+	
Gerät tragen/aufbewahren	○/○	+/+	○/+	+/○	+/○	○/○	○/○	
Umweltmerkmale	15 % gut (2,2)	befriedigend (2,9)	befriedigend (3,1)	ausreichend (4,0)	ausreichend (3,6)	gut (1,7)	ausreichend (3,6)⁴⁾	
Staubrückhaltevermögen	++	+	○*)	○	+	+	○	
Geräusch: Teppichboden/Hartboden	++/○*)	+/(○*)	+/+	○*)/○	○/○*)	++/+	○/○*)	
Stromverbrauch	+	○	○	○	○	+	○	
Haltbarkeit	10 % sehr gut (1,3)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,3)	gut (1,8)	ausreichend (4,4)	gut (1,9)	sehr gut (1,2)	
Sicherheit	0 % sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	
Schadstoffe	0 % gut (1,6)	sehr gut (1,0)	gut (2,5)	gut (1,7)	ausreichend (4,5)⁴⁾	sehr gut (1,0)	gut (1,8)	

Ausstattung/Technische Merkmale

Leistung (Watt): laut Anbieter/gemessen	550/680	800/902	800/797	800/740	700/710	700/823	750/840
Gewicht (kg) ²⁾ /Aktionsradius (m) ²⁾	7,7/11,9	6,2/8,4	6,6/12,1	4,6/7,5	5,7/7,9	7,9/9,8	6,6/8,7
Gehäuse: Länge/Breite/Höhe ca. (cm) ²⁾	24/32/51	22/28/46	25/31/47	22/28/34	24/31/42	27/33/47	46/29/31
Nutzbares Volumen des Staubbehälters (l) ²⁾ /Anzahl notwendiger Entleerungen pro Jahr ³⁾	3,1/2	3,1/2	2,9/3	1,5/4	2,6/2	3,5/4	2,9/8
Elektrobürste/Boden- ⁴⁾ /Fugen-/Polsterdüse/Möbelbürste	□/■/■/■/■/■	□/■/■/■/■/■	□/■/■/■/■/■	□/■/■/■/■/■	□/■/■/■/■/■	□/■/■/■/■/■	□/■/■/■/■/■

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 S. 62).
 ■ = Ja. □ = Nein.
 1) Geprüft mit Polsterdüse oder geeignetem Zubehör.
 2) Gemessen.

3) Grundlage der Berechnung: 1,9 kg Staubanfall pro Jahr. Wechsel des Beutels beziehungsweise Leeren der Staubbox bei Erreichen von 60 Prozent des maximalen Unterdrucks.
 4) Kombi- oder Universaldüse für Teppich- und Hartboden.



Noch erhältlich: 13 gute Kabelsauger aus Vorgängertests

Im aktuellen Test holten fünf Bodenstaubsauger ein gutes Gesamtergebnis. Mehr Auswahl bieten die vielen guten Modelle aus den Vorgängertests seit Test 7/22. Noch erhältlich sind 13 Kabelsauger. Aufgrund des leicht veränderten Prüfprogramms sind nicht alle Testurteile vollständig miteinander vergleichbar.

8 Hoover H-Power 300 Pet	9 Dyson Cinetic Big Ball Multi Floor 2	10 Kärcher VC3
162	385	135
BEFRIEDIGEND (3,1)	AUSREICHEND (3,6)	AUSREICHEND (3,6)
befriedigend (3,1)*)	ausreichend (3,6)*)	befriedigend (3,4)
Θ/++	Ο/+	Ο/++
++/++	-*)/Ο	Θ/-
Θ/Ο	-/+	-*/-
-*)	-	-
++/Θ	++/+	++/++
befriedigend (2,8)	befriedigend (2,9)	befriedigend (2,8)
Ο/Ο	Ο/+	Ο/Ο
+/Ο	Ο/Ο	+/Ο
Ο/Ο	+/+	+/+
+/+	+/Θ	Ο/+
Ο/+	Θ/+	Ο/Ο
Ο/Ο	+/Ο	Ο/Ο
Θ/+	Θ/Ο	Θ/Ο
Ο/Ο	Θ/Ο	Ο/Ο
befriedigend (3,1)	befriedigend (2,8)	befriedigend (2,7)
+	+	+
Θ*)/Ο	Ο*)/Ο	+/Θ*)
Θ	Ο	Ο
sehr gut (1,1)	befriedigend (3,5)	ausreichend (4,0)*)
sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)
gut (1,6)	gut (1,8)	sehr gut (1,0)
850/845	700/718	750/767
5,6/9,8	8,6/9,6	5,8/7,7
44/30/30	40/30/35	39/27/33
2,2/7	1,8/7	1,2/7
□/■/■/□/■	□/■/■/■/■	□/■/■/□/■

Produkt	Mittlerer Online- preis ca. (Euro)	test - QUALI- TÄTS- URTEIL							Zuerst veröf- fentlicht in test
		45 %	30 %	15 %	10 %	0 %	0 %	100 %	

Bodenstaubsauger mit Beutel

Bosch BGB75XSIL	275	+	+	+	++	++	++	GUT (2,1)	1/24 ¹⁾
Bosch BGL8XALL	249	+	+	+	++	++	++	GUT (2,1)	5/23 ¹⁾
Miele Complete C3 Extra SGFG3	350	+	+	++	++	++	++	GUT (2,1)	1/24 ¹⁾
Miele Complete C3 Starlight EcoLine SGSG3	340	+	+	++	++	++	+	GUT (2,1)	2/23
Siemens VSZ7X500 ²⁾	275	+	+	+	++	++	++	GUT (2,1)	1/24 ¹⁾
Bosch BGL8XHYG	241	+	+	+	++	++	++	GUT (2,2)	2/23
Rowenta Silence Force Allergy+ RO7473EA	244	+	+	++	++	++	++	GUT (2,2)	5/23 ¹⁾
Philips Performer Silent FC8784/09	250	+	Ο	+	++	++	++	GUT (2,3)	5/23 ¹⁾
Rowenta Silence Force Allergy+ RO7755	171	+	Ο	Ο	Ο	++	++	GUT (2,5)	2/23

Bodenstaubsauger ohne Beutel

Bosch BGC41XSIL	265	+	Ο	+	++	++	++	GUT (2,1)	7/22
Bosch BGC41XALL	265	+	Ο	+	++	++	+	GUT (2,2)	9/23
Miele Blizzard CX1 Parquet SKCF5	405	+	Ο	+	++	++	++	GUT (2,3)	5/23 ¹⁾
Miele Boost CX1 Allergy SNCF0 ³⁾	300	+	Ο	+	Ο	++	++	GUT (2,4)	7/22

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). Ο = Befriedigend (2,6–3,5).

Θ = Ausreichend (3,6–4,5). – = Mangelhaft (4,6–5,5).

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

1) Auf test.de.

2) Laut Anbieter gleich zum geprüften Bosch BGB75XSIL. Wir haben die Gleichheit auf Plausibilität überprüft.

3) Laut Anbieter wurde die Befestigung der Bodendüse inzwischen geändert.

→

So haben wir getestet

Im Test: Zehn Kabelstaubsauger, davon fünf mit Staubbox, fünf mit Beutel. Wir kauften die Prüfmuster von Januar bis April 2024 ein. Die Preise ohne Versandkosten wurden im Juli 2024 durch Geizhals.de erhoben.

Untersuchung: Details zu den Prüfmethoden stehen unter test.de/staubsauger/methodik.

Saugen: 45 %

Die Saugprüfungen absolvieren die Staubsauger auf einer automatisierten Prüfeinrichtung (Foto unten). Damit alle Prüflinge bei der Staubaufnahme vom **Teppichboden**, an **Ecken und Kanten**, vom **Hartboden** sowie aus **Ritzen** die gleichen Bedingungen haben, verwenden wir bei der Staubaufnahme ge normte künstliche Prüfstäube. Er entspricht der Charakteristik von realem Hausstaub. Die **Faseraufnahme von Teppich und Polstern** untersuchen wir mit genormten Fasern. Bei der **Grobgutaufnahme** muss eine Mischung aus Reis und Linsen aufgesaugt werden. Bei der **Tierhaaraufnahme von Teppichboden** wird eine Mischung aus Hunde- und Katzenhaaren unterschiedlicher Rassen aufgesaugt. Bei allen Saugern sind Staubbox oder -beutel in den Saugprüfungen teilgefüllt. Die Saugleistung wird jeweils so eingestellt, dass ein Erwachsener die notwendige Kraft zum Saugen größerer Flächen noch akzeptabel findet (maximal 35 Newton).



Lauschangriff. Während der Sauger brummt, messen Mikrofone ringsherum seinen Schallleistungspegel.

Handhabung: 30 %

Fünf Fachleute beurteilen die **Gebrauchs anleitung, Montage und Demontage** der Geräte sowie **Griffe, Schalter und Anzeigen**. Sie beurteilen, wie komfortabel sich **Teppich- und Hartboden, Treppen und Polster, Krümel vom Teppich, Kaffeepulver vom Hartboden** saugen lassen. Sie prüfen, wie gut **Düsene reinigung, Staubbeutel- und Filterwechsel** oder das **Leeren der Staubbox** von der Hand gehen. Die Prüfpersonen testen, wie gut sich die Geräte **tragen, aufbewahren und zur Nutzung von Zubehör umbauen** lassen und wie gut sich mit dem **Kleinzubehör saugen** lässt.

Umwelteigenschaften: 15 %

Die Tester vergleichen den Staubgehalt in der Zu- und Abluft. Je mehr Staub im Filter zurückbleibt, desto besser ist das **Staubrückhalte vermögen** der Sauger. Die Experten ermitteln das **Geräusch auf Teppich- und auf Hartboden** als Schallleistungspegel (siehe Foto oben). Während der Staubaufnahmeprüfung ermitteln wir den **Stromverbrauch** beim Saugen von je zehn Quadratmetern Hart- und Teppichboden.

Haltbarkeit: 10 %

Die Motordauerprüfung dauert 600 Stunden, unterbrochen von Ruhepausen. In der Stoß- und Fallprüfung fahren die Sauger unter anderem 10 000-mal über Türschwellen und

stoßen 1 000-mal gegen Pfosten. Die Saugduse muss 1200 Stürze aus einer Höhe von 80 Zentimetern überstehen.

Sicherheit: 0 %

Wir kontrollieren, ob die Sauger wichtigen Vorschriften der elektrischen Sicherheit entsprechen. Zudem beurteilen wir mögliche Verletzungsgefahren.

Schadstoffe: 0 %

Die Griffe der Staubsauger werden im Labor auf polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Phthalat-Weichmacher und kurzketige Chlorparaffine untersucht.

Abwertungen

Abwertungen sorgen dafür, dass sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind in der Tabelle mit einem Sternchen *) gekennzeichnet: Ab dem Urteil Gut (2,1) fürs Saugen, Befriedigend (2,6) für die Haltbarkeit, Ausreichend (3,6) für die Umwelteigenschaften oder Ausreichend (3,6) für Schadstoffe werteten wir das test-Qualitätsurteil ab. Waren die Grobgutaufnahme vom Teppich- oder Hartboden oder die Faser- oder Tierhaaraufnahme vom Teppichboden mangelhaft, werteten wir das Urteil Saugen ab. Das Urteil Umwelteigenschaften werteten wir ab, wenn das Staubrückhaltevermögen oder das Geräusch auf Teppich- oder Hartboden befriedigend oder schlechter waren. Für diese beschriebenen Abwertungen gilt: Sind die Urteile gleich oder nur geringfügig schlechter als die beschriebenen Notenschwellen, ergeben sich nur geringe negative Auswirkungen. Je schlechter die Urteile sind, desto stärker ist der jeweilige Abwertungseffekt.



Staubangriff. Ein Prüfgerät zieht und schiebt den Sauger über Teppich mit Normstaub.

Weiterlesen auf **test.de**

Bankschließfächer

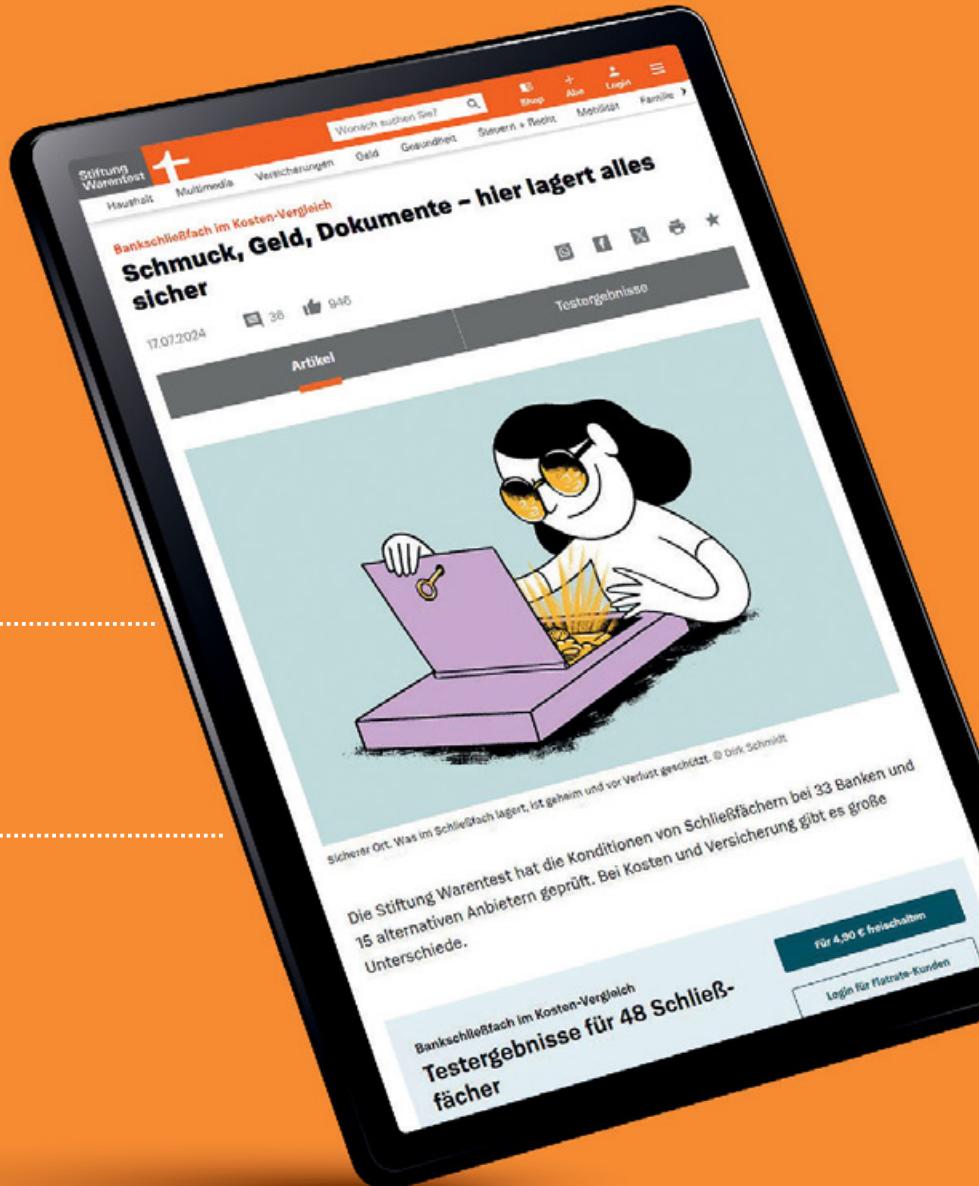
Das kostet Ihr Fort Knox

Was im Schließfach lagert, ist vor Diebstahl und Beschädigung im eigenen Heim geschützt. Die Nachfrage nach Fächern übersteigt das Angebot von Banken, neue Anbieter wie Asservato und Trisor sind in die Lücke gesprungen. Unser Vergleich der Konditionen von Schließfächern bei 33 Banken und 15 anderen Anbietern zeigt: Kosten und Versicherung unterscheiden sich enorm!

test.de/bankschliessfaecher •

Alles, was daheim verbleibt, sollten Sie mit einer Hausratversicherung schützen. Auch diese Angebote haben wir getestet.

test.de/hausratversicherung •



**Flatrate
5,90 Euro
monatlich**

0 Euro kostet die Jahresflatrate, wenn Sie **test** und **Finanztest** abonniert haben.

2,95 Euro kostet die Jahresflatrate monatlich, wenn Sie ein Abo von **test** oder **Finanztest** haben.

5,90 Euro kostet die Jahresflatrate monatlich, wenn Sie keine unserer Zeitschriften abonniert haben.

Sie haben mit der **test.de**-Flatrate freien Zugriff auf:
alle Testergebnisse, Online-Artikel und Downloads / ständig aktualisierte Test- und Fondsdatenbanken / Geldanlagetipps / umfangreiche Gesundheitsangebote.

test.de/flatrate



Erstickungs-gefahr. In der Zugprüfung riss die Fashy-Ventilkappe zu leicht ab.



Produktrückruf

Schwimmflügel gestutzt

Fashy ruft seine mangelhaften Sima Schwimmflügel zurück. Damit reagiert das Unternehmen endlich auf unser Qualitätsurteil.

Für test 5/24 prüften wir Schwimmhilfen, darunter die Sima Schwimmflügel von Fashy. Unser Urteil lautete Mangelhaft: Die Ventilkappe kann zu leicht abreißen, Kinder können sie verschlucken und schlimmstens daran erstickten. Weil Fashy auf unsere Nachfragen nicht reagierte, informierten wir die Marktaufsicht.

Rückruf. Nun ruft Fashy wegen des von uns festgestellten Mangels die Schwimmflügel zurück. Betroffen sind drei Größen:

- 00 (für Kleinkinder 12-24 Monate, 11-15 Kilogramm)
- 0 (für Kinder 2-6 Jahre, 15-30 Kilogramm)
- 1 (für Kinder 6-12 Jahre, 30-60 Kilogramm)

Unklarheiten. Laut Fashy sind nicht alle Chargen betroffen. Eltern können die Rückgabe unter 0 7150/92 06 77 oder per E-Mail an ksc@fashy.de in die Wege leiten. Unsere Frage, ob Fashy den Kaufpreis erstattet oder das Produkt umtauscht, hat uns das Unternehmen nicht beantwortet.

Produktrückruf

Kinderkraft tauscht Autokindersitze um

Der Anbieter Kinderkraft ruft Autokindersitze seiner Reihe I-Care zurück, die wir bislang nicht getestet haben. Bei einigen Sitzen mit den Chargennummern 23W17 bis 23W46 kann sich die Befestigung des Tragegriffs lösen, ein Risiko fürs Kind, wenn der Sitz getragen wird. Die Chargennummer steht auf einem Klebeetikett unter dem Sitz. Sie folgt auf einen Modellcode und ist mit einem Schrägstrich davon abgetrennt. Betroffene können den Sitz kostenlos umtauschen: Sie tragen unter kinderkraft.de/voluntary-exchange ihre Adresse in ein Formular ein. Kinderkraft organisiert dann die Abholung und schickt zugleich einen neuen Sitz. Ein Kaufnachweis ist nicht nötig.



ADFC-Umfrage

Gutes Radeln, schlechtes Radeln

Rumpel-Radwege oder gepflegte Flitz-Trassen? Separate Radspuren oder Nahkampf mit Autos? Wie sieht es aus mit Leihräder, Parkmöglichkeiten, Diebstählen? Der ADFC bittet wieder zur Umfrage für den Fahrradklima-Test. Wer teilnehmen möchte, kann vom 1. September bis 30. November auf fahrradklima-test.adfc.de die Situation bei sich vor Ort bewerten. Die Ergebnisse früherer Umfragen waren ernüchternd: Der Bundesschnitt lag 2022 nur knapp über der Note 4. Am besten – mit einer glatten 2 – schnitt die 8 000-Einwohner-Gemeinde Wettringen im Münsterland ab.



Auf die Socken, fertig, los. Mit Strumpf joggt es sich besser.

Sportsocken im Test

Zwei sind Schrumpfstrümpfe, drei scheuern durch

Scheuernde Schuhe, schwitzige Füße, häufige Wäschen: Sportsocken müssen viel aus halten. Unser Schweizer Partnermagazin Gesundheitstipp hat zehn Modelle getestet, am besten lief es für On Performance Mid Sock (ab 16 Euro) und Nike Multiplier (ab 13 Euro fürs Doppelpack). Sie scheuerten nicht durch und ließen beim Waschen kaum ein. Zudem leiteten sie Schweiß gut ab, statt ihn aufzusaugen. Das gab Plus-

punkte, denn feuchte Socken können Blasen fördern. Viele Anbieter empfehlen, ihre Socken bei 30 bis 40 Grad zu waschen – die Tester wuschen bei 60 Grad, um Bakterien und Pilze in den Kunststofffasern abzutöten. Dabei schrumpften X-Socks und Odlo um satte sechs Schuhgrößen. Odlo und Wrightsock hatten nach dem Scheuertest ein Loch unter der Sohle. Das Adidas-Modell wurde an den Zehen löchrig.

38

Euro zahlen zwei Erwachsene mit Kind im Schnitt pro Nacht auf deutschen Campingplätzen – wenig im Europa-Vergleich: In Italien kostet es 63, in Kroatien 65 Euro.

Quelle: ADAC/Pincamp-Preisanalyse



Mit Weste, Licht und auf dem Radweg. So ist das Risiko schwerer Unfälle gering.

Sicherheit auf Landstraßen

Wann und wo es für Radler brenzlig wird

Bei Dämmerung und Dunkelheit ist Sichtbarkeit für Radelnde unverzichtbar – und das nicht nur in der Stadt. Das zeigt eine Studie der Unfallforschung der Versicherer (UdV) zu schweren und tödlichen Radunfällen auf Landstraßen. Ihre Zahl ist seit 2013 um 23 Prozent gestiegen.

Schlechte Sicht. Rund ein Drittel der schweren Unfälle außerorts geschehen auf gerader Strecke, lautet ein Ergebnis der UdV-Analyse. Sobald es dunkel wird oder wenn Schatten oder die tief stehende Sonne die Sicht von Autofahrenden beeinträchtigen, können sie Radelnde leicht übersehen und auf sie auffahren. Die Unfallforscher raten, auf dem Fahrrad auffällige Kleidung zu tragen und eine adäquate Beleuchtung des Rads sicherzustellen. Ein weiterer Ratschlag: Umwege in Kauf nehmen, wenn sich dadurch

Straßen ohne Radweg umfahren lassen. Denn drei von vier schweren Unfällen passieren laut der UdV-Studie auf Strecken ohne Radwege.

Gefährliche Kreuzungen. Unfallort für mehr als zwei Drittel der schweren Unfälle außerorts sind Einmündungen und Kreuzungen. Brenzlig wird es für Radfahrende laut UdV auch hier, wenn gar kein Radweg vorhanden ist. Auffallend häufig aber auch bei sogenannten Zweirichtungsradwegen mit Vorfahrt: Dort queren Radfahrer von links und von rechts die Fahrbahn. Da Autofahrer manchmal nicht mit Radlern von der „falschen“ Seite rechnen, sollten sich alle Verkehrsteilnehmer – ungeachtet der Vorfahrt – vorsichtig verhalten und Augenkontakt suchen. Auch hier hilft es, mit Licht und Kleidung schon frühzeitig aufzufallen.

Störungen im Betriebsablauf

Bahn-Service Unser Test von Deutscher Bahn und Flixtrain offenbart einmal mehr das große Problem: Unpünktlichkeit. Mehr Komfort bietet die Deutsche Bahn. Günstiger ist der kleine Konkurrent.

Das hat noch gefehlt. Nach wochenlangen Streiks und Zugausfällen wegen Unwetter bremsen nun Großbaustellen zwischen Berlin und Hamburg sowie im Rhein-Main-Gebiet Reisende monatelang aus. Auch unsere Testerinnen und Tester mussten für diese Untersuchung viel Geduld aufbringen. Sie fuhren mit der Deutschen Bahn und dem Flixtrain des kleineren Konkurrenten Flix kreuz und quer durchs Land. Wir wollten nicht nur wissen, wie pünktlich die Bahn ist, sondern wie gut man insgesamt mit ihr reist. Wie einfach lassen sich Tickets via App buchen? Funktionieren WLAN und Toiletten an Bord? Werden Reisende bei Problemen gut informiert? Zudem haben wir geprüft, wie sich die Ticketpreise in den Wochen vor einer Reise entwickeln und wann man günstig buchen kann.

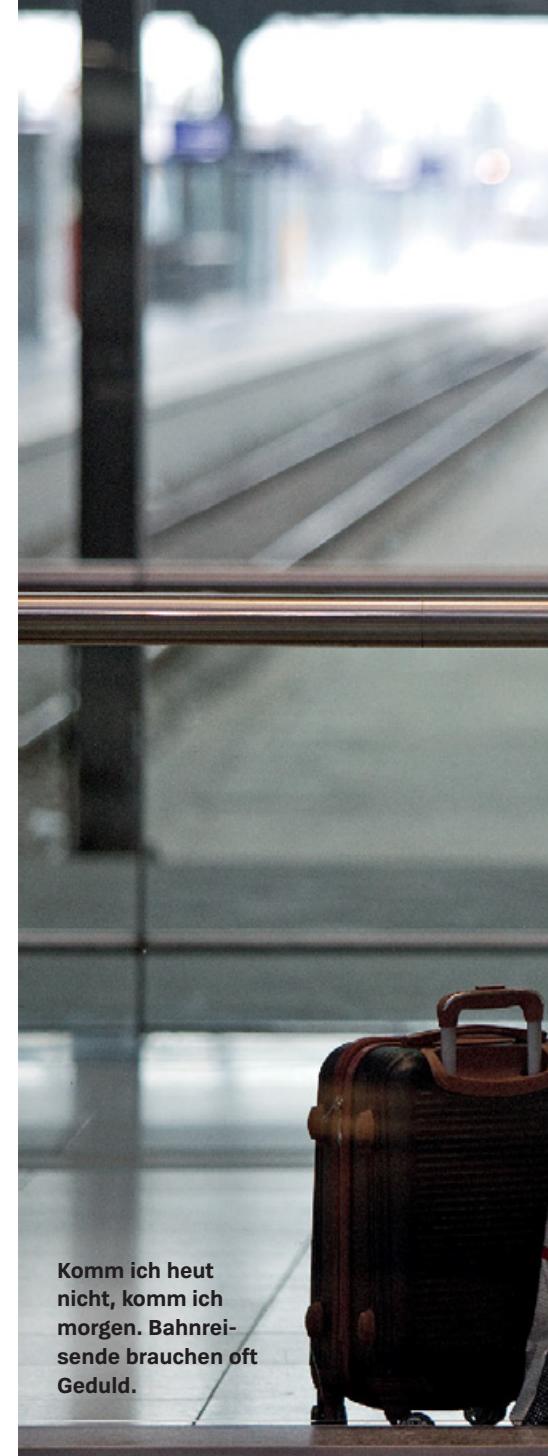
Fazit: Reisen ist im ICE der Deutschen Bahn (DB) bequemer als im Flixtrain, etwa weil alle Wagen eine Klimaanlage haben. Dafür fährt man mit Flix günstiger. Eins eint beider: Unpünktlichkeit. Auf den Testfahrten kamen wir mit der DB so oft zu spät, dass wir die Pünktlichkeit mit Mangelhaft bewerteten. Ebenfalls mangelhaft: Die DB erstattete fast nie die Tickets, trotz Anspruch darauf. Flix ist auf die Infrastruktur der DB angewiesen und wird oft unverschuldet abgehängt, etwa durch verspätete ICES. Wir gaben Flix daher keine Pünktlichkeitsnote. Insgesamt sind beide befriedigend.

Deutschlandweite Strecken im Test

Für die Testfahrten wählten wir bei der DB acht Fernverkehrsstrecken, beliebte Direktverbindungen wie Hamburg–Berlin und welche mit Umstieg wie Kaiserslautern–Mannheim–Köln. Da Flix nicht alle dieser Strecken im Angebot hat, bewerteten wir nur die Fahrten Berlin–Hamburg und Berlin–Stuttgart (siehe Karte S. 69). Jede Strecke fuhren wir fünf Mal und erhoben zudem die Ticketpreise. Unsere Auswertung auf Seite 69 zeigt, dass Reisende der Deutschen Bahn mindestens eine Woche vor Fahrtantritt buchen sollten, um an günstige Spartickets zu kommen. Konkurrent Flix blieb stets unter den Bestpreisen der DB. Zudem ist bei Flix ein Sitzplatz inbegriffen.

Hilfreiche DB Navigator-App

Die Tickets für unsere Testfahrten buchten wir über die Apps und bewerteten dabei etwa die Suche, ob Ergebnisse übersichtlich und Preise transparent angezeigt werden. So-wohl der DB Navigator als auch die Flix-App ließen sich leicht bedienen. Buchen klappte



Komm ich heut nicht, komm ich morgen. Bahnreisende brauchen oft Geduld.

problemlos. Die DB-App zeigte aber mehr hilfreiche Infos an, etwa zur Fahrradmitnahme und zur Auslastung des Zugs. Wir untersuchten auch, ob die Apps unnötige persönliche Daten senden. Beide Anbieter sammeln etwa Informationen, wie Reisende die Apps und Webseite nutzen. Das ist überflüssig, aber nicht sehr kritisch.

Kritischer ist es, dass Menschen ohne Smartphone und PC-Kenntnisse nur noch schwer an Spartickets der Deutschen Bahn kommen (siehe Interview S. 72). Reisende ohne digitales Nutzerkonto schickt die DB zunehmend aufs Abstellgleis.

Unser Rat

Wir können weder die Deutsche Bahn (DB) noch Flix klar empfehlen. Beide sind im Service-Test befriedigend. Die DB ist zu unpünktlich, bietet aber im ICE mehr Komfort und besseres WLAN als der Flixtrain. Flix war stets günstiger – fährt aber nur auf wenigen Strecken. **Tipp:** Wenn Sie mit der DB umsteigen müssen, können Sie die Umsteigzeit in der DB-App unter „Optionen“ anpassen – so kommen Sie bei Verspätung nicht so schnell ins Schwitzen.



**„Willkommen
bei den Erlebnisreisen
mit der Bahn.
Wir haben Hannover
nun mit 63 Minuten
Verspätung verlassen.“**

Durchsage eines Zugbegleiters,
Strecke Hannover–Fulda.

In unserer Stichprobe kamen bei der Deutschen Bahn 24 der 40 Züge mehr als eine Minute zu spät an, bei Flix waren es 3 von 10. Im Schnitt betragen die Verspätungen 35 Minuten bei der Bahn und 27 Minuten bei Flix. Das passt zu den Zahlen, die die Deutsche Bahn nennt: Knapp 63 Prozent der Züge kamen demnach im ersten Halbjahr 2024 pünktlich an. Nach unserer Zählung dürften es sogar weniger sein. Denn bei der DB gilt ein Zug als pünktlich, wenn er nicht mehr als sechs Minuten verspätet ist. Die Unzuverlässigkeit der Bahn lässt sich nicht nur auf Streiks, Bauarbeiten und →

**In Verzug.
60 Prozent un-
serer Fahrten
mit der Deut-
schen Bahn
waren unpünkt-
lich. Im Schnitt
kamen sie
35 Minuten zu
spät an.**



→ das Wetter zurückführen, sondern auch auf die marode Infrastruktur, die jahrzehntelang kaputtgespart wurde. Oft führen technische Störungen zu Verzögerungen.

Nervig waren unterwegs zudem oft mangelnde Infos zu Verspätungen und Ausfällen. Die zuverlässigsten Angaben, etwa zur Dauer einer Verspätung, gab es nicht vom Personal, sondern in der DB-App.

Miserable Erstattungspraxis

Nach den Fahrten ging der Ärger weiter. Für fünf DB-Fahrten, die stark verspätet oder ausgefallen waren, checkten wir, wie gut die Reklamation klappte. Kommen Reisende mindestens eine Stunde verspätet an, können sie einen Teil des Ticketpreises zurückfordern, bei Zugausfall den Gesamtpreis (siehe Kasten S. 72). Vier der fünf Fälle hat die DB vermasselt und das Geld nicht innerhalb der gesetzlichen Frist von einem Monat zurückgezahlt. Nur für eine Fahrt erstattete sie es zügig. Flix bewerteten wir in dem Punkt nicht, weil wir nur einen Fall hatten – zu wenig für eine Beurteilung.



„Mein Sitzplatz sollte in Wagen 21 sein, der Zug hatte aber nur die Wagen 1 bis 12.“

Ein Tester im ICE von Fulda nach Hannover.

An Bord bewerteten wir unter anderem, wie gut sich großes Gepäck unterbringen lässt, ob der Sitzplatz sauber, die Temperatur angenehm ist. Wir prüften auch, ob die Toiletten funktionstüchtig und angemessen ausgestattet sind und ob es Verpflegung gibt.

Komfort ist an Bord des ICE gut

Im ICE ließ sich das Gepäck meist einfach verstauen. Jeder Wagen verfügt über ebenerdige Regale. Probleme bereiteten aber

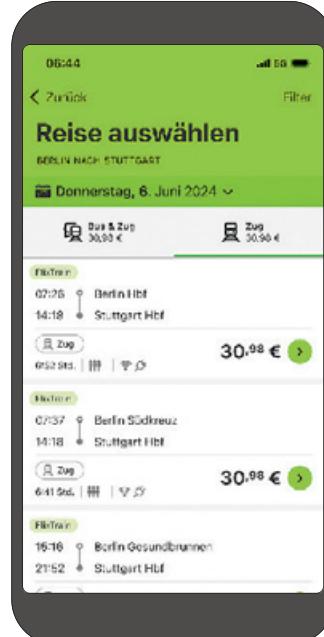
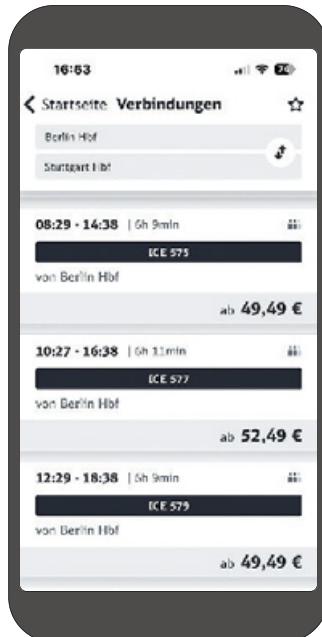
ausgebuchte Züge: „Die Strecke Kaiserslautern-Mannheim war oft extrem voll. Für größere Koffer gab es keinen Platz mehr“, so ein Tester. Die Sitzbereiche waren angenehm klimatisiert. Das WLAN war oft recht schnell mit ordentlicher Bandbreite.

Flix: Klimaanlage nur im Wagen 100

Im Flixtrain sind einige Sitze pro Wagen für Großgepäck reserviert. Ansonsten müssen Reisende ihre Koffer auf die Ablage über den Sitzen stemmen. Teils reichte der Platz nicht. Verpflegung fehlt an Bord, Flix bietet nicht einmal Getränkeautomaten. Ansonsten hängt der Komfort stark davon ab, in welchem Wagen man sitzt. Das WLAN war ganz vorn oder hinten im Zug schlecht oder nicht vorhanden. In der Mitte des Zugs schien das Internet besser zu sein. Dort fährt traditionell der Wagen 100. Nur dieser ist klimatisiert. Am Platz einer Testerin herrschten dagegen auf einer Fahrt 31 Grad. **Tipp:** Reservieren Sie bei Flix im Wagen 100, der hat WLAN und Klimaanlage. Die Platzwahl kostet aber ein paar Euro extra. ■ →

Tickets leicht via App buchen

Tickets über die Apps zu kaufen, klappte sowohl bei der Deutschen Bahn (DB) als auch bei Flixtrain gut. Im Preis von Flixtrain ist ein Sitzplatz inbegriffen, bei der DB muss er dazugebucht werden.



Gewichtheber für Gepäck nötig

Für großes Gepäck war in vollen Flixtrain-Zügen kaum Platz (im Bild). Reisende müssen Koffer auf die Ablage wuchten oder auf Sitzen verstauen, die dafür mit Ketten abgesperrt sind. In den ICEs der DB bieten ebenerdige Regale mehr Platz.

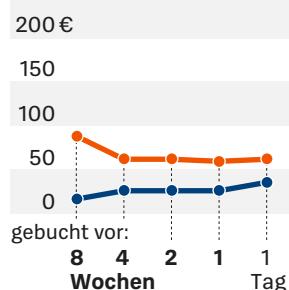


Preis-Check: Flixtrain schlägt Deutsche Bahn

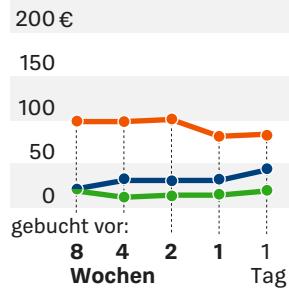
Wir haben für unsere Test-Fahrten an fünf Zeitpunkten ermittelt, wie sich der Flexpreis (ohne Zugbindung) und der günstigste Sparpreis (Tagesbestpreis, mit Zugbindung) der Deutschen Bahn entwickeln. Zwei Strecken bedient auch Flixtrain

(immer mit Zugbindung) – und ist auf diesen stets günstiger als die DB. Sparpotenzial für DB-Reisende: Bis eine Woche vor Abfahrt gibts meist ein preiswertes Sparticket. Einen Tag vorher nähert es sich dem Flexpreis an.

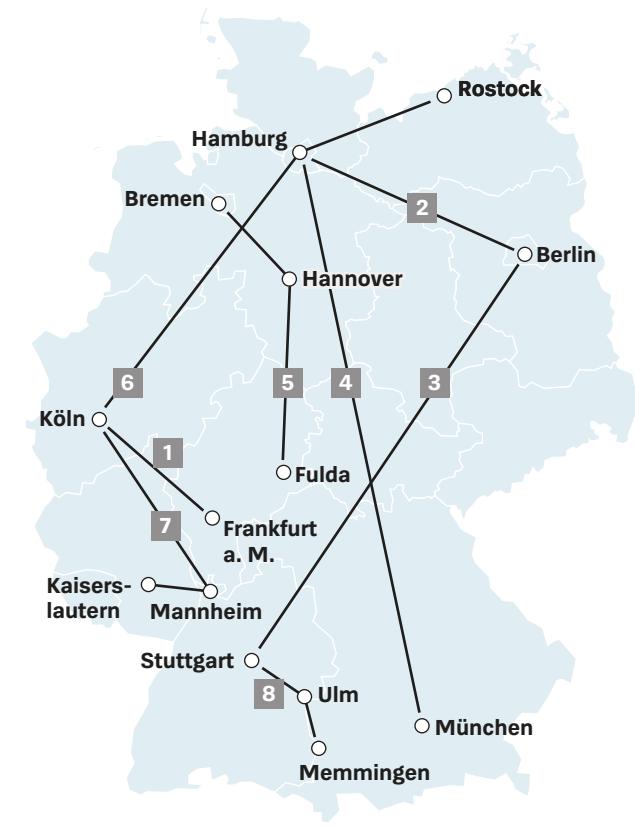
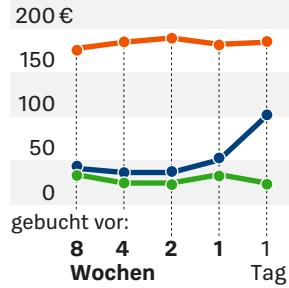
1 Frankfurt am Main Hbf – Köln Hbf



2 Berlin Hbf – Hamburg Hbf



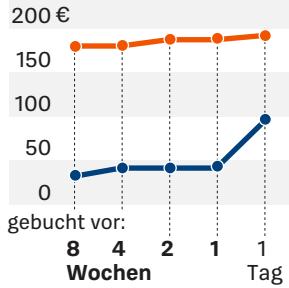
3 Berlin Hbf – Stuttgart Hbf



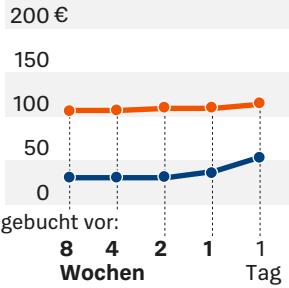
Preise in Euro

- DB-Flexpreis
- DB-Tagesbestpreis
- Flixtrain-Preis

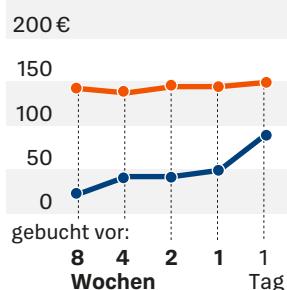
4 Hamburg Hbf – München Hbf



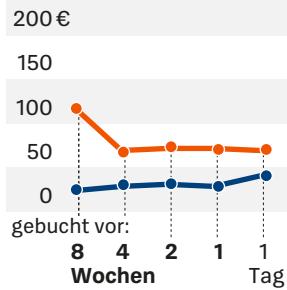
5 Bremen Hbf – Hannover - Fulda



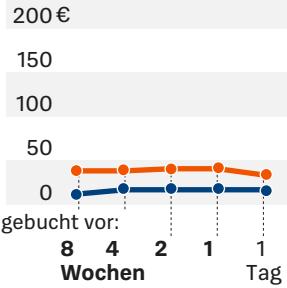
6 Köln Hbf – Hamburg – Rostock Hbf



7 Kaiserslautern Hbf – Mannheim – Köln Hbf



8 Memmingen – Ulm – Stuttgart Hbf





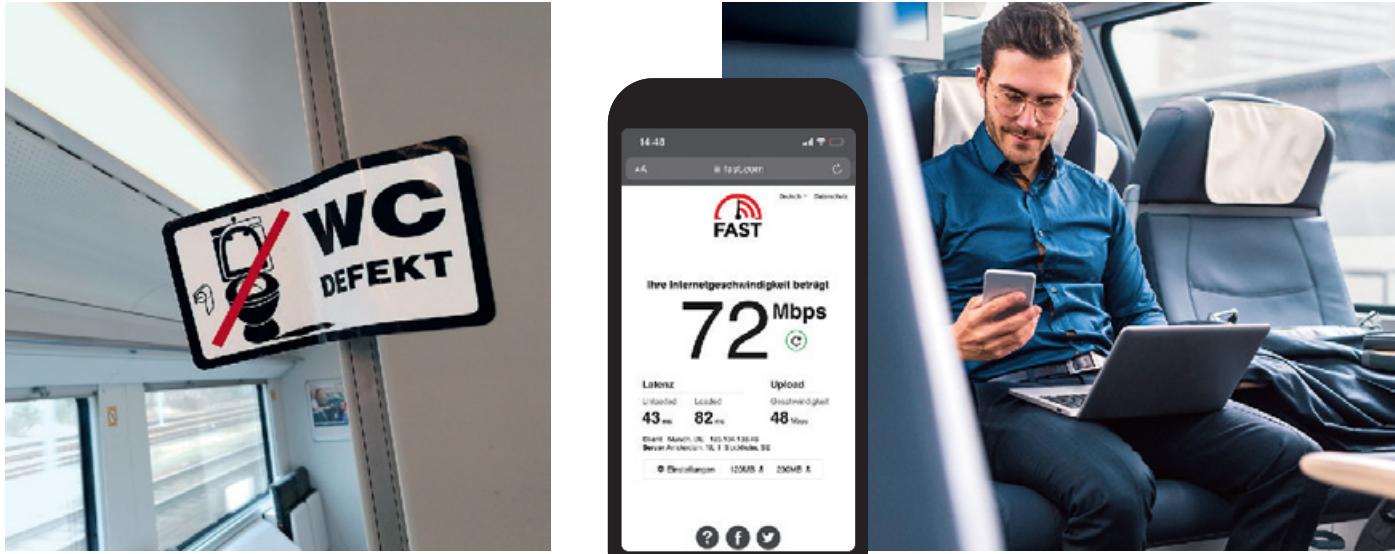
Flixtrain

Bahnreisen: Deutliche Unterschiede bei Komfort und Preis

Anbieter	Deutsche Bahn Deutsche Bahn	Flix Flixtrain		
Preisspanne für Berlin–Hamburg im Test ca. (Euro) ¹⁾	16,90–98,00	8,00–16,00		
Preisspanne für Berlin–Stuttgart im Test ca. (Euro) ¹⁾	35,00–189,00	21,00–31,00		
+ test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	BEFRIEDIGEND (3,1)		
		BEFRIEDIGEND (3,4)		
Ticket und App²⁾	40 %	befriedigend (2,9)		
Verbindungssuche und -optionen	+	⊖ ⁷⁾		
Ergebnisdarstellung	++	+		
Preisinformationen	○	⊖ ⁸⁾		
Kaufen und Stornieren	+	+		
Reklamationen bei Verspätung und Zugausfall	—*) ⁵⁾	Entfällt ⁹⁾		
Nutzungsfreundlichkeit der App	++	++		
Reisen im Zug	50 %	befriedigend (3,5)		
Weg zum Zug	+	Entfällt ¹⁰⁾		
	In fast allen Fällen funktionierten die Aufzüge auf den Bahnhöfen und der Weg zum Zug war einfach zu finden.	In fast allen Fällen funktionierten die Aufzüge auf den Bahnhöfen und der Weg zum Zug war einfach zu finden.		
Komfort (u. a. Gepäck, Platz, Temperatur)	+	⊖ ¹¹⁾		
WLan-Verfügbarkeit	○	— ¹²⁾		
Toiletten	+	○		
Fahrtinformationen	○	Entfällt ¹³⁾		
	Informationen zu Reiseänderungen, etwa aufgrund von Verspätungen, waren mittelmäßig verständlich.	Informationen zu Reiseänderungen, etwa aufgrund von Verspätungen, waren gut verständlich.		
Personal und Gastronomie	+	⊖ ¹⁴⁾		
Pünktlichkeit	—*)	Entfällt ¹⁵⁾		
	16 der 40 Verbindungen (40 %) waren pünktlich, das heißt, maximal eine Minute zu spät am Zielbahnhof. Im Mittel betrug die Verspätung circa 35 Minuten.	7 der 10 Verbindungen (70 %) waren pünktlich, das heißt, maximal eine Minute zu spät am Zielbahnhof. Im Mittel betrug die Verspätung circa 27 Minuten.		
Basisschutz persönlicher Daten	10 %	gut (2,3)		
Datensendeverhalten der Android-App/der iOS-App ³⁾	○/○	○/+		
Datensendeverhalten der Webseite ³⁾	+	○		
Schutz von Nutzungskonto und Datenübertragung ⁴⁾	+	Entfällt ¹⁶⁾		
Mängel in der Datenschutzerklärung	sehr gering	sehr gering		
Mängel in den AGB	0 %	sehr gering		
Angebotsmerkmale				
Sitzplatzreservierung im Preis inbegriffen	□	■ ¹⁷⁾		
Sitzplatzreservierung (Euro)	5,20 ⁶⁾	2,99–6,99 ¹⁸⁾		
Webseite	bahn.de	flixtrain.de		
Nutzungskonto verfügbar	■	□		
Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:				
++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5).	3) Die Bewertung bezieht sich auf die im Datenstrom identifizierten Daten.			
○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5).	4) Wir prüften anhand der Android-App. Die Ergebnisse sind auf iOS-App und Webseite übertragbar, da die Schutzmaßnahmen auf Servern eingerichtet sind.			
— = Mängelhaft (4,6–5,5).	5) Nur eine von fünf reklamierten Fahrten wurde nach den gesetzlichen Vorgaben rechtzeitig und inhaltlich richtig beantwortet.			
* Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ rechts).	6) Gilt für die 2. Klasse.			
■ = Ja. □ = Nein.	7) Unter anderem nur wenige Verbindungen und im Vergleich zur Deutschen Bahn mit längerer Fahrzeit.			
Mängel in der Datenschutzerklärung/Mängel in den AGB (allgemeine Geschäftsbedingungen):	8) Unter anderem wurden auf der Webseite Rabatte in Aussicht gestellt, es blieb aber unklar, wie man sie bekommt.			
keine, sehr gering, gering, deutlich, sehr deutlich.	9) Nur eine der zehn Fahrten war wegen einer gut einstündigen Verspätung zu reklamieren – zu wenig für eine Bewertung.			
1) Für eine einfache Fahrt in der 2. Klasse, ermittelt über fünf Zeitpunkte: 56/28/14/7/1 Tag(e) vor Fahrtantritt.	Der Anbieter beantwortete diesen Fall nach den gesetzlichen Vorgaben rechtzeitig und inhaltlich richtig.			
2) Wir prüften grundsätzlich über die Android-App, in Ausnahmefällen über die Webseite.				
10) Für die Bahnhöfe ist der Deutsche-Bahn-Konzern verantwortlich. Flix ist von dieser Infrastruktur abhängig.				
11) Platz für große Koffer war teils nicht vorhanden. Außerdem war es teilweise zu warm und zu laut.				
12) Es kamen keine beziehungsweise nur sehr langsame Verbindungen zum Internet zum Stande.				
13) Flix ist oft von Auskünften der Deutschen Bahn abhängig, etwa bei Störungen des Schienennetzes. Dieses gehört dem DB-Konzern.				
14) Es gab keine Gastronomie.				
15) Ursache für Verspätungen sind oft Störungen im Schienennetz. Für das Schienennetz ist der Deutsche-Bahn-Konzern verantwortlich. Flix ist von dieser Infrastruktur abhängig.				
16) Flix bietet kein Nutzungskonto an.				
17) Ein Wunschplatz kostet extra.				
18) Laut Anbieter. Für einen Wunschplatz – je nach Strecke, Ausstattung und Zeitpunkt der Buchung.				

Service: Im ICE besser als im Flixtrain

Auf gesperrte Toiletten stießen unsere Tester mehrfach – sowohl im ICE der Deutschen Bahn als auch im Flixtrain. Insgesamt gab es in den Zügen aber genügend und recht saubere WCs. Das WLAN war im ICE meist deutlich schneller als im Flixtrain, wo es teils gar nicht funktionierte.



So haben wir getestet

Im Test: Zwei Bahnanbieter mit deutschlandweiten Fernverkehrsverbindungen.

Untersuchung: Wir prüften verdeckt den Service anhand von jeweils fünf Fahrten auf acht (Deutsche Bahn) und auf zwei Strecken (Flix) in der 2. Klasse, je dreimal in die eine, zweimal in die andere Richtung. Die Fahrten fanden zwischen Montag und Samstag statt. Wir ermittelten unter standardisierten Bedingungen Ticketpreise acht, vier, zwei und eine Woche sowie einen Tag vor Fahrtantritt. Die Untersuchung lief von März bis Juli 2024. Wir erfassten alle Daten strukturiert und werteten sie systematisch aus. Alle Prüfmethoden unter test.de/bahn-service/methodik.

Ticket und App: 40 %

Wir verwendeten die Android-App, in Ausnahmefällen die Webseite. Drei Service-Experten führten subjektive Prüfungen durch. Für **Verbindungssuche und -optionen** bewerteten wir etwa die Anzahl möglicher Verbindungen, die Reisedauer und Hinweise für Reisende mit Behinderungen oder erhöhtem Platzbedarf. Die **Ergebnisdarstellung** prüften wir etwa auf Filter- und Sortierungsmöglichkeiten sowie auf die Anzeige der erwarteten Zugauslastung. Für **Preisinformationen** ermittelten wir etwa, ob die Preiskalkulation und mögliche Rabatte erklärt werden und ob das Deutschlandticket berücksichtigt wird. Unter

Kaufen und Stornieren untersuchten wir etwa Optionen bei Sitzplatzreservierung und Zahlungsarten, die Buchungsbestätigung und Infos zu Stornierungsbedingungen. Für **Reklamationen bei Verspätung und Zugausfall** prüften wir, ob berechtigt gestellte Ansprüche rechtzeitig und korrekt beantwortet wurden. Bei der **Nutzungsfreundlichkeit der App** bewerteten wir etwa Übersicht, Navigation, Lesbarkeit, Verständlichkeit, Hilfen und Kontaktwege zum Anbieter.

Reisen im Zug: 50 %

Auf dem **Weg zum Zug** prüften wir im Bahnhof, ob die Aufzüge funktionieren und die Orientierung gelingt. Den **Komfort** bewerteten wir etwa anhand von Sauberkeit, Temperatur, Akustik und Platz für großes Reisegepäck. Für die **WLAN-Verfügbarkeit** bestimmten wir die Geschwindigkeit für Down- und Upload an einem Ende des Zuges beim ersten Halt der Reise. In den **Toiletten** erfassten wir Ausstattung und Benutzbarkeit. Wir bewerteten die Verständlichkeit von **Fahrtinformationen** via Durchsage, Anzeigen und in der App bei Änderungen, etwa einer Verspätung. Bei Kontaktanlässen, die sich etwa bei der Ticketkontrolle, Zugverspätung oder Service am Platz ergaben, erfassten wir die Freundlichkeit des **Personals**. Bei der **Gastronomie** bewerteten wir unter anderem den grund-

sätzlichen Umfang, Ausfälle auf der Speisekarte sowie die Sauberkeit. Für die **Pünktlichkeit** verglichen wir die tatsächliche mit der geplanten Ankunftszeit am Zielbahnhof.

Basisschutz persönlicher Daten: 10 %

Für **Datensendeverhalten** entschlüsselten wir den Datenstrom beim Verwenden der **Android- und iOS-App** sowie der **Webseite** und prüften, ob er unnötige personenbezogene Daten enthält. Beim **Schutz von Nutzungskonto und Datenübertragung** ermittelten wir Passwortvorgaben und Transportverschlüsselung. Ein Jurist prüfte auf **Mängel in der Datenschutzerklärung**, etwa fehlende Angaben zur Löschung von Daten.

Mängel in den AGB: 0 %

Ein Jurist prüfte die allgemeinen Geschäftsbedingungen auf unzulässige Klauseln, etwa unwirksame Haftungsausschlüsse.

Abwertungen

Abwertungen führen dazu, dass sich Mängel verstärkt aufs Qualitätsurteil auswirken: Wurden Reklamationen bei Verspätung und Zugausfall mit der Note Mangelhaft bewertet, werteten wir das Urteil für Ticket und App um eine halbe Note ab. War die Pünktlichkeit mangelhaft, werteten wir das Urteil für Reisen im Zug um eine halbe Note ab.

Rechte bei Verspätung

Geld zurück – so gehts

Bahnreisende haben überall in der EU dieselben Rechte. Die wichtigsten:

Freie Zugauswahl. Wenn zu erwarten ist, dass der Zug mindestens 20 Minuten verspätet ankommt, gilt die Zugbindung nicht mehr – Reisende dürfen dann andere Züge des Bahnanbieters nutzen. Ist eine Verspätung von 60 Minuten abzusehen oder fällt der Zug aus, können Kunden die Reise abbrechen und das Geld fürs Ticket zurückfordern.

Fahrpreis reklamieren. Kommt der Zug mindestens eine Stunde zu spät an, sollen Reisende 25 Prozent der Kosten zurückerhalten, ab zwei Stunden die Hälfte. Wurde das Ticket über ein Kundenkonto auf bahn.de oder in der App gekauft, lässt es sich auch darüber reklamieren. Alternativ können sich Kunden ans DB Reisezentrum oder per Post ans Servicecenter Fahrgastrechte in Frankfurt am Main wenden. Flixtrain-Kunden sollen ein Formular in der App oder auf flixtrain.de ausfüllen.

Wann es kein Geld gibt. Seit 2023 müssen Bahnunternehmen bei „außergewöhnlichen Umständen“ keine Entschädigung zahlen. Das umfasst etwa Polizeieinsätze, Menschen im Gleisbett oder Naturkatastrophen wie die Ahrtal-Flut – Streiks jedoch nicht.



Zitterpartie. Wer Umsteigen muss, ist bei Verspätung oft gekniffen.

Interview

„Die Deutsche Bahn schließt Menschen aus“

Verkehrsexperte und Verbraucherschützer Gregor Kolbe erzählt, wie die Deutsche Bahn mit der Digitalisierung Kundinnen und Kunden abhängt und warum sie Reklamationen immer häufiger ablehnt.

Mit welchen Problemen wenden sich Bahnkundinnen und -kunden an Sie?

Das derzeit drängendste Problem ist die Abschaffung der analogen Bahncard. Für die digitale Bahncard benötigt man ein Kundenkonto mit einer E-Mail-Adresse. Das ist für alle, die nicht digital unterwegs sind, ein großes Problem. Das sind vornehmlich ältere Menschen. Ich habe noch nie so viele handschriftliche Briefe bekommen wie in den letzten zwei Monaten.

Sparpreistickets gibt es mittlerweile nicht mehr am Automaten. Erhalten Sie dazu auch Beschwerden?

Ja, viele. Spartickets lassen sich nur noch über App, Webseite oder am Schalter kaufen. Also fast nur digital. Selbst am Schalter muss man eine Handynummer oder E-Mail-Adresse angeben. Die Bahn schließt so Menschen ohne Smartphone und Computer aus. Teurere Flexpreistickets gibt es dagegen nach wie vor anonym am Automaten. Warum die Bahn zwischen diesen beiden Ticketarten unterscheidet, ist nicht nachvollziehbar.

Der vzbv kritisiert also die zunehmende Digitalisierung?

Die Digitalisierung bietet viele Vorteile, allerdings muss die Bahn ein Transportmittel für alle bleiben. Die Deutsche Bahn hat als Staatsunternehmen einen besonderen Versorgungsauftrag. Deshalb fordern wir, dass es eine analoge Lösung geben muss, sowohl für die Bahncard als auch für Spartickets.

Die Bahncard kann man sich am Schalter als PDF ausdrucken lassen. Ist das keine Lösung?

Nein, denn um die neue Bahncard zu bestellen, benötigen Sie eine E-Mail-Adresse. Der Ausdruck ist nur eine Scheinlösung. Nötig wäre ein Kundenkonto ohne E-Mail-Zwang.

Wie können Menschen, die nicht online sind, an ein Sparticket oder die Bahncard kommen?



Gregor Kolbe ist Referent für Mobilität und Reisen beim Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv).

Familie oder Freunde könnten das Ticket oder die Bahncard bestellen. Wer diese Möglichkeit nicht hat, für den gibt es keine wirkliche Lösung.

Reisende erhalten seit 2023 bei Verspätung keine Entschädigung mehr, wenn „höhere Gewalt“ wie ein Polizeieinsatz oder eine Naturkatastrophe vorliegen. Führt das zu Konflikten?

Uns berichten Menschen, dass die DB Entschädigungsanträge nun öfter aufgrund von „höherer Gewalt“ ablehnt. Es gibt allerdings keine Möglichkeit für Reisende, den Grund für eine Verspätung zu prüfen, und die Bahn muss ihn nicht nachweisen. Wir fordern daher mehr Transparenz und genauere Informationen von der Bahn. Und klarere Regeln. Es kann nicht sein, dass auch noch der zehnte Zug nach Behebung einer Störung stark verspätet ist, aber Reisende ihr Geld nicht zurück erhalten.

Diesen Monat aktuell in Finanztest



Selbstbestimmt bis zum Schluss

Wer jetzt schon weiß, dass er nach einem Unfall oder schwerer Erkrankung keine lebensverlängernden Maßnahmen möchte, sollte das in einer Patientenverfügung festlegen. Wie Sie diese und andere Dokumente aufsetzen.

Weitere interessante Themen

Früher in Rente. Auch Zahlungen aus geförderter und privater Vorsorge können vorzeitig fließen. Wir zeigen, wie.

Steuertipps für Vermieter. Kosten für Immobilien sind von der Steuer absetzbar. Wir sagen, was zählt.

Autoversicherer kürzen. Versicherer dürfen Rechnungen von Geschädigten nicht kappen. Was Sie tun können.

Finanztest 9/2024
jetzt im Handel



Die günstigsten Girokonten

Fürs Konto nichts zahlen? Unser Test zeigt, das geht: Die Kosten liegen zwischen 0 und 300 Euro im Jahr. Kostenlos sind 10 Konten, für junge Erwachsene sind 146 gratis.



Strom nutzen, wenn er billig ist

Die Preise dynamischer Stromtarife wechseln stündlich. Wer seinen Verbrauch gut steuert und einen günstigen Tarif aus unserem Test wählt, spart.

Produkthaftung

Warnhinweise beachten

Eine gusseiserne Pfanne hatte tiefe Kratzer in einem Glaskeramikkochfeld verursacht. Der Kunde verlangte 1800 Euro Schadensersatz. Das Gericht lehnte ab: Der Mann hatte Warnhinweise der Gebrauchsanweisung ignoriert und die Pfanne nicht sanft abgestellt, sondern über das Kochfeld gezogen (Amtsgericht Frankfurt am Main, Az. 31 C 3103/22 [78]).



Leserinnenfrage

Am Shampoo schnuppern erlaubt?

Ada M. aus Berlin fragt, ob sie im Drogeriemarkt an Shampoo oder Duschgel riechen darf.

Ja, das ist okay. Kunden dürfen dabei aber nicht die Verpackung oder den Inhalt beschädigen. Es darf also kein Shampoo auslaufen oder ein Deckel kaputt gehen. Das gilt erst recht für Hygienesiegel. Verboten ist es hingegen, den Inhalt von Parfüms oder Deos zu versprühen, um daran zu riechen. Manche Drogeriemärkte bieten für bestimmte Produkte mittlerweile Tester an. Die dürfen Kundinnen und Kunden natürlich nutzen.



Todesfall kurz nach Hochzeit

Witwerrente nach drei Monaten

Liegt zwischen Hochzeit und Tod weniger als ein Jahr, besteht kein Anspruch auf Hinterbliebenenrente. Es sind aber Ausnahmen möglich, zeigen Urteile.

Obwohl seine 50-jährige Ehefrau bei der Hochzeit 2020 schwer an Krebs erkrankt war und drei Monate später starb, bekommt ein Witwer aus Berlin eine gesetzliche Hinterbliebenenrente, entschied das Sozialgericht Berlin am 19. März (Az. S 4 R 618/21).

Versorgung. Eine Ehe muss für einen Anspruch auf Hinterbliebenenrente mindestens ein Jahr gedauert haben. Ausnahme: Die Heirat diente nicht vor allem der Hinterbliebenenversorgung. Das befand das Sozialgericht Berlin hier als gegeben, so wie das Sozialgericht Schwerin in einem Fall von 2019 (Az. S 1 R 221/18). Dort hatte die Ehe knapp unter einem Jahr bestanden, bevor der Ehemann an Krebs starb. Entscheidend: Die Eheleute lebten längere Zeit zusammen und planten die Hochzeit bereits vor der tödlichen Krebsdiagnose ihres Partners. Der Fall aus Mecklenburg-Vorpommern ist längst rechtskräftig, der aus Berlin noch nicht. Die Rentenversicherung Bund hat Berufung eingelegt. Das Landessozialgericht muss entscheiden.

Merkmale. Dass die Ehe nicht nur der Versorgung diente, machte das Sozialgericht Berlin etwa daran fest, dass es schon vor der endgültigen Krebsdiagnose der Frau eine Raumbuchung und einen Standesamtstermin gab. Im Fall von 2019 hatte das Paar unter anderem vor der Diagnose ein Brautkleid und einen Maßanzug erstanden.

Zahlung. Verstorbene müssen mindestens fünf Jahre lang Rentenbeiträge gezahlt haben, damit ein Anspruch besteht. Es gibt die kleine Witwenrente und die große. Die kleine Witwenrente beträgt 25 Prozent der Rente des Verstorbenen. Die große Witwenrente fließt, wenn der Hinterbliebene mindestens 46 Jahre und zwei Monate alt ist (ab 2029: 47 Jahre). Sie beträgt 55 Prozent der Rente des Verstorbenen. Ist ein Partner vor 1962 geboren und lag die Heirat vor 2002, sind es 60 Prozent.

Tipp: Auch Jüngere können die große Witwenrente bekommen. Unter welchen Umständen steht unter test.de/witwenrente.

Urteile

Unfall mit Firmenwagen

Wer mit dem Firmenwagen einen Unfall baut, haftet nur bei leichter Fahrlässigkeit nicht selbst. Ein Mitarbeiter fuhr auf dem Firmenparkplatz rückwärts und touchierte das BMW-Cabrio des Chefs – knapp 2315 Euro Schaden am BMW. Der Beschäftigte muss 1543 Euro dazugeben, weil er beim Zurücksetzen unachtsam war. Das gilt als mittlere Fahrlässigkeit (Landesarbeitsgericht Niedersachsen, Az. 2 Sa 642/23).

Sturz auf dem Weg zur Toilette

Wer im Lokal auf dem Weg zur Toilette stürzt, hat nicht immer Anspruch auf Schmerzensgeld. Eine Frau verletzte sich dabei an Brustkorb und Bein. Sie sei unaufmerksam gewesen, habe sich das selbst zuzuschreiben, so die Richter. Der Wirt hatte die Stufe markiert und beidseits einen Handlauf montiert (Landgericht Frankenthal, Az. 7 O 264/23).

Klagesschrift zum Anhören

Im Rechtsstreit haben Beteiligte Anspruch auf barrierefreien Zugang der Schriftsätze, um ein faires Verfahren zu ermöglichen. Das gehe aus dem Gebot der Gleichbehandlung hervor. Das Landgericht München I sprach einer sehbehinderten Frau so die Schriftsätze als Audio-Datei zu (Az. 14 T 9699/23).

Hautstraffen zahlt Kasse nicht

Fürs Hautstraffen nach radikalem Abnehmen muss die Krankenkasse nur in bestimmten Fällen zahlen. Die Klägerin beantragte das nach einer Schlauchmagen-OP. Die Hautlappen seien nicht entstellend, es gebe keine Hautveränderungen, medizinisch sei das nicht nötig (Hessisches Landessozialgericht, Az. L 1 KR 247/22).

Eigentümerstreit

Betten lüften zulässig

Das Landgericht Karlsruhe hatte einen Streit zu entscheiden, in dem ein Eigentümer einem anderen verbieten wollte, dass dieser seine Bettwäsche morgens zum Lüften auf das Fensterbrett legt. Die Eigentümer einer im Obergeschoss gelegenen Wohnung im Schwarzwald legten seit 30 Jahren morgens ihr Bettzeug zum Lüften über die Fensterbrüstung des geöffneten Schlafzimmerfensters. Die Eigentümer der darunter gelegenen Erdgeschosswohnung fühlten sich dadurch gestört und wollten, dass die Nachbarn damit aufhören oder 250 000 Euro Ordnungsgeld zahlen, wenn sie das nicht tun. Die Richterinnen und Richter entschieden gegen die Kläger. Ein Wohnungseigentümer sei berechtigt, auf seinem Fensterbrett Bettwäsche auszulüften. Das sei ein übliches und sozialadäquates Verhalten (Az. 11 S 85/21).



Völlig normal. Bettlen lüften fällt unter „sozialadäquates Verhalten“.



Reitlehrerin in Aktion. Auch wenn es Spaß macht, kann es Arbeit sein, für die Sozialbeiträge fällig sind.

Sozialversicherungspflicht

Rente für Reitlehrerin

Reitunterricht im Reitverein kann sozialversicherungspflichtige Arbeit sein. Das Hessische Landessozialgericht bestätigte einen Bescheid der Rentenversicherungsanstalt, wonach ein eingetragener Reitverein aus dem Raum Darmstadt Beiträge in Höhe von 3 640 Euro nachzahlen muss (Az. L 1 BA 22/23). Eine Frau hatte Vereinsmitgliedern auf vereinseigenen Pferden an drei Tagen pro Woche Reitunterricht gegeben. Sie bekam dafür 18 Euro pro Stunde.

Klarer Fall für das Landessozialgericht: Die Frau trage kein unternehmerisches Risiko und sei in die Vereinsarbeit fest eingebunden. Ihr Unterricht sei folglich als abhängige und damit sozialversicherungspflichtige Beschäftigung zu werten. Daran ändere es auch nicht, dass der Verein nicht kommerziell arbeite, sondern entsprechend seiner Satzung gemeinnützige Ziele verfolge. Das Urteil ist nicht rechtskräftig. Der Reitverein hat das Bundessozialgericht eingeschaltet.



Urlaub. Weicht der Reiseverlauf von der Buchung ab, kriegen Kunden Geld zurück.

Reiserecht

Busfahrt ersetzt Schiffsreise nicht

Fallen „Kernelemente“ und mehrere bedeutende Besichtigungen während einer Pauschalreise aus, haben Urlauber Anspruch auf Minderung des Reisepreises. So entschied das Landgericht Frankfurt am Main. Ein Ehepaar hatte eine elftägige Schiffsreise „Das Herz der schottischen Highlands“ für rund 13 000 Euro gebucht. Auf dem Reiseplan stand unter anderem eine Fahrt durch den Kaledonischen Kanal (Foto). Am vierten Reisetag zeigte sich, dass der Kanal wegen Reparaturen an einer Brücke nicht befahrbar war. Auf der Schiffsroute lagen mehrere geplante Sehenswürdigkeiten. Es wurde ein Alternativprogramm über Land per Bus organisiert. Zwei Drittel der vollen Schiffstage seien nicht mit Erlebniswert und Charakter einer Schiffsreise vergleichbar gewesen, so das Gericht. Das Schiff sei stattdessen nur als „schwimmendes Hotel“ genutzt worden. Das Ehepaar erhält 3300 Euro zurück (Az. 2-24 O 564/23).

Die 10 besten Festgelder

Wer Geld für ein bis drei Jahre erübrigen kann und verzinslich anlegen will, sollte ein Angebot aus der Tabelle unten wählen. Sie bieten derzeit die höchsten Zinsen. Alle gezeigten Festgelder sind empfehlenswert, zu

achten ist auf die jeweilige Einlagensicherung – oft auf 100 000 Euro pro Person begrenzt. Unser Festgeldvergleich von mehr als 950 Angeboten zeigt auch Angebote, von denen wir abraten (test.de/festgeld).

Anbieter	Produkt	Kontakt	Mindest-anlage (Euro)	Rendite pro Jahr (Prozent) bei einer Laufzeit von ... Jahren		
				1	2	3
Avarda²⁾ S ▽³⁾⁴⁾	Festgeld @	avarda.com/de	5 000 ¹⁾	3,50	-	-
EBI Ecobank F ▽	Festgeld @	weltsparen.de	Keine ¹⁾	3,55	-	-
Hoist Sparen²⁾ S ▽³⁾⁴⁾	Festgeld ⁷⁾ @	weltsparen.de	1 000 ⁹⁾	3,43	3,33	3,25
Isbank D	Isweb-Festgeld @	isbank.de	2 500	3,60	3,25	2,85
Klarna Bank D, S ▽⁵⁾	Festgeld+ @ ⁶⁾	klarna-festgeld.de	Keine	3,56	3,43	3,39
Leaseplan Bank²⁾ NL ▽	Festgeld @	leaseplanbank.de	1 000	3,40	3,45	3,50
Opel Direktbank (ex Opel Bank) F ▽⁸⁾	Festgeld ⁷⁾ @	opel-direktbank.de	1 000	3,45	3,35	3,05
Stellantis Direktbank (ex PSA Direktbank) F ▽⁸⁾	Best Festgeld ⁷⁾ @	stellantis-direktbank.de	500	3,50	3,40	3,10
Younited Credit²⁾ F ▽	Festgeld ⁷⁾ @	ikb-zinsportal.de	2 000 ¹⁾	-	3,40	3,32
Younited Credit²⁾ F ▽	Festgeld ⁷⁾ @	weltsparen.de	2 000 ¹⁾	3,42	3,40	3,32

Gelb markiert sind die jeweils höchsten Renditen. Es wurden die jeweils besten Angebote pro Laufzeit und die Angebote von Banken mit den im Durchschnitt der aufgeführt Laufzeiten höchsten Zinsen berücksichtigt.

© = Kontoeröffnung und Kontoführung nur über Internet. ▽ = Einlagensicherung ist auf 100 000 Euro pro Person begrenzt. Einlagensicherung (Land): D = Deutschland. F = Frankreich. NL = Niederlande. S = Schweden.

1) Zins gilt nur für Beträge bis 100 000 Euro. 2) Keine Freistellungsanträge möglich. Zinsen müssen in der Steuererklärung angegeben werden. 3) Je nach Wechselkurs schützt Einlagensicherung zeitweise nur Betrag von unter 100 000 Euro.

4) Bei Bankpleite erfolgt Entschädigung in Landeswährung, Umrechnung in Euro zum Tageskurs. 5) Für schwedische Kreditinstitute mit Niederlassung in Deutschland gilt europäische Mindesteinlagensicherung in Höhe von 100 000 Euro.

6) Kontoeröffnung und Kontoführung nur per App möglich. 7) Zinsansammlung ab Laufzeit von zwei Jahren möglich, Zinsen werden jährlich gutgeschrieben, mitverzinst und steuerlich berücksichtigt. 8) Einlagen bei Stellantis Direktbank und Opel Direktbank unterliegen gemeinsam französischer Einlagensicherung bis zusammen 100 000 Euro pro Person.

9) Zins gilt nur für Beträge bis 85 000 Euro.

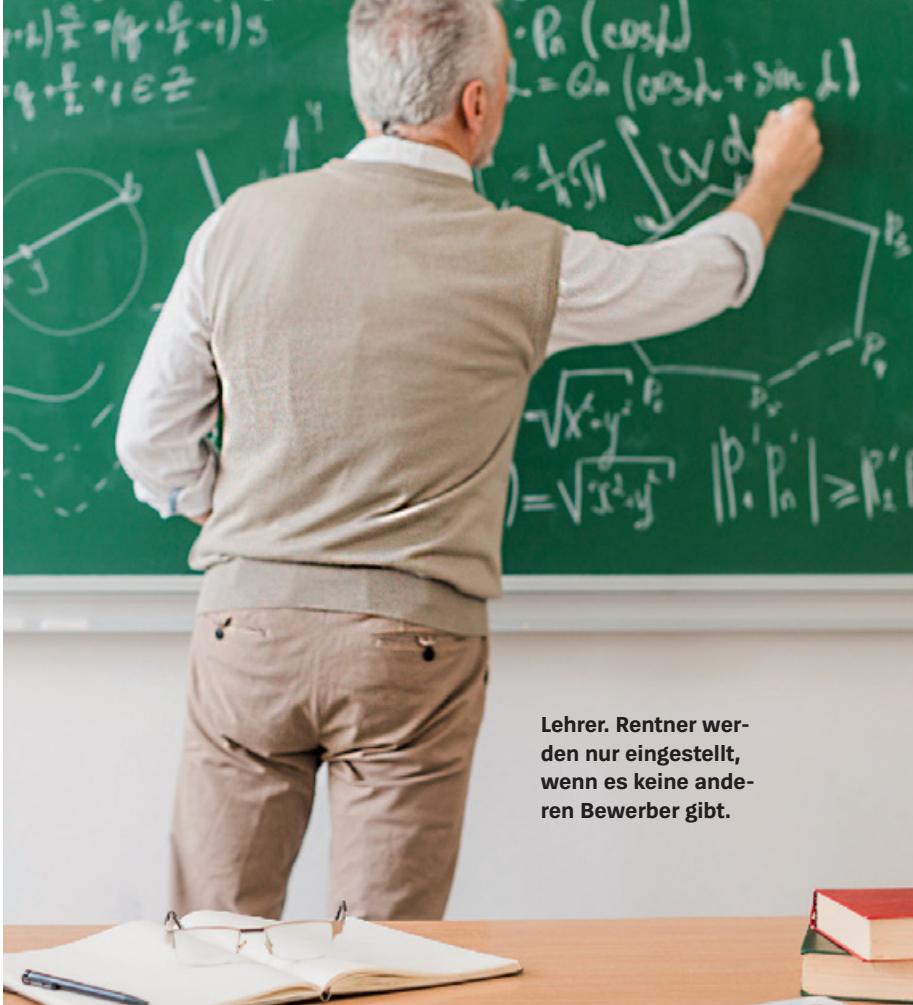
Stand: 5. August 2024.

Inside Stiftung Warentest

Jetzt anmelden und vom exklusiven Wissen unserer Chefredakteure profitieren!

test.de / newsletter





Lehrer. Rentner werden nur eingestellt, wenn es keine anderen Bewerber gibt.

Altersdiskriminierung

Rentner klagt erfolglos auf Job

In Bewerbungsverfahren dürfen Menschen nicht wegen ihres Alters abgelehnt werden. Anders ist die Sache, wenn ein Mensch bereits verrentet ist.

Ein ehemaliger Lehrer klagte durch mehrere Instanzen, weil er aus dem Altersruhestand nicht zurück ins Klassenzimmer konnte. Vergeblich. Das Bundesarbeitsgericht sah in seinem Fall keine Altersdiskriminierung.

Gesetzeslage. Das Gleichbehandlungsge- setz wurde 2006 beschlossen. Sein Ziel ist es, Benachteiligungen aus rassistischen Gründen oder aufgrund der ethnischen Herkunft, des Geschlechts, der Religion oder Weltanschauung, einer Behinderung, des Alters oder der sexuellen Präferenz zu verhindern. Wichtig ist das Gleichbehandlungsgesetz, oft auch Antidiskriminierungs- gesetz genannt, im Arbeitsrecht. Wer nachweisen kann, etwa während eines Bewerbungsverfahrens benachteiligt worden zu sein, hat oft Anrecht auf Schadenersatz.

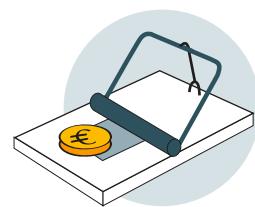
Der Fall. Ein Lehrer, seit 2018 im Ruhestand, arbeitete nach Renteneintritt mehrfach in befristeten Vertretungsstellen. 2021 bewarb er sich erneut um eine Vertretung in Nordrhein-Westfalen. Diesmal lehnte ihn eine

Schule ab und vergab die Stelle an einen knapp 30 Jahre jüngeren Bewerber. Der Lehrer klagte daraufhin auf Schadenersatz wegen Altersdiskriminierung.

Das Urteil. Das Bundesarbeitsgericht (BAG) sah keinen Anspruch auf Schadenersatz wegen Altersdiskriminierung, obwohl der Kläger offenbar benachteiligt wurde. Wiedereinstellungen von Arbeitnehmenden, die aufgrund der tarifvertraglichen Altersgrenze aus dem Berufsleben ausgeschieden sind, sollen dem Gericht nach eine Ausnahme bleiben – für den Fall, dass es keine qualifizierten jüngeren Bewerber gibt. Es sei im Interesse der Gesellschaft, dass jüngere Menschen Berufserfahrungen sammeln können. So bestätigte das BAG die vorinstanzliche Rechtsprechung des Arbeitsgerichts Arnsberg sowie des Landesarbeitsgerichts Hamm (Az. 8 AZR 140/23).

Tipp: Mehr zu Ihren Rechten bei Diskriminierung in Beruf und im Alltag erfahren Sie unter test.de/diskriminierung.

in Kürze



test warnt

Betrug mit FTI-Rückerstattung

Für viele Urlauberinnen und Urlauber war es eine bittere Nachricht: Der Reiseveranstalter FTI ist insolvent. Zwar sind die Zahlungen für Pauschalreisen durch den Deutschen Reisesicherungsfonds (DRSF) abgesichert und die Erstattungen liefern zum 8. August an, doch wird es laut DRSF noch eine Weile dauern, bis alle ihr Geld zurück erhalten. Diese Situation nutzen Kriminelle aus. In dubiosen SMS und E-Mails kündigen sie Rückzahlungen von FTI an. Wer an sein Geld wolle, solle über einen Link Angaben zu seinen Bankverbindungen machen. So können Kriminelle Konten leer räumen.

Der DRSF warnt ausdrücklich davor, auf den Link zu klicken und vertrauliche Informationen wie Bankdaten oder Passwörter einzugeben. Auf Mails oder SMS mit vergleichbaren Inhalten sollte man nicht reagieren, sondern sie umgehend löschen. Im Zweifelsfall wendet man sich an die DRSF-Hotline (030/78 95 4770).

Der Fall zeigt erneut: Betrügerinnen und Betrüger verfolgen die Nachrichtenlage und reagieren schnell, um sie sich zunutze zu machen. Auch bei plausibel wirkenden Benachrichtigungen ist deshalb Vorsicht angesagt.

Tipp: Wie Sie weitere Betrugsmaschen erkennen, erfahren Sie unter test.de/betrugsfallen.

Wünsche für den letzten Weg

Bestattungsverfügung Über die eigenen Bestattungswünsche zu reden, fällt schwer. Doch im Todesfall ist es für die trauernden Angehörigen eine Erleichterung zu wissen, was dem Verstorbenen wichtig war.

Rund 1,03 Millionen Menschen sind im vergangenen Jahr in Deutschland gestorben. Sie alle hinterlassen trauernde Angehörige, die in kurzer Zeit nach dem Tod eines geliebten Menschen viele Dinge regeln müssen. Wo soll der Verstorbene bestattet werden? Was für ein Grab soll er erhalten? Soll er in einem Sarg beigesetzt oder eingäschert werden?

Ungewissheit ist in dieser Situation für die Hinterbliebenen belastend. Schließlich ist das Organisieren der Bestattung die letzte Möglichkeit, etwas für einen verstorbenen Menschen zu tun. Vielen Angehörigen hilft es zu wissen, was der oder die Verstorbene selbst gewollt hätte. Deshalb ist es gut, wenn in Familien über das Thema Bestattungswünsche gesprochen wird.

Angehörige miteinbeziehen

Wer in einem solchen Gespräch seine Vorstellungen mitteilt, trifft eine Bestattungsverfügung – so heißt es im Juristendeutsch. Sie kann zum Beispiel den Wunsch enthalten, nach dem Tod auf keinen Fall verbrannt oder auf einem bestimmten Friedhof beigesetzt zu werden. Am besten ist es natürlich, seine Wünsche aufzuschreiben. Eine vorgeschriebene Form für die Verfügung gibt es nicht.

Tipp: Halten Sie das fest, was Ihnen wichtig ist, und beziehen Sie Ihre Angehörigen ein. Als Hilfe dient die Checkliste rechts. Unter test.de/bestattungsverfuegung finden Sie auch eine ausführliche Musterverfügung.

Die Freiheit, die eigenen Bestattungswünsche festzulegen, wird durch die Bestattungsgesetze der Länder begrenzt. Sie schreiben vor, dass ein Leichnam nur auf Friedhöfen bestattet werden darf. Diese Regelung – auch Friedhofszwang genannt – gilt für alle Sargbestattungen. Für Urnen bestehen Ausnahmen: Die Totenäsche darf auch auf hoher See oder in einem Begräbniswald beigesetzt werden.

Eines der wenigen Bundesländer, die die Vorschriften zum Friedhofszwang gelockert haben, ist Bremen. Hier ist es erlaubt, die Totenäsche im eigenen Garten zu verstreuen. Voraussetzung ist aber zwingend, dass eine schriftliche Verfügung des Verstorbenen hierzu vorliegt.

Zwei wichtige Fragen klären

Vor dem Aufsetzen der Verfügung ist es ratsam, seine Angehörigen nach deren Wünschen zu befragen und diese zwei Fragen mit ihnen zu klären:

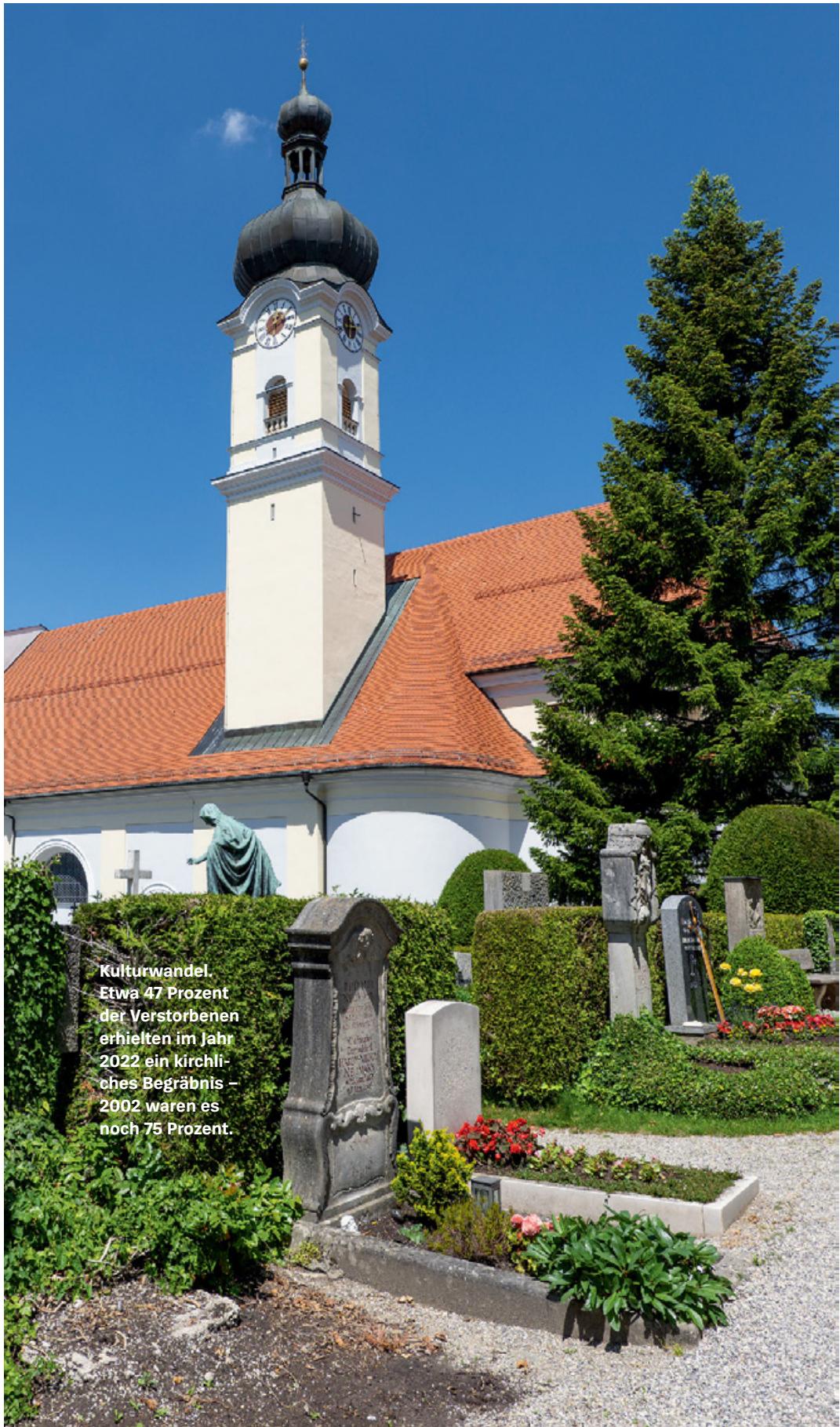
Soll es einen Ort zum Trauern geben? Jeder Mensch trauert anders. Viele tröstet es, wenn sie nach dem Verlust eines Menschen einen Ort zum Trauern haben. Einige Bestattungsarten ermöglichen einen solchen Ort allerdings nicht, etwa die Seebestattung oder eine anonyme Beisetzung auf dem Rassengrab eines Friedhofs. Manch Hinterbliebene kommen mit dieser Anonymität nicht zurecht, weiß Christoph Keldenich von der Verbraucherinitiative Aeternitas. Er sagt: „Es kommt immer wieder vor, dass sich Angehörige den Beisetzungsort eines anonymen Grabs merken und versuchen, diesen persönlich zu gestalten, indem sie dort Blumen oder Herzen ablegen. Diese müssen dann regelmäßig wieder entfernt werden.“ Keldenichs Empfehlung lautet daher: „Wer sich anonym bestatten lassen möchte, sollte sich in jedem Fall mit seinen Angehörigen beraten.“

Wo soll das Grab sein? Viele Familien leben mittlerweile über das gesamte Bundesgebiet oder sogar weltweit verstreut. Daher ist zum Beispiel der Wohnort der verstorbenen Eltern nicht mehr automatisch der beste Ort für ihre Beisetzung.

Alternative Beisetzungsformen
Unsere Bestattungskultur wandelt sich. Es lassen sich zunehmend Alternativen zur Friedhofsbestattung finden. Drei davon zeigen wir auf Seite 81.

Eine der jüngsten Entwicklungen: Zahlreiche Friedhöfe ändern ihre Satzung, um die Beisetzung zusammen mit einem geliebten Haustier zu gestatten. Für diesen Bestattungswunsch sollte aber unbedingt eine Verfügung vorliegen.

Aeternitas berichtet von mindestens 43 Friedhöfen, die Urnen mit der Asche verstorbener Haustiere als Grabbeigabe gestatten. Dabei unterscheiden sich die Konzepte. So ist es mancherorts erlaubt, Menschen und Tiere auf dem Grabstein zu nennen, wie auf dem Hamburger Friedhof Ohlsdorf. Anderswo ist der Hinweis auf das Haustier nicht erwünscht, so etwa auf den Städtischen Friedhöfen in St. Augustin. ■ →



Checkliste

So legen Sie Wichtiges fest

Jede und jeder kann ihre oder seine Bestattungswünsche in einer Verfügung festlegen. So gehen Sie dabei vor:

- ✓ Schreiben Sie auf, wie und wo Sie beigesetzt werden möchten. Regeln Sie nur das, was Ihnen wichtig ist, und beziehen Sie Ihre Angehörigen ein.
- ✓ Verwenden Sie die Überschrift „Bestattungsverfügung“ oder „Wünsche für meine Beisetzung“.
- ✓ Nennen Sie Ihren Namen, Ihr Geburtsdatum und Ihre Anschrift.
- ✓ Benennen Sie eine fürsorgeberechtigte Person, die alles organisieren soll.
- ✓ Legen Sie die Bestattungsart fest, also Erd- oder Feuerbestattung, und ob Sie ein Grab mit namentlicher Nennung oder ein anonymes wünschen.
- ✓ Sie können die Verfügung jederzeit neu aufsetzen. Vernichten Sie die früheren Fassungen.

Tipp: Bewahren Sie die Verfügung nicht im Testament auf, sondern im Familien- oder Stammbuch. Dies brauchen Ihre Angehörigen im Todesfall zuerst. Geben Sie ihnen eine Kopie der Verfügung.

25 Prozent der Deutschen wünschen eine Baum-bestattung.

Quelle: Repräsentative Umfrage Aeternitas

Was gilt, wenn nichts geregelt ist

Wenn ein verstorbener Mensch seine Beisetzung nicht geregelt hat, gelten die Bestattungsgesetze der Länder.

Wer muss sich um die Bestattung kümmern?

Wenn der oder die Verstorbene keine Bestattungsverfügung hatte, sind die nächsten Angehörigen verpflichtet, sich um die Beisetzung zu kümmern. Wer das ist, regeln die Bestattungsgesetze der Bundesländer. Sie geben dabei eine bestimmte Rangfolge vor, die von Bundesland zu Bundesland variieren kann. Verantwortlich sind in erster Linie der Ehe- oder eingetragene Lebenspartner, dann die volljährige Kinder oder die Eltern, falls sie noch leben. Sind all diese Angehörige nicht vorhanden, können zum Beispiel auch die Geschwister verpflichtet sein.

Kann der nicht eheliche Partner die Bestattung organisieren?

Ja, das geht, wenn es dem Willen des oder der Verstorbenden entspricht. Wer möchte, dass der Lebenspartner oder die Lebenspartnerin zuständig sind, sollte dies in einer Verfügung festhalten.

Wer bestimmt über Art und Ort der Bestattung?

Bei der Entscheidung über Art und Ort kommt es in erster Linie auf den mutmaßlichen Willen des Verstorbenden an. Ist dieser nicht erkennbar, entscheidet die Person, die für die Bestattung verantwortlich ist. Sie darf auch den Rahmen für Trauerfeier und Bestattung wählen. Bei Uneinigkeit oder Streit hat jene Person das letzte Wort, die laut Bestattungsgesetz des jeweiligen Bundeslandes in der Rangfolge vorn liegt.

Welche Fristen für die Beisetzung müssen Angehörige beachten?

Der oder die Verstorbene darf nur eine bestimmte Zeit am Sterbeort bleiben, also zum Beispiel in der eigenen Wohnung. Auch die Bestattung selbst muss innerhalb einer bestimmten Frist stattgefunden haben.

Wann der Leichnam zur Leichenhalle überführt werden muss, hängt vom Landesrecht am Sterbeort ab. Es gilt eine Frist zwischen 24 bis 48 Stunden. Die Überführung unterliegt strengen Regeln: Verstorbene dürfen nur in einem Sarg und nur in

einem Bestattungswagen transportiert werden. Um einen Verstorbenen beerdigen oder einäschern zu lassen, bleiben je nach Bundesland nur vier bis zehn Tage Zeit. Eine Urne muss innerhalb von ein bis sechs Monaten nach der Feuerbestattung beigesetzt werden.

Darf ich die Urne auch zu Hause aufbewahren?

Nein, das ist in Deutschland verboten. Es gilt eine Beisetzungspflicht für Urnen. Ebenso ist es in den meisten Bundesländern nicht gestattet, die Totenäsche eines Menschen eigenständig vom Krematorium abzuholen und zur Trauerfeier zu bringen. Der Paketdienstleister DHL bietet aber zum Beispiel einen speziellen Urnenversand an.

Niemand fühlt sich für die Bestattung zuständig – was passiert?

Wenn sich niemand um die Bestattung kümmert, ermittelt das Ordnungsamt des Sterbeortes die Angehörigen und fordert diese schriftlich auf, ihre Bestattungspflicht innerhalb einer bestimmten Frist zu erfüllen. Verstreicht sie, ohne dass die Angehörigen die Bestattung veranlassen, kümmert sich das Ordnungsamt darum. Die Bestattung findet dann meist auf einfachstem Niveau statt. Die Kosten stellt das Amt den bestattungspflichtigen Angehörigen in Rechnung.

Auch wenn der Verstorbene keine Angehörigen hat oder das Ordnungsamt diese innerhalb der knappen Frist, in der die Bestattung stattfinden muss, nicht findet, kommt es zu einer ordnungsbehördlichen Beisetzung. Diese Bestattungen von Amts wegen werden regelmäßig von Unternehmen ausgeführt, die bei einer öffentlichen Ausschreibung das günstigste Angebot unterbreitet haben. In der Regel sind es Feuerbestattungen mit anschließender anonymer Beisetzung in einem Rasengrab.

Wer muss für die Kosten der Bestattung aufkommen?

Die Kosten einer Bestattung müssen aus dem Vermögen des verstorbenen Menschen bezahlt werden. Die Erben kommen also dafür auf. Doch

Erbe und Bestattungspflicht sind nicht immer identisch. Der Verstorbene kann zum Beispiel das Kind von guten Freunden zum Erben gemacht haben. Die Bestattungspflicht trifft dennoch einen Angehörigen. In solchen Fällen organisiert der bestattungspflichtige Angehörige die Beisetzung und kommt zunächst für die Kosten auf, die er dann vom Erben zurückverlangen kann. Der Anspruch ist begrenzt auf den Aufwand, der zum sozialen Status und den persönlichen Verhältnissen des Verstorbenen passt.

Wer trägt die Kosten, wenn das Erbe ausgeschlagen wurde?

Wenn ein Erbe Schulden erwartet, schlägt er die Erbschaft in der Regel aus. Das ändert aber oft nichts daran, dass er die Kosten für die Bestattung zahlen muss – nämlich dann, wenn er nicht nur der Erbe, sondern auch gleichzeitig der bestattungspflichtige Angehörige ist. Wenn zum Beispiel die Schwester eines Verstorbenen als einzige Angehörige und Erbin das Erbe ausschlägt, muss sie trotzdem die Kosten für seine Beisetzung übernehmen.

Wann übernimmt das Sozialamt die Kosten für eine Bestattung?

Reicht der Nachlass eines Verstorbenen nicht aus, um die Beisetzung zu zahlen, ist die nach dem Gesetz bestattungspflichtige Person zuständig. Lebt diese in schwierigen finanziellen Verhältnissen, kann sie beim Sozialhilfeträger einen Antrag auf Kostenübernahme stellen. Der Antrag wird bewilligt, wenn der zur Bestattung verpflichteten Person nicht zugemutet werden kann, die Kosten zu tragen. Der Verstorbene selbst muss keine Sozialhilfe erhalten haben. Übernommen werden nur die erforderlichen Kosten: Ausgaben, die für eine ortsübliche, einfache, aber würdige Erd- oder Feuerbestattung notwendig sind.

Die persönlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse der verpflichteten Person werden vom Amt durchaus berücksichtigt: So kann es zum Beispiel dem gut verdienenden Enkel zugemutet werden, die Kosten zu tragen, selbst wenn der Nachlass seines Großvaters nichts wert sein sollte. ■



Nach dem Tod

Bestattungsalternativen

Haustier und Mensch.

Immer mehr Kommunen ändern ihre Friedhofssetzung und gestatten auf ausgewiesenen Arealen die Beisetzung von Mensch- und Tierurnen. Im Worms ist dies zum Beispiel gerade im Planung.



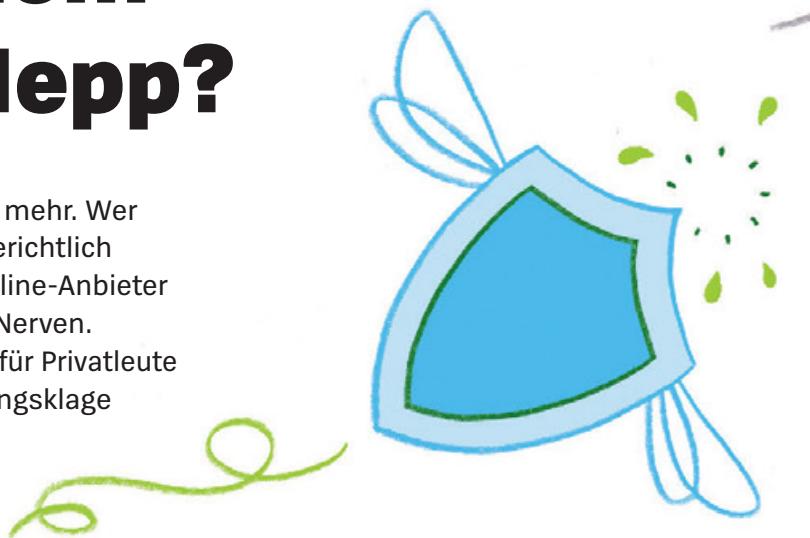
Begräbniswald. Die Totenasche wird bei Waldbestattungen in einer biologisch abbaubaren Urne am Fuße eines Baums beigesetzt. Nur anhand kleiner Gedenktafeln lässt sich erkennen, dass dort eine Grabstätte ist. Friedhöfe bieten auch zunehmend Baumbestattungen an.



Urnenwand. Urnenwände – wie diese auf dem alten Friedhof in Bielefeld – sind eine Bestattungsalternative. Die Angehörigen haben einen Ort der Erinnerung und zum Trauern, müssen aber keine jahrzehntelange Grabpflege übernehmen.

Versicherungen gegen Internet-Schäden: Sinnvoll oder Nepp?

Das Internet ist schon lange kein rechtsfreier Raum mehr. Wer online beleidigt oder betrogen wird, kann sich oft gerichtlich wehren – oder rechtswidrige Inhalte direkt beim Online-Anbieter entfernen lassen. Das kostet jedoch Geld, Zeit und Nerven. Cyberversicherungen versprechen, Internetschäden für Privatleute abzusichern – ob Phishing-Schaden, eine Beleidigungsklage oder Löschanforderung. Ist so eine Police sinnvoll?



Manchmal wird es mir selbst unheimlich, wie viel von meinem Leben sich inzwischen auf elektronischen Geräten abspielt. Überweisungen und Kontostand, Wohnungsanzeigen und Jobsuche, Arzttermine und Steuererklärung, Freundschaften und neue Kochrezepte, Hörbücher und Lieblingsmusik – würde das Internet ausfallen, wäre ich ziemlich aufgeschmissen.

Oder noch schlimmer: Jemand stiehlt meine Zugangsdaten und zieht Tausende Euro von meinem Konto ab. Oder ein Internet-Troll macht mir das Leben mit Cybermobbing zur Hölle. Das eine kann richtig teuer werden, das andere würde mich vermutlich nervlich fertigmachen.

Werbepromesse von Versicherungen

Deshalb bin ich, das muss ich zugeben, sehr empfänglich für die Werbeversprechen von Cyberversicherungen. Folgt man den Anbietern, sind sie quasi das Schweizer Taschenmesser der Absicherung gegen Internetschäden. Wenn ich online beleidigt werde, meine Kontodaten per Datendiebstahl abgegriffen werden oder ich beim Online-Einkauf an betrügerische Verkäufer gerate: Angeblich bieten diese Policien finanzielle Absicherung und praktische Hilfe.

Doch beim ersten Blick auf die Versicherungen überkommt mich große Ratlosigkeit. Offenbar



Ulrike Sosalla
ist stellvertretende
Chefredakteurin von
Finanztest und damit
ausgewiesene
Fachfrau für Finanz-
fragen. Ihre Kolumnen
erscheinen regel-
mäßig auf web.de.

versteht jeder Anbieter unter einer Cyberversicherung etwas anderes. Manche bieten Rechtsschutz, andere nicht, einige enthalten hauptsächlich Beratung und kaum finanziellen Schutz, wieder andere bieten ein Anti-Hacker-Paket – und alles zu Preisen, die von 7 bis 212 Euro pro Jahr reichen, wie der Finanztest-Vergleich ergeben hat. Die für mich wichtigste Frage beantworten die Versicherer natürlich auch nicht: Ist eine solche Versicherung überhaupt sinnvoll?

Von den Finanztest-Experten bekomme ich einen wichtigen Tipp: Erst mal checken, welche Versicherungen ich ohnehin schon habe und was sie abdecken. Faustregel: Wer eine gute Rechtsschutzversicherung hat (und sicher im Umgang mit dem Internet ist; siehe allgemeine Vorsichtsmaßnahmen weiter hinten im Text), braucht keine Cyberversicherung mehr.

Andere Policien helfen ebenfalls bei Online-Ärger. Einige Hausratpolicien übernehmen Schäden durch Phishing. Viele Privathaftpflichtpolicien springen ein, wenn jemand zum Beispiel unabsichtigt Computerviren verbreitet.

Wer keine Rechtsschutzversicherung hat, sollte in Ruhe prüfen, wie hoch sein Sicherheitsbedürfnis ist und wie wichtig ihm ein Schutz in den folgenden Bereichen ist:

- Anwaltskosten bei Cybermobbing: Cyberversicherungen mit Schadenersatz-Rechtsschutz



übernehmen Anwaltskosten, um gegen Täter vorzugehen, die Cybermobbing betreiben.

- Webscreening: Einige Cyberversicherungen bieten Webscreening an, um im Internet nach Missbrauch persönlicher Daten zu suchen.
- Datenlöschung bei rufschädigenden Inhalten: Die meisten Cyberpolizen versuchen, rufschädigende Daten löschen zu lassen, wenn diese im Netz entdeckt werden.
- Schutz vor Identitätsmissbrauch: Viele Cyberpolizen schützen vor finanziellen Verlusten durch Identitätsmissbrauch im Internet.
- Schadensübernahme bei Phishing: 13 der 20 von Finanztest geprüften Cyberversicherungen übernehmen Schäden durch Phishing, je nach Angebot zwischen 3000 und 20 000 Euro pro Fall. Wichtig ist, dass die meisten Cyberversicherungen nur einige dieser Bereiche abdecken. Welche Police was genau leistet, zeigt der Finanztest-Vergleich auf test.de/internetrechtschutz.

Sensible Daten gut schützen

Ob mit oder ohne Cyberversicherung – sensible Daten sollte man immer, so gut es geht, schützen. Also: Die Betriebssysteme von PC und Handy stets auf dem neuesten Stand halten, VirensScanner benutzen und laufend aktualisieren und vor allem keine Links zu Banken oder Zah-

lungsanbietern in E-Mails, SMS oder WhatsApp-Nachrichten anklicken, ganz egal, wie vertrauenswürdig die Nachricht scheinen mag. Oder positiv ausgedrückt: Am Computer sollte man die Webseite von Bank, Paypal oder Kreditkartenanbieter immer händisch in die Adressleiste des Browsers eingeben oder über die Favoritenleiste aufrufen, am Handy immer die App des Anbieters nutzen.

VirensScanner und Rechtsschutz

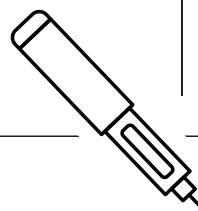
Mein Fazit: Ich werde heute noch meinen VirensScanner aktualisieren – und überlege, eine Rechtsschutzversicherung abzuschließen. Die hat den Vorteil, dass mein analoges Leben mitversichert ist. Denn auch dort lauern Gefahren: Sie erinnern sich vielleicht – vor einiger Zeit wurde mir die Bankkarte aus der Post gestohlen, die zugehörige Pin gleich mit (siehe test 8/24). Die Täter erbeuteten per Bargeldabhebung in mehreren Supermärkten einen vierstelligen Betrag, bevor die Karte gesperrt wurde. Die Rechtslage ist hier klar: Die Bank muss mir das Geld erstatten. Doch wie beim Phishing gilt: Die Lauferei und den Ärger, bis das Geld wieder da ist, hat die Kundin. ■



RS-Viren

Impfung für Babys und Alte empfohlen

Die Ständige Impfkommission (Stiko) empfiehlt für Babys neuerdings einen speziellen Schutz gegen Respiratorische Synzytial-Viren (RSV), die bei ihnen riskante Atemwegsinfekte auslösen können. Babys, die zwischen April und September geboren wurden, sollen die Spritze mit dem Präparat Beyfortus im Herbst erhalten, alle anderen kurz nach der Geburt. Über 75-Jährigen und Menschen ab 60 mit schweren Vorerkrankungen rät die Stiko zum einmaligen Schutz mit den Impfstoffen Arexvy oder Abrysvo.



Insulin-Spritzen für Menschen mit Diabetes

Weniger Müll mit wiederverwendbaren Pens

Einweg-Insulin-Pens verursachen viel Müll. Diabetologe Sebastian Petry sagt, für wen Mehrweg-Injektionsgeräte infrage kommen.

Sie und Kollegen sammelten in einer Studie Therapie-Müll von 80 Menschen mit Diabetes. Was fanden sie heraus?

Die meisten Studienteilnehmer waren überrascht, wie viel Müll in drei Monaten anfällt – etwa Insulin-Pens und -Kartuschen, Nadeln oder Glukose-Sensoren. Hochgerechnet sind das rund 1,2 Milliarden Teile Abfall pro Jahr in Deutschland.

Wie lässt sich Müll reduzieren?

Viel Müll verursachen Einweg-Insulin-Pens: Sind sie leer, werden sie komplett entsorgt – derzeit ohne systematisches Recycling. Wiederverwendbare

Pens sind dagegen oft viele Jahre nutzbar, nur die Patronen und Nadeln werden getauscht. Das spart sehr viel Plastikmüll.

Wie oft werden Pens genutzt? Kinder und Jugendliche haben meist Insulinpumpen, auch etwa ein Drittel der Erwachsenen mit Typ-1-Diabetes. Alle anderen insulinpflichtigen Diabetes-Patienten nutzen Einweg- oder Mehrfach-Pens. Welche Art öfter genutzt wird, ist unbekannt.

Für wen eignen sich die Mehrfach-Pens?

Sehr viele Menschen mit Diabetes mellitus können Mehr-

fach-Pens nutzen, wenn sie im Umgang damit geschult sind. Es gibt nur wenige Ausnahmen.

Welche Ausnahmen sind das?

Mehrachs-Pens kommen nicht infrage für Personen, die hoch konzentrierte Insuline brauchen, da es diese aus Sicherheitsgründen nicht in Patronen gibt. Menschen mit motorischen Einschränkungen oder verminderter Sehkraft kommen mit Mehrfach-Pens teilweise nicht zurecht. Und bei einer zeitlich begrenzten Anwendung wie etwa Schwangerschaftsdiabetes sind Einmal-Pens oft praktikabler.



Rückenschmerzen

Täglich 30 Minuten Spazierengehen hilft

Knapp ein Drittel der Erwachsenen und rund ein Fünftel der Kinder und Jugendlichen in Deutschland leiden laut dem Datenportal Statista unter Rückenschmerzen. Meist handelt es sich um unspezifische Leiden, die sich über einen längeren Zeitraum erstrecken und häufig in Schüben kommen. Um die beschwerdefreie Zeit zwischen den Schmerzattacken zu verlängern, fanden australische Forscher der Macquarie Universität in Sydney jetzt einen einfachen Weg: Spazierengehen. Laut Studie reichte bereits ein halbstündiger Spaziergang an fünf Tagen pro Woche aus, um die beschwerdefreie Zeit der Probanden zu verdoppeln. Die Wissenschaftler vermuten, dass der Mix aus sanften, schwingenden Bewegungen, Stärkung der Wirbelsäulenmuskulatur sowie Stressabbau beim Spazierengehen für die positiven Effekte verantwortlich ist.



Dr. Sebastian Petry ist Diabetologe am Universitätsklinikum Gießen.

Übernehmen die gesetzlichen Krankenkassen die Kosten?

Ja. Kassen zahlen die Kosten für den Pen und auch die regelmäßigen Kosten für Patronen und Nadeln, wenn Patienten eine Verordnung vom Arzt haben.



Mit Brille.
15 Prozent der
Grundschul-
kinder sind
kurzsichtig.

Kurzsichtigkeit bei Kindern

Teure Therapien genau abwägen

Schreitet Kurzsichtigkeit in jungen Jahren schnell voran, raten manche Experten zu Tropfen, speziellen Brillen oder Kontaktlinsen. Was dran ist.

Kurzsichtigkeit, im Fachjargon Myopie, entwickelt sich häufig im Grundschulalter. Gelingt es, das Fortschreiten in jungen Jahren zu verzögern, sinkt das Risiko für spätere Krankheiten wie Grauer Star. Laut augenärztlicher Fachgesellschaften sind medikamentöse und optische Therapien möglich, wenn Kurzsichtigkeit bei Kindern um 0,5 Dioptrien oder mehr pro Jahr ansteigt. Das kann teuer werden, die Krankenkassen übernehmen die Kosten nicht.

Tropfen fürs Auge. Niedrig dosiertes Atropin soll die Zunahme der Myopie um bis zu 50 Prozent mindern. Ein Tropfen wird über zwei Jahre abends in jedes Auge gegeben. Für die Fachgesellschaften ist die Studienlage solide, das Forschungsnetzwerk Cochrane schätzt die Wirkung in einer aktuellen Metaanalyse dagegen als unsicher ein. Apotheken bereiten die Tropfen zu. Kosten: circa 100 bis 200 Euro im Jahr.

Spezialglas für die Brille. Mehrere hundert Euro teure Multisegment- oder Defokus-Brillen sollen die Kurzsichtigkeit und das

Wachstum des Augapfels verzögern und damit die Myopie. Dem Bundesverband der Augenärzte fehlen herstellerunabhängige Studien zu diesen Brillen, auch Cochrane fehlen Belege, etwa zu Nebenwirkungen.

Linsen für Tag oder Nacht. Multifokale Kontaktlinsen sind vom Konzept her vergleichbar mit Multisegmentgläsern und werden tagsüber getragen. Orthokeratologische Linsen kommen nachts ins Auge. Sie flachen im Schlaf die obere Schicht der Hornhaut ab und ermöglichen tagsüber scharfes Sehen ohne Sehhilfe. Laut Fachgesellschaften belegen viele Studien die Wirkung der Linsen, Cochrane schränkt ein, dass an den Untersuchungen teilnehmende Kinder die orthokeratologischen Linsen oft nicht gut vertrugen. Kosten der Linsen: pro Jahr mehrere Hundert Euro.

Tipp: Überlegen Sie gut, ob die teuren Therapien für Ihr Kind infrage kommen. Kostenlos ist der alte augenärztliche Rat, Kinder täglich zwei Stunden ins Freie zu schicken. Auch das soll Myopie verlangsamen.

in Kürze

Lungenkrebs

Früherkennung für Raucher möglich

Starke Raucherinnen und Raucher im Alter von 50 bis 75 Jahren können künftig an einer Lungenkrebsfrüherkennung teilnehmen, informiert das Bundesministerium für Verbraucherschutz. Der Krebs könnte so im Frühstadium entdeckt werden, was Heilungschancen erhöhe. Der Nutzen der Untersuchung mit Niedrigdosis-Computertomografie überwiegt laut Studien die Strahlungsrisiken. Praxen bereiten das neue Angebot noch vor, in einigen Monaten soll es losgehen.

Tipp: Hilfe beim Rauchstopp bieten etwa Apps und Medikamente, mehr unter test.de/nichtraucher.

Abgeklopft

Zeigen weiße Flecken auf Nägeln Kalziummangel an?

Nein. Die Verfärbungen weisen auch nicht auf einen Vitamin-, Eisen- oder Eiweißmangel hin. Auslöser sind oft leichte Stöße oder Verletzungen der Nagelwurzel – etwa durch grobe Maniküre. Die Hornschichten des Nagels wachsen in der Folge nicht richtig zusammen, es kommt zu Lufteinschlüssen, sichtbar als weiße Flecken. Sie sind harmlos und bilden sich meist schnell zurück.

Tipp: Dunkle Verfärbungen, die nicht verschwinden, sollten Sie ärztlich abklären lassen, um Krankheiten als Ursache auszuschließen.



Krach lass nach.
Mehr als die Hälfte
aller Stöpsel im
Test dämmt Lärm
gut – besser als
Ohrenzuhalten.

Ruhe, bitte!

Ohrstöpsel Sie sollen helfen gegen Lärm, doch die Unterschiede sind groß: Die Testurteile reichen von Gut bis Mangelhaft. Zwei Produkte haben Schadstoffprobleme.

Ohrstöpsel-Bauarten

Von Wachskugel bis Kunststoff-Kegel

Probieren Sie aus, was Ihnen am besten passt: formbarer Vor-Ohr-Schutz, der den Gehörgang außen abdichtet, oder In-Ohr-Stöpsel aus Schaum- oder weichem Kunststoff, die im Gehörgang platziert werden.



Schutz von außen. Vor-Ohr-Produkte aus Silikon oder Wachs werden weich geknetet und vorm Gehörgang angedrückt, bis er verschlossen ist. Sie funktionieren unabhängig von der Ohr-Anatomie. Sie können daher im Gehörgang auch kaum drücken und ihn nicht verletzen.



Schaumstoff im Ohr. Kegel und Zylinder aus Schaumstoff sind weit verbreitete In-Ohr-Produkte. Sie werden längs zusammengerollt in den Gehörgang geschoben. Dort dehnen sie sich aus, um das Ohr abzudichten. Das kann zu einem unangenehmen Druckgefühl führen. Die Stöpsel sind nicht zur Daueranwendung gedacht, denn der Schaumstoff verhärtet auf Dauer und dehnt sich dann nicht mehr gut aus. Zudem verunreinigen die Stöpsel leicht mit Ohrenschmalz.



Viele Male verwendbar. Lamellen- oder Kappenstöpsel aus flexilem Kunststoff werden ebenfalls direkt in den Gehörgang geschoben, gehören also wie die Schaumstoffstöpsel zu den In-Ohr-Produkten. Regelmäßig gereinigt halten sie teils jahrelang. Menschen mit engen oder flachen Gehörgängen können sie jedoch als unangenehm empfinden.

Es gibt sie in vielen Farben, aus knetbarem Wachs oder Silikon, aus Schaumstoff oder weichem Kunststoff, sie sind kegel-, zylinder- oder kappenförmig, manche haben Lamellen oder Griffe. Der Markt der Ohrstöpsel ist riesig: Mehr als 6 Millionen Packungen wurden laut Marktforschungsunternehmen Nielsen-IQ 2023 in Deutschland verkauft.

Ob sogenannte In-Ohr-Stöpsel, die in den Gehörgang eingeführt werden, oder formbare Vor-Ohr-Stöpsel, die ihn von außen abdichten – eines haben sie gemeinsam: Sie können Lärm erträglich machen und vor Hörschäden schützen. Geräusche mit einer Lautstärke von mehr als 85 Dezibel mindern auf Dauer das Hörvermögen: etwa Pressluft-hammerknattern vorm Haus oder dröhrende Musik im Club. Zudem ist erwiesen, dass Lärm stressen und das Herzinfarktrisiko erhöhen kann.

Die Qual der Stöpselwahl

Gute Ohrstöpsel dämmen störende Geräusche, blenden aber beispielsweise Rauchmelderalarm, Kinderweinen und Weckerklingeln nicht komplett aus. Wie effektiv sie

sind, hängt erstens davon ab, wie gut die Dämmeigenschaften sind. Zweitens ist wichtig, dass der Stöpsel richtig eingeführt wird und zur Anatomie des Ohres passt. Keines gleicht dem anderen, bei vielen Menschen sind die Ohren sogar rechts und links unterschiedlich geformt. Drittens spielt auch die individuelle Geräuschempfindlichkeit eine Rolle.

17 Ohrstöpsel unter der Lupe

Wir haben Ohrstöpsel unterschiedlicher Bauarten (rechts) für den privaten Gebrauch getestet: fünf formbare Vor-Ohr-Produkte aus Wachs oder Silikon – darunter Testsieger Ohropax Gute Nacht – sowie zwölf In-Ohr-Stöpsel aus Schaumstoff, in Lamellen- oder Kappenform. Die Preise reichen von 43 Cent pro Paar für die Einmalstöpsel von dm bis zu 21,20 Euro für die Loop-Stöpsel, die nach Anbieterangaben circa fünf Jahre halten.

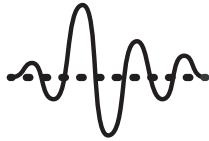
Wichtigste Punkte unseres Tests waren Schalldämmung und Tragekomfort: Wie gut schirmen die Stöpsel Lärm ab, und sitzen sie gut? Denn die beste Dämmung nutzt nichts, wenn der Stöpsel nicht passt. Und wie fühlen sie sich im Ohr an?

Wir prüften die Stöpsel im Labor und schickten 16 Männer und Frauen in den Praxistest. In einem schallarmen Raum setzten wir sie Geräuschen in unterschiedlicher Lautstärke und Tonhöhe aus – mit und ohne Stöpsel im Ohr. Wie sich die Stöpsel tragen lassen, beurteilten sie jeweils nach 15 Minuten und nach drei Stunden Nutzung sowie nach dem Schlafen. →

Unser Rat

Testsieger: Knapp vorn liegt Ohropax Gute Nacht, für 1,50 Euro je Paar. Die formbaren Vor-Ohr-Silikonstöpsel verschließen den Gehörgang von außen; sie sind einige Male wiederverwendbar.

Preistipp: Die guten In-Ohr-Mivolis-Schaumstoffkegel von dm kosten nur 43 Cent pro Paar, sind aber für den Einmalgebrauch gedacht. Weit über 100 Mal verwendbar und knapp gut: die flexiblen SweetDreams-Lamellenstöpsel für 14,30 Euro das Paar.



Angaben auf der Packung

Auf diese Kürzel sollten Sie achten

Auf den Ohrstöpselpackungen ist oft der SNR-Wert vermerkt. Wir erklären, was dieses und andere Kürzel über die Ohrstöpsel aussagen.

Maß für Gehörschutz. Geräusche breiten sich als Schall aus, der auf unser Gehör trifft. Je stärker der Schall, desto lauter das Geräusch. Die Lautstärke wird in Dezibel (dB) gemessen. Der SNR-Wert gibt die Schalldämmung an: um wie viel dB Ohrstöpsel Lärm durchschnittlich abhalten. Stöpsel mit einem SNR-Wert von 30 dB dämmen zum Beispiel von 100 dB auf 70 dB herunter – 100 dB hat etwa ein Presslufthammer, 70 dB ein Staubsauger. Der SNR-Wert bietet Orientierung: Wer sich vor sehr lautem Krach schützen will, wählt eher Stöpsel mit hoher Schalldämmung.

Frequenzbereiche. Wie sehr Geräusche belasten, hängt auch von der Frequenz ab. Sie wird in Hertz (Hz) gemessen. Je höher der Ton, desto höher seine Frequenz. Beispiele: Bohr- und bestimmte Schnarchgeräusche haben hohe Frequenzen, Sprechen eher mittlere, Klimaanlagenbrummen tiefe Frequenzen. Wie stark Stöpsel welche Frequenzen dämmen, steht oft unter dem SNR-Wert: Der H-Wert gibt Aufschluss über die Dämmung von hohen, der M-Wert von mittleren, der L-Wert von tiefen Frequenzen. Stöpsel mit hohem H-Wert eignen sich etwa fürs Heimwerken, solche mit hohem L-Wert für Konzerte, wo tiefe Bässe wummern. Verkehrs lärm hat mittlere und tiefe Frequenzen.

→ Vor-Ohr-Stöpsel liegen vorn

Die fünf Vor-Ohr-Stöpsel schneiden insgesamt gut ab. Weil die knetbaren Kugeln individuell so platziert werden können, dass sie den Gehörgang dicht verschließen, gehören sie zu den besten Lärmdämmern im Test. Nur die Vor-Ohr-Stöpsel von Wellnoise sind so klein, dass sie offenbar nicht bei allen Probanden gut wirkten. Im Schnitt ist ihre Schalldämmung noch befriedigend.

Bei den In-Ohr-Stöpseln kommen die Lamellen und Kappen in puncto Schalldämmung über ein Befriedigend nicht hinaus. Die In-Ohr-Schaumstoffstöpsel hingegen dämmen meist ähnlich gut wie die Vor-Ohr-Produkte – die Noton-Classic-Stöpsel sogar am besten.

Schlechte Noten für zu viel Schadstoffe

Dass Noton Classic trotzdem nicht mit Gut abschneidet, liegt am hohen Gehalt an Dibutylzinn-Verbindungen. Den EU-Grenzwert überschritt er jedoch nicht. Der Schadstoff kann Hormonhaushalt und Immunsystem beeinträchtigen.

Über dem EU-Grenzwert hingegen liegt der Schadstoffgehalt, den wir in den Lamellenstöpseln Pluggerz Sleep entdeckt haben. Hier fanden wir erhebliche Mengen des Phthalat-Weichmachers DEHP, der als fort pflanzungsgefährdet gilt. Dafür heißt es:

mangelhaft. Die anderen Stöpsel zeigen: Solch hohe Gehalte sind vermeidbar.

Manche drücken auf Dauer im Ohr

Die formbaren Vor-Ohr-Stöpsel überzeugen auch beim Tragen. Sie störten die meisten Versuchspersonen kaum – auch nicht beim Schlafen. Schaumstoffstöpsel dagegen können drücken, weil sie sich im Gehörgang ausdehnen. Lamellen und Kappen bereiten manchen Menschen mit engen Gehörgängen ebenfalls Probleme. Haben Stöpsel harte Stiele, riskieren Seitenschläfer zudem Verletzungen, wenn sich der Stöpsel zu weit ins Ohr schiebt.

Für jeden Lärm den passenden Stöpsel

Etliche nutzen Ohrstöpsel nachts, viele wollen sich aber auch in anderen Situationen schützen – etwa beim Heimwerken oder im lauten Konzert. In den Testkommentaren der Tabelle (siehe S. 90) bieten wir Entscheidungshilfe: Wir erläutern, welche Art Stöpsel sich für bestimmte Situationen besser eignen als andere.

Wer gar nicht mit konventionellen Ohrstöpseln zurecht kommt, kann sich beim Hörakustiker eine individuelle Otoplastik anfertigen lassen. Diese passgenauen Ohrstöpsel haben allerdings ihren Preis: Sie kosten ab 100 Euro aufwärts. ■ →



Ruhige Nacht.
Schaumstoffstöpsel
können helfen, aber
auch drücken.



Für Musikfans. Für laute Konzerte gibt es spezielle Stöpsel, die den Klang nicht beeinträchtigen sollen. Sie waren nicht im Test.

Für Heimwerker. Wer zu Hause zum Beispiel Flexarbeiten erledigt, braucht Stöpsel, die vor allem hohe und schrille Töne dämmen.

Interview

„Ohrstöpsel können auf Dauer lärmempfindlicher machen“

Der HNO-Arzt Bernhard Junge-Hülsing erklärt, in welchen Situationen Gehörschutz wichtig ist und welche Risiken manche Ohrstöpsel bergen können.

Baustellenlärm vor der Haustür, dröhrende Boxen im Rockkonzert, laute Gespräche im Großraumbüro: Wie sinnvoll sind da Ohrstöpsel?

In solchen Situationen ist Gehörschutz durchaus sinnvoll, um Lärmspitzen abzufedern, die an die Schmerzgrenze gehen und letztendlich das Gehör schädigen können. Auch wenn im Hotelzimmer die Klimaanlage die ganze Nacht dröhnt, ist gegen Ohrstöpsel nichts einzuwenden. Sie sollten nur keine Dauerlösung werden.

Was spricht denn dagegen? Gerade nachts nutzen viele Stöpsel, weil etwa Partner oder Partnerin schnarchen. Wenn Sie Ohrstöpsel vorübergehend tragen, ist nichts dagegen zu sagen. Doch sollten damit nicht ganz normale Umweltgeräusche ausgeblendet werden, sondern nur Extreme. Wer jede Nacht mit Ohrstöpseln schläft oder sie auch tagsüber häufig nutzt, kann auf Dauer geräuschempfindlicher werden. Schlimmstenfalls geht es gar nicht mehr ohne. Manche Menschen mit Tinnitus nehmen die Geräusche in ihren Ohren mit Stöpseln verstärkt wahr, was dann den Schlaf stört. Wenns ums Schnarchen geht, sollte eher die Ursache dafür ärztlich abgeklärt werden.

Damit Ohrstöpsel gut funktionieren, ist es wichtig, sie richtig einzusetzen. Kann man da etwas falsch machen?

Es besteht immer die Gefahr, dass Sie mit dem Stöpsel Ohrenschmalz tief in den Gehörgang drücken und ihn verstopfen. Weil so Schmutz im Ohr bleibt, kann es sich entzünden. Menschen mit engen, gebogenen oder flachen Gehörgängen riskieren es, sich gerade bei Lamellen- und Kappenstöpseln zu verletzen, wenn sie nicht vorsichtig beim Anwenden sind. Achten sollte man bei diesen Stöpseln auch darauf, dass sie nicht beschädigt sind.

Welche Stöpsel sind empfehlenswerter: In-Ohr-Produkte oder solche, die vor dem Gehörgang sitzen?

Bei Vor-Ohr-Stöpseln besteht wenig Gefahr. Schaumstoffstöpsel härteln mit der Zeit aus und sind dann nicht mehr weich und formbar und können so das Ohr verletzen. Deswegen sollten sie nicht öfter als fünf, sechs Mal benutzt werden. Auch weiche Lamellenstöpsel werden irgendwann hart und sind nicht mehr flexibel genug – was dann zu Verletzungen führen kann. Ein weiteres Gesundheitsrisiko sind verschmutzte Ohrstöpsel, durch die Krankheitserreger in den Gehörgang gelangen können.



Dr. Bernhard Junge-Hülsing ist Gehörexperte und Sprecher des Deutschen Berufsverbands der Hals-Nasen-Ohren-Ärzte.

Wie lässt sich das vermeiden? Durch gute Hygiene? Lamellenstöpsel sind ja beispielsweise mehrmals anwendbar. Ja, Lamellenstöpsel lassen sich gut reinigen und lange benutzen. Bei Vor-Ohr-Stöpseln aus Wachs und Silikon oder In-Ohr-Schaumstoffstöpseln ist das schwieriger. Die sollten Sie konsequent wegwerfen, sobald sie schmutzig sind.



Ohrstöpsel: Knetbare Stöpsel aus Silikon haben die Nase vorn

Produkt	Ohropax Gute Nacht	Mack's Pillow Soft Earplugs	BioEars Hygienischer Ohrschutz	dm Mivolis Ohrstöpsel ⁴⁾	Ohropax Classic	Ohropax Soft	Sanohra Max ⁴⁾
Ohrstöpseltyp	Vor-Ohr: formbares Silikon	Vor-Ohr: formbares Silikon	Vor-Ohr: formbares Silikon	In-Ohr: Schaumstoff- kegel	Vor-Ohr: formbare Wachskugel	In-Ohr: Schaumstoff- kegel	In-Ohr: Schaumstoff- kegel
Wiederverwendbar laut Deklaration	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	□	□	■ ²⁾	□
Preis pro Packung ca. (Euro)/ Anzahl Ohrstöpsel	6,00/4 Paare	6,00/2 Paare	7,00/3 Paare	3,45/8 Paare	3,70/6 Paare ⁵⁾	3,75/5 Paare ⁶⁾	5,95/6 Paare
Preis pro Paar ca. (Euro)	1,50	3,00	2,33	0,43	0,62	0,75	0,99
test -QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (1,9)	GUT (2,0)	GUT (2,1)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	GUT (2,3)
Schalldämmung	45 %	gut (1,9)	gut (2,0)	gut (2,2)	gut (2,5)	gut (2,3)	gut (2,2)
Erläuterungen zu den Ergebnissen: Schalldämmung ermittelt mit 16 Testpersonen, zusätzliche Messung an einem idealtypischen Kunstohr.	Überwiegend gute Dämmwirkung. Können den Gehörgang gut abdichten. Besonders gute Dämmung von höheren Frequenzen wie etwa den hohen Tonanteilen des Schnarchens sowie Säge- und Bohrgeräuschen.	Größte Vor-Ohr-Silikonstöpsel im Test. Können den Gehörgang gut abdichten. Besonders gute Dämmung von höheren Frequenzen wie etwa den hohen Tonanteilen des Schnarchens sowie Säge- und Bohrgeräuschen.	Überwiegend gute Dämmwirkung. Können den Gehörgang gut abdichten. Besonders gute Dämmung von höheren Frequenzen wie etwa den hohen Tonanteilen des Schnarchens sowie Säge- und Bohrgeräuschen.	Saßen bei Probanden nicht immer optimal. Dämmwirkung insgesamt im Schnitt noch gut. Gute Dämmung von mittleren Frequenzen wie etwa laute Nachbarschaftsunterhaltung und hohe Töne beim Heimwerken.	Einige Stöpsel im Test aus Wachs. Lassen sich leicht formen und können den Gehörgang gut abdichten. Gute Dämmung besonders von hohen Frequenzen wie etwa hohen Tönen von Schnarch- oder Säge- und Bohrgeräuschen.	Saßen bei Probanden nicht immer optimal. Wenn die Stöpsel optimal sitzen, dämmen sie verschiedene Frequenzen gleich gut – zum Beispiel sowohl tiefe als auch hohe Töne des Schnarchens.	Saßen bei Probanden nicht immer optimal. Im Schnitt aber gute Dämmwirkung, besonders von höheren Frequenzen wie etwa bei Säge- und Bohrgeräuschen.
Tragekomfort	25 %	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,2)	gut (2,5)	gut (2,0)	befriedigend (2,8)
nach 15 min/nach 3 Stunden/ nach dem nächtlichen Schlafen	+/-/+	+/-/+	+/-/+	+/-/○	+/-/+	+/-/○	○/○/○
Handhabung	15 %	gut (2,1)	gut (2,2)	gut (1,9)	gut (2,0)	befriedigend (2,7)	gut (1,8)
Schadstoffe	5 %	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	gut (1,6)
Kennzeichnung	10 %	gut (1,9)	gut (2,4)	gut (2,5)	sehr gut (1,4)	gut (2,0)	gut (1,7)

Produktinformation laut Deklaration

Anwendungsgebiete ¹⁾	Schlafen	Lärm, Schlafen	Lärm, Schlafen, Arbeiten, Reisen	Lärm, Schlafen, Arbeiten, Heimwerken, laute Musik	Lärm, Schlafen, Entspannen, Lernen und Lesen	Lärm, Schlafen, Entspannen, Arbeiten	Lärm, Schlafen, Arbeiten, Heimwerken, Motorsport
Verfügbare Größe(n)	K. A. ³⁾	K. A. ³⁾	11 mm	6–12 mm	K. A. ³⁾	6–12 mm	mittel

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 S. 92).

■ = Ja. □ = Nein.
K. A. = Keine Angabe.

1) Verkürzte Darstellung und Vereinheitlichung der Begriffe für die Anwendungsgebiete. Einige Ohrstöpsel werben zudem mit dem Schutz gegen Wind und Wasser, diese Schutzfunktion haben wir nicht geprüft.

2) Nicht zur Daueranwendung: Ohrstöpsel müssen entsorgt werden, wenn sie verschmutzt oder beschädigt sind.

3) Vor-Ohr-Stöpsel benötigen laut Din-Norm keine Größenangabe.

4) Laut Anbieter Kennzeichnung geändert.

5) Das Produkt ist laut Anbieter auch als Einzelpackung mit einem Paar oder als Packung mit 10 Paaren erhältlich.

6) Das Produkt ist laut Anbieter auch als Einzelpackung mit einem Paar erhältlich.

7) Keine Angabe. Auf der Packung ist ausschließlich ein Haltbarkeitsdatum angegeben.

8) Wert errechnet. Laut Angabe in der Gebrauchsanweisung: Bei Nutzung an fünf Tagen pro Woche Austausch spätestens nach 6–8 Monaten.

9) Das Produkt ist auch als SleepDeep Mini (Größe S) und SleepDeep Multisize erhältlich.

10) Im Direktvertrieb über die Webseite ist das Produkt nicht mehr erhältlich. Das Produkt Quiet wird aktuell noch über Amazon durch Loop BV vertrieben.



Wellnoise Schutz für die Ohren	Hansaplast Lärmstopp	SonicShop SweetDreams	Alpine SleepDeep ⁴⁾	Loop Quiet ¹⁰⁾	Schallwerk Sleep+	Noton Classic	Happy Ears Ocean Plastics Discovery Pack ¹⁷⁾	Geers AudioNova SleepTight	Plggerz Sleep
Vor-Ohr: form- bares Silikon	In-Ohr: flexible Schaum- stoffkegel	In-Ohr: flexible Lamelle	In-Ohr: flexible Lamelle	In-Ohr: flexible Kappe mit Griff	In-Ohr: flexible Lamelle	In-Ohr: flexible Schaumstoff- zylinder	In-Ohr: flexible Kappe mit Stiel	In-Ohr: flexible Lamelle	In-Ohr: flexible Lamelle
■ ²⁾ 5,45/3 Paare 1,82	K. A. ⁷⁾ 4,45/3 Paare 1,48	■, ca. 120-160 Mal ⁸⁾ 14,30/1Paar 14,30	■, ca. 100 Mal 15,00/1Paar 15,00	■, Haltbarkeit 5 Jahre 21,20 ¹¹⁾ /4 Aufsätze (1 Aufsatz je Größe)	■, ca. 200 Mal ¹⁴⁾ 17,50/1Paar 21,20	■, beliebig oft 4,80/5 Paare 0,96	■, viele Monate ¹⁸⁾ 28,50/3 Paare (1 Paar je Größe) ¹⁹⁾ 9,50	K. A. ⁷⁾ 19,90/3 Paare (1 Paar je Größe) ¹⁹⁾ 6,65	■, ca. 100 Mal 15,00/2 Paare (1 Paar je Größe) ¹⁹⁾ 7,50
GUT (2,4)	GUT (2,5)	GUT (2,5)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,7)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (3,1)	BEFRIEDIGEND (3,2)	AUSREICHEND (3,6)	MANGELHAFT (4,6)
befriedigend (3,1)	gut (2,4)	befriedigend (2,8)	befriedigend (3,0)	befriedigend (3,3)	befriedigend (3,0)	gut (1,7)	befriedigend (3,2)	ausreichend (4,0) ^{*)}	ausreichend (4,2)
Kleinste Vor- Ohr-Silikon- stöpsel im Test. Dämm- wirkung daher vermutlich nicht so gut wie bei ande- ren Vor-Ohr- Stöpseln im Test, im Schnitt befre- digend. Wenn sie gut sitzen, dämmen sie am besten ho- he Frequenzen wie etwa bei Säge- und Bohrgeräu- schen.	Saßen bei Probanden unterschied- lich gut. Im Schnitt noch gute Dämm- wirkung. Wenn sie op- timal sitzen, dämmen sie verschiedene Frequenzen gleich gut – zum Beispiel sowohl tiefe als auch hohe Töne des Schnarchens. Außer zum Schlafen für verschiedene laute Situa- tionen geeignet.	Dämmten bei vielen Proban- den verschie- dene Frequen- zen gleich gut, erreichten im Schnitt aber nicht mehr als eine mittlere Dämmwirkung. Außer zum Schlafen für verschiedene laute Situa- tionen geeignet.	Im Schnitt eher mittlere Dämmwir- kung. Wenn die Stöpsel op- timal sitzen, dämmen sie verschiedene Frequenzen gleich gut – zum Beispiel sowohl tiefe als auch hohe Töne des Schnarchens.	Lassen sich dank des Griffes zwar gut einsetzen und her- ausnehmen, er- zielen aber nur bei wenigen Proban- den eine gute Dämmwirkung. Im Schnitt noch befriedigend. Wenn die Stöpsel optimal sitzen, dämmen sie verschiedene Frequenzen gleich gut und sind viel- seitig einsetzbar.	Einige Stöpsel im Test mit Membranfilter, der Umge- bungsräusche dämmen soll. Drückten aber teils, wenn die Probanden in der Seitenlage schließen. Im Schnitt mittlere Dämmwirkung. Wenn die Stöpsel optimal sitzen, helfen sie vor allem bei mittleren und hohen Frequen- zen.	Bei den Pro- banden beste Dämmung im Test, auch sehr gute Er- gebnisse am Kunstohr. Be- sonders ge- eignet für ho- he Lärmpegel. Wenn die Stöpsel opti- mal sitzen, dämmen sie verschiedene Frequenzen gleich gut und sind vielseitig einsetzbar.	Im Schnitt mittlere Dämmwirkung. Aus manchen Oh- ren schwer zu entfernen, da die Stöpsel teils weit in den Gehörgang geschoben wer- den müssen, um eine Dämmwir- kung zu errei- chen. Zu tiefer Sitz auch beim Schlafen mög- lich, harte Stiele drü- cken in Seiten- lage.	Überwiegend schlechte Dämmwirkung bei den Proban- den. Am Kunst- ohr aber optima- le Dämmwerte. Im Test schie- nen sich die Stöpsel den individuellen Gehörgängen der Probanden häufig nicht gut anzupassen.	Bei den Proban- den überwie- gend schlechte Dämmung. Auch im Kunst- ohr schlechtes- te Dämmung im Test. Daher als Gehörschutz nicht zu emp- fehlen.
gut (1,7)	befriedigend (3,0)	befriedigend (2,6)	gut (2,3)	gut (2,5)	befriedigend (3,3)	befriedigend (2,6)	ausreichend (3,6)	gut (2,5)	befriedigend (2,7)
+/+/ gut (2,1)	+/ gut (2,2)	+/ gut (1,6)	+/ gut (2,0)	sehr gut (1,4)	gut (1,7)	gut (1,9)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,2)
sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	gut (1,6)	gut (2,1)	sehr gut (1,0)	gut (1,6)	ausreichend (4,1) ^{*)} ¹⁶⁾	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	mangelhaft (4,6) ^{*)} ²²⁾
gut (2,5)	befried. (3,1)	gut (2,4)	befried. (3,0)	ausreich. (3,8) ¹²⁾	gut (2,4)	befried. (3,5)	mangelh. (4,7) ²⁰⁾	befried. (2,8)	gut (2,3)

Lärm, Schlafen, Heimwerken, lauter Musik	Lärm, Schlafen, Entspannen	Schlafen, Schlafen, Lärm	Schlafen, Lärm	Lärm, Schlafen, Reisen, Konzentration ¹³⁾	Schlafen	Lärm, Schlafen, Fliegen	Lärm, Schlafen ²¹⁾	Schlafen	Schlafen
K. A. ³⁾	5-12 mm	K. A.	M/L ⁹⁾	XS/S/M/L	K. A. ¹⁵⁾	K. A.	S/M/L	S/M/L	S/M, M/L

11) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

12) Gebrauchsangaben unter anderem in sehr kleiner Schrift am Boden der Verpackung und ausschließlich in englischer Sprache.

13) Laut Verpackung nur Lärm. Weitere Angaben laut Informationen des Anbieters Loop BV auf der Webseite von Amazon.

14) Angabe laut Anbieter. Nach etwa 200 Anwendungen sollte der Silikonstöpsel gewechselt werden, der Filter nicht. Regelmäßig auf Verschleiß prüfen. In der Bedienungsanleitung wird ausschließlich die Wiederverwendbarkeit benannt.

15) Angabe laut Anbieter: 6-12 mm.

16) Einziges Produkt mit hohem Gehalt an Dibutylzinn-Verbindungen (DBT, eine Organozinnverbindung), aber noch unter dem gesetzlichen EU-Grenzwert.

17) Starterset für Neukunden mit drei Größen. Das Produkt ist in den drei Größen S, M, L auch einzeln erhältlich.

18) Angabe laut Anbieter. Auf der Verpackung kein entsprechender Hinweis.

19) Das Produkt ist laut Anbieter auch als Einzelpackung mit einer Größe (S, L oder M) erhältlich.

20) Auf der Papierüte mit den Ohrstöpseln nur sehr wenige Gebrauchsangaben in englischer Sprache – schlecht zu lesen, da weiße Schrift auf transparentem Papier.

21) Laut Verpackung nur Lärm. Weitere Angaben laut Webseite von Happy Ears, über die das Produkt direkt vertrieben wird.

22) Gehalt des Phthalat-Weichmacher DEHP liegt oberhalb des gesetzlichen EU-Grenzwertes.

So haben wir getestet

Im Test: 17 exemplarisch ausgewählte Gehörschutzstöpsel unterschiedlicher Bauart zum Schutz vor Lärm für den privaten Gebrauch – mit unterschiedlichen deklarierten Anwendungsbereichen. Um das große Angebot abzudecken, wählten wir für unseren Test fünf Vor-Ohr-Stöpsel aus formbarem Silikon oder Wachs, fünf In-Ohr-Stöpsel aus Schaumstoff in Kegel- oder Zylinderform, sieben In-Ohr-Stöpsel im Lamellen- oder Kappendesign aus flexilem Kunststoff. Wir kauften die Produkte im März und April 2024 ein. Die Preise erfragten wir bei den Anbietern im Juni 2024.

Untersuchung: Details zu Prüfmethoden unter test.de/ohrstoepsel/methodik.

Schalldämmung: 45 %

16 Männer und Frauen ohne Hörbeeinträchtigung testeten die Schalldämmung im Labor. Gab es verschiedene Stöpselgrößen in der Packung, wählten sie die für sie beste Passform. Sie setzten die Stöpsel gemäß der Gebrauchsanleitung ein. Jede Versuchsperson testete jeden Stöpsel in zufälliger Reihenfolge. Die Testumgebung war ruhig

(schallarmer Raum mit diffusem Schallfeld). Alle Personen wurden mit einem Rauschsignal über sieben Frequenzstufen von niedrig über mittel bis hoch (125 Hertz bis 8 Kilohertz) mit und ohne Stöpsel beschallt, je ein Audiogramm der Hörschwellen wurde erstellt. Daraus berechneten wir für jede Person und jeden Ohrstöpsel die individuelle Schalldämmung für jede Frequenz sowie die durchschnittliche Schalldämmung über alle Frequenzen. Die Ergebnisse wurden je einer von fünf Bewertungsstufen (Schalldämmung von unter 5 Dezibel bis über 25 Dezibel) zugeordnet und daraus die Gesamtbewertung für alle 16 Personen abgeleitet. Zusätzlich ermittelten wir die durchschnittliche Schalldämmung jedes Produkts über alle Frequenzen an einem künstlichen Ohr.

Tragekomfort: 25 %

Die 16 Personen beurteilten mittels eines Fragebogens für jeden Ohrstöpsel den Tragekomfort – etwa Druck- und Fremdkörpergefühl – **nach 15 Minuten, 3 Stunden** und nach **nächtlichem Schlafen**.

Handhabung: 15 %

Die Versuchspersonen beurteilten mittels Fragebogen, wie sich die Verpackungen öffnen, die Ohrstöpsel einsetzen und entfernen ließen; gegebenenfalls, wie sich die Stöpsel laut Gebrauchsanleitung reinigen ließen.

Schadstoffe: 5 %

Wir untersuchten die Produktbestandteile mit längerem Hautkontakt im Ohr auf polzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Phthalat-Weichmacher, kurz- und mittelkettige Chlorparaffine, Schwer- und Halbmetalle, Organozinnverbindungen sowie die Schaumstoffstöpsel auf Formamid.

Kennzeichnung: 10 %

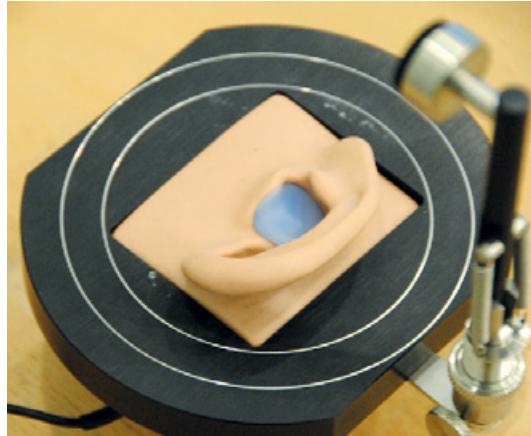
Wir prüften, ob Verpackung und Gebrauchsanleitung Anforderungen an die Kennzeichnung einhielten, etwa Warnhinweise und Infos zur Schalldämmung, zum Einsetzen und Entfernen der Stöpsel, zur Wiederverwendbarkeit, Lebensdauer und zur Hygiene. Drei Experten prüften die Produktinformationen auf der Verpackung und in der Gebrauchsanleitung auf Übersichtlichkeit, Verständlichkeit und Leserlichkeit.

Abwertungen

Abwertungen führen dazu, dass sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Folgende setzten wir ein: Lautete die Note für Schalldämmung Ausreichend, wurde das Qualitätsurteil um eine halbe Note abgewertet. Lautete die Note für Schadstoffe Ausreichend, konnte das Qualitätsurteil maximal eine Note besser sein, lautete die Note Mangelhaft, konnte das Qualitätsurteil nicht besser sein.



Hörprobe. Redakteurin Anke Kapels wurde im Labor mit Geräuschen beschallt – mit und ohne Stöpsel im Ohr.



Kunstohr. Die Dämmwirkung wurde für alle Stöpsel auch mit Hilfe eines Kunstohrs gemessen.



Alles in Ordnung?
Laut Statistik kümmern sich vor allem Frauen um die Pflege in der Familie.

Das Vergessen liebevoll begleiten

Diagnose Demenz

Der erste Demenzfall in der Familie wirft viele Fragen auf. Wie es Angehörigen gelingt, mit der neuen Situation umzugehen und die Herausforderungen zu meistern.

Mehr als 430000 neue Demenz-Diagnosen werden jedes Jahr in Deutschland gestellt. Aktuell leben hierzulande rund 1,8 Millionen Menschen mit einer Demenzerkrankung. Weil unsere Gesellschaft immer älter wird, wird diese Zahl steigen – laut Prognosen des Bundesfamilienministeriums bis zum Jahr 2050 auf etwa 2,8 Millionen. Eine Tendenz, die das Gesundheitssystem, vor allem aber immer mehr Angehörige vor große Herausforderungen stellt.

Frühe Diagnose hilft allen Beteiligten

Am Anfang steht oft ein nagender Verdacht: Angehörige beobachten mit Sorge, dass ihre Eltern oder Partner sich verändern – vergesslicher werden, sich in ungewohnten Umgebungen schlechter orientieren können, öfter Gegenstände verlegen. Sie fragen sich: Ist das Schusseligkeit oder beginnende Demenz? Je eher diese Frage mit

dem Hausarzt oder der Hausärztin abgeklärt wird, umso besser – zumal sich solche Beobachtungen bisweilen auch auf die Nebenwirkungen von Medikamenten zurückführen lassen.

Handelt es sich tatsächlich um Demenz, nutzt die frühe Diagnose ebenso. Zwar geht ein Großteil der Demenzerkrankungen auf eine Veränderung der Nervenzellen im Gehirn zurück, ist bislang nicht heilbar. Aber: Es gibt Medikamente, die den Verlauf verlangsamen. Frühzeitig erkannt, lässt sich Demenz besser managen. Und das verbessert die Lebensqualität aller Beteiligten.

Mama, wir sollten mal zum Arzt gehen

Es kann herausfordernd sein, ein Elternteil davon zu überzeugen, sich auf Demenz untersuchen zu lassen, besonders wenn es sich der Veränderungen nicht bewusst ist oder sie leugnet. Die Deutsche Alzheimer Gesellschaft empfiehlt, den Arztbesuch sensibel anzusprechen. Betroffene →

**Erinnerungen.
Gemeinsam alte
Geschichten
zu lesen, weckt
positive Gefühle.**



„Projizieren Sie nicht in die Zukunft. Leben Sie im Hier und Jetzt.“

Professor Robert Perneczky,
Leiter des Alzheimer Therapie-
und Forschungszentrums
an der Ludwig-Maximilians-
Universität München

→ können sich oft leichter auf das Thema einlassen, wenn man nicht die bedrohlich wirkenden Begriffe „Demenz“ und „Alzheimer“ verwendet, sondern eher „Vergesslichkeit“ oder „Kurzzeitgedächtnisstörungen“ und im gleichen Atemzug ihr gutes Langzeitgedächtnis betont.

Information mindert die Angst

Steht die Diagnose fest, ist da meist erst einmal Angst: Wie wird es weitergehen? Wie werden sich der Partner, Vater oder Mutter verändern? „Angst hat ja immer damit zu tun, dass man etwas hineinprojiziert – meist aus Unwissenheit. Daher ist der wichtigste Rat für die Angehörigen nach der Diagnose: Wissen ansammeln“, sagt der Psychiater Robert Perneczky, Leiter des Alzheimer Therapie- und Forschungszentrums an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Je mehr man über die Krankheit weiß, desto besser könne man die Verhaltensweisen des Erkrankten verstehen und damit umgehen. Umfangreiche Informationen liefern etwa Sachbücher wie der Ratgeber „Demenz“ der Stiftung Warentest oder das Internet-Angebot der Deutschen Alzheimer Gesellschaft auf deutsche-alzheimer.de. Sie bietet auch Telefonsprechstunden an (siehe rechts).

Aufs Positive schauen, Freunde einweihen

Demenz verändert Menschen. Wenn der Schock der Diagnose verarbeitet ist, stehen Angehörige vor neuen Herausforderungen. Es ist schwer zu ertragen, wenn die einst so starken Eltern mehr und mehr abbauen oder aus einer Liebesbeziehung langsam aber sicher eine Pflegebeziehung wird. Robert Perneczky rät vor allem Paaren, den Blick immer wieder aufs Positive zu lenken und

gemeinsame Aktivitäten zu finden, die beiden Freude bereiten: „Lassen Sie Erinnerungen an schöne Zeiten wieder aufleben, aber projizieren Sie nicht in die Zukunft. Leben Sie im Hier und Jetzt.“ Susanna Saxl-Reisen, Geschäftsführungsmitglied der Deutschen Alzheimer Gesellschaft, rät Angehörigen, sich von der Pflegeaufgabe nicht in die Isolation treiben zu lassen: „Angehörige sollten offensiv mit der Krankheit umgehen, das Umfeld einweihen und einbeziehen.“ Freunde, die Bescheid wissen, verstehen zum Beispiel die kurzfristige Absage einer Verabredung – allein das nimmt Druck raus.

Zwischen Sorge und Selbstfürsorge

Die Pflege eines Demenzerkrankten ist manchmal sehr anstrengend. Erschöpfung kann die Folge sein. Auch hier gilt: frühzeitig handeln. Klingt selbstverständlich, ist es aber nicht: „Viele pflegende Angehörige kümmern sich erst dann um sich selbst, wenn sie von andauernder Erschöpfung krank werden“, sagt Robert Perneczky. Erste Anzeichen können Schlafstörungen, Muskelverspannungen, Schmerzen oder eine gedrückte Stimmung sein. Spätestens dann ist Selbstfürsorge nötig. Perneczky betont, dass Pausen keine Ver nachlässigung des Erkrankten bedeuten, sondern ihm sogar helfen: „Machen Sie sich immer wieder bewusst, dass es enorm wichtig ist, selbst körperlich und seelisch stabil zu bleiben. Denn nur so können Sie für den anderen da sein.“ ■

Nicht allein. Mehr zu Symptomen, Arznei, Therapien unter test.de/demenz-alzheimer, Bücher zu Demenz und Pflegefall unter test.de/shop.

Hilfe für Angehörige

Was Sie gegen die Erschöpfung tun können

Wer einen Demenz-Erkrankten pflegt, leistet oft Übermenschliches. Umso wichtiger ist es, sich selbst nicht aus den Augen zu verlieren. Vier konkrete Tipps für den Alltag.



Von Anfang an Pausen nehmen

Pflegende Angehörige geraten oft schleichend in eine Erschöpfung. Wichtig ist gegenzusteuern, bevor die Akkus komplett leer sind. Planen Sie von Anfang an feste Pausen und Entspannungszeiten für sich selbst ein. Das können einfach nur die Tasse Tee und ein gutes Buch sein. Auch jede Art von Bewegung, die Freude macht, baut Stress ab und sorgt für einen gesunden Ausgleich.

Entspannen lernen. Helfen können zudem gezielte Atem- oder Entspannungs-techniken wie Autogenes Training, Meditation oder Progressive Muskelentspannung. Kurse bieten zum Beispiel Volkshochschulen und Krankenkassen an.

Selbsttest: Um herauszufinden, wie hoch die eigene Belastung ist, können Sie einen anonymen Selbsttest machen, entwickelt von Wissenschaftlern der Universitätsklinik Erlangen: digidem-bayern.de/angehoerigenampel.



Den Alltag strukturieren

Mit der Diagnose Demenz wird der Alltag immer weniger vorhersehbar. Einige feste, verlässlich wiederkehrende Punkte im Tagesablauf lassen sich meist dennoch schaffen. Sie können Erkrankten wie Angehörigen guttun, denn sie geben Struktur und Sicherheit und wirken damit beruhigend und stressreduzierend.

Rituale pflegen. Ein fester Anker kann der gemeinsame Kaffee am Morgen sein, das Anschauen von Fotoalben zu einer bestimmten Uhrzeit oder das Anhören von alten Lieblingsliedern als Abendritual. Auch feste Zeiten für gemeinsame Mahlzeiten schaffen Momente von Normalität. Für den Pflegenden sind Rituale auch zur Selbstfürsorge wichtig – der fest eingeplante Spaziergang am Nachmittag etwa oder das sonntägliche Telefonat mit Freunden.



Mit anderen austauschen

Angehörige haben das Recht auf persönliche kostenlose Beratung, auch mehrmals. Angeboten wird diese von Pflegeberatungsstellen, örtlichen Alzheimer-Gesellschaften oder den Pflegestützpunkten der Bundesländer.

Gleichgesinnte treffen. Hilfreich ist für viele auch ein Austausch mit anderen Angehörigen von Demenzkranken, die gerade ähnliche Erfahrungen machen. In Selbsthilfegruppen oder Online-Foren findet man neben Verständnis und emotionaler Unterstützung auch praktische Tipps, die im Alltag nützlich sein können.

Kontakt: Beratungsstellen in Ihrer Nähe finden Sie unter zqp.de/beratung-pflege, Selbsthilfegruppen unter nakos.de/adressen/datenbanksuche.



Freiräume schaffen

Um psychisch stabil zu bleiben, ist es wichtig, Zeit für Ausgleich zu haben – für Pflegende ist das aber keine Selbstverständlichkeit. Ein Familienrat kann hilfreich sein, bei dem Verantwortung und Aufgaben auf mehrere Schultern verteilt werden, damit diese nicht nur auf einer Person lasten.

Angebote nutzen. Für Demenzkranke gibt es ein breites Angebot an unterstützenden Therapien auf Kassenleistung, die die Gedächtnis- und Alltagsfähigkeiten trainieren, wie etwa Logopädie, Ergotherapie oder Krankengymnastik. Informieren Sie sich bei Ihrer Krankenkasse, welche Therapien übernommen werden. Diese Therapiezeiten tun nicht nur dem Erkrankten oft sehr gut, sondern auch den Angehörigen. Sie gewinnen eine Auszeit für eigene Unternehmungen wie beispielsweise einen Museumsbesuch oder einen Stadtbummel.



Hilfe per Telefon

Das Alzheimer-Telefon bietet auch Angehörigen bundesweit kostenlose Beratung: 030/2 59 37 95 14. Montag bis Donnerstag von 9 bis 18 Uhr, freitags von 9 bis 15 Uhr.

Widerrufsrecht

Sie haben das Recht, den mit uns geschlossenen Abonnementvertrag beziehungsweise den Vertrag über den Buchkauf binnen 14 Tagen ohne Angabe von Gründen 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 beziehungsweise hat. Um Ihr Widerrufsrecht auszuüben, müssen Sie uns, Stiftung Warentest, 20080 Hamburg, Tel. 030/346465080, E-Mail: stiftung-warentest@dpv.de mittels eindeutiger Erklärung (zum Beispiel ein mit der Post versandter Brief oder E-Mail) über Ihren Entschluss, diesen Vertrag zu widerrufen, informieren. Sie können dafür das beigelegte Muster-Widerrufsformular verwenden, das jedoch nicht vorgeschrieben ist. Sie können das Muster-Widerrufsformular oder eine andere eindeutige Erklärung auch auf unserer Website test.de/widerrufsformular elektronisch ausfüllen und übermitteln. Machen Sie von dieser Möglichkeit Gebrauch, so werden wir Ihnen unverzüglich (zum Beispiel 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 Vertrags 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 Waren wieder zurück erhalten haben oder Sie uns den Nachweis erbracht haben, dass Sie die Waren zurückgesandt haben – je nachdem, welches der frühere Zeitpunkt ist. Sie haben die Waren unverzüglich und in jedem Fall spätestens binnen 14 Tagen ab dem Tag, an dem Sie uns über den Widerruf dieses Vertrags unterrichten, an uns oder an die OHL Connect GmbH & Co. KG, Merkurring 60–62, 22143 Hamburg zurückzusenden oder zu übergeben. Die Frist ist gewahrt, wenn Sie die Waren vor Ablauf der Frist von 14 Tagen absenden. Wir tragen die Kosten der Rücksendung der Waren. Sie müssen für einen etwaigen Wertverlust der Waren nur aufkommen, wenn dieser Wertverlust auf einen zur Prüfung der Beschaffenheit, Eigenschaften und Funktionsweise der Waren nicht notwendigen Umgang mit ihnen zurückzuführen ist.

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

Muster-Widerrufsformular

Wenn Sie den Vertrag widerrufen wollen, dann füllen Sie bitte dieses Formular aus und senden

Sie es zurück an: Stiftung Warentest, 20080 Hamburg, E-Mail: stiftung-warentest@dpv.de

Hiermit widerrufe(n) ich/wir* den von mir/uns* abgeschlossenen Vertrag über den Kauf der folgenden Ware(n):

bestellt am: _____ erhalten am*: _____

Name des/der Verbraucher(s)/der Verbraucherin: _____

Anschrift des/der Verbraucher(s)/der Verbraucherin: _____

Unterschrift des/der Verbraucher(s)/der Verbraucherin: _____

(nur bei Mitteilung auf Papier)

Datum: _____

* Unzutreffendes streichen.

Im Falle eines Widerrufs Ihres Vertrags können Sie die Ware an folgende Anschrift senden: OHL Connect GmbH & Co. KG, Merkurring 60–62, 22143 Hamburg. Bitte legen Sie der Rücksendung entweder einen Rücklieferschein oder den Originallieferschein bei. Dies ist jedoch nicht Bedingung für die Rücksendung. Es gilt das gesetzliche Mängelhaftungsrecht.

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 Abonnementvertrags. Dies gilt auch im Falle von Pro- beabonnementen. 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 beispielsweise 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, Am Baumwall 11, 20459 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.

Die Datenschutzbeauftragte der Stiftung Warentest erreichen Sie unter der folgenden E-Mail-Adresse: datenschutzbeauftragter@stiftung-warentest.de. Weitere Informationen zum Datenschutz erhalten Sie unter test.de/abo/datenschutz.

Themen 9/23 – 8/24

Die Beiträge sind nach Ressorts geordnet, die Zahlen am Ende nennen Veröffentlichungsmonat und -jahr. Bei Interesse können Sie das jeweilige Heft über die Telefonnummer 030/346465080 oder unter test.de/shop bestellen. Zudem können Sie auf test.de einzelne Artikel herunterladen. **Abkürzungen:** R = Report, T = Test.

Ernährung und Kosmetik

Unterwassergehäuse	(T)	7/24
Smartphones	(T)	12/23
Smartwatches		
und Fitnesstracker	(T)	6/24
Bisphenol A (BPA)		
in Konserven	(T)	5/24
Butter	(T)	12/23
Diätkonzepte	(T)	1/24
Eis, Cookie-	(T)	7/24
Erdnussbutter	(T)	9/23
Eyeliner	(T)	1/24
Fertigkost	(R)	6/24
Fischstäbchen	(T)	3/24

Gesichtscremes

für trockene Haut	(T)	4/24
Gewicht halten	(R)	1/24
Häferdrinks,		
zum Anröhren	(T)	8/24
Klimaversprechen auf		
Lebensmitteln	(T)	2/24
Lippenpflege	(T)	10/23
Mineralwasser,		
naturliche	(T)	8/24
Nutri-Score	(R)	3/24
Olivenöl	(T)	4/24
Orangenplantagen, Produk-		
tionsbedingungen	(R)	11/23
Orangensaft	(T)	11/23
Pommes frites	(T)	2/24
Shrinkflation	(R)	9/23
Sonnenschutzmittel	(T)	7/24
Sonnenschutzmittel,		
Kinder-	(T)	7/24
Veggie-Hackfleisch	(T)	8/24
Wurstaufschnitt	(T)	10/23
Zahnbursten, elektr.	(T)	12/23
Zahnpasta, Sensitiv-	(T)	6/24
Zahnpasta	(T)	12/23
Zahnpasta,		
Weißmacher	(T)	11/23

Haushalt und Garten

Barttrimmer	(T)	11/23
Bügeleisen	(T)	7/24
Bürostühle	(T)	2/24
Durchlauferhitzer	(T)	10/23
Feinwaschmittel	(T)	7/24
Geschirrspüler	(T)	8/24
Mineralwasser,		
naturliche	(T)	8/24
Mono-Tabs	(T)	2/24
Grillkohle	(T)	4/24
Grillkohle, Herkunft	(T)	4/24
Häcksler	(T)	8/24
Heizthermostate,		
smartre	(T)	9/23
Immobilie sanieren	(R)	9/23
Kaffeemaschinen,		
Portions	(T)	12/23
Kaffeevollautomaten	(T)	12/23
Kaffeezubereitung im		
Kostencheck	(R)	12/23
Kaffeezubereitung,		
Ökobilanz	(T)	3/24
Klimageräte	(T)	6/24
Küchenmaschinen		
mit Kochfunktion	(T)	1/24
Kühlgeräte, Einbau-	(T)	7/24
Kühlgeräte	(T)	3/24
Korrektur	(T)	5/24
Luftreiniger	(T)	3/24
Mähdreher	(T)	4/24
Matratzen, Duo-	(T)	2/24
Matratzen	(T)	10/23
Matratzen, Ökobilanz	(R)	10/23
Saug- und Wischroboter	(T)	1/24
Smarte Lampen	(T)	1/24
Solaranlagen, Balkon-	(T)	5/24
Korrektur	(T)	6/24
Solarthermiekollektoren		
Korrektur	(T)	9/23
Staubsauger, Akku-	(T)	2/24
Staubsauger, Akku-,		
Reparaturdienste	(T)	8/24
Staubsauger	(T)	9/23
Stromspeicher	(R)	7/24
Wärmepumpen	(T)	8/24
Wärmepumpen	(T)	10/23
Wäschetrockner	(T)	9/23
Waschmaschinen	(T)	11/23
Waschetrockner	(T)	11/23
Zerleger	(T)	1/24

Multimedia

Antivirenprogramme	(T)	3/24
Backup-Software	(T)	8/24
Cloud-Speicherdiene	(T)	11/23
Computer, mobile	(T)	1/24
Digitale Leih-, Bibliotheken, Korrektur	(T)	9/23
Drucker, Tinten-	(T)	5/24
Drucker, Laser-	(T)	10/23
E-Book-Reader	(T)	5/24
Fernseher, alle Größen	(T)	6/24
Fernseher,		
Preisvergleich	(T)	2/24
Fernseher, große	(T)	12/23
Festplatten, externe	(T)	2/24
GPS-Tracker	(T)	3/24
Handy selbst		
reparieren	(R)	11/23
Homepage-Baukästen	(T)	2/24
Internetanbieter, per		
Satellit	(R)	4/24
Internet-Tempo	(R)	4/24
Kabelfernsehen	(R)	9/23
Kopfhörer, Kinder-	(T)	5/24
Kopfhörer	(T)	4/24
Kopfhörer	(T)	11/23
Lautsprecher,		
Bluetooth-	(T)	5/24
Lautsprecher,		
Stereo-Funk-	(T)	3/24
Netzwerkspeicher	(T)	8/24
Notebooks	(T)	9/23
Radios, Digital-	(T)	10/23
Smartphones	(T)	7/24
Smartphones laden	(T)	7/24
Smartphones		

Freizeit und Verkehr

Autokindersitze	(T)	6/24
Autokindersitze	(T)	12/23
Bahnfahren, Ärger	(R)	5/24
Buggys	(T)	3/24
E-Bikes, Trekking-	(T)	6/24
Fahrradanhänger	(T)	8/24
Fahrradgrometer	(T)	10/23
Fahrradhelme	(T)	4/24
Holzspielzeug	(T)	12/23
Holzspielzeug, Produktion-		
bedingungen	(T)	12/23
Imprägniermittel	(T)	9/23
Katzenfutter	(T)	5/24
Massagepistolen	(T)	7/24
Radreisen planen	(R)	4/24
Reisebüros, Online-	(T)	1/24
Schwimmhilfen	(T)	5/24
Testsieger-Produkte		
zur Fußball-EM	(T)	6/24
Wanderreisen	(T)	11/23
Wanderstöcke	(T)	2/24
Waschmittel, Fein-	(T)	7/24

Kontakt

Leserservice für Abonnenten

Sie haben inhaltliche Fragen zum Heft?
Bitte geben Sie Ihre Abonummer an.
Anfragen, die über die Informationen in den Publikationen der Stiftung Warentest hinausgehen, können wir leider nicht beantworten.

Internet: test.de/kontakt

Mail: stiftung-warentest.de

Abo-Hotline

Sie möchten sich Ihr Heft an eine neue Adresse liefern lassen?

Tel. 030/346 46 50 80

(Mo bis Fr 7.30–20 Uhr,
Sa 9–14 Uhr)

Mail: stiftung-warentest@dpv.de

Internet: test.de/abo

Bestell-Hotline

Sie möchten Bücher und Hefte der Stiftung Warentest bestellen?

Tel. 030/346 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

instagram.com/stiftungwarentest

instagram.com/finanztest

x.com/warentest

So testen wir



Der Aufwand für unsere Tests ist enorm. Von der Idee bis zur Veröffentlichung vergehen Monate. Ein typischer Test-Ablauf im Video: test.de/testablauf

Prüfinstitute

Die Stiftung Warentest bietet unabhängigen Instituten an, Prüfaufträge zu übernehmen. Details unter: test.de/pruefinstitute



Herausgeber und Verlag

Stiftung Warentest, Lützowplatz 11–13, 10785 Berlin
Postfach 30 41 41, 10724 Berlin
Telefon: 030/2 6310, Telefax: 030/26 312727
Internet: test.de, USt-IdNr.: DE 1367 25570

Verwaltungsrat

Prof. Dr. Barbara Brandstetter (Vorsitzende), Dieter Lehmann, Ramona Pop, Prof. Dr. Tanjev Schultz, Matthias Spielkamp, Dr. Michael Stephan, Lina Timm

Kuratorium

Lukas Siebenkotten (Vorsitzender), Karen Bartel, Christian Bock, Dörte Elß, Gabriele Hässig, Dr. Sven Hallscheidt, Dr. Diedrich Harms, Prof. Dr. Jens Hogreve, Dr. Inga Jensen, Prof. Dr. Stefanie Märzheuser, Teresa Nauber, Dr. Bettina Rechenberg, Ralf-Thomas Reichrath, Dr. Christian A. Rumpke, Wolfgang Schulzinski, Joachim Schulte, Prof. Dr. Tanja Schwerdtle, Christoph Wendker

Vorständin

Julia Bönisch

Weitere Mitglieder der Geschäftsleitung

Dr. Holger Brackemann, Daniel Gläser, Dr. Birger Venn-Hein

Bereich Untersuchungen

Dr. Holger Brackemann (Bereichsleiter)

Qualitätssicherung und Prozessoptimierung:
Elke Gehrke (Leiterin); Diana Senger

Preiserhebungen: Johanna Hinzke, Diana Senger
Prüfmustereinkauf: Mirko Zimmermann (Leiter)

Verifikation

Dr. Claudia Behrens (Leiterin), Claudia Gaca,
Dr. Andrea Goldenbaum, Dr. Julia Krapf, Susanne Neunzlerling,
Sibylle Schalock, Hartmut Schäfer, Sabine Vogt

Digitales und Technik

Dr. Markus Bielecki (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleitung:
Benjamin Barkmeyer, Dr. Markus Bautsch, Robert Brandt, Jenny Braune, Dr. Florian Ostermann, Simone Vintz, Dr. Kirstin Wethekam;
Marktanalyse und Projektassistent: Heike Clemens, Philipp Dammschneider, Thomas Grund, Lutz Konzag, Danielle Leven;
Teamassistent: Daniela Helmerich, Daria Sprick

Georg Dahm (Journalistischer Leiter); Redaktion: Ronald Dammschneider, Martin Gobbin, Jonas Schönfelder, Sandra Schwarz, Pia Voigt, Henning Witthöft, Michael Wolf

Haus, Energie, Freizeit und Verkehr

Dr. Axel Neisser (Wissenschaftlicher Leiter), Dr. Dirk Lorenz (Stellv.);
Projektleitung: Christiane Böttcher-Tiedemann, Renate Ehrensperger, Ralf Gaida, Marius Gemmel, Nico Langenbeck, Simone Lindemann, Michael Morys, Dr. Dorit Munzke, Anke Scheiber, Dr. Peter Schick, Jörg Siebolds, Sarah Vasconi, Dr. Sara Wagner-Leifhelm;
Marktanalyse und Projektassistent: Yvonne Gramsch, Jonathan Gräßel, Toralf Hainsch, Petra Kabelitz, Achim Ruß, Yvonne Sanguinette, Eva-Maria Schnaus, Diana Senger, Michael Vogt;
Teamassistent: Marlies Brandtner, Monique Schneider, Grit Schulze Christian van de Sand (Journalistischer Leiter); Redaktion:
Daniel Kastner, Anna Mandt, Reiner Metzger, Cecilia Meusel, Meike Rix, Stephan Scherfenberg, Roman Schukies, Kerstin Singer, Dennis Stieler, Claudia Till

Ernährung, Kosmetik und Gesundheit

Dr. Ursula Loggen (Wissenschaftliche Leiterin); Projektleitung: Katrin Andruschow, Dr. Heike Dieckmann, Charlotte Granobs, Dr. Thomas Koppmann, Dr. Claudia Michael, Yvonne Neidhardt, Annika Scheerer, Janina Schlenker, Dr. Gunnar Schwan, Julia Schwietrige, Dr. Jochen Wettach; Marktanalyse und Projektassistent: Michaela Backhus, Sylvia Keske-Fouda, Julia Leise, Nada Quenzel;
Teamassistent: Maria Anna Bernhart, Beate Engler, Karin Falkenthal, Nicole Merbach (Journalistische Leiterin); Redaktion: Ina Bockholt-Lippe, Christiane Hefendehl, Anke Kapels, Lea Sophie Lukas, Dr. Bettina Sauer, Sara Waldau, Swantje Waterstraat;
Teamassistent: Ulrike Guth

Geldanlage, Altersvorsorge, Kredite und Steuern

Stephan Kühnlenz (Wissenschaftlicher Leiter);
Projektleitung: Dr. Bernd Brückmann, Uwe W. Döhler, Stefan Fischer, Anne Hausdörfer, Stefan Hüllen, Boštjan Krisper, Thomas Krüger, Gabriele Langermann, Heike Nicodemus, Stephanie Pallasch, Yann Stoffel, Rainer Zuppe;
Projektassistent: Christian Bothfeld, Kathy Elmenthaler, Viviane Hamann, Stefanie Kreisel, Beatrix Lemke, Sina Schmidt-Kunter, Alexander Zabel;
Teamassistent: Sabine Eggert
Michael Beumer (Journalistischer Leiter); Redaktion: Roland Alutitzky, Kerstin Backofen, Karin Baur, Renate Dau, Katharina Henrich, Alrun Jappe, Theodor Pischke, Daniel Pöhler, Isabell Pohlmann, Jörg Sahr, Kai Schlieter, Max Schmutzler;
Teamassistent: Annette Eßelborn

Versicherungen und Recht

Holger R. Rohde (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleitung: Sabine Baierl-Johna, Claudia Bassarak, Beate-Kathrin Bextermöller, Birgit Brümmel, Julian Chudoba, Annegret Jende, Karin Kuchelmeister, Michael Nischalke; Projektassistent: Maria Hartwig, Romy Philipp, Achim Pieritz, Nicole Rau, Dana Soete, Marcia Vargas Canales, Alicia Verwiebe; Teamassistent: Ina Schiemann

Susanne Meunier (Journalistische Leiterin); Redaktion: Barbara Bückmann, Philip Chorzelewski, Christoph Herrmann, Robin Kries, Alisa Kostenow, Sophie Mecchia, Kirsten Schiekiera, Lena Sington, Michael Sittig, Ulrike Steckkönig, Simone Weidner, Marion Weitermeier, Eugenie Zobel; Teamassistent: Annette Eßelborn

Marketing und Vertrieb

Dorothea Kern (Leiterin)

Vertrieb Abonnement und Direktverkauf:

DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH, dpv.de
Kundenservice: Stiftung Warentest, 20080 Hamburg
Tel. 030/346 46 50 80, Fax 040/37845 5657,
Mail: stiftung-warentest@dpv.de

Vertrieb Einzelhandel: DMV Der Medienviertel GmbH & Co. KG, Meßberg 1, 20086 Hamburg, dermedienviertel.de

Kommunikation

Michael Nowak (Leiter); Claudia Brause, Bettina Dingler, Wolfgang Hestermann, Ronnie Koch, Christiane Lang, Sabine Möhr, Petra Rothbart

Redaktion test

Chefredakteurin

Isabella Eigner (verantwortlich)

Stellvertretender Chefredakteur,

Stellvertretende Chefredakteurin

Werner Hinzpeter, Julia Witt

Textchefs

Sebastian Bröder, Axel Henrici, Thomas Müller

Redaktionssassistent

Christine Jannack, Britta Ossig-Moll

Grafik

Nina Mascher (Creative Director); Karen Adams, Isabella Galanty, Katja Späth, Beate Theill

Bildredaktion

Kerstin Eggenstein, Hendrik Rauch, Laura Schierholz, Annette Zidek; Daniel Coenen (Video), Ralph Kaiser (Fotograf)

Produktion

Sabine Gaffrey, Gabriele Meja, Yuen Men Nguyen, Martin Schmidt

Verlagsherstellung

Rita Brosius (Leitung); Romy Alig, Susanne Beeh

Weitere Mitarbeit an dieser Ausgabe

Claudia Rieß, Ulrike Sosalla Serodio, Thomas Vossbeck

Litho

tiff.any GmbH Berlin

Druck

Stark Druck GmbH + Co. KG, Pforzheim

Innenteil und Bestellkarte gedruckt auf Recyclingpapier mit dem Umweltzeichen „Der Blaue Engel“

Preise Jahresabonnement Print Inland: 95,20 Euro, Österreich: 87,60 Euro, Schweiz 100,40 sfr, restl. Ausland: 87,60 Euro.

Kombi-Abo Inland: 120,60 Euro (85,20 Euro für test + 35,40 Euro für die test.de-Flatrate), Österreich: 123,00 Euro (87,60 Euro für test + 35,40 Euro für die test.de-Flatrate), Schweiz: 151,40 sfr (100,40 sfr für test + 51,00 sfr für die test.de-Flatrate), restl. Ausland: 123,00 Euro (87,60 Euro für test + 35,40 Euro für die test.de-Flatrate) – inklusive gesetzlicher MwSt., zzgl. Versandkosten Österreich: 0,60 Euro, Schweiz: 1,20 sfr, restl. Ausland: 2,00 Euro pro Ausgabe). Digitales Zeitschriften-Abo In- und Ausland: 76,80 Euro, Schweiz 89,99 sfr.

Einzelheft Print Deutschland: 7,90 Euro, Ausland: 8,10 Euro, Schweiz: 9,40 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.

Tauchtunnel

Rohrschachtttest.

In dieser Röhre untersuchen wir, ob unsere Probanden noch ganz dicht sind.



Hier geht so manches Handy baden: Jedes als wassergeschützt beworbene Smartphone muss in unseren „Tauchtunnel“ – dort senken wir es bis zu sechs Meter hinab. In dieser Wassertiefe ist der Umgebungsdruck so hoch, als wirke das Gewicht eines Buckelwals (etwa 30 000 Kilo) auf einen durchschnittlich großen Mann ein. Zum Vergleich: Eine leere Plastikflasche wird in dieser Tiefe auf rund 60 Prozent ihrer eigentlichen Größe zusammengequetscht. Doch unser Tauchtunnel ist kein Hightech-Gerät, sondern ein stinknormales Abflussrohr aus dem Baumarkt. Es steht senkrecht an der Außenfassade eines Gebäudes, 51 Liter passen hinein. Mit einer Schnur lassen wir das Handy in die zappendustere Tiefe herab – dort verweilt es bis zu 30 Minuten, ehe wir es wie einen Fisch am Haken aus dem Wasser ziehen. „Gehts noch?“, lautet dann die entscheidende Frage. Selbst bei Smartphones, die mehr als 500 Euro kosten und angeblich wassergeschützt sind, heißt die Antwort mitunter „Nein“. Das wirkt sich dann natürlich auf das test-Qualitätsurteil aus. Die sechs Meter Rohr kosten schlappe 20 Euro. Das ist gut investiertes Geld: Unser Rohrschachtttest kann Handykäufern viel Geld sparen, indem er Fehlkäufen vorbeugt. Volles Rohr Verbraucherschutz.



**„Fällt ein Handy
im Tauchtest durch,
prüfen wir mindestens
ein zweites Gerät
nach, um das Ergebnis
abzusichern.“**

Florian Ostermann,
Projektleiter des Tests von Smartphones

Kanalgrundrohr DN 110

Einsatz für:

Tests von Smartphones

Material:

Polyvinylchlorid (PVC)

Preis: 20 Euro

Bedarf:

Drei Rohre à zwei Meter



Vorschau

Laserdrucker
Snacks für Hunde
Kopfhörer
Leave-in-Conditioner
Unwetter-Versicherungen
Smarte Waagen

Änderungen vorbehalten



Pizza

Pizza Salami ist die beliebteste Tiefkühlpizza in Deutschland. Wir haben 21 Versionen des Klassikers verkostet und im Labor analysiert, darunter drei vegane Varianten. Am Ende stand fest, welche Pizza den knusprigsten Boden hat, am aromatischsten schmeckt und am wenigsten Kalorien, Fett und Salz mitbringt.



Matratzen

Lohnt es sich, für eine Matratze Tausende Euro auszugeben? Die Antwort liefert unser Test von elf Federkern- und Schaumstoffmatratzen plus eine Rückschau auf die besten Matratzen aus früheren Untersuchungen. Neun Kindermatratzen mussten zudem zeigen, wie gut und sicher sie Babys und Kleinkinder betten.

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 – und vergeben Noten 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.

Badreiniger

Schaffen teure Markenprodukte mehr als günstige Mittel aus der Drogerie? Sind Kraftreiniger klassischen Badreinigern überlegen? Wir verraten, wie Sie den Kampf gegen Kalk, Schmutz und Seifenreste im Bad gewinnen. Die besten Pump-Sprays machen gründlich sauber, schonen Oberflächen und belasten Gewässer wenig.



test 10/2024 ab Donnerstag, dem 26. September, im Handel

© Stiftung Warentest, 2024

Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.