

**Stiftung
Warentest**

test

1

test 1/2024

Unabhängig. Objektiv.
Unbestechlich.

Eyeliner 20

Online-Reisebüros 70

Smarte Lampen 54

Pflegegrad beantragen 80

Küchenmaschinen 44

**Ultrabooks &
Convertibles im Test** 28

**3 Tests für
Ihren Neustart**

Diätkonzepte
5 Diäten helfen, 8 fallen durch¹⁰

Rauchstopp-Kurse
3 Onlineprogramme sind gut⁸⁸

**Gesundheitsfunktionen
von Smartwatches**
Von Blutdruck bis Schlafanalyse³⁴

**Küchen-
maschinen
Thermomix
& Co**

Saug- roboter

**Plus Saug-Wisch-
Kombis mit
Servicestation**

Was die neue
Generation kann
(und was nicht)

Seite 60

U2 Kiosk keine Druckdaten schreiben!!!

Lesen Sie jetzt test im Vorteils-Abo

Gleich Bestellkarte rechts ausfüllen oder anrufen:

030/3 46 46 50 82

(Bitte bei Ihrer Bestellung Aktions-Nr. 2139186 angeben.)
Mo. – Fr. 7.30 – 20 Uhr, Sa. 9 – 14 Uhr.

Oder noch schneller online:

test.de/archiv01-t



9 Hefte nur 30,– €



Gratis¹

Das „Jahrbuch 2024“ und
die „Archiv-CD-Rom 2023“



Dankeschön

Notizbuch

Angebot gültig bis 18.02.2024

Gewinnchance

Jetzt test im Vorteils-Abo
bestellen und außerdem
iPad Air gewinnen.*



¹ Angebotsdetails:

Sofern Sie innerhalb von 2 Wochen nach Erhalt des 9. Heftes nicht abbestellen, erhalten Sie test Monat für Monat für insgesamt 39,60 € halbjährlich (entspricht monatlich 6,60 €) gegen Rechnung. Der Bezug ist dann jederzeit kündbar. Bei Vorliegen Ihrer E-Mail-Adresse erhalten Sie die Rechnung per E-Mail. Preise inkl. Versandkosten (innerhalb Deutschlands) und MwSt. Bei Auslandsbestellungen z.zgl. Versandkosten pro Ausgabe für A: 0,50 €, CH: 0,80 sfr, restl. Ausland: 1,40 €. Abonnenten in der Schweiz erhalten eine Rechnung insfr. Es gilt das gesetzliche Mängelhaftungsrecht.

Alle Informationen zu Ihrem Widerrufsrecht finden Sie auf Seite 96.

*Informationen zum Gewinnspiel:

Mit der Bestellung nehmen Sie automatisch am Gewinnspiel teil. Veranstalter ist die Stiftung Warentest. Einschluss 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. Mithandeln darf jeder ab 18 Jahren mit Ausnahme von Mitarbeitern der Stiftung Warentest und deren Angehörigen.

© Stiftung Warentest
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Editorial



„Ich wünsche Ihnen gute Nerven und viel Humor an den Festtagen und ein gesundes neues Jahr.“

Was fürs Auge: Es lebe die Illu!

Die Tage von Weihnachten bis zum Jahreswechsel haben es in sich: So viel Familie um uns herum wie selten sonst, so viel Essen, so viele Erwartungen. Aber auch Zauber, Freude und – wenn wir Glück haben – manch kurzer Moment der Besinnung.

Dann tauchen sie plötzlich auf in meinem Kopf, die ganz großen Fragen: Wofür bin ich dankbar? Aber auch: Wie will ich leben? Denn kaum sind die Feiertage vorbei, blickt uns das neue Jahr ins Gesicht. Frisch, unberührt, verheißungsvoll. Ein weißes Blatt Papier, bereit, mit neuen Vorhaben, Ideen und Erlebnissen gefüllt zu werden.

Falls Sie 2024 einen Neuanfang wagen möchten, empfehle ich Ihnen das Paket, das wir in diesem Heft geschnürt haben: Unser Testtrio aus Diätkonzepten, Nichtraucherkursen und Smartwatch-Gesundheitsfunktionen hilft Ihnen, gesünder zu leben. Alle drei Tests haben gute Botschaften im Gepäck: So ließ sich etwa wissenschaftlich belegen, dass 5 der 15 Ernährungskonzepte beim Abnehmen helfen (siehe S. 10). Wer mit dem Rauchen aufhören will, findet bei einigen Onlinekursen effektive Unterstützung (siehe S. 88). Und als Besitzer einer Smartwatch haben Sie dank Schlaf-, Blutdruck- und anderen Analysen gute Chancen, Ihre Gesundheit im Alltag nicht aus dem Blick zu verlieren (siehe S. 34).

Für ein entspanntes 2024 sorgen auch Helfer, die das Haus saugen oder ein Gulasch zaubern. Auch wenn Sie beides gern selbst erledigen: Lesen Sie bei den Saug-Wisch-Robotern ab Seite 60 und den Küchenmaschinen ab Seite 44 ruhig mal rein – Sie werden überrascht sein!

Ich will 2024 daran arbeiten, im Alltag gelassener zu werden, mich nicht von Kleinigkeiten aus der Ruhe bringen zu lassen. Ach ja, und mir nicht böse zu sein, wenn es mal nicht klappt. In diesem Sinne: Gute Nerven und Humor an den Festtagen und ein gesundes 2024 wünscht Ihre

*Isabella Eigner
Chefredakteurin test*

Ob Mini-Mammut, Handy mit Schublade oder buntes Leben mit Smartwatch (rechts): In diesem Heft hat unser Kreativ-Team aus Grafikern und Illustratorinnen gleich mehrmals gezaubert. Viel Spaß!





Eyeliner

Kleiner Strich mit großer Wirkung: Die meisten der 14 Eyeliner im Test sorgen für einen tollen Augenaufschlag. Ein Star der Branche fällt dagegen durch.

Seite 20



Mobile Computer

Auf der Suche nach einem handlichen Laptop? Es stehen einige gute zur Wahl: Convertibles bieten mehr Flexibilität, Ultrabooks oft bessere Ausstattung.

Seite 28



Küchenmaschinen

Sieben Maschinen mit Kochfunktion ließen wir um die Wette schnippeln, rühren und braten. Der klare Testsieger kocht Vorwerks kultigen Thermomix ab.

Seite 44

Inhalt

Ernährung und Kosmetik

in Kürze

- Suppenbrühe im Test: Vor allem Bio-Würze überzeugt
- Feste Tagescreme von Foamie spart Müll, pflegt aber nur mäßig
- Unzulässige Werbung für Präparate mit Probiotika

Test Diätkonzepte

Intervallfasten, Low Carb, FDH: 15 Methoden auf dem Prüfstand

Gewicht halten

So überlisten Sie den Jojo-Effekt

Test Eyeliner

Auch günstige Stifte und Naturkosmetik zählen zu den Besten

Multimedia

in Kürze

- Für Facebook und Instagram bezahlen? Lohnt sich nicht
- TV-Tonspur „Klare Sprache“: Gespräche besser verstehen
- Kopfhörer Dyson Zone im Test: Manchem brummte der Kopf

Test Mobile Computer

Gute Ultrabooks und Convertibles ab 800 Euro

Test Gesundheitsfunktionen von Smartwatches

Blutdruck, Schlaf, fruchtbare Tage – von präzise bis unseriös

Haushalt und Garten

in Kürze

- Gastroback macht das Rennen um den besten Brotbackautomaten
- Gute Luftbefeuchter ab 130 Euro
- Pflanzenlampen im Test: Damit gedeihen Keimlinge im Haus

Test Küchenmaschinen

mit Kochfunktion

Die teuersten liegen vorn

Test Smarte Lampen

Nur zwei überzeugen

Test Saug- und Wischroboter

13 Putzautomaten – von gut bis mangelhaft

Saug- und Wischroboter

Auf glatten Böden glänzen viele Robos, doch auf Teppich und als Wischmopp kommen die meisten an ihre Grenzen. Servicestationen erleichtern die Arbeit.

Seite 60





Online-Reisebüros

Klick und weg: Wir haben geprüft, wo sich Pauschalreisen einfach und sicher online buchen lassen, und die Preise verglichen. Nur 3 von 15 sind gut.

Seite 70

Neustart 2024

Diätkonzepte im Test
Fünf Wege zum Erfolg ¹⁰

Rauchstopp-Kurse
Drei Onlineprogramme sind gut ⁸⁸

Gesundheitsfunktionen von Smartwatches
Nicht auf alle Werte ist Verlass ³⁴

Freizeit und Verkehr

in Kürze 68

- Diese Großbaustellen bremsen Bahnreisende 2024 aus
- Umtauschfrist für viele rosa Führerscheine läuft ab
- Per Zug zum Berg: Die CO₂-Bilanz im Winterurlaub verbessern

Test Online-Reisebüros 70

Von Check24 bis Lidl Reisen: Die Unterschiede sind enorm

Geld und Recht

in Kürze 76

- Haushaltkassen-Apps im Test: Praktische Budgetplaner
- Die besten Reiserücktrittspoliken
- test warnt vor 1N Telecom

Pflegegrad beantragen 80

Antrag, Leistung, Begutachtung: Worauf es ankommt

Kolumne Sosalla sagt 84

Wie Sie Ihre Finanzen im Griff haben und wieder gut schlafen

Gesundheit

in Kürze 86

- Medienkonsum von Kindern: Was Fachleute empfehlen
- Warum viele Neu-Patienten ihre Blutdrucksenker nicht nehmen
- Vitamin C ist kein Wundermittel

Test Rauchstopp-Kurse 88

Mit 3 der 14 Onlinekurse stehen die Chancen gut, dass es klappt

Die letzte Zigarette 93

Wirksame Mittel und Methoden

Rubriken

Editorial 3

Echo 6

Schnell informiert auf test.de 41

Themen 1/23 – 12/23 96

Impressum 97

Rezept des Monats 98



Echo



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
twitter: @warentest
youtube: youtube.com/
stiftungwarentest



Butter, 12/23

Backen, Kochen und aufs Brot

Vieles war in Butter im Test. Trotzdem gab es Nachfragen zu Laktoseintoleranz, leichter Kantenbildung und Mineralölrückständen.

Mit Interesse habe ich den Test zur Butter gelesen. Als jemand, der selber Laktoseintoleranz hat, würde es mich natürlich interessieren, wie laktosefreie Butter abschneiden würde.

Andrea Hoffmann, Bebra

Antwort der Redaktion: Reine Butter und Streichfette aus einem Gemisch von Butter und Pflanzenöl sind laktosearm. Die meisten Personen mit einer Laktoseintoleranz können daher problemlos reine Butter oder Butter mit Rapsölanteil essen.

Wir verstehen nicht, was mit „leichte Kantenbildung“ gemeint ist. Das kommt drei Mal vor. Auch die kleinen Zahlen unten geben keinen Hinweis.

Wolfgang Flattich, Wiernsheim

Antwort der Redaktion: Damit ist ein Fehler im Aussehen gemeint, eine Gelbfärbung an den Kanten. Sie entsteht, wenn das in der Butter enthaltene Wasser an den Kanten schneller verdunstet als im Rest des Stücks.

Ökotest hat Butter getestet – mit ganz anderen Ergebnissen als Warentest. Sechs Butter fielen mit der Note Ungenügend durch. Begründung: Die viel zu hohen Gehalte an Mosh und teilweise auch Moah. Wie passt das zusammen?

Cordula Stork, Berlin

Antwort der Redaktion: Die Moah-belaßtete Butter aus Ökotest hatten wir nicht im Test. Und Mosh bewertet Ökotest strenger als wir: Ab 2 mg/kg als „erhöht“, ab 4 mg/kg als „stark erhöht“. Auch wir wiesen Mosh in jeder Butter nach; sie lassen sich derzeit technisch kaum vermeiden. Für die Bewertung nutzen wir den Orientierungswert von Lebensmittelüberwachung und -wirtschaft: 22 mg/kg Milchfett. Darüber lag nur eine Butter im Test. Auch wenn die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit bei der derzeitigen Aufnahmemenge an Mosh keinen Anlass zur Sorge sieht, sind wir aus Vorsorgegründen für eine Verringerung des Mosh-Gehalts, da die Langzeitfolgen nicht abschließend geklärt sind.

Durchlauferhitzer, 10/23

Im Standby genügsam

Elektronische Durchlauferhitzer müssen ständig in Bereitschaft sein und haben deshalb einen Leerlauf-Stromverbrauch. Dieser wurde im Artikel nicht angegeben. Bitte teilen Sie die Werte mit.

D. Wittich, Mettmann

Antwort der Redaktion: Im Leerlauf zogen die meisten Durchlauferhitzer zwischen 8 und 12 Kilowattstunden im Jahr. Geräte mit Display und smarten Funktionen das Doppelte. Zum Vergleich: Für den Warmwasserbedarf einer Person errechneten wir einen Jahresverbrauch von 500 Kilowattstunden.

Portionskaffeemaschinen, 12/23

Weniger Kaffee trinken

Wegen des enormen Müllanfalls bin ich von Kapseln auf Pads umgestiegen. Warum diese riesige Müllbelastung der Kapselmaschinen im Test keine Berücksichtigung erfuhr, ist für mich völlig unverständlich.

Peter Kümmel

Antwort der Redaktion: Portionskaffeemaschinen empfehlen wir für Menschen, die wenig Kaffee trinken und ein einfaches Gerät wollen. Die Kapseln werden im Haus-

müll entsorgt und in Müllverbrennungsanlagen verbrannt. Tatsächlich können Sie diesen Anteil der Umweltbelastung mit Padmaschinen etwas verringern. Dies ist jedoch in der Ökobilanz ein kleiner Teil. Das Aufheizen des Wassers und die Kaffeeerzeugung vom Anbau bis in den Haushalt machen den größeren Teil der Ökobilanz aus – diesen könnten Sie nur durch weniger Kaffeekonsum verringern.

Fernseher, 12/23

Datensammler TV-Gerät

Mir fehlen Angaben, ob und welche Spionagefunktionen in den Modellen verbaut sind. Wird ein Konto verlangt, um Grundfunktionen zu nutzen? Ist das Mikrofon abschaltbar oder nicht? Was sagen die Datenschutzrichtlinien der Hersteller zu den Themen? Die Angabe zum Betriebssystem fehlt, ist aber inzwischen wichtig. Es gab ja schon den einen oder anderen Skandal, und wenn man sein neues Gerät nicht direkt funktional kastrieren möchte, sind das relevante Punkte.

Oliver Schneider auf test.de

Antwort der Redaktion: Einzelne Punkte davon erfassen wir bereits. Wir werden aber in künftigen Tests mehr dazu bringen und, arbeiten aktuell an der Umsetzung.

Smartwatches, 12/23

Garmin ohne Navigation

Etwas blauäugig habe ich mir eine Garmin Venu 2 Plus gekauft. Nur, um nach ewigem Herumprobieren festzustellen, dass diese Smartwatch keine Navigation unterstützt. Keine Karten lassen sich anzeigen, nicht mal Richtungspfeile in Verbindung mit Navigation auf dem Smartphone.

Myriam Preiss auf test.de

Antwort der Redaktion: Die Uhr hat den Menüpunkt „Navigieren“. Dort können Sie Koordinaten speichern, an denen Sie gewesen sind. Wenn Sie zu solch einem Punkt gelangen wollen, erscheint auf dem Display ein Pfeil, der auf die Position weist. Das ist eine Navigation, aber nicht so wie vom Smartphone gewohnt. Darüber hinaus können Sie die Funktionalität im Connect-IQ-Store nachrüsten, beispielsweise mittels der App „Navigation mit Google Maps“.

Fenster-Futterstationen, 11/23, S. 53

Futtersäulen sind besser

Das ist keine gute Idee, für die Fütterung am Fensterbrett Werbung zu machen. Da schaden Sie Vögeln mit Glastod und Salmonellen. Besser sind Futtersäulen.

Wolfgang Rapp, Göppingen



Eneloop von Panasonic

In dieser Packung hätten viel mehr als zwei Akkus Platz gefunden.

Dieter Wiese, Jüchen

Antwort der Redaktion: Auch Panasonic ignorierte unsere Bitten um Stellungnahme: Keine Erklärung des Anbieters für diese luftige Verpackung.

Große Verpackungen mit wenig Inhalt



Elisabeth Arden Ceramide Capsules

Die Verpackung suggeriert einen größeren Inhalt, als sich darin befindet. Würde man fair mit dem Verbraucher umgehen, wäre die Verpackung um die Hälfte kleiner.

Ralf Korten, Korschenbroich

Antwort der Redaktion: Trotz mehrfacher Nachfrage gab der Anbieter keine Erklärung, warum die drei Röhrchen so voluminös verpackt werden.

Ernährung und Kosmetik in Kürze

Zink für Kinder akzeptabel

Kinder können ab dem ersten Geburtstag zinkhaltige Zahnpasta nutzen, teilt der Europäische Ausschuss für Verbrauchersicherheit mit. Nach neuer Einschätzung sei ein Verzicht auf Zink nicht mehr nötig, Gehalte bis 1 Prozent gelten für die Kleinsten als sicher. In Zahnpasta wirkt das Spurenelement gegen Bakterien. Kinderpasten enthalten es meist nicht, Gehalte in Pasten für Erwachsene liegen meist deutlich unter 1 Prozent (test.de/zahnpasta).

Selbstversorgung möglich

Frisch, kurze Transportwege, klimaschonend – der Süden Bayerns könnte sich mit Lebensmitteln aus eigener Landwirtschaft selbst versorgen, berechneten Forschende des Leibniz-Zentrums für Agrarlandschaftsforschung. Die Bezirke Oberbayern, Niederbayern und Schwaben könnten ihre eigene Ernährung und die Münchens sichern.

Gegen Süßes an der Kasse

Viele Menschen sprechen sich gegen Süßigkeiten, Alkohol und Tabak im Kassenbereich von Supermärkten aus. Das ergab eine repräsentative Umfrage der Deutschen Allianz Nichtübertragbarer Krankheiten, einem Bündnis medizinischer Fachgesellschaften, Verbände und Forschungsinstitute. Drei von vier Befragten lehnen es ab, dass der Handel Ungesundes an Kassen platziert. Kassenbereiche zählen zu den umsatzstärksten Flächen in Einkaufsstätten.

Korrektur Zahnbürsten

Im Test von elektrischen Zahnbürsten in test 12/2023 haben wir einen vom Anbieter falsch mitgeteilten Preis veröffentlicht: Ein Ersatz-Bürstenaufsatzz für die Müller Sensident Sonic Professional kostet nicht circa 10 Euro, sondern nur 1,98 Euro.

Klare Sache.
Eine würzige Brühe braucht keine Zusatzstoffe.



Suppenbrühe im Test

Bio-Würze bevorzugt

Brühe ist die Basis vieler Gerichte. Schnell gelingt sie mit Pulvern und Würfeln. Ein Test aus Österreich zeigt: Bio-Produkte überzeugen.

Als Grundlage für Suppen, Eintöpfen und Soßen ist Brühe in der Küche unverzichtbar. Sie schmeckt aber auch pur oder mit etwas Einlage als kleine, leichte Mahlzeit. Der österreichische Verein für Konsumenteninformation hat 58 Suppenpulver und Suppenwürfel geprüft, darunter 35 Gemüse-, 10 Hühner- und 13 Rinderbrühen. Erfreulich: Zwei Drittel der Produkte schneiden mit Sehr gut oder Gut ab.



Klare Hühner Suppe (100 g, 4,19 Euro), Naturata Mediterrane Gemüsebrühe (200 g, 4,49 Euro) und Natuco Bio Gemüse Brühe (80 g, 1,49 Euro). Für alle, die sich salzarm ernähren möchten, empfiehlt sich die ebenfalls sehr gute Gemüse Bouillon salzfrei von Knorr (85 g, 1,89 Euro).

Bio ohne Geschmacksverstärker. Laut Etikett enthalten die konventionellen Produkte im Test häufig Geschmacksverstärker, Bioprodukte kommen hingegen ohne aus. Alternativ setzen sie mitunter Hefeextrakt ein. Es gilt rechtlich nicht als Geschmacksverstärker, enthält aber von Natur aus Glutaminsäure. Wer diese meiden möchte, kann zu hefefreien Produkten greifen.

Zutaten im Fokus. Die Testerinnen und Tester beurteilten Zusammensetzung, Nährwerte und Deklaration der Produkte. Für Zusatzstoffe, zugesetztes Aroma oder geschmacksverstärkende Zutaten zogen sie Punkte ab. Auch den Einsatz von Palmöl und einen hohen Salzgehalt bewerteten sie negativ.

Viele Testsieger sind bio. Von sieben sehr guten Brühen sind fünf laut den Anbietern auch bei uns erhältlich. Dazu gehören vier Bio-Produkte: Sonnentor Hildegar Gemüse Suppe Suppenwürfel (60 g, 1,99 Euro) und Sonnentor

Tipp: Mit etwas Zeit lässt sich Gemüsebrühe selbst machen. Suppengemüse etwa mit Zwiebeln, Knoblauch, Kräutern nach Wahl, Salz und Pfeffer 45 Minuten in ausreichend Wasser köcheln. Die Suppe passieren. Abgefüllt in Eiszwürffelformen lässt sich klare Brühe portionsweise auf Vorrat einfrieren.

Besser Sauerkraut statt Kapseln

„Abwehrkräfte stärken“, „Darmflora verbessern“ – viele Nahrungsergänzungsmittel werben mit probiotischen Eigenschaften, obwohl diese wegen fehlender wissenschaftlicher Belege verboten sind. Das Chemische und Veterinäruntersuchungsamt Karlsruhe hat 15 solcher Produkte untersucht. Fazit: Die meisten warben mit unzulässigen Gesundheitsversprechen bezüglich des Darms, der Verdauung und des Immunsystems. Einige versprachen, Beschwerden bestimmter Krankheiten zu lindern – auch das ist unzulässig. Gut ein Viertel enthielt weniger milchsäurebildende Bakterien als angegeben; einige der deklarierten Bakterienarten wurden selten oder gar nicht nachgewiesen. Zwei Produkte enthielten unerwünschte Keime.

Tipp: Für eine gesunde Darmflora empfehlen Fachleute statt Pillen natürliche Quellen von Milchsäurebakterien wie Sauerkraut, Joghurt, Kefir. Kalt serviert, bewahren sie ihre Inhaltsstoffe.

Möhre mit Makel sucht etwas anderen Apfel

Der Einzelhandel könnte mehr gegen Lebensmittelverschwendungen tun, indem er mehr Früchte mit Schönheitsfehlern ins Sortiment nimmt. Das fordern die Verbraucherzentralen. Sie hatten bundesweit in Stichproben Obst- und Gemüseabteilungen von 25 Supermärkten und Discountern untersucht: Äpfel und Möhren sind überwiegend in der Klasse I erhältlich, nur etwa ein Viertel in Klasse II. In den untersuchten Bio-Märkten waren dagegen ausschließlich Äpfel und Möhren der Klasse II im Angebot. Je höher die Klasse, desto strenger sind die Anforderungen etwa an Form und Farbe. Werden die Vorgaben nicht erfüllt, landet geschmacklich einwandfreies Obst und Gemüse im Müll, in der Weiterverarbeitung oder im Futtertrog.

Tipp: Nicht perfekt geformte Früchte sind teils etwas günstiger als makellose. Achten Sie auf Angebote wie „Krumme Dinger“ oder „Die etwas anderen“. Auch einige Onlineanbieter verkaufen Waren mit Schönheitsfehlern.



Statt Vielfalt. Im Obst- und Gemüseregal setzt der Handel auf einheitliche Optik.



Schnelltest: Feste Tagescreme mit UV-Schutz von Foamie

Spart Müll – pflegt aber nur mittelmäßig

Nach Shampoo und Bodylotion gibt es nun auch Pflege fürs Gesicht im Stück: Im Karton verpackt spart die feste Tagescreme von Foamie Plastikmüll und kostet rund 13 Euro pro 35 Gramm. Sie verspricht Feuchtigkeit und UV-Schutz „für alle Hauttypen“. Wir haben sie im Labor und mittels Probandinnen getestet.

Viel Fett, wenig Feuchtigkeit. Die Probandinnen nutzten Foamie zwei Wochen lang zweimal täglich. Nach der Anwendung waren sie mit Glätte und Geschmeidigkeit ihrer Haut zufrieden. Labormessungen zeigten aber, dass die Creme die Haut nicht gut mit Feuchtigkeit versorgt, sondern nur befriedigend. Einige Pro-

bandinnen empfanden Foamie als zu fett. Anders als beworben kommt sie wohl doch nicht für alle Hauttypen infrage.

Zuverlässiger UV-Schutz. Im Test hält Foamie den auf der Packung angegebenen Sonnenschutzfaktor 30 ein. Um ihn im Alltag zu erreichen, muss eine ausreichende Menge Creme auf der Haut verteilt werden. Den meisten Probandinnen fiel das aber eher schwer – sie beschrieben die Konsistenz als etwas oder deutlich zu fest.



Foamie Feste Tagescreme
Preis: ca. 13 Euro

Fünf Wege zum Erfolg

Diätkonzepte Pfunde loswerden, effektiv, dauerhaft, stressfrei: Mit welcher Methode klappts? Wir haben 15 Ernährungs- und Diätkonzepte wissenschaftlich bewertet. Fünf empfehlen wir.

Griechischer Salat, Minestrone, gegrillte Dorade, Hummus – eine Ernährung à la Mittelmeer ist reich an leckeren Gerichten. Doch sie schmeckt nicht nur und macht satt – sie taugt gar als Diät: Wer nach südeuropäischer Tradition viel Gemüse isst und deutlich mehr Fisch als Fleisch und Wurst, wer Süßkram durch Obst ersetzt und Olivenöl als Fett nutzt und auf diese Weise Energie einspart, kann abnehmen.

Damit gehört die mediterrane Ernährungsweise zu den fünf überzeugendsten von 15 Konzepten zum Abnehmen, die wir mit wissenschaftlicher Expertise bewertet haben. Acht Ansätze im Test fallen durch.

Die Bestnote „geeignet“ erhalten Konzepte, die es Menschen mit Übergewicht erleichtern, Pfunde zu verlieren und das erreichte Gewicht dauerhaft – möglichst ein Leben lang – zu halten. Dieses Prädikat geht an die DGE-Mischkost, ans Intervallfasten, die mediterrane Ernährung und die vegetarische Kost. Mit Abstrichen als „auch geeignet“ empfehlen wir eine moderate Low-Carb-Ernährung.

500 Kilokalorien am Tag einsparen

Mit jeder dieser Ernährungsweisen lässt sich abnehmen, wenn man ihren Grundprinzipien folgt und dabei für längere Zeit rund 500 Kilokalorien täglich im Vergleich zu vorher einspart. Das entspricht der Empfehlung aus der Leitlinie Adipositas, die medizinische Fachgesellschaften für die Therapie von Übergewicht und Fettleibigkeit geben. Was die sinnvollen Konzepte

eint: 500 Kilokalorien einzusparen, fällt mit ihnen nicht so schwer – dank Fokus auf Pflanzenkost oder Zeitfenster fürs Essen. Ist das Wunschgewicht erreicht, helfen die neuen Gewohnheiten, es zu halten.

Acht Ansätze nicht geeignet

Ayurveda, Blutgruppen- und genbasierte Diät, Friss-die-Hälfte, Trennkost, Keto-, Paleo- und Crash-Diät – all diese Konzepte stufen wir als „nicht geeignet“ ein. Die Einwände: dünne Studienlage, unvorteilhafte Lebensmittel, kompliziert umzusetzen.

Übergewicht zu senken, lohnt sich: Wer wie jeder zweite Erwachsene in Deutschland zu viel wiegt, erkrankt öfter an Diabetes Typ 2, Bluthochdruck oder Krebs. Als übergewichtig gelten Menschen mit Body-Mass-Index (BMI) von 25 bis 30. Adipositas beginnt ab einem BMI von 30.

Tipp: Ihr Gewicht in Kilo geteilt durch Ihre Größe in Metern zum Quadrat ergibt den BMI. Beispiel: $76 \text{ kg} : (1,68 \text{ m})^2 = 27 \text{ kg/m}^2$.

Gestalten und genießen

Neben den geprüften Konzepten gibt es unzählige weitere Methoden. Produkte wie Formula-Diäten oder Medikamente wie die Abnehmspritze, die beim Schlankwerden zu helfen versprechen. Der Vorteil unserer Favoriten (siehe Überblick ab S. 12): Sie lassen sich individuell gestalten. Und sie erhalten die Freude am Genuss. ■ →

Vertiefte Infos: test.de/intervallfasten, test.de/faq-vegetarisch_und_vegan.





Für jeden etwas.
Mit fünf Ernährungs-
konzepten in unserem
Test ist Abnehmen
langfristig möglich –
die Teller machen
Appetit darauf.

Unser Rat

Sie wollen abnehmen? Fünf Konzepte sind dafür empfehlenswert: mediterrane Ernährung, DGE-Mischkost, vegetarische Kost, Intervallfasten, moderat Low Carb.

Entscheiden. Suchen Sie sich ein Konzept aus, das zu Ihnen passt.

Tagebuch führen. Notieren Sie regelmäßig, was Sie essen und trinken – im Idealfall mit ungefährem Brennwert. Sie finden ihn in Rezepten, bei verpackten Lebensmitteln auf der Packung, in Nährwerttabellen, Datenbanken.

Kalorien sparen. Ersetzen Sie Kalorientreiber durch energieärmere Lebensmittel (siehe S. 16). Ziel: 500 Kilokalorien am Tag sparen.

Geduld haben. Gesund abzunehmen braucht Zeit. 5 Kilo in einem Jahr wären schon ein Erfolg.

Rat suchen. Qualifizierte Ernährungsberatung hilft, Krankenkassen zahlen für Präventionskurse.

Foto: Alamy; Getty Images; Illustration: Stiftung Warentest / Isabella Galanty (M)

Empfehlenswerte Konzepte

Reihenfolge nach Urteil und Alphabet



DGE-Mischkost

test-Urteil

GEEIGNET

Intervall-Fasten

test-Urteil

GEEIGNET



Mit Lachs. Salat und Gemüse sättigen besser, wenn Eiweißhaltiges mitgeserviert wird wie Fisch, Huhn, Tofu, Linsen, Quark.

Idee: Gemüse, Obst und Vollkorn dominieren dieses Konzept der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) – tierische Produkte sind mit von der Partie. Es basiert auf evidenzbasierten Studien und greift Ernährungsgewohnheiten aus Deutschland auf. Zehn Regeln bündeln alles. Wer damit abnehmen will, muss rund 500 Kilokalorien am Tag weniger als sonst verzehren.

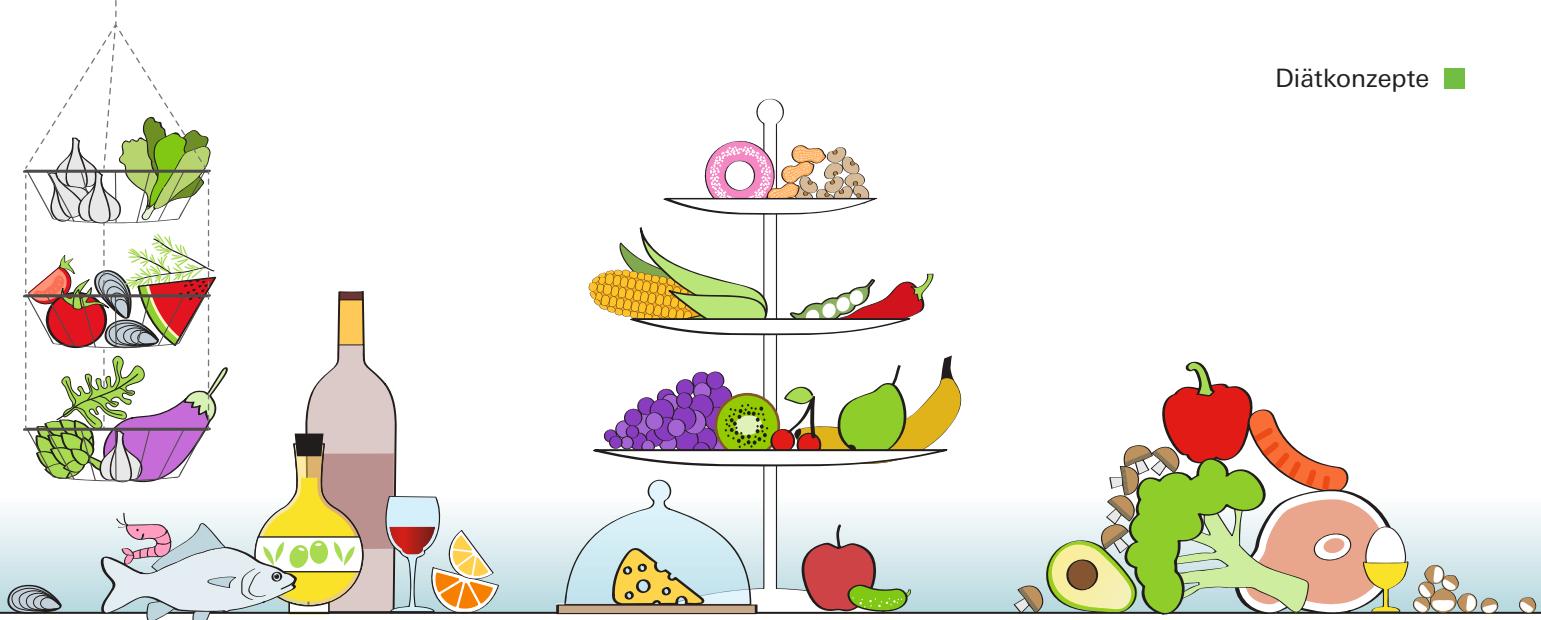
So geht es: 1. Bunt essen, da kein Lebensmittel alle Nährstoffe bietet. 2. Täglich drei Portionen Gemüse (mindestens 400 g), zwei Portionen Obst (mindestens 250 g). 3. Vollkornbrot, -nudeln, -reis und -mehl statt Weißmehl-Ware. 4. Tierisches in Maßen: täglich Milch und Milchprodukte, pro Woche ein- bis zweimal Fisch und nicht mehr als 300 bis 600 Gramm Fleisch, ab und zu Eier. 5. Viel gesunde Öle wie Oliven- und Rapsöl nutzen, wenig tierische Fette. 6. Bei Zucker und Salz sparen. 7. Wasser trinken. 8. Schonend kochen. 9. In Ruhe essen. 10. Aufs Gewicht achten, sich bewegen.

Fazit: Mehrere Studien bestätigen den Nutzen einer ausgewogenen Mischkost beim Abnehmen. Damit lassen sich gut Kalorien einsparen. Leicht umsetzbar.

Idee: Hier zählt weniger, was auf den Tisch kommt, sondern wann – essen ist nur in bestimmten Zeitfenstern erlaubt. Wer sich dran hält und im Schnitt täglich 500 Kilokalorien einspart, nimmt ab.

So geht es: Es gibt mehrere Arten der Zeiteinteilung, wovon die 16:8-Methode sehr beliebt ist – 16 Stunden fasten, während acht Stunden essen. Die 5:2-Methode bedeutet: an fünf Wochentagen normal essen, an zwei Tagen energiearm (rund 500 bis 600 Kilokalorien). Dabei sind alle Lebensmittel und Gerichte erlaubt.

Fazit: Studien belegen, dass Menschen durch Intervallfasten ähnlich viel Gewicht verlieren wie mit anderen Kostformen – sofern sie ihre Energiezufuhr reduzieren. Manchem helfen die Zeitfenster, weniger zu essen als sonst. Doch erschweren sie auch Mahlzeiten mit anderen. Das Konzept umfasst keine Empfehlungen für Lebensmittel. Wer Typ-2-Diabetes hat und dagegen Medikamente einnimmt, sollte vorher mit Ärztin oder Arzt reden.



Mediterrane Ernährung

test-Urteil

GEEIGNET

Idee: Diese pflanzenbetonte, vielfältige Kost beruht auf Ernährungstraditionen in Mittelmeerraum. Sie versorgt Menschen mit allen wichtigen Nährstoffen. Wer sich so ernährt und dabei rund 500 Kilokalorien täglich im Vergleich zu vorher einspart, verliert an Gewicht.

So geht es: Gemüse, Obst, Nüsse, Hülsenfrüchte, Getreideprodukte sind die Basis. Fisch, Meeresfrüchte gibt es in Maßen, Fleisch wenig. Olivenöl ist die Hauptfettquelle. Ein kleines Glas Rotwein gehört oft dazu. Auch wichtig: viel selbst kochen, in Gesellschaft und mit Zeit genießen. Klassisch mediterran zu essen, bedeutet nicht, sich Pizza oder Gyros mit Pommes zu gönnen.

Fazit: Eine Schlüsselstudie aus Israel zeigte, dass Erwachsene in zwei Jahren mit einer energiereduzierten mediterranen Kost vergleichbar viel abnahmen wie mit einer fett- oder kohlenhydratarmen Alternative. Weitere Studien untermauern die Effekte. Die Ernährungsweise ist unkompliziert, es gibt jede Menge einfache Rezepte. Allerdings stuft die Forschung Alkohol heutzutage als krebsfördernd ein.

Vegetarische Kost

test-Urteil

GEEIGNET

Idee: Kein Fleisch, dafür viel Obst, Gemüse, Vollkorn, Hülsenfrüchte – ergänzt durch tierische Produkte: Wer diese Maxime befolgt und zugleich 500 Kilokalorien am Tag weniger aufnimmt als früher, nimmt ab.

So geht es: Die vegetarische Mischkost kennt viele Varianten: Ovo-Lakto-Vegetarier etwa verzichten auf Fleisch und Fisch, nicht aber auf Eier, Milch und deren Produkte. Lakto-Vegetarier akzeptieren alles aus Milch, keine Eier. Pescatarier essen Fisch.

Fazit: Studien zeigen, dass sich mit vegetarischer Kost abnehmen lässt. Noch ist unklar, wie sich die Veggie-Ernährung auf die Knochen auswirkt, wenn Milchprodukte mit knochenstärkendem Kalzium fehlen. Wichtig ist es, Nährstoffe im Auge zu haben, die in Fleisch besonders reichlich vorkommen – wie Eisen und Vitamin B12. Ein gut konzipierter Speiseplan hilft.

Moderat Low Carb

test-Urteil

AUCH GEEIGNET

Idee: Wenig Kohlenhydrate, lautet das Credo. Gemüse, Proteinreiches wie Fleisch, Fisch, Milchprodukte und Hülsenfrüchte haben Vorrang vor Getreide und Kartoffeln. Wer damit auf etwa 500 Kilokalorien täglich verzichtet, nimmt ab.

So geht es: Low Carb kennt viele Varianten. Moderat Low Carb bedeutet, rund 25 Prozent der Energie aus kohlenhydratreichen Lebensmitteln zu beziehen. Zum Vergleich: Die DGE empfiehlt mindestens 50 Prozent. Auch bei Low Carb sollten die Kohlenhydrate überwiegend aus Vollkorn kommen, nicht aus Weißmehl. Gut, wenn das Eiweiß aus Pflanzlichem wie Hülsenfrüchten und Nüssen stammt.

Fazit: Mit Low Carb schwinden laut Studien anfangs mehr Pfunde als mit anderer energiereduzierter Kost. Doch auf Dauer schmilzt der Vorsprung. Positiv: Eiweiß hält relativ lange satt. Negativ: Die Umstellung kann schwer fallen, da Kohlenhydrate beliebt sind. Mancher isst stattdessen zu viel Tierisches und unvorteilhafte Fette. Für Nierenkranke eignet sich Low Carb nicht, viel Eiweiß schadet ihren Nieren.

Viel Planung erforderlich – mit Einschränkung geeignete Konzepte

Reihenfolge nach Alphabet

Glyx-Diät

test-Urteil

MIT EINSCHRÄNKUNG
GEEIGNET



Idee: Diese Diät sortiert Lebensmittel nach ihrem glykämischen Index (GI) – also danach, wie stark sie den Blutzuckerspiegel ansteigen lassen. Je weniger, desto besser. Wer danach seinen Speiseplan konzipiert und rund 500 Kilokalorien weniger am Tag aufnimmt als vorher, kann Kilos verlieren. Im Alltag kommen hauptsächlich Lebensmittel mit niedrigem GI auf den Teller wie Gemüse, Vollkornprodukte, Fleisch, Fisch, Öl. Nahrung mit hohem GI wie Obst, Kartoffeln, Weißmehl, Süßes soll eine kleine Rolle spielen.

Fazit: Studien beschreiben, dass sich bei energiereduzierter Kost durch Lebensmittel mit niedrigem GI etwas mehr Gewicht verlieren lässt als mit hohem GI. Doch fehlen Langzeitstudien. Glyx-Tabellen helfen bei der Lebensmittelauswahl. Das ist allerdings kompliziert.

Vegane Kost

test-Urteil

MIT EINSCHRÄNKUNG
GEEIGNET

Idee: Konsequent pflanzlich – wer das beherzigt und so rund 500 Kilokalorien weniger als sonst isst, kann abnehmen. Ausgewogen vegan heißt viel Planung: viel Gemüse und Obst sowie unterschiedliche Eiweißlieferanten wie Vollkorn, Hülsenfrüchte, Nüsse. Lebenswichtige Nährstoffe, die praktisch nur aus Tierischem stammen, wie Vitamin B12, müssen mit Nahrungsergänzungsmittel zugeführt werden. Jod lässt sich mit Jodsalz und Algen aufnehmen. Achtung: Vegane Fertigprodukte können kalorienreich sein.

Fazit: Energiereduziert vegan essen: So lässt sich gut Gewicht verlieren wie mit den geeigneten Konzepten. Aber: Für Schwangere und Kinder ist sie nicht ratsam, da bei Nährstoffmangel Langzeitfolgen möglich wären. Und in der Epic-Oxford-Studie fielen Veganer mit erhöhtem Knochenbruchrisiko auf.

Fragwürdig – nicht geeignete Konzepte

Fragwürdig – nicht geeignete Konzepte

Genbasierte Diät

test-Urteil

NICHT GEEIGNET

Idee: Hier läuft es auf die moderne Tour – Interessierte schicken Speichel an ein Labor zur DNA-Analyse. Sie erhalten ein Ernährungsprofil mit individuellen Abnehm-Empfehlungen. Ein Gentest kostet etwa 150 Euro aufwärts. Einige Anbieter verkaufen daneben noch teure Produkte wie Nahrungsergänzungsmittel.

Fazit: Bislang fehlen Belege für den Effekt genbasierter Ernährungsempfehlungen. Laut Studien haben solche Konzepte keinen Zusatz-Nutzen für das Gewicht. Hinzu kommt: Gen-Ergebnisse ohne seriöse Einordnung können verunsichern.



Keto-Diät

test-Urteil

NICHT GEEIGNET

Idee: Bei dieser extremen Low-Carb-Variante sollen nur etwa 10 Prozent der Kalorien aus Kohlenhydraten stammen. Der Stoffwechsel stellt sich auf eine Art Fasten-Zustand um, die Ketose: Dabei bezieht er dann die meiste Energie aus Ketonkörpern. Diese stellt die Leber aus Fettreserven und Nahrungsfetten her. Die Pfunde sollen fallen.



Fazit: Studien belegen einen Nutzen nur bei wenigen Krankheiten. Zudem birgt die Stoffwechselumstellung Risiken, etwa fürs Herz. Kaum Kohlenhydrate bedeutet oft viel Tierisches und eine radikale Ernährungsumstellung.

Mono- oder Crash-Diäten

test-Urteil

NICHT GEEIGNET

Idee: Kohlsuppen-, Ananas- oder Eier-Diät – wer sich für eine Monodiät entscheidet, isst für eine bestimmte Zeit nur wenige ausgewählte Lebensmittel, oft unterschiedlich zubereitet. Bei Mono-Diäten ist die Kalorienzufuhr oft sehr gering. Daher fallen sie unter die Kategorie Crash-Diäten. Diese schränken die Kalorienzufuhr radikal ein, was schnelles Abnehmen ermöglichen soll.

Fazit: Studien zum Erfolg dieser Diäten liegen uns nicht vor. Nicht ohne Risiko: Sowohl stark kalorienreduzierte als auch einseitige Diäten können zu Nährstoffdefiziten und Jojo-Effekt führen. Zudem halten die wenigsten Menschen die einseitige Kost lange durch. Gaumen und Körper verlangen nach Abwechslung und Sättigung.

Paleo-Diät

test-Urteil

NICHT GEEIGNET



Idee: Zurück in die Steinzeit! Auf dem Speiseplan steht, was Jäger und Sammler angeblich aßen: Fleisch, Fisch, Pilze, Rohkost, Wurzeln, Nüsse, Samen. Anhänger meinen, dass die Gene des Menschen unverändert seien und er von dieser Kost profitiere. Nahrungsmittel aus späterer Zeit wie Getreide, Milch, Hülsenfrüchte sollen rar oder tabu sein.

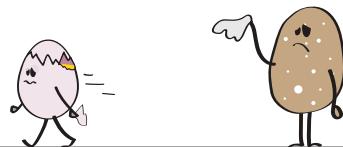
Fazit: Die Studienlage zu Abnehm-Effekten durch die Paleo-Diät ist sehr begrenzt. Dazu kommt: Die Diät schränkt die Ernährung durch Verbote unnötig ein und ist daher nicht leicht durchzuhalten. Sie kann fleischlastig werden.

Trennkost

test-Urteil

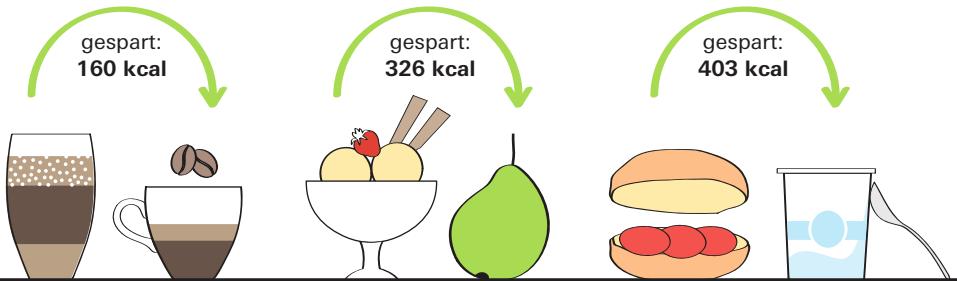
NICHT GEEIGNET

Idee: Trennköster verzehren kohlenhydrat- und eiweißhaltige Lebensmittel getrennt voneinander, um den Körper nicht zu übersäuern und Verdauungsorgane zu entlasten. Das Prinzip fußt auf einer Theorie aus dem frühen 20. Jahrhundert, wonach der Körper Eiweiß und Kohlenhydrate getrennt voneinander verstoffwechselt.



Fazit: Belastbare Studien zu Abnehm-Erfolgen fehlen. Die Diät stammt aus einer Zeit, als noch wenig über Verdauungsvorgänge bekannt war. Heute weiß man, dass der Körper Kohlenhydrate und Proteine parallel verwertet. Alles getrennt zu essen, ist zudem recht umständlich und erfordert Disziplin.

Kaffee statt Latte! So sparen Sie Kalorien



Es fällt leichter, alte Gewohnheiten loszuwerden, wenn neue sie ablösen: Etliche Dickmacher lassen sich durch kalorienärmere Pendants ersetzen. Das bringt besonders viel bei Getränken und süßen Sachen.

Wasser mit Pep. Wer Wasser pur nicht mag, kann sich schrittweise daran gewöhnen. Für den Übergang einen Schuss Saft ins Wasser geben, Zitronen- und Gurkenscheiben aro-

matisieren. Das lohnt sich: Wasser hat null Kalorien, zuckergesüßte Limos, aber auch Orangen- oder Apfelsaft sehr viele. Wir raten davon ab, oft Süßstoffgetränke zu trinken. Sie gewöhnen auf Dauer an süßen Geschmack.

Wenig Süßes bewusst essen. Süßigkeiten schlagen stark aufs Kalorienbudget. Essen Sie nur wenig Süßes – und genießen Sie es bewusst.

Lebensmittel ersetzen – nebenbei abnehmen

Kalorienreiches Lebensmittel	Energieärmere Alternative	Ersparen
100 g Apfelkuchen aus Rührteig (216 kcal)	100 g Apfelkuchen aus Hefeteig (138 kcal)	78 kcal
0,25 l Cola (105 kcal)	0,25 l Mineralwasser (0 kcal)	105 kcal
150 g Fischstäbchen (Ofen) (307 kcal)	150 g Zander (natur) (125 kcal)	182 kcal
50 g Hartkäse (Appenzeller) (193 kcal)	50 g Camembert (30% Fett i. Tr.) (108 kcal)	85 kcal
100 g Käsesoße (112 kcal)	100 g Tomatensoße (64 kcal)	48 kcal
0,4 l Latte Macchiato (176 kcal)	0,4 l Kaffee mit wenig Milch (16 kcal)	160 kcal
200 g Nudelsalat (298 kcal)	200 g Griechischer Salat mit Feta (194 kcal)	104 kcal
100 g Nürnberger Würstchen (337 kcal)	100 g Veggie-Bratwurst (167 kcal)	170 kcal
1 Brötchen mit Salami und Butter (472 kcal)	1 Vollkornbrötchen mit Pute und Frischkäse oder 100 g Naturjoghurt mit 50 g Müsli (221 kcal) (69 kcal) (194 kcal)	251 kcal 403 kcal 209 kcal
100 g Tiramisu (313 kcal)	100 g Rote Grütze, Vanillesoße (84 kcal)	229 kcal
0,25 l Traubensaft (175 kcal)	0,25 l Traubenschorle (1/3 Saft) (58 kcal)	117 kcal
1 Vanilleeis am Stiel mit Schokoüberzug (274 kcal)	1 Wassereis Orange (56 kcal)	218 kcal
2 Kugeln Vanilleeis (450 kcal)	1 Mittelgroße Birne (124 kcal)	326 kcal

Quellen: Heseker/Heseker, Die Nährwerttabelle, 6. aktualisierte Auflage, Wiesbaden 2020. Test Bratwurst (8/2022), Test Wassereis (5/2022), Internetrecherche bei Anbietern.

So haben wir getestet

Im Test: 15 Ernährungskonzepte zum Abnehmen. Es handelt sich um allgemeine Prinzipien, die nicht streng definiert sind. Sie stellen vielmehr Handlungsoptionen dar, nach denen Menschen ihre individuelle Abnehmstrategie ausrichten können. Wir recherchierten online, in Fachliteratur und im Buchhandel, welche Konzepte bekannt sind und häufig angewandt werden. Ergänzend befragten wir auf test.de Leser und Leserinnen nach ihren Interessen rund ums Thema Abnehmen.

Bewertung

Ein Gremium aus Fachleuten beriet uns vorbereitend zum Thema und zur Bewertung. Wir ließen die Ernährungskonzepte von einer unabhängigen Person aus der Ernährungswissenschaft begutachten. Sie recherchierte für jedes Konzept die Studienlage und prüfte, ob Effekte beim Abnehmen ausreichend wissenschaftlich belegt sind – bestenfalls über eine Laufzeit von mindestens zwölf Monaten. Wir bewerten ein Konzept als „geeignet“, wenn sich mit ihm Gewicht reduzieren und langfristig halten lässt, es keine negativen Langzeitfolgen hat und leicht in den Alltag zu integrieren ist. „Auch geeignet“ lautet unser Urteil, wenn ein Konzept für manche Menschen negative Folgen haben könnte und umständlich umzusetzen ist. „Mit Einschränkung geeignet“ heißt, dass für ein Konzept Langzeitstudien fehlen oder negative gesundheitliche Langzeitfolgen möglich sind und es aufwändig geplant und durchgeführt werden muss. Als „Nicht geeignet“ stufen wir ein Konzept ein, dessen Nutzen wissenschaftlich nicht belegt ist, das zu Nährstoffmängeln führen kann oder schwer durchzuhalten ist.

Jojo-Effekt überlisten

Gewicht halten Warum es so schwer ist, das Wunschgewicht zu halten – und was dabei helfen kann. Erkenntnisse aus der Forschung.

Gescheiterte Diäten frustrieren: Ein paar Kilos waren schon runter, doch mit der Zeit sind sie zurück, oft zahlreicher als je zuvor. Das Gewicht zu halten, ist die eigentliche Herausforderung – auch für viele, die lange zufrieden mit ihrer Figur waren, aber etwa in den Wechseljahren schneller zunehmen als gewohnt.

Viele körperliche und kognitive Prozesse beeinflussen das Körpergewicht. Ein Patientenrezept, es zu halten, kann es darum nicht geben. Aber es gibt wissenschaftliche Erkenntnisse – die zu verstehen, kann helfen und Mut machen. Wir haben Studien gesichtet, Forscherinnen und Forscher verschiedener Fachrichtungen befragt und den aktuellen Stand zusammengefasst – samt Tipps zur Umsetzung. →



Gewohnheiten
Psyche
Mikrobiom
Bewegung
Hormone
Gene

Komplex.
Viele Faktoren
beeinflussen
neben der
Ernährung das
Körpergewicht.

Jojo-Effekt: Warum nehmen viele nach dem Abnehmen wieder zu?

Der Körper tendiert stets zurück zu seinem Höchstgewicht. „Warum, weiß man noch nicht genau, vermutlich liegt es an hormonellen Prozessen“, sagt Dr. Matthias Blüher, Professor für Klinische Adipositasforschung am Uniklinikum Leipzig. Bekannt ist etwa, dass nach dem Abnehmen das Hungerhormon Ghrelin verstärkt ausgeschüttet wird. Während einer Diät fährt der Körper zudem den Energieverbrauch im Ruhezustand herunter und zieht auch aus dem geringeren Nahrungsangebot mehr Energie. Wer dann die Kalorienzufuhr erhöht, nimmt schnell wieder zu.

Tipp: Nach einer Blitzdiät schlägt der Jojo-Effekt besonders stark zu. Langsames Abnehmen ist effektiver.

In der Familie sind alle mollig: Welche Rolle spielen die Gene?

Es sind tatsächlich Hunderte Gene bekannt, die das Risiko für Übergewicht erhöhen – indem sie etwa den Appetit verstärken. Diese Gene können vererbt werden, und insofern gibt es durchaus Menschen, die veranlagungsbedingt stärker zu Übergewicht neigen als andere. „Sie müssen sich viel mehr anstrengen, um das Gewicht zu halten“, sagt Matthias Blüher. Untersuchungen an Mäusen zeigen jedoch, dass die Gene allein nur selten entscheidend sind. Meist sind ungünstige Ernährungsgewohnheiten die Ursache für Übergewicht.

Keine Zeit für Sport: Wie viel Bewegung muss trotzdem sein?

Es ist belegt, dass 150 bis 300 Minuten Aktivsein pro Woche zu langfristigem Abnehmerfolg beitragen. Körperliche Betätigung – und das muss kein Leistungssport sein – spielt eine entscheidende Rolle, wenn es darum geht, verlorene Pfunde nicht wieder zuzulegen. Eine große Übersichtsarbeit suchte 2020 Erfolgsstrategien von Menschen, die einen Gewichtsverlust langfristig hielten. Wichtigster gemeinsamer Nenner: erhöhte körperliche Aktivität. Dabei aufgebaute Muskeln erhöhen den Energieverbrauch, selbst beim Faulsein.

Tipp: Niemand muss täglich ins Fitnessstudio. Schon Bewegung im Alltag kann förderlich sein: Nehmen Sie die Treppe statt den Aufzug und erledigen Sie kürzere Wege mit dem Fahrrad oder zu Fuß.

Welcher Zusammenhang besteht zwischen Darmflora und Gewicht?

Mikrobielle Vielfalt im Darm ist wichtig für die Stoffwechselgesundheit. Es gibt Hinweise, dass das Mikrobiom – ein System von Bakterienarten im Darm – Appetit und Stoffwechsel regulieren kann. Bei Übergewichtigen ist das Mikrobiom anders zusammengesetzt als bei Schlämken: Es dominieren bestimmte Bakterienstämme, die die Nährstoffaufnahme zu beeinflussen scheinen – das Essen könnte schneller ansetzen. Das Mikrobiom ist jedoch veränderlich, und den stärksten Einfluss hat die Nahrung. „Bei einer Gewichtsreduktion steigt die mikrobielle Vielfalt im Darm an“, sagt Dr. Reiner Jümpertz-von Schwartzberg. Er ist Professor für Klinische Metabolismus- und Adipositasforschung am Uniklinikum Tübingen.

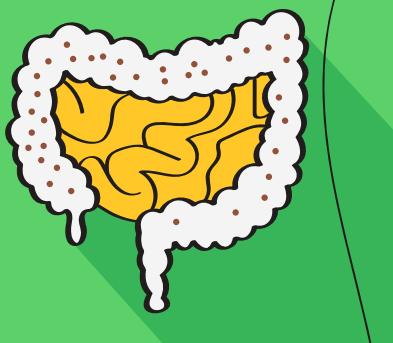
Zum Mikrobiom wird viel geforscht, die Datenlage aus Studien am Menschen ist aber noch begrenzt. Daher sei es schwierig, Ernährungsempfehlungen zu geben, so Jümpertz-von Schwartzberg: „Neue Daten zeigen aber, dass die vermehrte Aufnahme fermentierter Lebensmittel günstig sein könnte etwa für den Glukosestoffwechsel.“ Auch Intervallfasten beeinflusste das Mikrobiom positiv (siehe S. 12).

Tipp: Bauen Sie fermentiertes wie Joghurt oder Sauerkraut in Ihre Ernährung ein. Auch Ballaststoffe etwa in Gemüse, Obst, Linsen sind wichtig für die Darmgesundheit.



„Fermentierte Nahrung scheint günstig auf Darmmikrobiom und Stoffwechsel zu wirken.“

Prof. Dr. Reiner Jümpertz-von Schwartzberg, Universitätsklinikum Tübingen





„Es ist günstig, den Großteil der Kalorien in der ersten Tageshälfte zu sich zu nehmen.“

Dr. Olga Ramich,
Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke



Spät abends zu essen ist besonders ungünstig: Stimmt das?

Ja. Nicht nur was und wie viel, sondern auch wann wir essen hat Einfluss auf unser Gewicht. Das hängt mit unserer inneren Uhr zusammen, die physiologische Prozesse im Körper steuert. Sie wird vor allem durch das Licht reguliert, aber auch durch die Nahrungsaufnahme. „Wenn wir zu ungünstigen Zeiten wie spät abends oder nachts essen, kann die innere Uhr aus dem Takt kommen“, sagt Dr. Olga Ramich. Sie leitet die Gruppe Molekulare Ernährungsmedizin am Deutschen Institut für Ernährungsforschung in Potsdam-Rehbrücke. Wer sich entgegen der inneren Uhr ernährt, wie Schichtarbeiter, hat häufiger Übergewicht und Erkrankungen wie Typ-2-Diabetes. Die meisten wissenschaftlichen Arbeiten seien sich einig, so Ramich: „Es ist günstig, den Großteil der Kalorien in der ersten Tageshälfte aufzunehmen, weil der Körper Glukose abends nicht so effektiv verstoffwechseln kann.“

Tipp: Wer spät zu Abend isst, sollte besonders auf Gesundes achten – etwa eine kleinere Portion, aber mit extra viel Gemüse.

Gewicht halten ■

Stress- und Kummeressen: Wie kann man sich bremsen?

Achtsamkeit kann eine Taktik gegen emotionales Essen sein: Bewusst etwa Textur und Geschmack der Speisen oder Hunger- und Sättigungsgefühle wahrzunehmen, ist eine Strategie gegen die Versuchung, unter Stress, zum Trost oder zur Belohnung süße oder fettriche Nahrung einzunehmen. Forschungsarbeiten kommen zwar zu widersprüchlichen Ergebnissen, es deutet aber einiges darauf hin, dass achtsamkeitsbasierte Verfahren dazu beitragen können, etwa Essattacken zu reduzieren. Wer achtsam genießt statt nebenbei etwas anderes zu tun, schlingt zudem nicht. Das fördert das Sättigungsempfinden. Es tritt erst 15 bis 20 Minuten nach Mahlzeitbeginn ein.

Tipp: Essen Sie zu Hauptmahlzeiten neben Gemüse auch Proteine, etwa Quark. Sie sättigen lange und beugen so Heißhunger vor.

Aufwärtstrend stoppen: Reicht es, das aktuelle Gewicht zu halten?

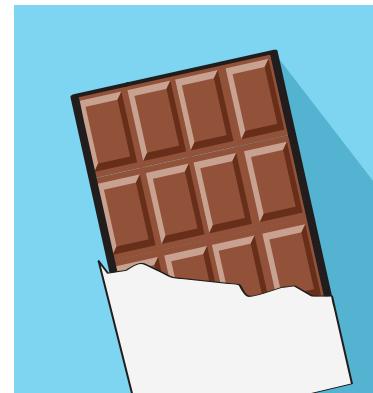
Wenn keine Begleiterkrankungen vorliegen, kann das auch bei Übergewichtigen reichen. Angesichts der Schwierigkeit, dauerhaft Gewicht zu verlieren, fordern einige Forschende ein Umdenken: Mit Blick auf die Gesundheit sollten Ernährungs- und Bewegungsänderungen an erster Stelle stehen, weniger das Abnehmen. Dadurch ließen sich etwa Stoffwechselwerte verbessern oder gefährliches Bauchfett verringern, selbst wenn Betroffene dabei nicht groß an Gewicht verlieren.

Tipp: Ob Sie Ihr jetziges Gewicht halten möchten oder Ihr Wunschgewicht nach dem Abnehmen: Wählen Sie ein Ernährungskonzept, das Sie auf Dauer einhalten können (siehe S. 10). ■



„Es braucht viele Wiederholungen, bis neues Verhalten zur Gewohnheit wird.“

Dr. Maija Huttunen-Lenz,
Pädagogische Hochschule
Schwäbisch Gmünd



Eine klare Linie ziehen

Eyeliner Präzise Striche, lange Haltbarkeit – viele Eyeliner im Test machen ihre Sache gut, darunter ein Naturkosmetikprodukt. L'Oréal Paris fällt mit der Note Mangelhaft durch.

Kleiner Strich mit großer Wirkung – fast jede vierte Frau in Deutschland betont ihre Augen täglich mit einem Lidstrich. Andere greifen nur ab und zu zum Eyeliner, etwa um auf der Weihnachtsfeier oder Silvesterparty toll auszusehen. Doch egal aus welchem Anlass: Am Ende des Tages will niemand mit verwischten Augen vor dem Spiegel stehen.

Deshalb haben wir den Test gemacht: Welcher Eyeliner lässt sich präzise auftragen, trocknet schnell und hält lange? Sind Schadstoffe ein Problem? Und sagt der Preis etwas aus über die Qualität?

Unser Rat

Testsieger: Der gute Douglas-Stift für 9,95 Euro überzeugt mit präzisem Strich. Die Stifte von H&M und Judith Williams schnitten noch besser ab, werden aber nicht mehr hergestellt.

Preistipp: Der Stift von Essence ist gut und kostet nur 2,75 Euro. Den besten preisgünstigen Dip-Eyeliner bietet Manhattan für 5 Euro. Beide halten auch ihr Wasserfest-Versprechen ein.

Noten von Gut bis Mangelhaft

14 schwarze Eyeliner, davon sieben Stifte und sieben Dips, haben wir geprüft. Im Labor sowie mithilfe von Kosmetikexpertinnen und je 20 Probandinnen, die sich mit den Produkten je eine Woche lang für uns die Augen schminkten. Die Testergebnisse unterscheiden sich deutlich: Neunmal konnten wir die Note Gut vergeben, ein Produkt ist mangelhaft.

Die besten Eyeliner sind Stifte

Am besten schnitten die Stifte von H&M und Judith Williams ab. Die Anbieter teilten uns aber im Laufe unserer Untersuchung mit, dass sie ihre Stifte vom Markt nehmen. Damit liegt nun der Stift von Douglas für 9,95 Euro knapp vorn. Er verspricht „hohe Präzision“ und „lange Haltbarkeit“ – beides hält er ein.

Kaum schlechter sind die Eyeliner-Stifte von Essence und Maybelline New York. Essence überzeugt auch preislich: Er kostet 2,75 Euro – weniger als alle anderen guten Eyeliner im Test. Seine Deckkraft ist spitze, er trocknet schnell und schneidet gut ab in puncto Schadstoffe.

L'Oréal Paris verspricht zu viel...

Schlusslicht im Test ist der Eyeliner von L'Oréal Paris. Laut Werbung auf der Stifthülse soll er bis zu 36 Stunden halten. Wir haben unsere Probandinnen gebeten, den Lidstrich so lange nicht abzuschminken. Mit dem Ergebnis waren sie nicht zufrieden.

Sie hielten ihn deutlich kürzer für tragbar: maximal 17 Stunden.

... und hat ein Schadstoffproblem

In dem Eyeliner von L'Oréal Paris wiesen wir außerdem N-Nitrosodiethanolamin nach – ein Nitrosamin, das als krebserregend gilt. Die EU-Kosmetikverordnung toleriert davon allenfalls Spuren, die bei der Herstellung der Produkte technisch unvermeidbar sind. In Kosmetika können Nitrosamine auch als Reaktionsprodukte von Inhaltsstoffen entstehen.

Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) hat für N-Nitrosodiethanolamin einen Orientierungswert festgelegt, der in Mascara nicht überschritten werden sollte. Diesen haben wir berücksichtigt – denn für Eyeliner gibt es keine entsprechenden Vorgaben. Bei L'Oréal Paris überschritt der nachgewiesene Gehalt den Orientierungswert des BVL um mehr als das Fünffache. Da Eyeliner nur in geringen Mengen auf die Haut gelangen, besteht für Anwenderinnen und Anwender nur ein vernachlässigbares Gesundheitsrisiko. Trotzdem erwarten wir von den Anbietern, dass sie ihre Produkte sorgfältiger überwachen – für L'Oréal Paris heißt es daher: Note Mangelhaft.

Naturkosmetika zeigen Schwächen

Auch eins der vier zertifizierten Naturkosmetikprodukte im Test fällt wegen eines Schadstoffs negativ auf: Der Eyeliner →

Präziser Auftrag.
Der perfekte Lidstrich sitzt dicht am Wimpernkranz.



Foto: plainpicture, Stiftung Warentest / Ralph Kaiser

Stifte. Sie überzeugen in der Anwendung und liegen im Test knapp vorn.

Stifte versus Dips

Mit Stift malt es sich leichter

Alle Eyeliner im Test schminken die Augen mit tiefschwarzer Flüssigkeit. Die lässt sich mit Stiften etwas einfacher auftragen als mit Dips.

Für Übende. Eyeliner-Stifte erinnern an herkömmliche Filzstifte – allerdings mit besonders feiner Mine. Sie eignen sich vor allem für Anfängerinnen.

Für Erfahrene. Applikator plus Farbfässchen – das ist der klassische Dip-Eyeliner. Um damit einen tollen Lidstrich zu ziehen, ist etwas Geschick erforderlich.

Dips. Sie sind etwas schwieriger aufzutragen und insgesamt schwächer als die Stifte.

→ von Lavera enthält das Schwermetall Antimon. Eine mögliche Eintragsquelle hierfür können Farbpigmente sein. In großen Mengen aufgenommen, kann Antimon vermutlich Krebs erzeugen. Um technisch unvermeidbare Spuren, die laut EU-Kosmetikverordnung tolerierbar wären, handelt es sich auch in diesem Fall nicht mehr: Der analysierte Gehalt lag etwas über dem Orientierungswert, den das BVL für Antimon in Kosmetikprodukten festgelegt hat. Der Dip von Lavera ist daher im Schadstoffurteil ausreichend und kommt so nicht über ein Befriedigend in der Gesamtnote hinaus.

Auch die zertifizierten Naturkosmetik-Eyeliner von dm Alverde und Rossmann Alterra schneiden eher schwach ab. Vor allem ihre kosmetischen Eigenschaften überzeugen nicht: Beiden fehlt es an Deckkraft, und sie lassen sich nicht präzise auftragen. Nur der Naturkosmetik-Dip von Sante erreicht die Gesamtnote Gut.

Fehlender Schutz vor Keimen

Bei sechs Eyelinern fehlt eine Originalitäts-sicherung – etwa eine Papier- oder Kunststoffbanderole, die davor schützt, dass die Produkte vor dem Kauf heimlich von anderen Kundinnen und Kunden geöffnet, benutzt und verunreinigt werden. Das ist unhygienisch und sorgt für Punktabzug bei Essence, Manhattan, Catrice Cosmetics, NYX, dm Alverde und L'Oréal Paris. Gerade in der Nähe der Augen können Keime leicht für Entzündungen sorgen.

Kontaktlinsen sind kein Hindernis

Probandinnen, die Kontaktlinsen trugen, hatten während des Tests keine Probleme. Die guten Eyeliner von Essence, Maybelline New York, Manhattan, Catrice Cosmetics und Sante sind auch laut den Anbietern für Kontaktlinsenträgerinnen geeignet. Bei allen Kosmetikprodukten gilt: Ob sie gut vertragen werden, hängt vom Einzelfall ab. Wer empfindlich auf ein Produkt reagiert, sollte es nicht weiter benutzen und nach Alternativen suchen. Denn der nächste Anlass für einen tollen Augenaufschlag kommt bestimmt. ■ →

Augen-Make-up

„Erst pudern, dann den Lidstrich ziehen“

Wie ein schöner Lidstrich gelingt und was Kontaktlinsenträgerinnen beachten sollten, erklärt Kosmetikerin Uta Janisch.

Welche Form von Lidstrich ist zurzeit besonders beliebt?

Zwei Formen sind relevant: Entweder schmal und dezent im Rahmen eines ohnehin nur reduziert geschminkten Gesichts. Oder die Variante Cat Eye: Ein auffälliger, akkurat gezogener Lidstrich von vorn bis hinten, der den Fokus stark aufs Auge lenkt.

Passt Eyeliner zu jedem Auge?

Grundsätzlich ja – bei sehr kleinen Augen würde ich aber darauf verzichten. Bei starken Schlupflidern rate ich, den Strich nur von der Mitte des Auges bis zum äußeren Augenwinkel zu ziehen. Für den inneren Augenwinkel stattdessen lieber etwas hellen Puder oder Lidschatten verwenden, um den Blick zu öffnen.

Wie bereitet man die Augen auf das Schminken vor?

Zuerst die Haut um die Augen pflegen, aber nicht zu fettreich. Sonst rutschen Schminkprodukte schnell ab – also verwischen oder verschmieren. Ist die Pflege gut eingezogen, den Augenbereich mit mineralischem Puder abpudern. Dafür kann man farblosen Puder nutzen oder einen, der dem natürlichen Hautton entspricht.

Was gilt für Trägerinnen von Kontaktlinsen?

Immer zuerst die Kontaktlinsen einsetzen, dann die Augen schminken. Egal ob Eyeliner oder Wimperntusche – es sollte nichts auf die Linse gelangen. Das gilt insbesondere für

wasserfeste Produkte, die sich kaum wieder entfernen lassen. Ihr Vorteil: Nach meiner Erfahrung krümeln und bröckeln wasserfeste Produkte oft weniger. Wenn Partikel unter die Linse geraten, kann das sehr unangenehm sein.

Wie trägt man Eyeliner auf?

Am besten Eyeliner in Stiftform verwenden – die aus dem Töpfchen sind schwieriger zu handhaben. Mit der einen Hand das Lid bei geschlossenem Auge behutsam straffen. Die führende Hand zieht den Lidstrich nah am Wimpernkranz, Stück für Stück vom inneren Augenwinkel zum äußeren. Danach das Auge öffnen, das Resultat begutachten und den Strich bei Bedarf nach außen hin noch etwas verlängern.



Uta Janisch, Kosmetikerin und Vorsitzende des Bundesberufsverbands der KosmetikerInnen in Deutschland (BBVKD).

Anbieter-Versprechen

Werde-Botschaften im Härtetest

Wasserfest? Das kann ja jeder sagen! Wir haben die auf den Eyelinern aufgedruckten Werbeversprechen mithilfe von 20 Probandinnen überprüft.



„Up to 36 hours“:
stimmt nicht.

L'Oréal verspricht mehr als alle anderen: bis zu 36 Stunden Haltbarkeit. Nach dieser langen Zeit waren die Probandinnen mit ihrem Lidstrich aber nicht mehr zufrieden.



„Longlasting“:
stimmt.

Vier weitere Eyeliner im Test werben mit langer Haltbarkeit. Wir erwarten, dass sie mindestens zehn Stunden ansehnlich bleiben. Unser Test zeigt: Alle vier halten durch.



„Waterproof“:
stimmt.

Die vier wasserfesten Eyeliner mussten Sprühnebel aushalten, dann kniffen unsere Probandinnen die Augen fest zusammen. Diesen Test meisterten alle vier problemlos.



Gewusst wie. Alle Probandinnen waren im Umgang mit Eyeliner bereits geübt.

So haben wir getestet

Im Test: 14 schwarze Eyeliner als Stift oder Dip. Vier Produkte sind wasserfest, vier weitere tragen ein Naturkosmetiksiegel. Wir kauften sie von Mai bis August 2023 ein. Preise erfragten wir bei den Anbietern im Oktober 2023.

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

Kosmetische Eigenschaften: 50 %

Pro Produkt prüften 20 geübte Probandinnen die anonymisierten Eyeliner je eine Woche lang auf ihre kosmetischen Eigenschaften. Zusätzlich wendeten drei Expertinnen die Produkte an. Probandinnen und Expertinnen beurteilten die Eyeliner hinsichtlich **Konsistenz** und **Strichpräzision** und prüften, ob die Produkte nach dem Auftragen zuverlässig **trocknen** oder leicht verwischen. Die Expertinnen beurteilten die **Deckkraft**. Die **Haltbarkeit** beurteilten die Probandinnen bei allen Produkten nach sechs Stunden. Eyeliner, die als „longlasting“ oder mit einer spezifischen Haltbarkeit gekennzeichnet waren, wurden nochmals nach weiteren vier Stunden beziehungsweise nach der konkret beworbenen Zeit beurteilt. Als **wasserfest** bezeichnete Produkte wurden von den Expertinnen an den Probandinnen daraufhin überprüft.

Anwendung: 25 %

Die 20 Probandinnen prüften bei jedem Produkt, wie sich der Inhalt entnehmen ließ, wie gut der Applikator anzuwenden war und wie leicht sich der Eyeliner auftragen ließ.

Schadstoffe: 10 %

Im Labor prüften wir die Produkte auf die Schwermetalle Arsen, Antimon, Blei, Cadmium, Nickel und Quecksilber sowie auf polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). In keinem Produkt waren PAK nachweisbar. Wurden in den Inhaltsstofflisten Substanzen genannt, aus denen im Laufe der Zeit Nitrosamine gebildet werden könnten, überprüften wir die Produkte auf Nitrosamine.

Mikrobiologische Qualität: 0 %

In allen Produkten prüften wir die Gesamtkeimzahl. Zusätzlich prüften wir auf Hefen und Schimmel. Kein Produkt war zu beanstanden.

Nutzungsfreundlichkeit der Verpackung: 5 %

Die Probandinnen prüften unter anderem die Zweckmäßigkeit der Verpackungen und wie sie sich öffnen und schließen ließen. Wir bewerteten, ob sie eine Originalitätssicherung haben, also vor unbemerktem Öffnen vor dem Kauf geschützt sind. Ein Experte erfasste, ob es sich um eine Müllpackung handelt.

Deklaration und Werbeaussagen: 10 %

Ein Experte prüfte, ob die Kennzeichnung der EU-Kosmetikverordnung entsprach und ob sie vollständig und richtig war. Die Probandinnen beurteilten die auf dem Produkt aufgebrachten Werbeaussagen, etwa zur Wasserfestigkeit und Haltbarkeit. Die Leserlichkeit und Übersichtlichkeit der Angaben auf den Produkten wurden von drei Fachleuten bewertet.

Abwertungen

Durch Abwertungen wirken sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil aus. Sie sind mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet. Folgende Abwertungen setzten wir ein: Lautete das Urteil für Deckkraft, Trocknen, Präzision der Striche oder Haltbarkeit Befriedigend oder schlechter, konnte das Urteil für die kosmetischen Eigenschaften maximal eine halbe Note besser sein. Wenn das Urteil für die kosmetischen Eigenschaften Befriedigend oder schlechter lautete, konnte wiederum das test-Qualitätsurteil maximal eine halbe Note besser sein. Wenn das Urteil für Schadstoffe Ausreichend lautete, konnte das test-Qualitätsurteil maximal eine halbe Note besser sein. Lautete das Urteil für Schadstoffe Mangelhaft, so konnte das test-Qualitätsurteil nicht besser sein.



Eyeliner: 9 von 14 sind gut für einen tollen Augenaufschlag

Produkt	H&M Precision Eye Marker ⁶⁾	Judith Williams Easy & Precise Eyeliner ⁶⁾	Douglas Cat Eyes High Precision and Longlasting Eyeliner	Essence Tiny tip liner Waterproof	Maybelline New York Hypereasy Brush Tip Liner	Manhattan Eyemazing Dip Eyeliner Waterproof	Sephora High precision eyeliner
Angebotsform	Stift	Stift	Stift	Stift	Stift	Dip	Dip
Farbe ¹⁾	Jet Black	Matt Black	K. A.	01 Deep Black	801 Matte Black	001 Black	01 Noir Black
Zertifizierte Naturkosmetik ¹⁾	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Langanhaltend ^{12)/Wasserfest¹⁾}	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
Mittlerer Preis ca. (Euro) ³⁾	7,00	7,95	9,95 ⁷⁾	2,75	6,00	5,00	13,20 ⁷⁾
test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (1,7)	GUT (1,8)	GUT (2,0)	GUT (2,1)	GUT (2,1)	GUT (2,3)
Kosmetische Eigenschaften	50 %	sehr gut (1,5)	gut (1,6)	gut (1,9)	gut (1,7)	gut (2,1)	gut (2,4)
Konsistenz/Deckkraft	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> /+	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> /+	<input type="checkbox"/> /+	<input type="checkbox"/> /+*
Trocknen/Präzision der Striche	<input checked="" type="checkbox"/> /+	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> /+	<input checked="" type="checkbox"/> /+	<input checked="" type="checkbox"/> /+	<input checked="" type="checkbox"/> /+
Haltbarkeit/Wasserfestigkeit	<input checked="" type="checkbox"/> /Entfällt	<input checked="" type="checkbox"/> /Entfällt	<input checked="" type="checkbox"/> /Entfällt	<input checked="" type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> /Entfällt	<input checked="" type="checkbox"/> /+	<input checked="" type="checkbox"/> /Entfällt
Anwendung	25 %	gut (1,6)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,0)	gut (2,2)
Schadstoffe	10 %	gut (2,5)	gut (1,6)	gut (1,8)	gut (1,6)	gut (2,2)	befriedigend (2,6)
Mikrobiologische Qualität	0 %	Keines der Produkte im Test war mikrobiologisch auffällig.					
Nutzungsfreundlichkeit der Verpackung	5 %	gut (1,6)	gut (1,6)	gut (1,6)	mangelhaft (5,0)⁸⁾	gut (1,9)	mangelhaft (5,0)⁸⁾
Deklaration und Werbeaussagen	10 %	gut (2,1)	gut (2,2)	befriedigend (2,7)	gut (2,5)	gut (2,0)	befriedigend (2,6)

Ausgewählte Merkmale (nicht bewertet)

Konservierungsstoffe nach EU-Kosmetikverordnung⁴⁾ t, u, v, x, j t, w t, v, x t, w t t, d, j j

Für Kontaktlinsenträgerinnen geeignet^{5)/Vegan⁵⁾ / / / / / / /}

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. 23).

d = Methylparaben; j = Sodium Dehydroacetate; t = Phenoxyethanol; u = Benzyl Alcohol; v = Sodium Benzoate; w = Dehydroacetic Acid; x = Potassium Sorbate.

K. A. = Keine Angabe. = Ja. = Nein.

1) Laut Deklaration.

2) Wirbt ein Produkt mit Begriffen wie „Longlasting“ oder Vergleichbarem direkt auf dem Produkt, wurde es von den Probandinnen im Anwendungstest nach 6 Stunden und nach zusätzlichen 4 Stunden beurteilt.

3) Laut EU-Kosmetikverordnung müssen Anbieter auf Verpackungen, die weniger als 5 Gramm oder Milliliter enthalten, keine Inhaltsmenge angeben. Analytisch konnten wir diese auch nicht bestimmen. Daher geben wir auch keinen Preis pro Gramm oder Milliliter an.

4) Laut Inhaltsstoffliste auf der Verpackung. Falls auf dem Produkt nicht vorhanden, laut Anbieterbefragung.

5) Laut Deklaration oder Anbieterbefragung.

6) Produkt laut Anbieter nicht mehr im Sortiment.

7) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

8) Keine Originalitätssicherung vorhanden. Sie schützt davor, dass der Eyeliner im Laden unbemerkt von anderen geöffnet und benutzt wird.

9) Rezeptur laut Anbieter inzwischen verändert.

10) Mit Naturkosmetiksiegel: Natrue.

11) Müllpackung: übermäßiger Verpackungsaufwand durch überdimensionierte Karton-Umverpackung.



Catrice Cosmetics It's Easy Tattoo Liner Waterproof	Sante Naturkosmetik Liquid Eyeliner ⁸⁾	NYX Epic Wear Waterproof Eye & Body Liquid Liner	Rossmann Alterra Naturkosmetik Dip Eyeliner	Lavera Naturkosmetik Liquid Eyeliner	dm Alverde Naturkosmetik Liquid Eyeliner	L'Oréal Paris Infallible Grip Micro-Fine Brush Eye Liner
Stift	Dip	Dip	Dip	Dip	Dip	Stift
010 Black Lifeproof	01 black	EWSPLL01 Black	01 Deep Black	Black 01	10 Black	01 Obsidian Black
□ ■ ¹⁰⁾	□ ■ ¹⁰⁾	□ ■ ¹⁰⁾	□ ■ ¹⁰⁾	□ ■ ¹⁰⁾	□ ■ ¹⁰⁾	□
□/■	□/□	■/■	□/□	□/□	□/□	■ ¹³⁾ /□
3,50	7,50	9,80	2,79	6,00	2,75	9,70
GUT (2,5)	GUT (2,5)	BEFRIEDIGEND (2,9)	BEFRIEDIGEND (3,0)	BEFRIEDIGEND (3,5)	AUSREICHEND (3,7)	MANGELHAFT (4,7)
befriedigend (2,6)	befriedigend (2,7)	befriedigend (3,2)	befriedigend (3,5)*	gut (2,2)	ausreichend (4,2)*	befriedigend (3,0)
++/+	+/○¹¹⁾	+/+	○/○	+/++	○/—*	+/+
○*/+	+/+	○*/+	○/○*	++/+	+/○	+/+
○/+	○/Entfällt	+/++	○/Entfällt	○*/Entfällt	○/Entfällt	○*/Entfällt
gut (2,0)	gut (2,3)	gut (2,3)	befriedigend (3,0)	gut (2,2)	befriedigend (3,2)	gut (1,9)
gut (1,9)	gut (2,4)	gut (2,5)	sehr gut (1,0)	ausreichend (4,0)*¹²⁾	gut (2,0)	mangelhaft (4,7)*¹⁴⁾
mangelhaft (5,0)⁸⁾	gut (1,9)	mangelhaft (5,0)⁸⁾¹¹⁾	gut (2,1)	gut (1,8)	mangelhaft (5,0)⁸⁾	mangelhaft (5,0)⁸⁾
gut (2,5)	befriedigend (2,6)	gut (1,9)	befriedigend (2,6)	befriedigend (3,1)	gut (2,1)	ausreichend (3,6)¹⁵⁾
■ t, w	□	■ t	□	□	□	■ t
■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■

12) Hoher Gehalt an Antimon nachgewiesen. Die EU-Kosmetikverordnung toleriert allenfalls Spuren dieses Schwermetalls im Produkt, wenn sie technisch nicht zu vermeiden sind. Für Antimon hat das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) einen Orientierungswert festgelegt, der nicht überschritten werden sollte. Der in diesem Produkt analysierte Gehalt an Antimon lag etwas über dem Orientierungswert. In großen Mengen aufgenommen, kann Antimon vermutlich Krebs erzeugen.

13) Das Produkt wirkt mit einer Haltbarkeit von bis zu 36 Stunden.

14) Sehr hoher Gehalt an N-Nitrosodiethanolamin nachgewiesen. Die EU-Kosmetikverordnung toleriert allenfalls Spuren dieses Nitrosamins im Produkt, wenn sie technisch nicht zu vermeiden sind. Für N-Nitrosodiethanolamin in Mascara hat das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) einen Orientierungswert festgelegt, der nicht überschritten werden sollte. Diesen ziehen wir zur Bewertung der Eyeliner heran: Der in diesem Produkt analysierte Gehalt an N-Nitrosodiethanolamin überschritt den Orientierungswert um mehr als das Fünffache. Nitrosamine gelten als krebserregend und ihre Aufnahme sollte vermieden werden.

15) Werbeversprechen zur Haltbarkeit („up to 36h“) wurde im Anwendungs- test nicht bestätigt.

Gut zu wissen

So bleiben Eyeliner lange verwendbar

Wir haben die fünf wichtigsten Tipps zur hygienischen Nutzung und Aufbewahrung von Eyelinern gesammelt.

Deckel drauf. Klingt banal, ist aber wichtig: Eyeliner nach dem Schminken immer gut verschließen. So trocknen sie nicht aus und Keime bleiben draußen.

Datum merken. Aus hygienischen Gründen sollten Eyeliner nicht über die angegebene Haltbarkeit hinaus benutzt werden – meist drei bis sechs Monate. Gerechnet wird ab dem ersten Öffnen. Darum: Datum notieren.

Temperatur beachten. Eyeliner müssen nicht im Kühlschrank aufbewahrt werden, mögen aber auch kein Fensterbrett über der Heizung. Ideal: Ein lichtgeschützter Ort mit möglichst gleichbleibender Raumtemperatur – zum Beispiel der Badezimmerschrank.

Kopfstand machen. Stift-Eyeliner kopfüber auf der Kappe lagern – so fließt stets genug Schminkflüssigkeit in die Spitze.

Nicht teilen. Beim Schminken hört die Freundschaft auf: Eyeliner zum Schutz vor Keimen nicht mit anderen teilen.

Klage gegen Vodafone

Der Verbraucherzentrale Bundesverband klagt beim Oberlandesgericht Hamm gegen eine Preiserhöhung von Vodafone. Der Konzern hatte in diesem Jahr den monatlichen Basispreis für Millionen Internetanschlüsse um fünf Euro angehoben. Betroffene Kunden können sich der Sammelklage anschließen und erhalten im Erfolgsfall eine Rückzahlung. Alle Infos unter sammelklagen.de/vodafone.

Reparaturbonus begehr

Sachsen zahlt seit November einen Reparaturbonus, bisher gab es den nur in Thüringen. Gefördert wird die Reparatur von Elektrogeräten: in Sachsen mit bis zu 400 Euro und in Thüringen mit bis zu 100 Euro – pro Jahr und Person. Die Verbraucherzentrale Thüringen hat 2023 über 8000 Anträge bewilligt und rund 611 000 Euro erstattet. Am häufigsten lassen die Thüringer Smartphones reparieren.

Wegweisende Kamera

Kleine Revolution: Sonys neue Kamera Alpha 9 III liest alle Pixel auf dem vollformatigen Bildsensor gleichzeitig aus statt wie üblich Reihe für Reihe. Diese Belichtungstechnik vermeidet Bildfehler, etwa Verzerrungen bei schnell bewegten Motiven und Aufnahmen mit Blitz- oder Kunstlicht. Das Kameragehäuse kostet 7000 Euro, die Technik könnte künftig aber auch in günstigeren Modellen eingesetzt werden.

Einige bezahlen smarter

Einkäufe per Smartphone oder Smartwatch zu bezahlen, ist in China und Indien besonders populär. Dem Statistik-Portal Statista zufolge ist diese Bezahlweise bei 69 Prozent der Chinesen und 62 Prozent der India beliebt. Zum Vergleich: Nur 19 Prozent der Deutschen begeistern sich dafür.



Dreist. Auch im teuren Abo von Facebook und Instagram trackt Anbieter Meta deren Nutzer.

Schnelltest: Facebook und Instagram im Bezahl-Abo

Nullnummer für den Datenschutz

Wir haben die neue, werbefreie Bezahl-Variante der sozialen Netzwerke Instagram und Facebook geprüft. Das teure Abo lohnt sich nicht.

Seit Kurzem können Nutzerinnen und Nutzer von Facebook und Instagram entscheiden, ob sie monatlich bis zu 12,99 Euro für einen werbefreien Zugang zu den sozialen Netzwerken zahlen. Oder ob sie sie weiter kostenlos mit personalisierter Werbung verwenden. Wir haben geprüft, ob das teure Abo ein Plus an Datenschutz bringt.

Kein Unterschied. Für unseren Test haben wir entschlüsselt, welche Daten Betreiber Meta sammelt: Ob mit oder ohne Abonnement – der US-Konzern greift von seinen Nutzerinnen und Nutzern nahezu die gleichen Daten ab. Das gilt für die iOS- und Android-Apps von Facebook und Instagram ebenso wie für deren Webseiten.

Jeder Klick wird erfasst. Die iOS- und Android-Apps übertragen auch in der Abo-Variante Nutzungsstatistiken an Meta. Diese Statistiken erfassen jeden Klick und jeden Link, den man öffnet, oder auch wie lange man bei einem Thema verweilt. Die Android-App von

Facebook meldet außerdem an die eigenen Server, wo sich das Handy befindet. Mithilfe der Positionsdaten kann Meta Bewegungsprofile erstellen. Das Unternehmen weiß, in welchem Café eine Nutzerin Posts schreibt. Und es registriert das Fitnessstudio, in dem sie später die Antworten checkt.

Ärger mit der EU. Meta bietet das Abo nur in der EU sowie in Island, Liechtenstein, Norwegen und in der Schweiz an. Der Konzern gerät in Europa zunehmend unter Druck, weil er sich nicht an die hiesigen Datenschutzregeln hält. Ob das Abo den jahrelangen Zwist mit den europäischen Behörden beendet, ist fraglich.

test-Fazit: Keine Werbung – das ist alles, was Facebook- und Instagram-Abonnenten zu happyen Preisen bekommen. Mehr Datenschutz gibts nicht. Meta erfasst weiter, was die User in seinen sozialen Medien machen. „Freikaufen“ vom Datensammeln kann sich mit dem Abo niemand.

Kopfhörer Dyson Zone im Test

Der Luftfilter macht ganz schön Rabatz

Einen exotischen Bügelkopfhörer mit Luftreiniger hat unsere britische Partnerorganisation Which getestet. Der Dyson Zone kostet ab 649 Euro. Sein Filter steckt in einem abnehmbaren Visier, er soll Feinstaub, Abgase und Viren aus der Luft holen. Ob das wirklich funktioniert, hat Which nicht geprüft, aber entdeckt: Der Luftreiniger ist im Betrieb so laut, dass er selbst beim Musikhören mit voller Lautstärke und aktiver Geräuschreduzierung (ANC) noch zu hören war. Manchem Tester brummte der Kopf. Ohne Filtergeräusch klingt der Kopfhörer gut, sitzt aber zu eng. Ordentlich ist die Akkulaufzeit von rund 51 Stunden, mit eingeschaltetem Luftreiniger und ANC sinkt sie aber auf mickrige 4 Stunden.



Mutige vor. Der Kopfhörer Dyson Zone hat ein bizarres Visier zum Luftfiltern.

Schnelltest: TV-Tonspur „Klare Sprache“ für ARD und ZDF

Besser verstehen, was die Schauspieler sagen

Tatort im Ersten am Sonntagabend: Schreie, Schüsse, dramatische Hintergrundmusik – aber was hat der Kommissar gerade dem Täter zugerufen? Kein Wort verstanden! In TV-Spielfilmen und -Serien werden Gespräche oft von zu lauten Nebengeräuschen übertönt. ARD und ZDF haben eine Lösung für das

Problem: Die Fernsehsender bieten in ihren HD-Programmen die zusätzliche Tonspur „Klare Sprache“. Sie soll Nebengeräusche vermindern, sodass Zuschauer das Gesagte besser verstehen. Einstellen lässt sich die sprachoptimierte Tonspur am Fernseher oder Receiver. Wir haben sie getestet.



Neues Outlook

Lieber nicht testen

Microsofts E-Mail-Programm Outlook soll 2024 mit einer neuen Version an den Start gehen. Sie lässt sich bereits ausprobieren – über den Schalter „Testen Sie das neue Outlook“, der oben rechts in der Mail- und Kalenderansicht angezeigt wird. Das sollte man sich aber gut überlegen: Das Programm gibt offenbar sensible Daten weiter. Das Computermagazin c't fand heraus, dass das neue Outlook E-Mail-Zugangsdaten nicht mehr lokal auf dem Rechner, sondern auf Microsoft-Servern speichert. Selbst Mails werden über Microsofts Cloud geleitet. Und zwar auch die anderer E-Mail-Dienste, die mit dem Outlook-Konto verknüpft sind. Wer das nicht möchte, sollte die neue Version nicht aktivieren.

Endlich verständlich. Die Sprache ist tatsächlich besser zu verstehen. Obwohl sie im Vordergrund steht, wirkt sie nicht unnatürlich oder übertrieben. Musik und Nebengeräusche sind weiter zu hören, nur viel leiser. Wermutstropfen: Die Einstellung im TV-Menü ist abhängig vom jeweiligen Fernseher und nicht leicht zu finden. Auch die Tonspur selbst heißt je nach Fernsehgerätehersteller anders und selten „Klare Sprache“.

Hilfe beim Einstellen. Praktische Schritt-für-Schritt-Anleitungen zur Einrichtung auf Fernsehern und Receivern gängiger Hersteller liefert die Webseite ard-digital.de/klaresprache-geraete. Die sprachoptimierte Tonspur steht auch in den dritten Programmen wie dem MDR, WDR oder RBB zur Verfügung. Aber egal ob ARD, ZDF oder Dritte – es muss die HD-Version des Senders sein.

test-Fazit: Hilfreiche Funktion. Mit der Tonspur lässt sich Sprache in Filmen und Serien besser verstehen. Davon profitieren nicht nur Zuschauer mit eingeschränktem Hörvermögen, sondern alle, denen die Nebengeräusche zu laut sind. Mehr dazu unter test.de/klaresprache.

Kompakt und gut

Convertibles und Ultrabooks Wer einen handlichen Laptop sucht, hat die Wahl: Convertibles bieten mehr Flexibilität, Ultrabooks oft bessere Ausstattung. Gut sind alle 13 Geräte im Test.

Auf Michelangelos berühmtem Fresko in der Sixtinischen Kapelle erweckt Gott mit seinem Finger Adam zum Leben. Menschlichen Schöpfern gelingt (fast) das Gleiche, wenn sie mit ihrem Finger – oder einem Eingabestift – den Bildschirm eines Convertibles berühren: Plötzlich regt sich da etwas. Eines der frisch geprüften Ultrabooks auf dem Display zu berühren, ist hingegen kein

schöpferischer Akt. Mangels Touchscreen tut sich dort gar nichts – außer dass ein störender Fingerabdruck zurückbleibt.

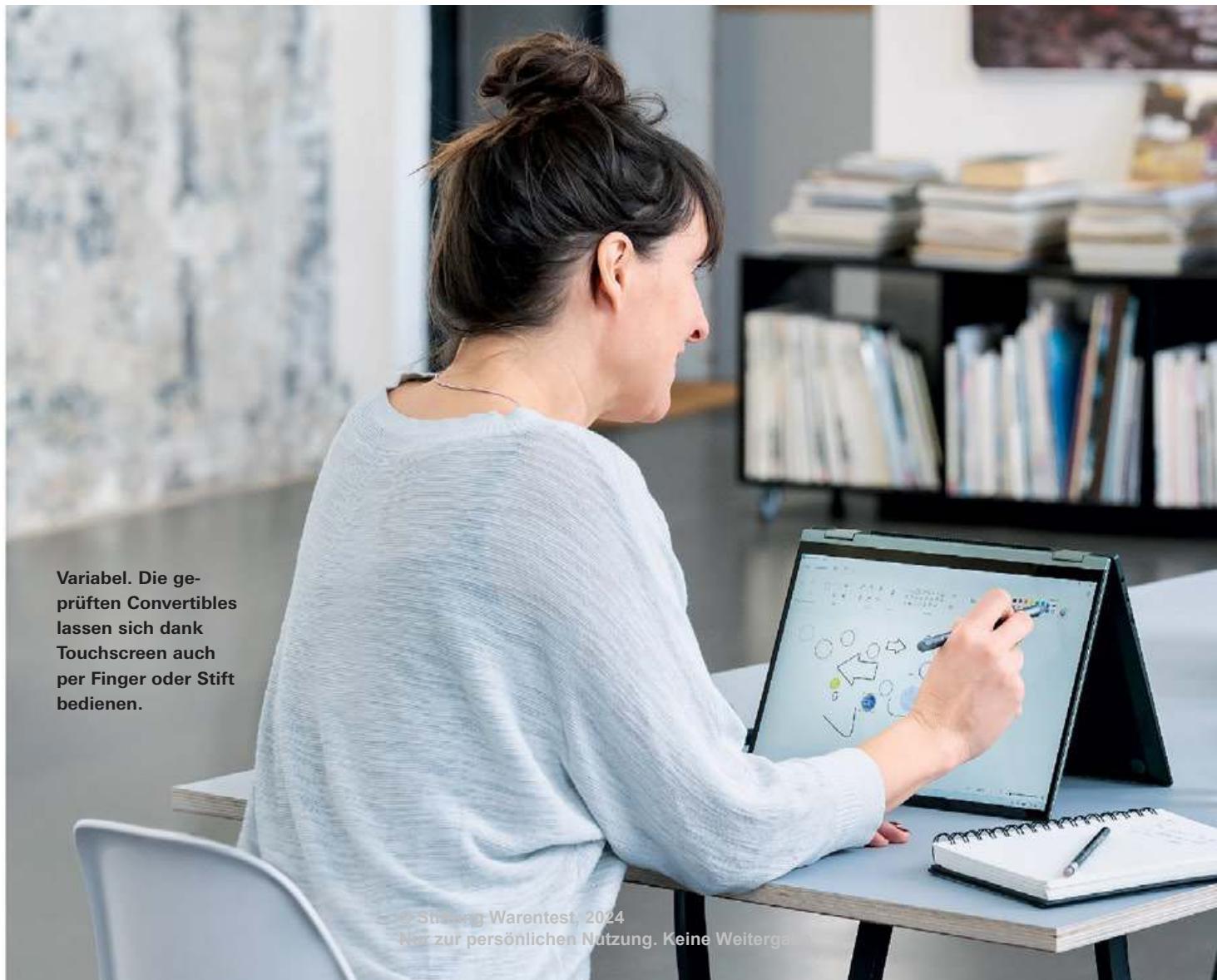
Genau das ist der Hauptunterschied zwischen den Produktgruppen im Test: Die Convertibles haben einen Touchscreen, die Ultrabooks ein herkömmliches Display. Gut sind sie alle – und ähnlich leistungsstark, aber deutlich kompakter als ihre großen Geschwister, die Notebooks.

Für wen eignet sich eher ein Convertible, für wen ein Ultrabook? Und welche Modelle stechen aus der Masse der Guten hervor? Unser Testbericht liefert Antworten.

Wandelbar dank Touchscreen

Dank ihres Touchscreens lassen sich die Convertibles nicht nur klassisch wie Laptops verwenden, sondern auch wie Tablets. Dafür klappt die Nutzerin einfach die phy-

Foto: Benjamin Pritzke/leit



Variabel. Die geprüften Convertibles lassen sich dank Touchscreen auch per Finger oder Stift bedienen.

Unser Rat

Testsieger: Fünf Rechner teilen sich den Sieg. Unter den Convertibles raten wir zum LG Gram: Es ist mit 1 620 Euro zwar relativ teuer, bietet aber viel mehr Speicher als das gleichaufliegende Samsung. Aus dem Top-Trio der Ultrabooks empfehlen wir das günstigste Modell – das Asus Zenbook für 1 200 Euro.

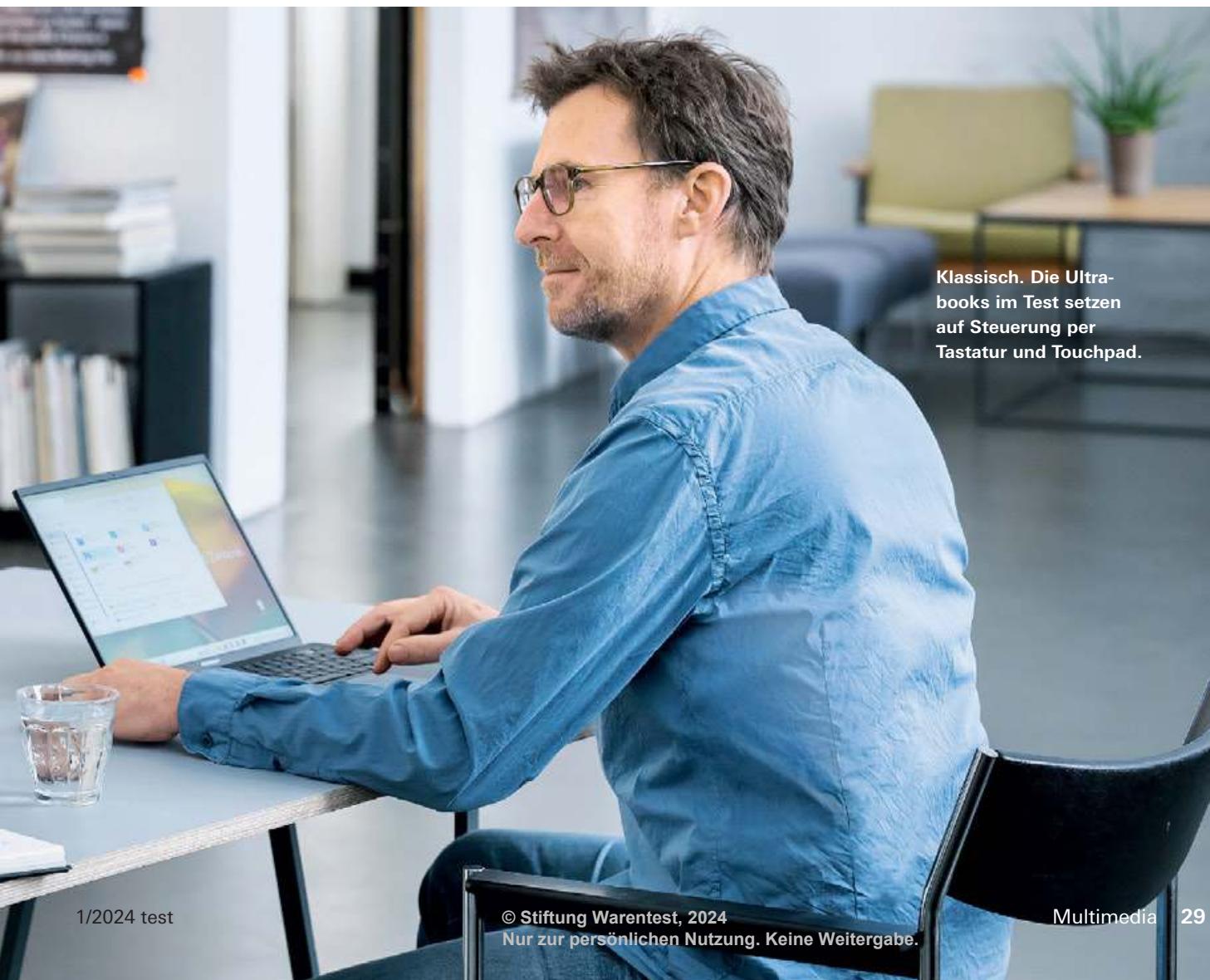
Preistipp: Das größte Schnäppchen im Test ist das Ultrabook Acer Swift Go für 800 Euro.

sische Tastatur um rund 180 Grad auf die Rückseite des Bildschirms und arbeitet dann per Hand oder Stift direkt auf dem Display. Das ist etwa in Kreativberufen praktisch – oder wenn Studierende während der Vorlesung Skizzen und handschriftliche Notizen anfertigen wollen.

Den ersten Platz unter den Convertibles teilen sich ein Modell von LG und eines von Samsung: Beide haben sehr ausdau-

ernde Akkus und eine gute Webcam. Das Samsung ist etwas leichter und klingt besser. Das LG bietet viermal mehr Speicherplatz und doppelt so viel Arbeitsspeicher wie das Samsung – es kostet allerdings auch 440 Euro mehr.

Das Asus-Gerät spielt zwar nicht ganz vorn mit, hat aber die höchste Auflösung und Bildwiederholrate aller Convertibles im aktuellen Test. →



Was die rätselhaften Namen sagen

Der Prozessor im Computer ist wie der Motor im Auto: Ohne ihn läuft gar nichts. Doch was bedeuten all die kryptischen Angaben?

Anbieter. Zwei US-Konzerne dominieren den Markt: Intel und – deutlich dahinter – AMD. Von den fünf besten Geräten dieses Tests nutzen vier Intel-Prozessoren, eines setzt auf AMD.

Taktzahl und Kerne. Die Taktfrequenz wird in Gigahertz gemessen. Allein sagt sie aber nicht allzu viel aus. Es geht auch darum, wie effizient die Rechenlast auf verschiedene Kerne verteilt werden kann – einige Kerne sind besonders leistungsstark, andere priorisieren das Stromsparen. Zudem hängt die Performance eines Computers davon ab, wie Prozessor und andere Bauteile zusammenarbeiten.

Namen. Bei Intel steht am Anfang stets i3, i5, i7 oder i9. Je höher die Zahl, desto leistungsfähiger (und teurer) ist der Prozessor tendenziell. Es folgt eine vier- oder fünfstellige Zahl, deren erste zwei Ziffern die Prozessor-Generation angeben. Die restlichen Ziffern stehen für den Entwicklungsstand innerhalb der Generation. Ganz am Ende folgt ein Buchstabe, der bei den Geräten im Test den Energiebedarf erkennen lässt und daher mit deren Leistung korreliert: H ist tendenziell kräftiger als P – und P stärker als U. Bei AMD funktioniert die Namensgebung ähnlich.

Realitätsnahe Prüfungen. Die nackten Daten sagen wenig, deshalb prüfen wir die Prozessorleistung mit standardisierten Tests und alltagsnahen Aufgaben. Die Ergebnisse finden Sie vor allem in den Tabellenzeilen „Rechenleistung“ und „Grafikleistung“.

Die Verwandlungskünstler

Mal so, mal so. Convertibles haben einen Zeltmodus, können liegen oder mit dem Display rückwärts auf der Tastatur stehen.



→ Mehr Anschlüsse, hellere Displays

Alle, die in erster Linie ein kompaktes Arbeitsgerät suchen und keinen Touchscreen brauchen, sind mit den geprüften Ultrabooks gut beraten. Einst als Marke von Intel etabliert, gilt der Begriff „Ultrabook“ heute als Gattungsname für kompakte, aber nicht wandelbare Laptops. Anders als Convertibles können sie nicht als Tablet fungieren, sind dafür aber oft etwas besser ausgestattet: Die Displays der geprüften Ultrabooks bieten im Durchschnitt höhere Auflösung, eine schnellere Bildwiederholrate sowie mehr Helligkeit. Letzteres macht sich gerade beim Arbeiten im Park oder auf dem Balkon bezahlt. Auch in puncto interner Speicherkapazität hat die Gruppe der Ultrabooks die Nase vorn. Das Gleiche gilt für die Anzahl der Anschlüsse.

Den Testsieg unter den Ultrabooks teilen sich drei Geräte, die sehr gute Akkus haben: Das Asus ist mit 1200 Euro das günstigste Modell des Trios und bietet den mit Abstand hellsten Bildschirm im Test. Das LG punktet mit der besten Webcam der 13 Rechner – zudem ist es mit 990 Gramm das Fliegengewicht der Auswahl. Das Samsung bietet das reaktionsschnellste Display, hat aber relativ wenig Arbeitsspeicher.

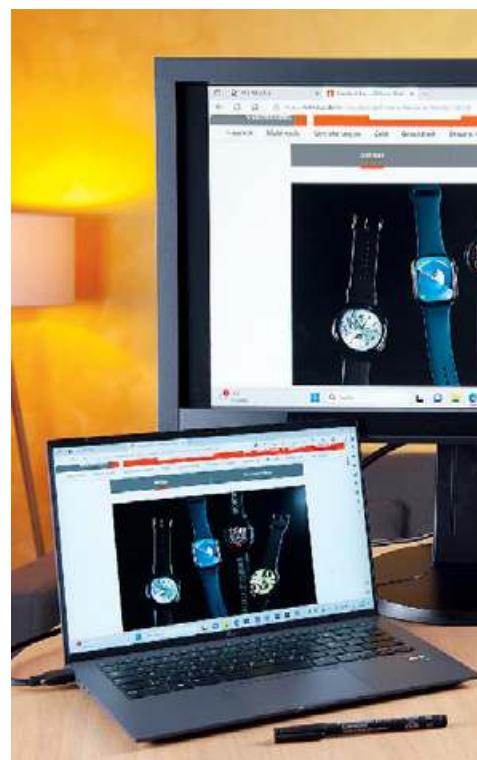
Tipp: Ein echter Preiskracher ist das Ultrabook von Acer. Es kostet 800 Euro und liegt dennoch nur knapp hinter den deutlich teureren Spitzenreitern. Sein Bildschirm gehört zu den besten im Test.

Und was ist mit Apple?

Die aktuelle Auswahl umfasst ausschließlich Windows-Rechner, da im Testzeitraum noch keine neuen Apple-Geräte auf dem Markt waren. Kurz danach erschienen die neuen MacBook-Pro-Modelle mit M3-Pro-

zessor – deren Prüfergebnisse werden wir schnellstmöglich nachreichen.

Die vorherigen Apple-Ultrabooks – also MacBooks mit 13- oder 14-Zoll-Displays – schnitten in unseren Tests stets gut ab. Von den noch erhältlichen Geräten können wir etwa das MacBook Pro 13“ M2 (rund 1480 Euro) und das MacBook Air M2 (rund 1230 Euro) empfehlen. MacBook-Modelle mit Touchscreen bietet Apple bislang nicht an, soll laut Medienberichten aber daran arbeiten.





Defizite locker ausgleichen

Ob Ultrabook oder Convertible, der Vorteil der kompakten Bauweise kann manchmal auch ein Nachteil sein: Die Bildschirme sind naturgemäß klein, die Anzahl der Anschlüsse ist oft relativ gering.

Diese Defizite lassen sich aber leicht ausgleichen: Wer mehr Anschlüsse braucht, kauft einen USB-Hub oder eine Dockingstation. Und wer sich beim Arbeiten mehr Bildfläche wünscht, nimmt einen externen Monitor hinzu (siehe kleine Tabelle unten).

Die geprüften Monitore bieten Bilddiagonalen von 60 bis 69 Zentimeter, also viel mehr als die Convertibles und Ultrabooks im Test – wenn auch deutlich weniger als Michelangelos Deckenfresko in der Sixtinischen Kapelle, das auf etwa 635 Zentimeter kommt. ■

Detachables

Die Alternative zu Convertibles

Genau wie Convertibles sind Detachables Verwandlungskünstler: Sie lassen sich als Laptop oder als Tablet nutzen. Doch hier wird die Tastatur ganz vom Bildschirm abgetrennt, statt sie nur umzuklappen. Dadurch sind die Geräte im Tablet-Modus viel leichter als Convertibles.

Die besten Detachables. Drei noch erhältliche Modelle erreichten in unserem vorherigen Testzyklus die Note 1,9: das Microsoft Surface Pro 8 und zwei Varianten des Surface Pro 9. Am günstigsten ist das geprüfte Pro 8 für rund 1 160 Euro.

Systemfrage. Auf Detachables läuft ein vollwertiges Windows ohne Einschränkungen. Wer hingegen sein Android- oder iPad-OS-Tablet mit einer zusätzlichen Tastatur verbindet, kann nicht alle Programme nutzen, die in der Windows- oder MacOS-Welt existieren. Auch der Zugriff auf manche Funktionen und Einstellungen ist bei Tablets begrenzt.



Monitore

Die Tabelle zeigt die besten noch erhältlichen Monitore aus test 4/23.

Produkt	Mittlerer Online-preis ca. (Euro)	test - QUALITÄTS-URTEIL
24 Zoll (60 bis 61 Zentimeter) Bilddiagonale		
Fujitsu P2410 WE CAM	400	GUT (2,0)
HP E24m G4	300	GUT (2,0)
Lenovo ThinkVision T24m-29	239	GUT (2,0)
Acer Vero CB243Y	155	GUT (2,1)
27 Zoll (68 bis 69 Zentimeter) Bilddiagonale		
BenQ PD2705U	445	GUT (1,9)
Acer Vero CB273U	325	GUT (2,0)
Dell P2723QE	445	GUT (2,0)
HP E27m G4	405	GUT (2,0)
AOC Q27P2CA	269	GUT (2,1)
Philips 27E1N5600HE/00	285	GUT (2,1)

Preise: Stand November 2023 laut Geizhals.de.
Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

Convertibles



Convertibles und Ultrabooks: Gute, handliche Rechner – ab 800 Euro

	Convertibles					
Produkt	1 LG Gram 14T90R-G.AA77G	2 Samsung Galaxy Book 3 360 13 (NP730QFG-KA1DE)	3 Lenovo IdeaPad Flex 5 14 (82XX0003GE) ⁴⁾	4 Asus Zenbook Flip 14 OLED UN54010A-KN186W ⁶⁾	5 Dell Inspiron 14 7430 (cn74509sc) ⁷⁾	6 HP Pavilion x360 14-ek1173ng ⁹⁾
Mittlerer Onlinelpreis ca. (Euro)	1620	1180	1000 ⁵⁾	1080 ⁵⁾	1000 ⁸⁾	1080 ⁵⁾
test - QUALITÄTSURTEIL	100% GUT (1,9)	GUT (1,9)	GUT (2,0)	GUT (2,1)	GUT (2,1)	GUT (2,4)
Funktionen	30% gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,5)	gut (2,4)	gut (2,4)
Rechenleistung/Internetsurfen/E-Mail	++/++/++	++/++/++	++/++/++	++/++/++	++/++/++	++/++/++
Grafikleistung/Foto- und Videobearbeitung/Frontkamera (Webcam)/Ton	O/+//O	O/+//+/	O/+//+/O	O/+//O/O	O/+//+/O	O/O/O/+
Bildschirm	20% gut (1,9)	gut (1,9)	gut (2,1)	sehr gut (1,5)	gut (2,2)	gut (2,5)
Bildqualität/Reaktionsgeschwindigkeit/Blickwinkelabhängigkeit	++/O/+	++/+/O	++/+/+	++/++/+	++/+/+	+/O/+
Akku	20% sehr gut (0,9)	sehr gut (0,8)	sehr gut (0,9)	gut (1,7)	sehr gut (1,1)	gut (2,5)
Handhabung	20% gut (2,3)	gut (2,2)	gut (2,4)	gut (2,3)	gut (2,5)	gut (2,4)
Gebrauchsanleitung und Hilfen	+	+	+	+	O	+
Inbetriebnahme und Wiederherstellung	+	+	+	+	+	+
Täglicher Gebrauch/Betriebsgeräusche	+/+	+/+	+/+	+/O	+/O	+/+
Tastatur/Eingabestift	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+
Handlichkeit und Transport/Verarbeitung	O/+	O/+	O/O	O/+	O/O	O/O
Vielseitigkeit	10% gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,1)	gut (2,2)	gut (2,0)	gut (2,1)
Ausstattung/Technische Merkmale						
Nutzbare Bildschirmdiagonale (Zentimeter/Zoll)	35,6/14,0	33,7/13,3	35,6/14,0	35,6/14,0	35,6/14,0	35,5/14,0
Geprüft mit Betriebssystem	Windows 11 Home 22H2	Windows 11 Home 22H2	Windows 11 Home 22H2	Windows 11 Home 22H2	Windows 11 Home 22H2	Windows 11 Home 22H2
Prozessor	Typ	Intel i7-1360P	Intel i5-1340P	AMD Ryzen 7 7730U	AMD Ryzen 9 5900HX	Intel i7-1355U
Grund-/Turbofrequenz (Gigahertz)/Kernanzahl	2,2/5,0/12	1,9/4,6/12	2,0/4,5/8	3,3/4,6/8	1,7/5,0/10	1,7/5,0/10
Arbeitsspeicher/Interner SSD-Speicher (Gigabyte)	16/1024	8/256	16/512	16/512	16/1024	16/512
Eingabestift mitgeliefert	■	■	■ ⁴⁾	■ ⁶⁾	■ ⁷⁾	■ ⁹⁾
Auflösung (Pixel)	1920 x 1200	1920 x 1080	1920 x 1200	2880 x 1800	1920 x 1200	1920 x 1080
Bildschirm	Matt/Bildwiederholrate (Hertz)/Maximale Helligkeit ca. (Candela pro m ²)	■/60/340	■/60/390	■/60/340	■/90/360	■/60/290
USB-C/USB-A 3.2/USB-A 2.0	2 ²⁾ /1/0	2 ²⁾ /1/0	1/2/0	2/1/0	2 ²⁾ /1/0	1/2/0
Anschlüsse	USB-C unterstützt: Monitorausgabe/Laden	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■
	HDMI/Netzwerk (Lan)/Kopfhörer (3,5 Millimeter)	■ ³⁾ /■/■	■/■/■	■/■/■	■/■/■	■/■/■
WLAN	2,4 GHz/5 GHz/Wi-Fi 6/Wi-Fi 6E	■/■/■/■	■/■/■/■	■/■/■/■	■/■/■/■	■/■/■/■
Akku	Laufzeit ca. (h:min): beim Surfen/Videoabspielen ¹⁾	16:40/16:20	13:10/15:20	13:00/13:40	8:40/11:10	12:10/11:50
	Ladedauer ca. (h:min)	2:20	1:50	2:00	2:30	2:30
Breite x Tiefe x Höhe ca. (Zentimeter)	31 x 22 x 1,6	31 x 20 x 1,3	31 x 23 x 1,8	31 x 22 x 1,7	31 x 23 x 1,8	32 x 21 x 2,0
Gewicht ca. (Gramm)	1220	1140	1600	1430	1570	1510
Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:						
++ = Sehr gut (0,5–1,5).	+= Gut (1,6–2,5).	*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf S. 33).				
O = Befriedigend (2,6–3,5).	⊖ = Ausreichend (3,6–4,5).	■ = Ja.	Alle haben: Bluetooth, Slot für Speicherkarten.			
— = Mangelhaft (4,6–5,5).	— = Eingeschränkt.	□ = Nein.	Keines hat: separaten Grafikprozessor, Mobilfunkmodem, Rückkamera, GPS-Empfänger, DVD-/Blu-Ray-Laufwerk, Stauplatz für Eingabestift, vom Nutzer wechselbaren Akku/Arbeitsspeicher/internen Speicher.			
Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.						

Ultrabooks



Ultrabooks

7	Asus Zenbook 14 OLED UM3402YA-KP389W	8	LG Gram 14Z90R-G.AA79G	9	Samsung Galaxy Book 3 Pro 14 (NP940XFG-KC3DE)	10	Dell Inspiron 14 7430 (cn74408sc)	11	Acer Swift Go 14 SFG14-71-51JU	12	HP Pavilion Plus 14-eh1773ng	13	Lenovo IdeaPad Slim 5 14 (82XE0038GE)
1200	1350 ¹⁰⁾	1300	1000 ¹⁰⁾	800		1200 ¹⁰⁾		900					
GUT (1,9)	GUT (1,9)	GUT (1,9)	GUT (2,0)	GUT (2,1)	GUT (2,1)	GUT (2,1)	GUT (2,1)						
gut (2,3)	gut (2,2)	gut (2,2)	gut (2,2)	gut (2,4)	gut (2,1)	gut (2,4)							
++/++/++	++/++/++	++/++/++	++/++/++	++/++/++	++/++/++	++/++/++	++/++/++						
O/+O/+	O/+O/+	O/+O/+	O/+O/+	O/+O/+	O/+O/+	O/+O/+	O/+O/+						
gut (1,8)	gut (1,8)	sehr gut (1,5)	gut (2,0)	sehr gut (1,5)	gut (1,6)	gut (2,0)							
++/O/++	++/O/++	++/++/+	+/O/++	++/++/+	++/++/+	++/++/+	++/++/+						
sehr gut (0,9)	sehr gut (0,9)	sehr gut (1,4)	sehr gut (1,2)	gut (2,1)	befried. (2,6)	sehr gut (1,2)							
gut (2,4)	gut (2,4)	gut (2,3)	befried. (2,6)	gut (2,4)	gut (2,3)	gut (2,5)							
+	+	+	○	+	+	+							
+	+	+	+	+	+	+							
+/O	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+						
+/Entfällt	+/Entfällt	+/Entfällt	+/Entfällt	+/Entfällt	+/Entfällt	+/Entfällt	+/Entfällt						
O/O	O/O	O/+	O/O	O/O	O/O	O/O	O/O						
gut (2,1)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,0)							



So haben wir getestet

Im Test: Sechs Convertibles und sieben Ultrabooks mit Bilddiagonalen von 33,7 bis 35,6 Zentimeter. Ausgewählt haben wir Geräte mit dem Betriebssystem Windows 11. Wir kauften die Geräte im September 2023. Die Convertibles bestellten wir inklusive Eingabestift. Die Online-Preise (ohne Versandkosten) wurden im November 2023 durch Geizhals.de erhoben.

Untersuchungen: Eine ausführliche Beschreibung der Prüfmethoden finden Sie unter test.de/laptops/methodik. Die Prüfungen und die Darstellung der Ergebnisse erfolgen in Anlehnung an den Notebook-Test in test 9/23. Zusätzlich zum Vorgehen im Notebook-Test führten wir bei den Convertibles folgende Prüfungen durch:

Eingabestift: Wir prüften unter anderem, wie gut sich Zeichnungen anfertigen lassen, ob Handschriften erkannt werden, wie der Stift in der Hand liegt und ob es möglich ist, ihn über das Gerät zu laden und im Gerät zu verstauen.

Verarbeitung: Wir untersuchten die Kratzfestigkeit des Touchscreens.

35,6/14,0	35,6/14,0	35,6/14,0	35,6/14,0	35,6/14,0	35,6/14,0	35,5/14,0
Windows 11 Home 22H2						
AMD Ryzen 7 7730U	Intel i7-1360P	Intel i5-1340P	Intel i7-13700H	Intel i5-1335U	Intel i7-13700H	AMD Ryzen 7 7730U
2,0/4,5/8	2,2/5,0/12	1,9/4,6/12	2,4/5,0/14	1,3/4,6/10	2,4/5,0/14	2,0/4,5/8
16/1024	16/1024	8/512	16/1024	16/512	16/512	16/1024
□	□	□	□	□	□	□
2560 x 1600	1920 x 1200	2880 x 1800	2560 x 1600	2880 x 1800	2880 x 1800	1920 x 1200
■/60/500	■/60/400	□/120/410	■/90/360	□/90/400	□/90/380	□/60/400
2/1/0	2 ²⁾ /2/0	2 ²⁾ /1/0	1 ²⁾ /2/0	2 ²⁾ /2/0	2/2/0	2/2/0
■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■
■/■/□/□	■/□/□	■/□/□	■/□/□	■/□/□	■/□/□	■/□/□
■/■/■/■	■/■/■/■	■/■/■/■	■/■/■/■	■/■/■/■	■/■/■/■	■/■/■/■
16:20/17:00	17:00/17:30	10:00/11:20	12:10/10:40	8:10/9:30	7:20/7:50	10:20/15:00
2:10	2:20	1:50	2:10	2:10	2:10	1:50
31 x 22 x 1,7	31 x 21 x 1,6	31 x 22 x 1,1	31 x 23 x 1,8	31 x 22 x 1,7	31 x 22 x 1,7	31 x 22 x 1,7
1340	990	1150	1610	1290	1350	1460

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

6) Geprüft mit optional erhältlichem Asus Pen 2.0.

2) Thunderbolt 4.

7) Geprüft mit optional erhältlichem Stift PNS122W.

3) Keine Buchse vorhanden, jedoch Adapter auf USB-C mitgeliefert.

8) Preis laut Anbieter-Webseite inklusive optional erhältlichem Stift.

4) Geprüft mit optional erhältlichem Stift Active Pen 2.

9) Geprüft mit optional erhältlichem Stift MPP2.0 Tilt Pen.

5) Preis inklusive optional erhältlichem Stift.

10) Preis laut Anbieter-Webseite.

Wie gehts uns denn?

Smartwatch-Gesundheitsfunktionen Sie analysieren den Schlaf, zeichnen EKGs auf und bestimmen angeblich sogar die fruchtbaren Tage. Doch nicht auf alle Werte ist Verlass.

Wer eine Smartwatch besitzt, nutzt oft auch deren Gesundheitsfunktionen. Das ergab eine Onlineumfrage im Frühjahr 2023, an der sich 1247 unserer Leserinnen und Leser beteiligten. Interessant ist, welche Messungen sie für wie glaubwürdig halten: Der Blutdruckmessung vertrauen nur 55 Prozent, dem EKG 67 Prozent. Schlafanalyse und Zyklusbestimmung genießen mit 80 beziehungsweise 75 Prozent ein hohes Vertrauen. Unser Test zeigt: Dieses Vertrauen ist nicht unbedingt gerechtfertigt.

Um herauszufinden, wie gut die Gesundheitsfunktionen von Smartwatches wirklich sind und ob auf ihre Aussagen und

Messwerte Verlass ist, schickten wir exemplarisch drei smarte Uhren ins Rennen: Die Apple Watch Series 8, die Garmin Venu 2 Plus und die Samsung Galaxy Watch5 Pro. Sofern vorhanden, prüften wir für jede Uhr Funktionen aus vier Gesundheitsbereichen: Herz-Kreislauf, Schlaf, Familienplanung, Bewegung. Die Ergebnisse schlüsseln wir auf den folgenden Seiten auf.

Von sehr gut bis mangelhaft

Teilweise messen die Uhren erstaunlich präzise. So bestimmt die Apple Watch den Kalorienverbrauch beim Laufen fast so genau wie ein sportmedizinisches Messgerät. Die Uhr von Samsung liefert verlässliche Blutdruckwerte. Beide Uhren bieten auch eine Funktion zur Vorhersage der fruchtbaren Tage – die versagte im Test auf ganzer Linie. Für die Familienplanung sind die Smartwatches ungeeignet (siehe Tabelle S. 39).

Tipp: Alle drei Uhren waren bereits in unserem regulären Smartwatch-Test. Wie sie etwa in puncto Handhabung oder Akku abschnitten, finden Sie in der Tabelle auf Seite 39 unten. Testergebnisse zu mehr als 100 Smartwatches und Fitnesstrackern gibt es unter test.de/smartwatches.

Nicht verrückt machen lassen

Auch wenn die Uhren teils präzise messen: Absolute Wahrheiten verkünden sie nicht. Die Messungen und Meldungen können als nützliche Informationen dienen, man sollte sich aber von schlechten Werten nicht verunsichern lassen – und im Zweifel damit zum Arzt gehen. ■ →



Blutdruckmessung, Sauerstoffsättigung





Blutdruck, Sauerstoffsättigung, EKG

Nützlich für Gesunde und Kranke

Den Blutdruck misst nur Samsung – das aber erstaunlich genau. Apple ermittelt die Blutsauerstoffsättigung insgesamt gut, Garmin und Samsung gerade noch befriedigend. Hilfreiche EKGs zeichnen Apple und Samsung auf.

Sauerstoffsättigung, Blutdruck, elektrische Herzaktivität: Was man früher in der Arztpraxis messen lassen musste, können Smartwatches nun rund um die Uhr im Alltag ermitteln.

Ein guter Blutdruck-Wächter. In unserem Trio kann nur die Samsung Galaxy Watch5 Pro den Blutdruck messen – als eine der ersten Smartwatches. Wir prüften die Uhr im Rahmen unseres Blutdruckmessgerätetests in test 11/23 und waren überrascht: Mess- und Wiederholgenauigkeit sind gut. Allerdings immer nur so gut, wie das konventionelle Blutdruckmessgerät, mit dem die Uhr kalibriert wurde. Das ist mindestens alle 28 Tage nötig.

Tipp: Die besten konventionellen Geräte sind das Omron X7 Smart für den Oberarm (109 Euro) und das Omron RS4 fürs Handgelenk (50 Euro).

Den Blutsauerstoff im Blick. Über ihren Blutsauerstoffwert denken Gesunde kaum nach – wenn sie nicht Bergsteigerin oder Sportler im Höhentraining sind. In niedrigen Lagen hat

das Blut üblicherweise eine Sauerstoffsättigung von 95 bis 99 Prozent. Wenn der Wert darunter fällt, kann das zum Beispiel ein Hinweis auf eine Lungenentzündung sein. Auch bei anderen Atemwegserkrankungen wie COPD ist der Wert relevant.

Brauchbare Hinweise. Ein gängiges Verfahren zur Messung der Sauerstoffsättigung ist die Pulsoxymetrie. Über eine Klammer an der Fingerkuppe – unsere Referenz – oder am Ohrläppchen durchleuchtet eine LED das Gewebe. Die drei Smartwatches beleuchten das Gewebe am Handgelenk und analysieren das reflektierte Licht. Ist das genauso gut? Um das herauszufinden, testeten wir die Uhren sowohl im Tal als auch in der dünnen Luft auf der Zugspitze, Deutschlands höchstem Berg. Im Tal überzeugte Apple mit sehr guten Messwerten. Auf dem Gipfel waren alle drei Smartwatches befriedigend. Garmin und Samsung wichen insgesamt stärker vom Referenzwert ab als Apple. Zudem brachen mit der Samsung Messungen häufiger ab.

EKG für den Alltag. Alle drei Uhren können ein Elektrokardiogramm (EKG) aufzeichnen, wobei nur Apple und Samsung die Funktion in Europa freigeschaltet haben.

Zur Früherkennung. Da wir die EKG-Qualität kaum ohne klinische Studie prüfen können, haben wir zwei Kardiologen um ihre Einschätzung gebeten. Ihr Fazit: Eine sinnvolle Funktion, die dem Arzt bei der Diagnose helfen kann. „Ich kann damit Rhythmusstörungen in den Vorhöfen und Kammern feststellen, letztere sind oft lebensbedrohlich“, sagt Gerhard Hindricks, Leiter der Rhythmologie am Deutschen Herzzentrum der Charité. „Das dient der Früherkennung von Herzproblemen, die auch junge Patienten treffen können.“ Patienten seien schon wegen der Uhr zu ihm gekommen. Das sagt auch Peter Radke, Chefarzt der Kardiologie an der Schön Klinik in Neustadt. Er wünscht sich eine leichtere Bedienbarkeit für ältere Menschen: „Jüngere sind meist technikaffiner, haben aber seltener Vorhofflimmern.“



Blutdruck. Die Samsung-Uhr misst den Blutdruck gut, muss dafür aber regelmäßig kalibriert werden.



EKG. Die Uhren von Apple und Samsung zeichnen die Herzaktivität auf.



Pulsoxymeter. Alle drei Modelle im Test können messen, wie hoch die Sauerstoffsättigung im Blut ist.



Schlafanalyse

Als Schlaflabor am Handgelenk halbwegs brauchbar

Im Vergleich zum professionellen Messgerät schlagen sich alle drei Uhren befriedigend. Die Schlafzeiten messen Garmin und Samsung gut, Apple weicht stärker vom Referenzwert ab. Wie tief der Schlaf ist, erkennt keine Uhr zuverlässig.

Sofort einschlafen, gut durchschlafen, morgens erholt aufwachen: Für viele Menschen in Deutschland ist das eine Wunschvorstellung. Rund die Hälfte schläft laut Schlafl- und Stressbarometer 2022 der Oberberg-Kliniken mittelmäßig bis sehr schlecht. Vielleicht hat auch deshalb fast jede aktuelle Smartwatch eine Funktion zur Schlafanalyse.

Medizinische Referenz. In unserem regulären Smartwatch-Test probieren Prüfpersonen die Schlafürüberwachung aus und bewerten unter anderem, inwiefern die Angaben der Uhr mit ihrem Schlafempfinden übereinstimmen. Für diesen Sondertest haben wir die Uhren zusätzlich nach medizinischen Kriterien bewertet: Wir ließen 16 Probanden für je zwei Nächte mit einer Smartwatch und einem klinischen Referenzgerät schlafen.

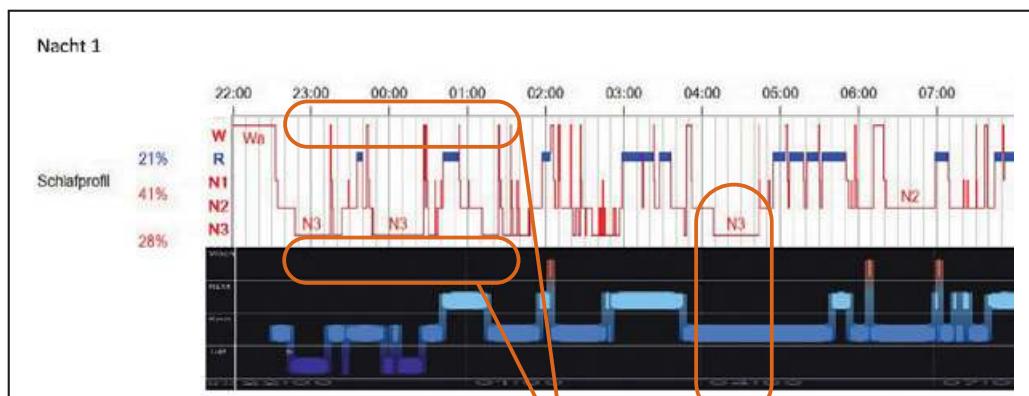
Schlafeffizienz. Eine relevante Kenngröße für die Schlafqualität ist in der Schlafmedizin die Schlafeffizienz. Definiert ist sie als der Anteil der reinen Schlafzeit an der Zeit im Bett. Wer

etwa von 22 bis 6 Uhr im Bett liegt, könnte theoretisch acht Stunden schlafen – das wäre eine Schlafeffizienz von 100 Prozent. Mit nur sieben Stunden Schlaf wären es 88 Prozent. Je länger man also wach liegt, desto niedriger die Schlafeffizienz. Sie sollte auf Dauer bei mehr als 85 Prozent liegen. Neben der Schlafeffizienz sind die Schlafstadien wichtig für die Bewertung von Schlaf. Man unterscheidet Traum- beziehungsweise REM-Schlaf, Leichtschlaf und Tiefschlaf.

Schlafbewertung per Smartwatch. Garmin und Samsung drücken die Schlafqualität in einem selbst definierten Wert aus: Garmin nennt ihn „Sleep Score“, Samsung „Schlafwert“. Die Anbieter errechnen ihn aus verschiedenen Einzelfaktoren wie der Schlafdauer und dem Anteil von Tief- und Leichtschlafphasen. Die Uhren zeigen zwar die Schlafeffizienz nicht an, man kann sie aber aus den von ihr ermittelten Schlafdaten berechnen. Das gilt auch für die Apple Watch, die nur die Schlafdaten ohne Bewertung angibt.

Große Abweichungen. Die von den Uhren ermittelte Gesamtschlafzeit wichen im Schnitt um circa 31 Minuten (Samsung), 34 Minuten (Garmin) und 41 Minuten (Apple) vom Referenzwert ab. Schlechter waren die Ergebnisse für die ermittelten Schlafphasen: Sie wichen zum Teil rund eine Stunde von der Referenz ab. Alle Uhren erkannten tendenziell zu wenig Wachphasen und Tiefschlaf und zu viel Leichtschlaf.

Nicht überbewertet. Wem seine Uhr schlechten Schlaf bescheinigt, der sollte sich deshalb nicht verrückt machen. „Wir erleben immer wieder Patienten, die sich nicht erholt fühlen, obwohl sie laut professioneller Schlafanalyse gut geschlafen haben“, sagt Georg Nilius, leitender Arzt des Fachbereichs Schlafmedizin der Evangelischen Kliniken Essen-Mitte. Studien würden belegen, dass das Empfinden der Patienten nicht unbedingt mit den Messungen übereinstimmt. „Manche Menschen beruhigt es aber, wenn sie sehen, dass sie nachts viele Stunden geschlafen haben.“ →



Vergleichsmessung. Hypnogramme heißen diese Kurven, die zeigen, welche Schlaf- und Wachphasen der Proband durchlief. Oben ist die des Referenzgeräts, unten die der Apple Watch.

Ungenau. Mehrere Wachphasen tauchen im Hypnogramm der Uhr nicht auf.
Nicht erkannt. Tiefschlafphasen stufte die Uhr teils fälschlicherweise als Leichtschlaf ein.

Zusammengefasst.
Garmin berechnet aus verschiedenen Faktoren einen „Sleep Score“.





Bestimmung der fruchtbaren Tage

Zur Familienplanung nicht geeignet

Die Smartwatches von Apple und Samsung sagen die fruchtbaren Tage voraus – und scheitern dabei auf ganzer Linie.

Es klingt bequem: Frauen tragen ihre Smartwatch während des Schlafs, geben Daten zu ihrer Periode ein und die Uhr erstellt eine Prognose, wann die nächste Regelblutung und die nächsten fruchtbaren Tage zu erwarten sind. Samsung verspricht dadurch „individuelle Vorhersagen für zukünftige Zyklen“. Apple schreibt, die Uhr nutze diese Daten, „um rückblickend den Ovulationszeitpunkt zu schätzen“.

Wirkt seriös, ist es aber nicht. Sowohl die Apple Watch Series 8 als auch die Samsung Galaxy Watch5 Pro messen für ihre Bestimmung der fruchtbaren Tage die Hauttemperatur über Sensoren auf der Gehäuserückseite. Zusätzlich können Nutzerinnen weitere Parameter eingeben, zum Beispiel die Konsistenz ihres Zervixschleims. Das wirkt zunächst einmal seriös, denn so arbeitet auch eine Variante der symptothermalen Methode, ein wissenschaftlich anerkanntes Verfahren zur natürlichen Familienplanung (NFP). Richtig angewendet ist sie laut Studien so sicher wie die Pille. Aber: Für die NFP wird die Temperatur oral, vaginal oder rektal gemessen.

Die Uhren messen die Körpertemperatur am Handgelenk. Ob das genau genug ist, um damit Aussagen zur fruchtbaren Phase treffen zu können, ist wissenschaftlich nicht belegt.

Vorhersagequalität mangelhaft. Unser Test ergab: Die beiden geprüften Smartwatches lagen bei der Schätzung der fruchtbaren Tage häufig falsch. Besonders deutlich wurde das bei einer Testerin mit unregelmäßigem Zyklus. Die Vorhersagequalität lässt sich auch nicht dadurch verbessern, dass eine Frau zusätzliche Parameter eingibt – in die Berechnung der fruchtbaren Tage gehen sie gar nicht ein. Fazit: Möchte eine Frau schwanger werden, sind die Uhren kein gutes Hilfsmittel. Mit ihnen zu verhüten ist sogar äußerst riskant. Wir raten dringend davon ab – die Anbieter ebenso.

Tipp: Die besten Zyklus-Apps aus test 10/23 sind MyNFP für Android und iOS sowie die nur für Android erhältliche App Lady Cycle. Beide bestimmen die fruchtbaren Tage gut.



Kalorienverbrauch und Guter Trainings

Den Kalorienverbrauch am besten. Apple und Schritte und Strecken

Wer eine Smartwatch oder einen Fitnessstracker trägt, bewegt sich im Schnitt mehr als jemand, der solche Technik nicht benutzt. Das ist das Ergebnis mehrerer Studien zur motivierenden Wirkung dieser Geräte.

Gute Bewegungsmelder. Wer seine neu gewonnene Freude an der Bewegung messen will, ist mit allen drei Uhren gut bedient: Die Zahl der Schritte – ein guter Gradmesser für die Bewegung im Alltag – misst Apple gut, Garmin und Samsung sehr gut. Wer auch wissen möchte, welche Strecken und wie viele Höhenmeter er absolviert hat, bekommt das mit Apple und Garmin genauer hin als mit Samsung.

Berechnen statt messen. Die Uhren zeigen auch an, wie viele Kalorien der Körper durch Bewegung verbrennt. Direkt messen kann eine Smartwatch das nicht. Sie berechnet den Kalorienverbrauch nur indirekt anhand von Faktoren wie Körpergröße, Gewicht, Sportart und Puls. In der Sportmedizin dagegen misst man den Kalorienverbrauch mithilfe einer Atemmaske: Aus dem CO₂-Gehalt der ausgeatmeten



Unseriös. Apple und Samsung (im Bild) meinen, schon mit wenigen Daten zur Periode die fruchtbaren Tage zu kennen.



Nach dem Sport. Trainingsdaten wie Distanz, Dauer und verbrannte Kalorien lassen sich auf der Uhr und dem Smartphone ansehen.

Fitnessfunktionen

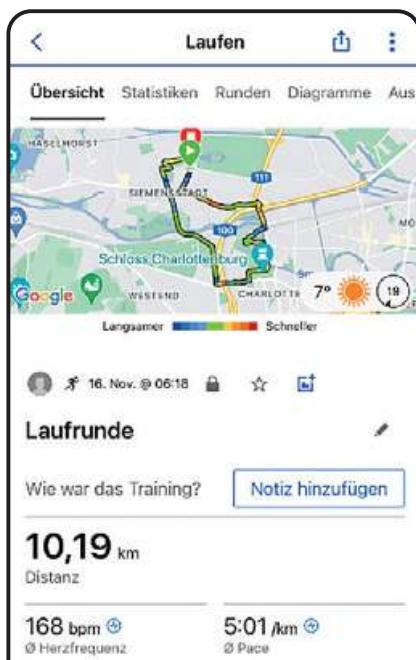
begleiter und Motivator

schätzen Apple und Samsung. Garmin liefern exakte Pulswerte. erfassen alle gut bis sehr gut.

Luft lässt sich der Energieverbrauch gut errechnen. Um herauszufinden, wie gut die Smartwatch-Schätzungen sind, ließen wir geübte Hobbysportler mit allen drei Uhren gehen, laufen und radfahren – gleichzeitig analysierten wir ihre ausgeatmete Luft.

Kalorien gut im Blick. Apple ermittelte den Kalorienverbrauch am genauesten und wich im Schnitt nur 13 Prozent von der CO₂-Messung ab, beim Laufen sogar nur 6 Prozent. Die in diesem Punkt ebenfalls gute Samsung-Uhr wich im Schnitt rund 17 Prozent von der Referenz ab. Die Smartwatch von Garmin lag im Mittel um 23 Prozent daneben, das ist befriedigend.

Sehr gute Pulsmessung. Ob ambitionierter Sportler oder Neueinsteigerin: Der Puls ist eine wichtige Größe für ein effektives und gesundes Training. Viele Laufanfänger überfordern sich, kommen in zu hohe Herzfrequenzbereiche. Davor schützt eine zuverlässige Pulsmessung am Handgelenk. Die Uhren von Apple und Garmin liefern sehr präzise Werte. Die Smartwatch von Samsung ist etwas ungenauer. →



Smartwatch-Gesundheitsfunktionen im Test

Wir haben für diesen Test die Gesundheitsfunktionen der Smartwatches ausführlich geprüft. Die Ergebnisse der drei Uhrenmodelle im regulären Smartwatch-Test stehen in der Tabelle unten. Diese haben wir bereits in test 12/22 sowie unter test.de/smartwatches im November 2022 veröffentlicht.

Produkt	Apple Watch Series 8 Aluminium (GPS) 45 mm	Garmin Venu 2 Plus	Samsung Galaxy Watch5 Pro
Messung der Sauerstoffsättigung im Blut¹⁾	gut (2,2)	befriedigend (3,5)	befriedigend (3,5)
Im Tal/in großer Höhe	++/○	○/○	○/○
Blutdruckmessung	Entfällt	Entfällt	gut (2,4)³⁾
Schlafanalyse	befriedigend (3,1)	befriedigend (2,8)	befriedigend (2,7)
Schlafstadien/Zeiterfassung	○/○	○/+	○/+
Bestimmung der fruchtbaren Tage	mangelhaft (5,4)	Entfällt	mangelhaft (5,4)
Bestimmung des Kalorienverbrauchs	gut (2,1)	befriedigend (3,2)	gut (2,5)
Gehen/Laufen	+/++	○/○	○/+
Radfahren	+	○	○

Im regulären Smartwatch-Test geprüft:

Fitnessfunktionen ²⁾	sehr gut (1,4)	sehr gut (1,1)	gut (2,2)
Pulsmessung	++	++	○
Schrittzähler	+	++	++
Streckenmessung	++	++	+

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

○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5).

Reihenfolge nach Alphabet.

1) Gilt nur für manuelle Messungen, nicht für automatische Messungen im Hintergrund.

2) Genauigkeit der Angaben im Trainingsmodus.

3) Die Uhr muss mindestens alle 28 Tage mit einem konventionellen Blutdruckmessgerät kalibriert werden.

Die Qualität der Blutdruckmessung ist von der Genauigkeit des zur Kalibrierung verwendeten Messgeräts abhängig.

Die drei Smartwatches im regulären Test

Produkt	Apple Watch Series 8 Aluminium (GPS) 45mm	Garmin Venu 2 Plus	Samsung Galaxy Watch5 Pro
Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro)	465	390	325
test - QUALÄTSURTEIL	100 %	GUT (1,6)	GUT (1,7)
Fitnessfunktionen¹⁾	35 %	sehr gut (1,4)	sehr gut (1,1)
Kommunikation und weitere Funktionen	25 %	sehr gut (1,3)	gut (2,3)
Handhabung	20 %	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,3)
Akku	10 %	befriedigend (3,0)	gut (2,1)
Stabilität und Verarbeitung	5 %	sehr gut (0,8)	sehr gut (0,8)
Datenschutz und Datensicherheit	5 %	befriedigend (3,5)	befriedigend (3,5)

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: siehe obere Tabelle.

1) Genauigkeit der Angaben im Trainingsmodus.

Mehr Modelle unter test.de/smartwatches.

So haben wir getestet

Im Test: Die Gesundheitsfunktionen von drei exemplarisch ausgewählten Smartwatches, die wir im Zeitraum von Mai bis Juli 2023 im Handel einkauften. Die Tests führten wir im Zeitraum von Mai bis September 2023 durch. Die Onlinepreise (ohne Versandkosten) wurden im November 2023 durch Geizhals.de erhoben.

Messung der Sauerstoffsättigung im Blut

An fünf Probandinnen und Probanden maßen wir mit zwei Referenzgeräten die Blutsauerstoffsättigung exemplarisch in verschiedenen Situationen (**im Tal** und **in großer Höhe** von circa 3.000 Meter über Meeresspiegel) und verglichen sie mit den angezeigten Werten der Smartwatches. Alle Probanden trugen dafür nacheinander jede Uhr. Die automatische Messung im Hintergrund bewerteten wir nicht.

Blutdruckmessung

Falls vorhanden, prüften wir die Genauigkeit der Blutdruckmessung an 16 Männern und 16 Frauen verschiedenen Alters in Einzelterminen in ruhiger Atmosphäre. Die Probanden hatten einen niedrigen bis hohen Blutdruck. Schwangere und Patienten mit Herzrhythmusstörungen oder mit Tremor waren von der Prüfung ausgeschlossen. Zur Referenz maßen zwei Fachkräfte mit einem Quecksilberblutdruckmessgerät (Quecksilber-Sphygmomanometer) und Doppelstethoskop – in festgelegtem Wechsel von Referenzsystem (A) und Smartwatch (B): A-B-A-B-A-B-A. Wir testeten die Uhr dreimal je Proband. Um die Wiederholgenauigkeit der Geräte zu untersuchen, erfasste eine Fachkraft zehnmal in Folge die Messunter-

schiede bei einem Blutdruck von circa 120/80 und 140/90 Millimeter-Quecksilbersäule (mmHg). Nach jeder Messung wurde das Gerät abgenommen, aus- und wieder eingeschaltet und erneut angelegt. Wir bewerteten zudem die Messgenauigkeit bei fehlerhafter Bedienung, etwa bei Bewegungen der Finger während der Messung und bei nicht nach Vorgabe positionierter Smartwatch. Fünf Nutzer und eine Fachkraft prüften Gebrauchsanleitung, Anzeigen, Bedienelemente und täglichen Gebrauch.

Schlafanalyse

Fünf bis sechs Probandinnen und Probanden pro Smartwatch überwachten jeweils zwei Nächte im häuslichen Umfeld ihren Schlaf mit einem Referenzgerät (Polygraphie mit EEG/EOG-Kombielektrode) sowie einer Smartwatch. Wir prüften dabei die korrekte Erfassung der verschiedenen **Schlafstadien** Tiefschlaf, Leichtschlaf, Traumschlaf sowie des Wachzustands – also zu welchem Zeitpunkt der Anwender sich in welcher Schlafphase befand. Bei der **Zeiterfassung** verglichen wir die Messwerte der Uhren mit denen des Referenzgeräts für die Gesamtzeiten in den verschiedenen Schlafstadien sowie für die Gesamtschlafzeit und die Zeit im Bett.

Bestimmung der fruchtbaren Tage

Um das Mess- und Prognosekonzept der Smartwatches mit Hauttemperatursensor bezüglich der fruchtbaren Tage zu prüfen, wurden drei Anwendrinnen mit Erfahrung in einer Variante der symptomthermalen Methode rekrutiert. Diese zeichneten ihren Zyklus und das fertile Fenster mindestens drei Monate lang auf. Parallel verwendeten sie die Smartwatches und dokumentierten täglich deren Aussagen zum Zyklus und fertilen Fenster. Außer-

dem notierten sie alle Besonderheiten und Probleme. Die bekannten fruchtbaren Tage wurden mit den von den Smartwatches bestimmten Daten verglichen. Zudem beurteilten wir, wie gut die Uhren und die zugehörigen Webseiten Nutzerinnen bei der Beobachtung beziehungsweise Messung relevanter Körperparameter unterstützen. Wir werteten Fachzeitschriften und die von Anbietern bereitgestellten Dokumente nach Studienbelegen für die Methode aus, die deren Genauigkeit zeigen sollten. Die präsentierten Informationen zum weiblichen Zyklus prüften wir auf Richtigkeit, Vollständigkeit und Neutralität.

Bestimmung des Kalorienverbrauchs

Wie genau die Smartwatch-Werte zum Kalorienverbrauch sind, prüften wir mit fünf Hobbysportlern während 400 Meter **Gehen**, 1,2 Kilometer **Laufen** und 4 Kilometer **Radfahren**. Die mit den Uhren ermittelten Werte verglichen wir mit Referenzwerten, die wir durch einen hochwertigen Herzfrequenz-Brustgurt und die per Atemmaske gemessene Sauerstoffaufnahme und Kohlendioxidabgabe (Spiroergometrie) bestimmten.

Fitnessfunktionen

Im Rahmen unseres Smartwatch-Tests prüften wir bereits 2022 mit drei Hobbysportlern die Genauigkeit der **Pulsmessung** beim Gehen, Laufen, Radfahren und in Ruhe sowie die des **Schrittzählers** beim Gehen, Laufen und bei verschiedenen Alltagsaktivitäten. Zudem bewerteten wir die **Streckenmessung** (Messgenauigkeit von Streckenlänge, Höhe, Höhenunterschied, Genauigkeit der Streckenaufzeichnung sowie die GPS-Positionserkennung).



Höchster Berg Deutschlands. Wie gut die Uhren die Sauerstoffsättigung im Blut messen, prüften wir auch auf der Zugspitze.



Atemmaske. Den genauen Kalorienverbrauch bestimmten wir über die Atemluft.

Weiterlesen auf **test.de**

Wertpapierhandel

Tradern (fast) für lau

Bei Neobrokern wie Finanzen.net Zero oder Trade Republic ist der Wertpapierhandel kostenlos oder zu geringen Pauschalen möglich. Auf test.de erfahren Sie alles über Mindestordergrößen und das Angebot von ETF-Sparplänen. Erfreulich: Die Gebührenfreiheit geht nicht mit größeren Handelsspannen oder nennenswerten Aufschlägen einher.

test.de/neobroker •

Sie wollen ein klassisches Depot? Wir haben Depots von 38 Anbietern verglichen. Mit der richtigen Wahl sparen Sie viel Geld.

test.de/depotkosten •

Flatrate 4,99 Euro monatlich

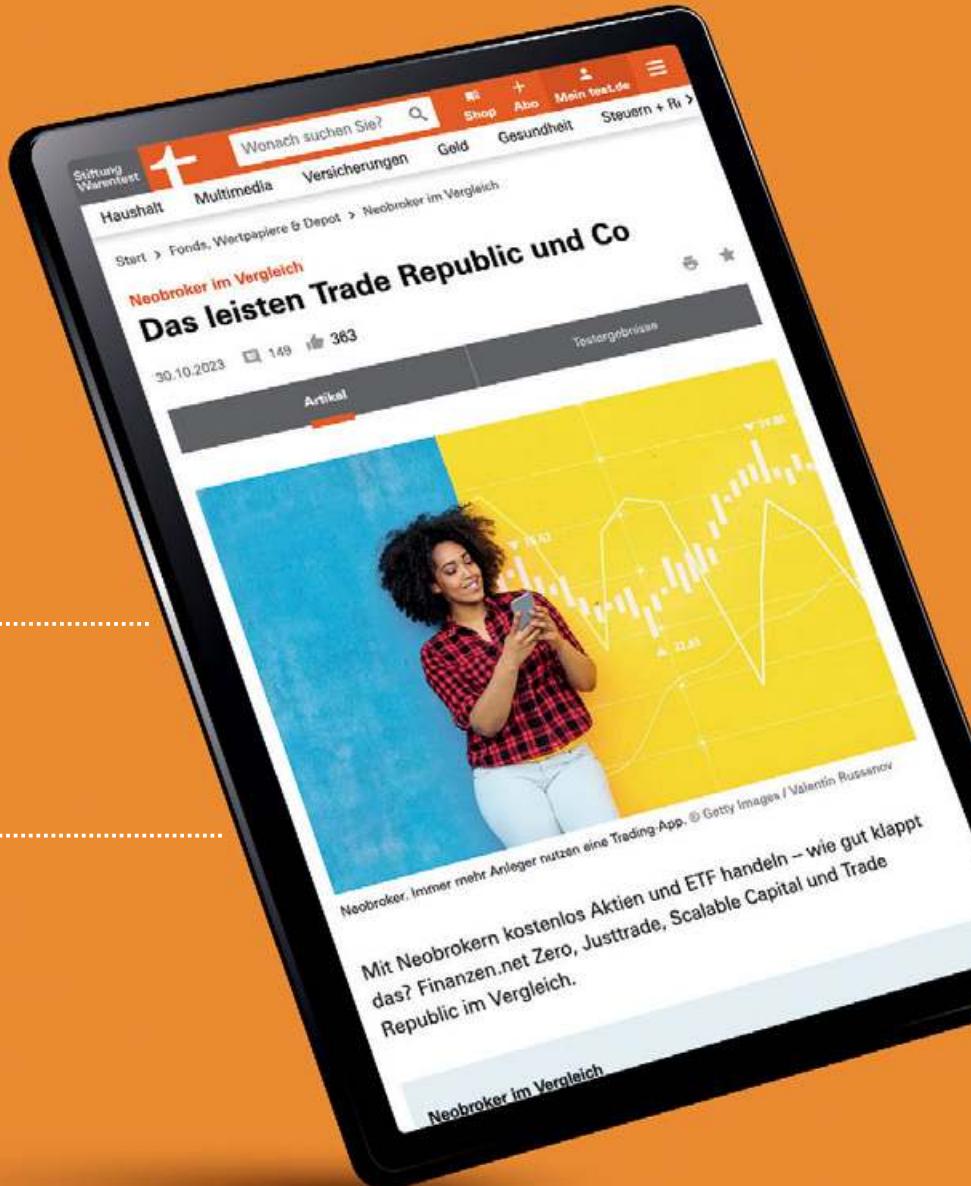
0 Euro kostet die Jahresflatrate, wenn Sie test und Finanztest abonniert haben.

2,50 Euro kostet die Jahresflatrate monatlich, wenn Sie ein Abo von test oder Finanztest haben.

4,99 Euro kostet die Jahresflatrate monatlich, wenn Sie keine Zeitschrift 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



Energiekosten sparen

Wer es noch nicht getan hat, sollte jetzt die Verträge für Gas und Strom prüfen, um sich nicht an überhöhte Altarife zu binden. Ende 2023 gab es etwa schon Strom-Angebote mit einem Kilowattstundenpreis von unter 30 Cent, deutlich unter der da noch gültigen Preisbremse. Tipps zum Stromanbieter-Wechsel finden Sie unter test.de/stromtarifsuche.

Rückruf von Kindertellern

Der Non-Food-Discounter Action ruft Kinder-Frühstücksteller zurück, die mit den bekannten Figuren der Kellogg's-Cerealien wie etwa dem Frosties-Tiger bedruckt sind. Sie sind laut einer Untersuchung mit einer übermäßigen Menge Cadmium belastet. Action erstattet den Kaufpreis, auch ohne Beleg (action.com/de-de/kundendienstseite/wichtige-produktinformation).

Recht auf Reparatur

94 Prozent der Deutschen befürworten laut einer Umfrage des Umweltbundesamts (UBA) ein Recht auf Reparatur. Mehr als ein Drittel würde dafür höhere Preise beim Kauf akzeptieren. Nach unseren Untersuchungsergebnissen lohnen sich Reparaturen von Haushaltsgeräten sehr oft für die Umwelt und seltener für den Geldbeutel. Details unter test.de/geraeteverschleiss.

Rückruf von Rasenmäher

Anbieter Stihl ruft den Akku-Rasenmäher Stihl RMA 235 wegen erhöhter Verletzungsgefahr zurück. Untersuchungen hätten bei einem Teil der Maschinen Normverstöße bei der Messerbremszeit gezeigt. Welche Seriennummern betroffen sind und wohin man sich für eine kostenlose Überprüfung und Reparatur wenden kann, steht unter stihl.de/de/aktuell/kundenhinweise/rueckruf.



Backmeister. Der Gastroback 42823 war der beste im Test.

Brotbackautomaten im Test

Gastroback liegt vorn

Unser schwedisches Partnermagazin Råd & Rön hat Maschinen für Heimbäcker geprüft. Die Besten sind auch in Deutschland erhältlich.

Das eigene Brot backen: Wie gut klappt das? Dieser Frage gingen Schwedens Tester von Råd & Rön nach und prüften neun Brotbackautomaten. Testsieger wurde der Gastroback 42823 (ab rund 130 Euro) gefolgt vom Steba BM 2 (ab rund 120 Euro). Beide Geräte gibt es auch in Deutschland zu kaufen.

Kernproblem. Die Tester buken Brot aus einem glutenfreien Teig, einem hellen Weizenteig und einem etwas gröberen mit Roggenmehl- und Sonnenblumenkernen. Mit dem gröberen Teig taten sich jedoch alle Geräte schwer. Der Gastroback 42823 buk im Schnitt der drei Brotsorten insgesamt am besten, der Steba BM 2 schaffte das beste glutenfreie Brot.

Lochstulle. Besonders schlecht sahen die Bewertungen für die Brotkrusten beim Roggenbrot aus, viele Geräte erhielten aber auch schlechte Noten für die Beschaffenheit des Brotes. In allen Brotbackautomaten wird der Teigmixer mit eingebacken. Dadurch bekommt

das Brot mindestens ein kleines Loch im Boden, schlimmstenfalls reißt der Mixer beim Rausnehmen ein Stück Brot heraus. Der Testsieger Gastroback war das einzige Gerät, bei dem der Teigmixer nicht hängen blieb.

Preisfrage. Laut Råd & Rön lässt sich mit Brotbackautomaten im Vergleich zum Brotkaufen im Geschäft Geld sparen, besonders, wenn man auf teures glutenfreies Brot angewiesen ist.

Geduldsprobe. Mit den Automaten backt es sich bequem, aber nicht besonders schnell. Zwischen dreieinhalb und viereinhalb Stunden benötigten die Geräte im Test für das Brot mit Sonnenblumen- und Roggenkernen.

Tipp: Per Timerfunktion ermöglichen die Automaten frisches Brot über Nacht pünktlich zum Frühstück. Für das Gelingen ist es wichtig, die Hefe ganz oben zuzugeben, sodass sie nicht zu früh mit der Flüssigkeit in Berührung kommt.

 Glatteis

Umweltfreundlich streuen ohne Salz

Streusalz gegen Glatteis wird im Handel zwar vielfach angeboten, aber sein Einsatz ist in den meisten Gemeinden für Privatleute bis auf wenige Ausnahmen verboten. Aus gutem Grund: Es schädigt unter anderem Bäume und kann bei Tieren zu starken Entzündungen der Pfoten führen. Umweltfreundlichere Alternativen sind Splitt und salzfreie Granulat, etwa aus Lava. Einige Produkte tragen das Umweltzeichen „Blauer Engel“. Für extreme Wettersituationen wie Blitzes oder auf Treppen und Schrägen erlauben die Gemeinden teils Gemische aus Sand und Salz. Im Zweifel besser nachfragen, um kein Bußgeld zu riskieren.

Tipp: Wer schnell ist und frisch gefallenen Schnee weggeschippert oder -fegt, bevor er festgetreten ist, kann sich das Streuen oft ganz sparen. Nach dem Auftauen zusammengefegter Splitt ist für die nächste Glätte wiederverwendbar.



Bußgeldfrei. Splitt und Lavagranulat sind legale Alternativen zum Streusalz.

Energieausweise

Krisen verzerren Verbrauchswerte

Aktuelle Energieausweise für Wohngebäude sind teilweise mit Vorsicht zu genießen. Betroffen sind Ausweise, die den Energieverbrauch (nicht den Energiebedarf) angeben. Grund: Der aufgeführte Wert basiert auf den realen Verbräuchen der vergangenen drei Jahre – und diese waren 2021 von der Corona-Pandemie und 2022 von der Gaskrise beeinflusst, dürften also oft nicht repräsentativ sein. Auf die Vorlage eines Energieausweises haben alle Immobilienkäufer und Neumieter Anspruch. Er gibt Auskunft über die Effizienz des Hauses und ermöglicht so Rückschlüsse auf die zu erwarten den Energiekosten. Ob der errechnete Bedarf oder der erfasste Verbrauch angegeben sind, lässt sich der ersten Seite des Dokuments entnehmen.

Luftbefeuchter im Test

Gute Verdunster gibts ab 130 Euro

Das Schweizer Verbrauchermagazin K-Tipp hat zehn Geräte zum Befeuchten der Luft untersucht: Vernebler, Verdunster und Verdampfer. Ergebnisse: durchwachsen. Nicht alle konnten die Luftfeuchtigkeit über acht Stunden konstant halten. Bei dreien erwies sich der Feuchtigkeitssensor als ungenau. Das ist ein Manko, weil zu viel Feuchtigkeit die Belastung mit Schimmel- pilzen und Hausstaubmilben erhöht. Den Ausstoß von Keimen hat K-Tipp nicht gemessen. Dieser war in der Vergangenheit aber in der Produktgruppe der Vernebler problematisch hoch. Die beiden im aktuellen Test guten Verdunster sind auch in Deutschland erhältlich: der Philips HU3918/10 ab etwa 130 und der Venta LW25 Comfort Plus ab etwa 269 Euro.

Pflanzenlampen im Test

Künstliches Tageslicht hilft, ist aber teuer

Pflanzenlampen sollen in der dunklen Jahreszeit Tageslicht liefern, damit Keimlinge oder Salat im Haus gut gedeihen. Die Tester der britischen Organisation Which nahmen sich zehn vor. Viele waren LED-Röhren mit Anschluss T5, meist 60 Zentimeter lang. Which empfiehlt unter anderem Lumii Envirogro und Secret Garden LED Grow Light: Mit zwölf Stunden Kunstlicht pro Tag blühten Tomaten

schon Mitte April. Solche Röhrenmodelle kosten 40 bis 80 Euro – plus Versandkosten. Ebenfalls gut, aber teurer und nur für kleine Pflanzen geeignet, sind Modelle mit fest montierten Röhren über Pflanzköpfchen, wie die Click & Grow Smart Garden 9 (Foto). Neben dem Kaufpreis sind Stromkosten zu beachten: gut 1,4 Cent pro Stunde für LED-Varianten, macht für acht Wochen 9,60 Euro.



Lichtmaschine. Die Click & Grow 9 samt Pflanzköpfen kostet 180 Euro.

Wer eine hat, der nutzt sie auch

Gut 1 000 Besitzerinnen und Besitzer einer Küchenmaschine mit Kochfunktion haben auf test.de Fragen zu ihren Erfahrungen beantwortet.

48 %

nutzen ihr Gerät täglich oder fast täglich.

87 %

würden sich wieder eine solche Maschine kaufen.

74 %

nutzen die Küchenmaschine für Teige.

59 %

sehen den hohen Preis ihrer Maschine als Schwachpunkt.

Befragung auf test.de im Februar 2023.

Cookit vor Thermomix

Küchenmaschinen mit Kochfunktion Schnibbeln, wiegen, rühren, kochen: Vorwerks Kult-Gerät macht das gut – aber nicht am besten. Zwei schwächen in der Haltbarkeit.

Lust auf Milchreis? Auf den guten, selbst gemachten? Frische Milch, etwas Vanille, eine Prise Zimt und dazu heiße Kirschen oder frische Früchte – wunderbar. Nur: Selbermachen heißt auch rühren, Temperatur regulieren, aufpassen, dass nichts überkocht, weiter rühren, weiter aufpassen. Genau dafür sind Küchenmaschinen mit Kochfunktion konzipiert: Sie sollen uns einen Großteil der Arbeit abnehmen.

Die teuersten Geräte liegen vorn

Wie gut sie das machen, haben wir bei sieben Maschinen genau untersucht. Sie kommen etwa von Bosch, Vorwerk, Lidl oder Kenwood und kosten 265 bis 1500 Euro. Beste ist die Bosch Cookit für 1400 Euro. Eine halbe Note schlechter, aber noch gut, ist der Thermomix von Vorwerk. Er kostet ebenfalls 1400 Euro, muss aber um Zube-

hör für rund 100 Euro ergänzt werden, um auf die gleiche Ausstattung zu kommen wie die Cookit. Die preiswerten Klarstein (265 Euro) und Moulinex (300 Euro) bieten deutlich weniger Komfort als die beiden Guten, von ihnen ist die Moulinex die bessere. Kenwood und Klarstein haben Schwächen in puncto Haltbarkeit.

Schwachstelle Höchsttemperatur

Wie klassische Küchenmaschinen können alle Modelle rühren, kneten und aufschlagen. Zusätzlich ist der Behälter von unten beheizbar, sodass sich mit ihnen auch kochen lässt. Wo es das Rezept erfordert, röhrt ein spezieller Aufsatz über den Boden, damit im besten Fall nichts anbrennt. Das ist praktisch etwa für Pudding oder Milchreis.

Der beheizte Boden lässt sich grundsätzlich zum Anbraten nutzen – praktisch etwa für Gulasch, Hähnchenpfanne oder Wok-Gemüse. Röstaromen entstehen allerdings erst ab etwa 140 Grad Celsius. Die manuell einstellbare Höchsttemperatur der Maschinen von Klarstein, Moulinex und Vorwerk liegt bei gerade mal 120 Grad.

Dank mitgelieferter Auf- oder Einsätze können die Küchenhelfer auch dämpfen. Wir bereiteten Lachs, Kartoffeln und Brokkoli zu. Die Ergebnisse überzeugten meist, nur Moulinex schwächelte hier etwas.

Mit unterschiedlich viel Zubehör

Bosch und Kenwood kommen am vielseitigsten daher: Sie bieten bereits in der Grundausstattung sehr viel Zubehör, etwa Werkzeug zum Reiben, Raspeln und Schneiden. Bei Lidl's Monsieur Cuisine und beim Thermomix sind diese Werkzeuge nicht im Lieferumfang enthalten, sondern müssen →

Unser Rat

Testsieger: Die Bosch Cookit (1400 Euro) ist die beste kochende Küchenmaschine. Sie bietet eine umfangreiche Rezeptsammlung, regelt die Temperatur präzise und ist in der Bedienung spitze.

Preistipp: Die befriedigende Moulinex ClickChef für nur 300 Euro bietet zwar den geringsten Komfort und wenig Zubehör, ist aber sehr haltbar und hat die beste Waage.

Vielseitiges Set für Familien mit Platz

Bosch Cookit

GUT 2,0

Vorteile

- Sehr umfangreiche Ausstattung
- Bester im Funktionstest
- Rezeptsammlung umfangreich
- Hohe Anbrattemperatur
- Großes Fassungsvermögen
- Einfache Montage
- Regelt Temperatur präzise

Nachteile

- Teuer: 1 400 Euro
- Recht schwer, braucht Platz
- Topf nur mit 2 Händen hebbar
- Rezepte nicht für verschiedene Personenzahlen einstellbar

Klassiker mit kleinen Schwächen

Vorwerk Thermomix TM6

GUT 2,5

Vorteile

- Einfachste Montage
- Beste Griffergonomie
- Bester bei Füllen und Entleeren
- Rezeptsammlung umfangreich
- Gut vernetzte Community

Nachteile

- Teuer: 1 400 Euro
- Schneidwerkzeug kostet extra
- Temperaturregelung ungenau
- Überzeugt beim Reiben nicht
- Laut bei höchster Drehzahl
- Manuelle einstellbare Höchsttemperatur nur 120 Grad

Foto: Jule Frommelt

© Stiftung Warentest, 2024

Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

→ zugekauft werden. Der „Food Processor-Aufsatz“ von Lidl kostet knapp 30 Euro, der „Gemüse Styler“ für den Thermomix stolze 99 Euro. Für den Test haben wir dieses Zubehör gekauft, um die Maschinen miteinander vergleichen zu können.

Der Praxistest offenbart Schwächen

Wer schlägt die voluminöseste Sahne? Zerkleinert Zwiebeln gleichmäßig, brät Gulaschfleisch scharf an? Die Cookit schafft den Parcours als einzige ohne größere Ausfälle. Sie reibt, schneidet, wiegt, mixt und kocht gut oder befriedigend und schafft als einzige ein Befriedigend beim Zerkleinern: Sie schneidet die besten Zwiebel-Würfchen, ob grob oder fein. In dieser Disziplin patzen alle anderen Geräte: Sie quetschen

Zwiebeln mehr, als sie zu schneiden. Der Thermomix enttäuscht zusätzlich beim Reiben und Raspeln – trotz des fast hundert Euro teuren „Gemüse Stylers“. Nur grob geraspelt gelingen Karotten halbwegs. Fein geriebene Karotten, Käse fein und grob misslingen. Beim Feinraspeln der Karotten bleiben fast 20 Prozent ungerieben im Gerät. Zum Vergleich: Die Bosch lässt nur gut 3 Prozent ungerieben.

Schwierigkeiten hat der Thermomix auch beim Porree-Schneiden: Drückt man das Stück nur ein wenig zu stark in den Schacht, hält das Messer an. Es läuft aber weiter, sobald man den Druck reduziert.

Fluffig geschlagene Sahne bekommt allein die Kenwood ordentlich hin, die mit einem Ballon-Schneebesen aufschlägt.



Typfrage. Sowohl mit Zwillingsrührbesen (Bosch, hinten) als auch Schmetterlingsrührer (Vorwerk, vorn) gelingt Sahne nur so lala.

Koch-Anleitungen

Nur die Teuren bieten den vollen Komfort

Touch-Display. Die meisten kochenden Küchenmaschinen verfügen über ein Touch-Display (Foto unten), auf dem sich mittels sanfter Berührung navigieren lässt. Vier der fünf Geräte mit dieser Bedienoberfläche überzeugen mit Schritt-für-Schritt-Anleitungen („Guided Cooking“): Bosch, Vorwerk, Lidl und Xiaomi. Auf der Kenwood sind zwar Rezepte gespeichert, sie beschreiben die Zubereitung der Gerichte aber nicht schrittweise.



Buntes Display, viele Bilder. Der Thermomix führt Schritt für Schritt durchs Rezept.

Tasten und Regler. Die preiswerteren Geräte von Moulinex (Foto unten) und Klarstein werden mithilfe von Drucktasten und Drehreglern bedient. Ihre Displays haben keine Touch-Funktion und liefern nur die nötigsten Informationen. An beiden Maschinen sind die Tasten für Zeit, Gewicht oder Geschwindigkeit englisch beschriftet. Moulinex liefert ein Kochbuch mit Schritt-für-Schritt-Anleitungen. Klarstein bietet keinerlei Rezepte, auch nicht Online.



Mini-Display. An der Moulinex sind die Programme und Funktionen per Taste wählbar.

Tops und Flops

Nicht alle halten lange durch

Um die Haltbarkeit zu prüfen, simulierten wir eine mehrjährige Benutzung. Wir erhitzten 300 Mal Öl auf Höchsttemperatur, dann rührten wir Wasser 100 Zyklen auf maximaler Stufe. Schließlich kam Rühren mit Kraft: Mit einer speziellen Masse simulierten wir die Konsistenzen von Teigen. Nur wer auch 150 Zyklen „Rührteig“ und 300 Zyklen „Vollkornbrotteig“ ohne Makel bearbeitet hatte, bekam das Prädikat „haltbar“. Fünf Geräte schafften das ohne größere Beanstandungen. Klarstein machte rund 100 Zyklen vorher schlapp.

Die Kenwood ist aus anderen Gründen nur befriedigend im Prüfpunkt Haltbarkeit. So schrumpft etwa der Kunststoffring des Dämpfereinsatzes beim Erstgebrauch, sodass der Einsatz in die Schüssel rutscht (siehe Fotos S. 49). Damit waren aber noch passable Dämpfergebnisse möglich.

Alles Abwägungssache

In alle Küchenhelfer ist eine Waage eingebaut. Aus fast allen muss die Schüssel zum Wiegen nicht einmal herausgenommen werden. Mit Gewichten von 1 bis 5000 Gramm maßen wir, wie exakt die Geräte wiegen – und zwar vor und nach dem Haltbarkeitstest. Insgesamt sind sie erfreulich genau. Weit vorn: die Moulinex. Ihre Schüssel muss allerdings zum Wiegen entnommen werden; die Waage befindet sich auf der Gehäuse-Oberseite.

Die Lidl-Maschine hat Probleme mit höheren Lasten. Bis 200 Gramm stimmt jede Messung aufs Gramm, ab 500 Gramm wird es dagegen ungenau. Kurios: 500, 1000 und 2000 Gramm misst die Waage nach dem Belastungstest genauer als vorher.

Volle Auswahl an Rezepten

Drei Anbieter liefern viele Kochanleitungen auf dem Gerät mit: Bosch 150, Vorwerk 290 und Lidl über 600. Der Moulinex liegt ein Buch mit 199 Rezepten bei, Xiaomi stellt ihre zum Download bereit. Die Rezeptangaben von Kenwood sind vage, Schritt-für-Schritt-Anleitungen liefert erst die dazugehörige App. Klarstein bietet keine Rezepte, selbst für die Grundfunktionen sind fast keine Hinweise vorhanden.

Und wie gut gelingen die Rezepte? Am besten mit Thermomix und Cookit. Bei ihnen mussten wir für gute Ergebnisse so gut wie nie nachjustieren. ■ →



Babypüriren

Top. Xiaomi mixt Karotten, Kartoffeln, Kalbfleisch fein und homogen zu Brei.

Flop. Die Lidl Silvercrest püriert den Brei nur grob, es bleiben große Stücke übrig.



Zwiebeln hacken

Top. Der Bosch Cookit gelingen feine, recht gleichmäßige Würfelchen.

Flop. Die Xiaomi zerkleinert die Zwiebeln nur grob und uneinheitlich.



Gulasch anbraten

Top. Die 200 Grad der Bosch Cookit ermöglichen fachgerechtes Anbraten.

Flop. Das Gulaschfleisch schwimmt bei der Klarstein im eigenen Saft.



Küchenmaschinen mit Kochfunktion: Bosch kocht Vorwerk ab

Produkt	Bosch Cookit	Vorwerk Thermomix TM6	Lidl Silvercrest Monsieur Cuisine Smart SKMS 1200 A1	Xiaomi Smart Cooking Robot	Moulinex ClickChef HF4568	Kenwood Cooking Chef XL KCL95.424SI	Klarstein GrandPrix
Mittlerer Preis ca. (Euro) ¹⁾	1400	1500 ³⁾	480 ⁵⁾	1000	300	1130	265
Schritt-für-Schritt-Rezepte am Gerät	■	■	■	■	□	□	□
+test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (2,0)	GUT (2,5)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (2,9)	BEFRIEDIGEND (3,0)
Funktion	45 %	gut (2,1)	befried. (2,8)	befried. (3,0)	befried. (2,8)	befried. (3,0)	befried. (2,7)
Sahne schlagen/Mayonnaise	○/++	○/++	Θ*/++	○/○	Θ/++	++/++	○/○
Rührteig/Vollkornbroteig	+/+	+/+	+/○	++/Θ	○/+	+/+	++/Θ
Schwerer Teig	+	+	+	+	+	++	+
Pürieren/Zerkleinern	+/○	+/Θ	○/Θ	++/Θ*)	+/Θ*)	+/Θ*)	+/Θ*)
Reiben/Schneiden	○/+	Θ*/○	○ ⁶⁾ /++ ⁷⁾	Entfällt ⁸⁾	Entfällt ⁸⁾	○/+	Entfällt ⁸⁾
Kochen	+	+	+	+	○	○	+
Temperaturgenauigkeit/Genauigkeit der Waage	++/○	○/+	++/Θ	○/+	+/++	+/+	+/+
Handhabung	35 %	gut (1,7)	gut (1,9)	gut (2,4)	befried. (3,0)	befried. (3,2)	befried. (3,2)
Gebrauchsanleitung/Rezepte	++/++	○/++	○/+	○/Θ	○/+	○/○	○/–
Montage/Bedienen und Einstellen	++/++	++/+	○/+	+/+	○/○	○/+	○/+
Einfüllen und Entleeren/Reinigung	+/+	++/+	+/○	+/○	○/Θ*)	+/○	+/Θ*)
Abstellen und Aufbewahrung	+	+	○	○	+	Θ*)	+
Umwelt und Haltbarkeit	15 %	gut (2,5)	befried. (3,2)	befried. (2,9)	befried. (2,9)	gut (1,9)	befried. (3,5)
Haltbarkeit	+	+	+	++	++	○*)	○*)
Energieverbrauch	○	+	+	+	+	○	+
Geräusch	○	Θ*)	Θ*)	Θ*)	○	○	○
Sicherheit	5 %	gut (1,8)	gut (1,8)	befried. (3,5)	gut (1,6)	gut (1,7)	gut (2,1)

Ausstattung/Technische Merkmale

Gewicht ca. (kg)/Max. Füllvolumen (Liter) ¹⁾	9,9/3,0	8,0/2,2	10,0/3,0	10,3/2,2	5,9/2,0	12,9/6,7	6,2/2,0
Länge/Breite/Höhe ca. (cm)	46/34/31	33/33/35	46/30/37	32/41/34	27/32/36	34/42/38	36/28/38
Höhe mit Schwenkarm oder Deckel oben ca. (cm)	53	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt	54	Entfällt
Netzschalter/Länge der Netzleitung ca. (cm)	□/134	□/113	■/118	■/95	■/120	■/135	■/121
Maximal einstellbare Temperatur (°C) ¹⁾	200	120 ⁴⁾	130	180	120	180	120
Stromkosten pro Jahr ca. (Euro) ²⁾	36	25	30	27	24	35	20

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5).
 ○ = Befriedigend (2,6–3,5). Θ = Ausreichend (3,6–4,5).
 — = Mangelhaft (4,6–5,5).

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ rechts).

■ = Ja. □ = Nein.

- 1) Laut Anbieter.
- 2) Basierend auf der Zubereitung von wöchentlich einem Fleischgericht (Gulasch), einer Minestrone, einem Vanillepudding sowie Dämpfen eines Gerichts mit drei Zutaten. Wir rechneten mit einem Strompreis von 40 Cent pro Kilowattstunde.
- 3) Preis inklusive Gemüse Styler für 99 Euro.
- 4) Für einzelne Programme in der Schritt-für-Schritt-Zubereitung auch bis 160 Grad Celsius möglich.
- 5) Preis inklusive Monsieur Cuisine Food Processor-Aufsatz SFMC 4 B2 für ca. 30 Euro.
- 6) Nur für grobe Raspel getestet, da kein passendes Zubehör für feine Raspel erhältlich.
- 7) Nur für dicke Scheiben geprüft, da kein passendes Zubehör für dünne Scheiben erhältlich.
- 8) Konnte nicht getestet werden, da kein passendes Zubehör erhältlich.



So haben wir getestet

Im Test: Sieben Küchenmaschinen mit Kochfunktion. Wir kauften die Prüfmuster von Juni bis August 2023 ein. Die Preise erfragten wir im Oktober 2023 bei den Anbietern.

Untersuchungen: Wir bereiteten die Speisen mittels des jeweiligen Automatikprogramms oder nach Herstellerangaben zu, soweit vorhanden. Andernfalls kochten wir nach einem Referenzrezept. Alle Details unter test.de/kuechenmaschine-mit-kochfunktion/methodik.

Funktion: 45 %

Wir prüften und bewerteten folgende Zubereitungen: **Schlagen von Sahne**, Emulgieren einer **Mayonnaise**, Herstellen eines **Rührteigs**, eines **Vollkornbroteigs** und eines **schweren Teigs**. Wir untersuchten, wie gut die Geräte rohes und gekochtes Gemüse (etwa für Babybrei) **pürieren**. Wir prüften das **Zerkleinern** von Zwiebeln (grobe und feine Einstellung), Petersilie und Mandeln. Wir testeten, wie gut die Geräte Möhren und einen Käseblock jeweils grob und fein **reiben**. Das **Schneiden** in dicke und dünne Scheiben prüften wir mit Porree und Gurke. Für **Kochen** beurteilten wir das Schmelzen von Kuvertüre, Dämpfen von Tiefkühl-Lachs, Kartoffeln und Brokkoli, Kochen von Gulasch, Minestrone und Vanillepudding. Wir überprüften die **Temperaturgenauigkeit** bei maximaler Temperatur mit Öl und bei 40, 70 und 90 Grad Celsius mit Wasser. Wir untersuchten **Genauigkeit** und Empfindlichkeit der eingebauten **Waage**.

Handhabung: 35 %

Drei Experten untersuchten die Handhabung der Geräte. Für die **Gebrauchsanleitung** bewerteten wir unter anderem Layout und Verständlichkeit. Wir untersuchten Umfang und Verlässlichkeit der **Rezepte**. Wir bewerteten **Montage** und Demontage der Schüssel, des Deckels und des Zubehörs bis zur Betriebs-

bereitschaft. Für **Bedienen und Einstellen** testeten wir, wie gut sich die Funktionen und Programme anwählen und einstellen lassen. Wir untersuchten das **Einfüllen** ohne Deckel und über die Nachfüllöffnung sowie das **Entleeren**. Wir bewerteten die **Reinigung** per Hand nach jeder Funktionsprüfung und ob das Zubehör als spülmaschinengeeignet deklariert ist. **Abstellen und Aufbewahrung** umfasste etwa Platzbedarf und Gewicht.

Umwelt und Haltbarkeit: 15 %

Die **Haltbarkeit** prüften wir per Dauertest: 300 Zyklen Öl bis zur maximalen Temperatur erhitzen, 100 Zyklen Wasser in höchster Stufe rühren, 150 Zyklen Rührteig und 300 Zyklen Vollkornbroteig sowie die Veränderung der Genauigkeit der Waage nach dem Dauertest, Verschleiß des Messers und Veränderung am Material nach den Funktionsprüfungen. Wir bewerteten den **Energieverbrauch** und das **Geräusch** bei maximaler Drehzahl in Wasser sowie während der Zubereitung des Hefeteigs.

Sicherheit: 5 %

Drei Experten prüften und bewerteten etwa die allgemeine und elektrische Sicherheit, Temperatur berührbarer Flächen und Verarbeitung.

Abwertungen

Abwertungen führen dazu, dass sich deutliche Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind in der Tabelle mit einem Sternchen *) gekennzeichnet. Folgende Abwertungen haben wir eingesetzt: Lautete das Urteil für Sahne schlagen, Zerkleinern oder Reiben Ausreichend, werteten wir Funktion um eine halbe Note ab. War Reinigung oder Abstellen und Aufbewahrung ausreichend, werteten wir Handhabung um eine halbe Note ab. War das Urteil für die Haltbarkeit Befriedigend oder schlechter, konnte das Urteil für Umwelt und Haltbarkeit nicht besser sein. Lautete das Urteil für Geräusch Ausreichend, werteten wir Umwelt und Haltbarkeit um eine Note ab.



Eingelaufen. Der Kunststoffring des Kenwood-Dampfgareinsatzes schrumpft bei der ersten Nutzung, der Einsatz rutscht in die Schüssel.

Neu



Der Ratgeber für die Wärmewende im Einfamilienhaus. Ob Heizungstausch oder Neubau: Das Buch zeigt, welches System für welches Haus am besten geeignet ist. Wo lohnt sich eine Wärmepumpe, welche sinnvollen Alternativen und Kombinationsmöglichkeiten gibt es? Hier finden Sie alles zu Planung, Betrieb, Kosten sowie Förderung und gesetzlichen Vorgaben.

208 Seiten | Hardcover

20,1 x 25,6 cm

39,90 €

Für Abonnenten: 34,99 €

E-Book: 34,99 €

Best.-Nr. 2119732



Unabhängig werden von teurem und klimaschädlichem Gas oder Erdöl: Dieser Ratgeber hilft bei der Auswahl des optimalen Systems für die eigene Immobilie – egal, ob bei Neubau oder Sanierung. Praxiswissen zur richtigen Auslegung, zu Betrieb und Wartung sowie Infos zu Fördermöglichkeiten und rechtlichen Aspekten unterstützen bei der Umsetzung.

208 Seiten | Hardcover

20,1 x 25,6 cm

39,90 €

Für Abonnenten: 34,99 €

E-Book: 34,99 €

Best.-Nr. 2082788



Der Verbrauch von selbst erzeugtem Strom wird wirtschaftlich immer interessanter. Aber das erfordert eigene Energiespeicher. Wir bieten Informationen zu Förderprogrammen und zum aktuellen Stand der Technik. Neu in dieser Auflage: So lohnt sich Photovoltaik steuerlich am meisten, Photovoltaik und Wärmepumpen optimal kombinieren.

2., aktualisierte Auflage

208 Seiten | Hardcover

20,1 x 25,6 cm

39,90 €

Für Abonnenten: 34,99 €

E-Book: 34,99 €

Best.-Nr. 2107166



Dieses Handbuch vereint alle notwendigen Informationen, um die energetische Sanierung des eigenen Hauses zu planen, zu finanzieren und umzusetzen – ob einzelne Maßnahmen oder eine Komplettanierung. Es zeigt, welche Pflichten sich aus dem geänderten Gebäudeenergiegesetz ergeben und auf welche Schwachstellen bei Sanierungen besonders zu achten ist.

240 Seiten | Hardcover

20,1 x 25,6 cm

39,90 €

Für Abonnenten: 34,99 €

E-Book: 34,99 €

Best.-Nr. 2016170



Schon kleine Maßnahmen helfen, sowohl Energie und Geld zu sparen als auch Probleme mit Feuchtigkeit und Schimmel zu vermeiden. Dieses Buch bietet umfassende Informationen zur Häuserdämmung von Neubauten und zur Sanierung von Bestandsgebäuden. Mit aktuellen Preisen und umfassendem Überblick über alle relevanten Dämmstoffe und ihre Eigenschaften.

3., aktualisierte Auflage

192 Seiten | Softcover

16,6 x 21,5 cm

29,90 €

Für Abonnenten: 24,99 €

E-Book: 24,99 €

Best.-Nr. 2116046



Wohnung oder Haus behinderten- oder altersgerecht umbauen: ob praktische Einzellösungen inkl. Smart-Home-Systemen, die auch für Mietwohnungen geeignet sind, Komplettanierung eines Hauses oder barrierefreier Neubau. Zu allen Maßnahmen werden Aufwand, Kosten und Finanzierung übersichtlich dargestellt und durch Experteninterviews ergänzt.

224 Seiten | Hardcover

20,1 x 25,6 cm

39,90 €

Für Abonnenten: 34,99 €

E-Book: 34,99 €

Best.-Nr. 2102429



Sie möchten Ihre Immobilie verkaufen? Dieser Ratgeber begleitet Sie von der Inserierung bis zum Vertragsabschluss und zur Schlüsselübergabe. Sie erfahren alles über die Merkmale qualifizierter Makler, über die Immobilienbewertung und Preisfindung. Außerdem die Vorteile von Home Staging, digitaler Vermarktung und wie Sie Steuern sparen.

4., aktualisierte Auflage

176 Seiten | Softcover

16,5 x 21,5 cm

22,90 €

Für Abonnenten: 19,99 €

E-Book: 19,99 €

Best.-Nr. 2119727



Ist es sinnvoll, eine Immobilie zu verschenken, um Erbschaftssteuer zu sparen? Ist ein Testament oder eine Schenkung die bessere Lösung? Wie sichert man sich das Wohnrecht? Es gibt viele Wege, den Übergang gut zu regeln. Das Buch hilft dabei, einfach durch frühzeitige Schritte den Nachlass zu regeln und Erbstreitigkeiten zu vermeiden.

2., aktualisierte Auflage

176 Seiten | Softcover

16,5 x 21,5 cm

22,90 €

Für Abonnenten: 19,99 €

E-Book: 19,99 €

Best.-Nr. 2119737

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

*Versandkosten innerhalb Deutschlands betragen bei einem Bestellwert bis 10,00 € > 2,50 €, ab 30,00 € > Kostenfrei

Wir liefern Ihre Wunschkästen schnellstens gegen Rechnung. Vorbestellte Produkte werden mit dem Erstversand innerhalb Deutschlands. Für Auslandsbestellungen wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice. Lieferung nur, solange der Vorrat reicht! Die Abonnenten-Vorteile gelten nicht für Mini-Abo-Kunden und Probe-Abonnenten.

© Stiftung Warentest 2024



Geld anlegen – aber richtig!

Vielen Menschen ist nicht bewusst, wie negative Glaubenssätze zu Geld ihren täglichen Umgang damit beeinflussen. Mit einem positiven Money Mindset können Sie Ihre finanzielle Situation klarer analysieren, verbessern und schließlich finanziell vorsorgen. Dabei helfen die Expertise von Finanztest sowie viele Fragebögen, Übungen und Visualisierungen.

176 Seiten | Softcover

16,5 x 21,5 cm

22,90 €

Für Abonnenten: 19,99 €

E-Book: 19,99 €

Best.-Nr. 2119733

Neu

Online mehr erfahren und bestellen:
test.de/buch

Oder telefonisch sichern:

030/3 46 46 50 82

Mo. – Fr. 7.30 – 20 Uhr, Sa. 9 – 14 Uhr.



Neu



Neu

Zeile für Zeile und leicht verständlich führt Sie dieses Buch durch die Einkommenssteuererklärung, ob elektronisch über ELSTER, mit der neuen App „Mein-ELSTER+“ oder auf Papier. Sie erfahren alles zu Sparmöglichkeiten, Abgabefristen und steuerlichen Grundbegriffen. Alle Neuerungen für das Steuerjahr 2023/2024 fasst das Buch übersichtlich zusammen.

Für Arbeitnehmer und Beamte:

272 Seiten | Softcover

16,5 x 21,5 cm

16,90 €

Für Abonnenten: 13,99 €

E-Book: 13,99 €

Best.-Nr. 2119729

Für Rentner und Pensionäre:

208 Seiten | Softcover

16,5 x 21,5 cm

16,90 €

Für Abonnenten: 13,99 €

E-Book: 13,99 €

Best.-Nr. 2119738

Die Niedrigzinsphase und die Inflation haben gezeigt: Wer langfristig Vermögen aufbauen möchte, kommt an Aktien nicht vorbei. Das Finanztest-Spezial ETF erläutert Strategien für Anfänger und Ambitionierte. Mit allen in Deutschland handelbaren ETF, davon über 1.300 von Finanztest bewertet.

192 Seiten | Softcover

20,1 x 28,0 cm

14,90 €

E-Book: 12,90 €

Best.-Nr. 2127450



Dieser Ratgeber zeigt, wie Sie das Edelmetall sinnvoll in Ihre Anlagestrategie integrieren. Erfahren Sie alles über Barren, Münzen und Gold-ETC, welche vertrauenswürdigen Anbieter und Siegel es auf dem Markt gibt, wie Sie konfliktfreies Gold kaufen können und was Sie bei der Steuer beachten müssen. So planen Sie Ihre Geldanlage goldrichtig.

160 Seiten | Softcover

16,5 x 21,5 cm

22,90 €

Für Abonnenten: 19,99 €

E-Book: 19,99 €

Best.-Nr. 2119735



Neu

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 €

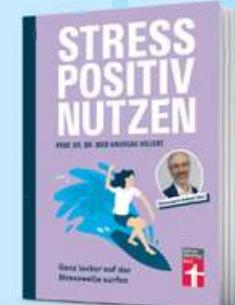
Best.-Nr. 2119728

Ihre Lieferung ist kostenfrei bereits ab 10,– € Bestellwert

Dies ist ein Angebot der Stiftung Warentest, Vorstand Hubertus Primus, Lützowplatz 11 – 13, 10708 Berlin, Telefon: 030/20 31-0, E-Mail: email@stiftung-warentest.de. Beschwerden richten Sie bitte an Stiftung Warentest, Kundenservice, 20080 Hamburg, Tel.: 030/3 46 46 50 80, Fax: 040/3 78 45 56 57, E-Mail: stiftung-warentest@dvb.de. Alle Informationen zu Ihrem Widerrufsrecht finden Sie auf Seite 96.

© Stiftung Warentest 2024

Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.



Stress lässt sich nicht einfach abstellen, die wahre Kunst liegt im richtigen Umgang mit ihm. Lernen Sie, wie Sie souverän auf akute Stresssituationen reagieren, dem Stress dauerhaft gelassener begegnen und wie Stress sogar gute Gefühle auslösen kann. Profitieren Sie von psychologischem Expertenwissen und fundierten Techniken!

176 Seiten | Softcover

16,5 x 21,5 cm

20,00 €

E-Book: 15,99 €

Best.-Nr. 2102439



Dieses Buch bietet fundierte psychologische Strategien, um mit der Krankheit den Alltag gut zu bewältigen. Experten von Finanztest erläutern außerdem alle Fragen rund um Entgeltfortzahlung, Krankengeld, Kündigungsschutz und Wiedereingliederung und geben Antworten, welche Ansprüche bei Rehamaßnahmen, Berufsunfähigkeit und Schwerbehinderung bestehen.

176 Seiten | Softcover

16,5 x 21,5 cm

20,00 €

E-Book: 15,99 €

Best.-Nr. 2119740



Der Ratgeber vermittelt ein Verständnis für die Symptome und die Ursachen von Depressionen und informiert über Therapieformen sowie Testergebnisse aller relevanten Medikamente. Betroffene erhalten „Hilfe zur Selbsthilfe“, etwa Tipps zur Tagesstruktur und zur Emotionsregulation, und Rat zum Umgang mit der Erkrankung am Arbeitsplatz.

176 Seiten | Softcover

16,5 x 21,5 cm

20,00 €

E-Book: 15,99 €

Best.-Nr. 2119731



Mehr Power, mehr Resilienz, mehr Lebensfreude: Das Buch zeigt wissenschaftlich fundiert, wie Sie mit mehr Achtsamkeit zu innerem Wohlbefinden und neuen Kraftquellen gelangen. Außerdem: Mit welchem Bewegungsprogramm und welcher Ernährung können Sie Ihr Immunsystem gezielt unterstützen und welche Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente sind dabei besonders wichtig?

160 Seiten | Softcover

16,5 x 21,5 cm

20,00 €

E-Book: 15,99 €

Best.-Nr. 2083826



Geht nicht – gibt's nicht! In diesem Ratgeber erfahren Sie, wie Sie mit nur etwas mehr Bewegung Ihr Herz kräftigen und mit einfachen Anti-Stress-Übungen für die nötige Entspannung sorgen. Ergänzt durch einen Ernährungsplan mit herzgesunden Lebensmitteln beugen Sie Bluthochdruck, Herzinfarkt, Burnout und Depressionen tatkräftig vor.

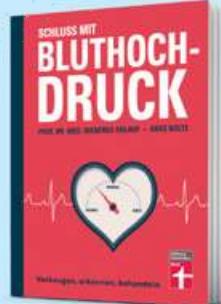
176 Seiten | Softcover

16,5 x 21,5 cm

20,00 €

E-Book: 15,99 €

Best.-Nr. 2119730



Der Ratgeber zeigt, wie Sie mit kleinen Veränderungen im Alltag den Bluthochdruck nachhaltig senken und Ihr Herz dauerhaft schützen können: mit Stressreduktion, mehr Bewegung und der richtigen Ernährung. Außerdem beleuchtet er alle wichtigen Medikamente gegen Bluthochdruck, wie sie wirken und wie die Stiftung Warentest diese bewertet.

176 Seiten | Softcover

16,5 x 21,5 cm

20,00 €

E-Book: 15,99 €

Best.-Nr. 2090151



Die Expertin Dr. med. Viola Andresen gibt Einblick in den aktuellen medizinischen Wissensstand dieser Volkskrankheit. Von Symptomen über Ursachen bis hin zu Behandlung, Ernährungs- und Psychotherapie erklärt sie, wie das komplexe System von Magen und Darm funktioniert und wie Beschwerden gelindert werden können. 30 Low-FODMAP-Rezepte zeigen, wie Essen wieder Spaß macht.

176 Seiten | Softcover

16,5 x 21,5 cm

20,00 €

E-Book: 15,99 €

Best.-Nr. 2102427



Betroffene haben es selbst in der Hand, schmerzfrei zu leben – auch ohne OP. Erfahren Sie, wie Sie Ihren individuellen Therapieplan in drei Schritten erstellen, was die richtigen Bewegungen für Faszien und Sehnen sind und wie Sie sich optimal ernähren. Ergänzend: Informationen zu den wichtigsten Medikamenten.

176 Seiten | Softcover

16,5 x 21,5 cm

19,90 €

E-Book: 14,99 €

Best.-Nr. 1994191

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

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

Wir liefern Ihre Wunschtitle schnellstens gegen Rechnung. Vorbestellte Produkte werden mit dem Erstbestellzeitraum abgerechnet. Diese gilt innerhalb Deutschlands. Für Auslandsbestellungen wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice. Lieferung nur, solange der Vorrat reicht! Die Abonnenten-Vorteile gelten nicht für Mini-Abo-Kunden und Probe-Abonnenten.



Jetzt sparen:
Jubiläums-
Sonderausgaben
nur 15 €



In unserem bildreichen Ratgeber mit praktischen Tipps für werdende Eltern erfahren Sie, wie man sich jetzt Gutes tut, welche Anträge wann ausgefüllt werden sollten und was ein Baby in der ersten Zeit wirklich braucht. Ein wunderbares Geschenkbuch, das alle wichtigen Themenfelder abdeckt, wenn es um Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett geht.

224 Seiten | Softcover
19,5 x 22,3 cm
Sonderausgabe 15,00 €
E-Book: 11,99 €
Best.-Nr. 2138889



Zeit, Nerven und Geld sparen – und ganz nebenbei die Umwelt schonen. Wie das geht, verraten Ihnen unsere Experten. Von perfekter Fensterreinigung bis zur Wäschepflege – erfahren Sie, wie lästiges Putzen und Waschen ab sofort schneller von der Hand gehen. Sogar Flecken, Schädlinge und Schimmel verlieren ihren Schrecken.

224 Seiten | Softcover
19,5 x 22,3 cm
Sonderausgabe 15,00 €
E-Book: 11,99 €
Best.-Nr. 2138887

Wertvolle Ratgeber für Ihr schönes Zuhause

Entspannt den eigenen Balkon genießen mit dem praktischen Doppelseiten-Prinzip unseres Ratgebers: Links steht, was häufig falsch gemacht wird, rechts, wie es besser funktioniert. Leicht umsetzbare Tipps statt komplizierter Anleitungen! Zu vielen Pflanzen gibt es schönere Alternativen. Außerdem werden verschiedene Möbel und Bodenbeläge vorgestellt.

224 Seiten | Softcover
19,5 x 22,3 cm
Sonderausgabe 15,00 €
E-Book: 11,99 €
Best.-Nr. 2138888

Online mehr erfahren und bestellen:
test.de/buch

Oder telefonisch sichern:

030/3 46 46 50 82
Mo. – Fr. 7.30 – 20 Uhr, Sa. 9 – 14 Uhr.



Aufräum-Coach Gunda Borgeest zeigt, wie Ordnung gelingt. Ihr Motto: nicht für andere aufräumen, sondern es sich selbst schön machen. Welcher der fünf Chaos-Typen sind Sie: vielleicht der Aufschieber oder der Perfektionist? Jeder Typ erhält individuelle Tipps fürs Aufräumen und psychologische Tricks zum Anfangen, Ausmisten und Dranbleiben.

224 Seiten | Softcover
19,5 x 22,3 cm
Sonderausgabe 15,00 €
E-Book: 11,99 €
Best.-Nr. 2138886



Woran erkennt man, ob das Baby Hunger hat, was gehört in eine Wickeltasche und wie entschärft man Gefahrenstellen im Haushalt? Mit Pro und Kontra liefert das Buch Orientierung im Dschungel aus Ratschlägen, Omas Weisheiten und Ammenmärchen. Ein praktischer Ratgeber für frischgebackene Mütter und Väter und ein wunderbares Geschenk.

224 Seiten | Softcover
16,9 x 17,5cm
16,90 €
E-Book: 13,99 €
Best.-Nr. 1639742

Ihre Lieferung ist kostenfrei bereits ab 10,- € Bestellwert

Dies ist ein Angebot der Stiftung Warentest, Vorstand Hubertus Primus, Lützowplatz 15 – 19, 10785 Berlin, Telefon: 030/20 31-0, E-Mail: email@stiftung-warentest.de. Beschwerden richten Sie bitte an Stiftung Warentest, Kundenservice, 20080 Hamburg, Tel.: 030/3 46 46 50 80, Fax: 040/3 78 45 56 57, E-Mail: stiftung-warentest@dvb.de.
Alle Informationen zu Ihrem Widerrufsrecht finden Sie auf Seite 96.

© Stiftung Warentest 2024
Nur für persönliche Nutzung. Keine Weitergabe.

Es werde Licht



Smarte Lampen Nicht alle lassen sich per App gleich gut steuern. Auch bei der Lichtqualität und Funkreichweite gibt es Unterschiede.



Alexa, mach das Licht blau!“ Die Lichtstimmung per Sprachbefehl zu ändern, ist nur eine von vielen Anwendungen für smarte Glühbirnen. Sie lassen sich mit Bewegungsmeldern koppeln. Oder täuschen ein bewohntes Haus vor, indem sie sich in verschiedenen Räumen an- und ausschalten. Morgens können sie langsam heller werden und so für ein sanftes Erwachen sorgen. Gesteuert wird all das per App oder Smart Speaker. Doch unser Test zeigt: Längst nicht alle können alles. Auch bei der Lichtqualität schneiden nicht alle gut ab.

Lampen mit und ohne Basisstation

Wir haben zehn smarte Leuchtmittel getestet: Wie gut ist ihr Licht in verschiedenen Farben und Helligkeiten? Lassen sie sich gut mit smarten Lichtschaltern und Bewegungsmeldern koppeln? Wie einfach ist es, Lichtszenarien zu programmieren? Sieben der zehn brauchen zumindest für die

getesteten Funktionen eine eigene Funk-Basisstation, auch „Bridge“ genannt.

Bei Philips, Ikea, Paulmann, AVM und Tapo testeten wir die Lampen mit Basisstation und App des jeweiligen Anbieters. Für Nanoleaf und Tint gibt es keine hersteller-eigene Basisstation, hier verwendeten wir den smarten Lautsprecher Amazon Echo und die Alexa-App. Die Lampen von Hama, Ledvance und Wiz brauchen keine Basis. Sie koppeln sich direkt mit dem heimischen WLAN und werden über die App des jeweiligen Anbieters gesteuert.

Tipp: Ihnen gefällt die Handhabung einer App nicht oder Sie vermissen eine bestimmte Funktion? Viele Lampen kann man auch mit Basisstationen und Apps anderer Hersteller ansteuern („Was passt zusammen?“, S. 56).

Ob mit oder ohne Basisstation: In beiden Gruppen liegen Lampen des niederländischen Anbieters Signify vorn, die er unter den Markennamen Philips Hue und Wiz

Wandelbar. Je nach Tageszeit und Lust die Lichtstimmung ändern – das ist eine Anwendung smarter Lampen.



vertreibt. Die Philips-Hue-Lampe ist insgesamt am besten, aber mit 64 Euro auch am teuersten. Die ebenfalls gute Birne der anderen Signify-Marke Wiz ist mit 16 Euro viel günstiger – und eine Basisstation muss man auch nicht kaufen.

Philips dimmt am natürlichsten ...

Alle Lampen im Test können in verschiedenen Weiß-Tönen und Farben leuchten, doch nur vier machen das gut. Die von Ikea hingegen schafft die beworbenen 806 Lumen Helligkeit nur bei warmem Weiß, bei neutralem oder kaltem Weiß ist sie dunkler. Tapo erreichte die ausgelobte Helligkeit im Test nicht. Bei Ledvance und Tapo fanden wir zudem deutliche Helligkeitsunterschiede zwischen mehreren Exemplaren desselben Produkts.

In Sachen Farbwiedergabe liegen Nanoleaf und Tint vorn: Ihr weißes Licht hat das vollständigste Spektrum und bringt die Farben von Gegenständen am besten zur

Geltung. Das beste Dimmverhalten zeigt Philips Hue: Die Lampe lässt sich auch sehr dunkel einstellen, ihre Steuerung geht stufenlos und wirkt dabei sehr natürlich.

... und kann am meisten

Auch bei den smarten Funktionen und der Handhabung liegt Philips Hue vorn. Lampen lassen sich in der App leicht zu Gruppen zusammenfassen und Räumen zuordnen. Koppelung und Steuerung mit Taster, Bewegungsmelder und den Sprachassistenten Alexa, Google Assistant und Siri funktionieren problemlos. Das System bietet viele Automatisierungsmöglichkeiten – beispielsweise eine Weckfunktion, zufällige Lichtsteuerung, um im Urlaub Anwesenheit vorzutäuschen, oder die Möglichkeit, die Lichtfarbe einem natürlichen Tageszyklus folgen zu lassen.

Am einfachsten ist die FritzDect-Lampe von AVM ausgestattet. Sie versteht sich als einzige mit keinem Sprachassistenten. →

Unser Rat

Testsieger: Bei Lichteigenschaften, smarten Funktionen und Handhabung liegt die Lampe von Philips Hue vorn. Sie kostet aber 64 Euro und braucht für smarte Funktionen eine Basisstation.

Preis- und Umwelttipp: Die von Wiz für nur 16 Euro schneidet ebenfalls gut ab, hat die besten Umwelteigenschaften und kommt ohne Basisstation aus.

→ Vieles lässt sich bei ihr nicht aus der Smartphone-App, sondern nur über das Konfigurationsmenü der FritzBox einrichten, die ihr als Basis dient. Und auch sonst bleibt sie in vielem hinter der Konkurrenz zurück. Zudem verbraucht die AVM-Lampe mehr Strom als alle anderen.

In Sachen Funkreichweite beeindruckt die Ikea-Lampe: Als einzige schaffte sie in unserem Testhaushalt eine stabile Verbindung an sämtlichen Testpunkten – auch durch eine Decke und mehrere Wände.

Vernetzte Geräte im Haushalt, Steuerung per App: Das wirft die Frage nach

Datenschutz und -sicherheit auf. Hier überzeugt kaum ein Produkt. Läblich: Die App von AVM versendet kaum unnötige personenbezogene Daten. Die von Tapo sendet dagegen zum Beispiel Gerätekennungen, die für den Betrieb der Lampe nicht nötig sind. Das gleiche gilt für die Alexa-App, mit der wir die Lampen von Nanoleaf und Tint prüften.

Datenschutzerklärungen mit Mängeln

Die Datenströme einiger Apps sind so gut verschlüsselt, dass wir ihren Inhalt nicht analysieren konnten. Das ist gut für die

Datensicherheit, macht es aber unmöglich, die Datensparsamkeit zu bewerten. Hier muss man den Anbietern vertrauen. Das fällt nicht immer leicht, wenn man die Datenschutzerklärungen studiert: Mit Ausnahme von AVM, Ikea und Ledvance enthalten sie alle deutliche juristische Mängel. So erläutern sie etwa nicht die Rechtsgrundlagen der Datenverarbeitung und erklären nicht, aufgrund welcher „berechtigten Interessen“ oder für wie lange sie personengebundene Daten speichern. Den Anforderungen der Datenschutz-Grundverordnung wird das nicht gerecht. ■ ➔

Funkstandards und Smart-Home-Systeme

Was passt zusammen?

Die smarte Lampe von Hersteller A mit einer Fernbedienung oder einem Bewegungsmelder von Hersteller B steuern? Das klappt nicht immer, denn es gibt verschiedene Standards für die Funkverbindung zwischen Smart-Home-Komponenten. Eine Übersicht der Möglichkeiten.

Lampen mit Basisstation. Viele Smart-Home-Systeme kommunizieren über ein eigenes Funknetz. Eine Basisstation – auch Bridge, Gateway

oder Hub genannt – steuert die Lampen per Funk direkt an. Verbreitet ist der Funkstandard **Zigbee**, ihn unterstützen Philips Hue, Ikea, Paulmann und Tint – ihre Lampen können auch von Zigbee-fähigen Basisstationen anderer Hersteller gesteuert werden. Nanoleaf setzt dagegen auf den konkurrierenden Funkstandard **Thread**. AVM wiederum nutzt eine Variante des **Dect**-Standards, den man von schnurlosen Festnetztelefonen kennt. Der Fritzbox-WLan-Router von AVM dient hier zugleich als Dect-Basisstation.

Lampen ohne Basisstation. Es gibt auch Smart-Home-Geräte, die sich direkt ins heimische **WLan**-Funknetz einbuchen, im Test waren das die Lampen von Wiz, Hama, Ledvance und Tapo. Sie funktio-

nieren mit beliebigen WLan-Routern. Nachteil: War die Internetverbindung des Routers im Test unterbrochen, funktionierten diese Lampen nur mit Verzögerung.

Brückenbauer. Häufig findet man auf den Verpackungen die Logos von **Amazon Alexa**, **Apple Home** und **Google Home**. Diese Systeme können Geräte verschiedener Hersteller und Funkstandards miteinander verknüpfen – sofern diese das jeweilige System unterstützen. Die drei großen US-Technikkonzern sind auch an der Entwicklung des anbieterübergreifenden Standards **Matter** beteiligt. Der soll es noch leichter machen, verschiedene Systeme miteinander zu verknüpfen. Noch ist er aber nicht sehr verbreitet.

Direktsteuerung. Wer nur eine simple Lichtlösung braucht, kann Helligkeit und Farbe der Lampen von Nanoleaf, Philips Hue und Tint auch per **Bluetooth** direkt vom Handy steuern – ohne Basisstation.



Vielseitig. Der smarte Lautsprecher Amazon Echo kann als Basisstation dienen.

So haben wir getestet

Im Test: Zehn häufig verkaufte vernetzbare Lampen mit E27-Sockel, einem deklarierten Lichtstrom von 806 Lumen und der Möglichkeit, in unterschiedlichen Helligkeitsstufen weiß und farbig zu leuchten. Die Geräte kauften wir im Juli bis September 2023 im Handel. Die Preise ohne Versandkosten wurden im November 2023 durch Geizhals.de erhoben.

Untersuchungen: Sofern verfügbar, verwenden wir anbietereigenes Zubehör (Basisstation, Bewegungsmelder, Taster oder Fernbedienung). Andernfalls verwendeten wir, soweit für den geprüften Funktionsumfang erforderlich, Zubehör von Drittanbietern.

Lichteigenschaften: 40 %

Wir maßen **maximale Helligkeit** (Lichtstrom bei drei Weißtönen und drei Grundfarben), **Farbwiedergabe** (erweiterter Farbwiedergabeindex und spezieller Farbwiedergabeindex R9 bei neutral-weißem Licht maximaler Helligkeit, Farbabstand bei verschiedenen Weißtönen) und **Flimmern** (dominante Frequenz und Flicker-Index). Ein Experte bewertete das **Dimmverhalten**, auch floss die minimal einstellbare Helligkeit bei neutral-weißem Licht in die Bewertung ein. Zudem bewerteten wir, ob die **Helligkeit produktübergreifend gleich** ist (Vergleich der maximalen Helligkeit zwischen fünf Exemplaren jeder Lampe).

Smarte Funktionen: 20 %

Ein Experte prüfte, wie gut **Vernetzung und Steuerung** (Automatisierung, Fernsteuerung, Steuerung per Zubehör wie Bewegungsmelder oder Taster) und die **Unterstützung von Sprachassistenten** (Amazon Alexa, Apple Siri, Google Assistant) klappten. Wir maßen die **Reaktionszeit** beim Einschalten per konventionellem Lichtschalter, App und, sofern verfügbar, Taster oder Fernbedienung. Zur Beurteilung der **Funkreichweite** prüften wir, wie zuverlässig sich die Lampen an verschiedenen Positionen eines realitätsnahen Umfelds in unterschiedlichen Entfernung zur Basisstation beziehungsweise zum WLAN-Router steuern ließen.

Handhabung: 25 %

Drei Experten prüften die **Gebrauchsanleitung** (Lesbarkeit, Vollständigkeit) und bewerteten, wie gut die **Inbetriebnahme** von Lampe, Basisstation, App und Zubehör sowie die Ver-



Erhellende Technik. Neben der jeweiligen App haben wir auch die Steuerung mit smarten Bewegungsmeldern (links) und Fernsteuerungen oder Tastern (rechts) geprüft.

bindung mit Sprachassistenten klappten. Fünf Nutzerinnen und Nutzer beurteilten, wie sich die Lampen im **täglichen Betrieb** bewährten (etwa Dimmen sowie Szenen und Zeitpläne erstellen). Drei Experten beurteilten die App im Hinblick auf Funktionsumfang, Struktur und Verständlichkeit.

Umwelteigenschaften: 10 %

Wir prüften den **Stromverbrauch** anhand eines Nutzungsszenarios: Drei Lampen leuchten vier Stunden täglich mit unterschiedlichen Weißtönen bei maximaler Helligkeit. Zudem prüften wir die **Lichtausbeute** (Helligkeit pro Leistung) bei drei Weißtönen und drei Farben.

Basisschutz persönlicher Daten: 5 %

Wir prüften, ob die Apps **Nutzerdaten sparsam erheben**. Dafür lasen wir die von den Apps gesendeten Daten aus und entschlüsselten und analysierten sie. Wir bewerteten, wie gut **Nutzerkonto und Datenübertragung** vor dem Zugriff durch unbefugte Dritte **geschützt** sind. Ein Jurist suchte auf Basis der Datenschutz-Grundverordnung nach **Mängeln in der Datenschutzerklärung**.

Weitere Untersuchungen: Wir prüften die elektrische Sicherheit der Lampen (etwa Festigkeit des

Sockels und Hochspannungsfestigkeit). Im Test waren alle Lampen unauffällig.

Abwertungen

Abwertungen bewirken, dass sich Mängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie werden in der Tabelle durch Sternchen *) gekennzeichnet. Folgende Abwertungen haben wir eingesetzt:

Waren die Lichteigenschaften befriedigend, werteten wir das Qualitätsurteil ab. Das taten wir auch, wenn Umwelteigenschaften oder Basisschutz persönlicher Daten ausreichend waren. Waren Dimmverhalten oder produktübergreifend gleiche Helligkeit ausreichend oder schlechter, werteten wir das Urteil Lichteigenschaften ab. Bei ausreichender Funkreichweite werteten wir das Urteil für die smarten Funktionen ab. War die Lichtausbeute ausreichend, werteten wir die Note für die Umwelteigenschaften ab. Gab es deutliche Mängel in der Datenschutzerklärung, werteten wir das Urteil Basisschutz persönlicher Daten ab, wobei es nicht besser als befriedigend (3,5) sein konnte. Je schlechter das Urteil ausfällt, desto stärker wirkt der jeweilige Abwertungseffekt.

Mit Basisstation



Smarte Lampen: Philips Hue leuchtet am smartesten, Wiz

Kurz erklärt

Je besser die **Farbwiedergabe** einer Lampe, desto natürlicher wirken die Farben der damit beleuchteten Gegenstände. Hier liegen Nanoleaf und Tint vorn.

Keine Lampe im Test zeigt ein sichtbares **Flimmern**, doch im Licht der Ikea-Lampe können schnelle Bewegungen ruckelig wirken (Stroboskop-Effekt).

Beim **Dimmverhalten** geht es um die geringste einstellbare Helligkeit und darum, ob das Dimmen stufenlos und natürlich wirkt. Philips Hue macht das insgesamt am besten.

Verschiedene Exemplare einer Lampe sollten bei gleicher Einstellung auch **gleich hell** leuchten. Besonders Ledvance und Tapo weisen aber Helligkeitsunterschiede auf.

Die **Reaktionszeiten** smarter Lampen sind beim Schalten per App oder Taster länger als bei klassischen LED-Lampen per Lichtschalter. Am schnellsten reagiert die Tint-Lampe.

Die **Lichtausbeute** ist ein Maß für die Effizienz: Sie setzt die Helligkeit ins Verhältnis zum Stromverbrauch. Philips Hue liegt hier vorn.

Produkt	Mit Basisstation			
	Philips Hue White & Color Ambiance (9290024688)	Ikea Tradfri LED-Leuchtmittel (LED1924G9)	Paulmann Zigbee 3.0 LED Birne (29144)	
Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro)	64	18 ⁷⁾	17	
Verwendete Basisstation ¹⁾	Philips Hue Bridge (56 Euro)	Ikea Dirigera (60 Euro)	Paulmann Gateway Smik (57 Euro)	
Verwendete App	Hue	Home Smart	Smik	
test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (2,0)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (2,8)
Lichteigenschaften	40 %	gut (1,8)	befriedigend (2,8)*	gut (1,9)
Maximale Helligkeit/Farbwiedergabe	+/○	○/+	+/+	
Flimmern/Dimmverhalten	++/++	○/○	++/○	
Produktübergreifend gleiche Helligkeit	++	+	++	
Smarte Funktionen	20 %	gut (2,2)	gut (2,3)	befriedigend (3,1)
Vernetzung und Steuerung	++	○	+	
Unterstützung von Sprachassistenten	++	+	⊖	
Reaktionszeit/Funkreichweite	⊖/+	○/++	⊖/⊖*)	
Handhabung	25 %	sehr gut (1,5)	gut (2,4)	gut (1,9)
Gebrauchsanleitung/Inbetriebnahme	+/+	⊖/+	+/+	
Täglicher Betrieb	++	+	+	
Umweltmerkmale	10 %	befriedigend (2,7)	ausreichend (3,6)	befriedigend (2,7)
Stromverbrauch/Lichtausbeute	○/+	○/⊖*)	○/○	
Basisschutz persönlicher Daten	5 %	befriedigend (3,5)	gut (2,4)	ausreichend (4,0)*
Sparsames Erheben von Nutzerdaten Android/iOS	Nicht bewertet ³⁾	○/Nicht bewertet ³⁾	○/○	
Schutz von Nutzerkonto und Datenübertragung	+	+	⊖	
Mängel in der Datenschutzerklärung	deutlich*)	sehr gering	deutlich*)	
Ausstattung/Technische Merkmale				
Verwendeter Bewegungsmelder	Philips Hue Motion Sensor	Ikea Tadfri Funk Bewegungsmelder	Entfällt	
Verwendete Taster oder Fernbedienung	Philips Tap Dial Switch	Ikea Styrbar	Paulmann Smart Switch	
Basisstation/Nutzerkonto erforderlich	□ ⁴⁾ /□ ⁵⁾⁶⁾	■/□ ⁶⁾	■/□ ⁶⁾	
Funkstandards	Zigbee, Bluetooth	Zigbee	Zigbee	
Smart Home: Kompatibel mit Matter/Alexa/Apple Home/Google Home	■/■/■/■	□/■/■/■	□/■/□/■	
Sprachassistenten: Alexa/Google Assistant/Siri	■/■/■	■/■/■	■/■/□	
Allgemeiner/erweiterter Farbwiedergabeindex ²⁾	86/79	86/81	89/86	
Leistungs-aufnahme	Lampe bei maximaler Helligkeit (W) ²⁾	8,2	9,6	7,1
	Lampe Standby (W)	0,36	0,18	0,31
	Basisstation (W)	1,7	1,9	1,0
Höhe x Breite x Tiefe (mm)	110 x 60 x 60	120 x 60 x 60	117 x 60 x 60	
Gewicht (g)	85	63	44	

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. 57).

Mängel in der Datenschutzerklärung:

keine, sehr gering, gering, deutlich.

Produktbezeichnungen: Angaben in Klammern laut Energieverbrauchskennzeichnung („Energy Label“).

Sicherheit: Keine der Lampen zeigte Auffälligkeiten in den Prüfungen zur elektrischen Sicherheit.

■ = Ja. □ = Nein.



ist gut und günstig.

Ohne Basisstation						
Nanoleaf Matter Smart Bulb (NL67E200)	AVM FritzDect 500	Tint Bulb Zigbee+Bluetooth (404000C)	Tapo L530E 2.0	Wiz Lampe 60W A60 (9290036010W)	Hama Wlan-LED-Lampe (00176597)	Ledvance Smart+ WiFi Classic 60 (AC42222)
20	34	30 ⁷⁾	18	16	15	16
Amazon Echo (4th Generation) (77 Euro)	AVM FritzBox 7530 AX (174 Euro)	Amazon Echo (4th Generation) (77 Euro)	Tapo H100 (25 Euro)	Entfällt	Entfällt	Entfällt
Alexa	FritzApp Smart Home	Alexa	Tapo	Wiz Connected	Hama Smart Home	Ledvance Smart+ WiFi ¹²⁾
BEFRIEDIGEND (2,9)	BEFRIEDIGEND (3,0)	BEFRIEDIGEND (3,1)	BEFRIEDIGEND (3,3)	GUT (2,2)	BEFRIEDIGEND (3,2)	BEFRIEDIGEND (3,2)
sehr gut (1,5)	befriedigend (2,8)	gut (1,8)	befriedigend (3,1)	gut (2,0)	befriedigend (2,7)	befriedigend (3,3) ^{*)}
++/++	+/+	++/++	Θ/+	++/+	Θ/+	+/+
+/+	+/Θ ^{*)}	++/○	+/○	++/○	+/○	+/Θ
++	+	○	Θ ^{*)}	+	○	Θ ^{*)}
befriedigend (3,0)	befriedigend (3,3)	befriedigend (3,2)	gut (2,4)	gut (2,4)	befriedigend (2,8)	befriedigend (2,7)
○	○	○	+	+	+	+
+	— ⁸⁾	Θ	+	+	+	○
Θ/O	Θ/+	+/Θ ^{*)}	Θ/+	O/O	O/Θ ^{*)}	O/O
befriedigend (2,9)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,9)	gut (2,4)	gut (1,8)	gut (2,0)	gut (2,2)
O/+	O/+	O/+	+/+	O/++	++/++	O/+
○	○	○	+	+	+	+
befriedigend (2,9)	ausreichend (3,8) ^{*)}	befriedigend (3,4)	befriedigend (3,3)	gut (2,4)	ausreichend (3,6)	befriedigend (3,0)
O/O	O/Θ ^{*)}	O/O	+/Θ ^{*)}	+/O	O/Θ ^{*)}	+/Θ ^{*)}
ausreichend (4,0) ^{*)}	gut (2,5)	ausreichend (4,0) ^{*)}	ausreichend (4,0) ^{*)}	befriedigend (3,5)	ausreichend (4,0) ^{*)}	befriedigend (3,4)
—/Nicht bewertet ³⁾	+/+	—/Nicht bewertet ³⁾	—/Θ	Nicht bewertet ³⁾	O/O	O/O
○	○	○	○	++	Θ	○
deutlich ^{*)}	gering	deutlich ^{*)}	deutlich ^{*)}	deutlich ^{*)}	deutlich ^{*)}	sehr gering
Eve Motion Wireless Motion Sensor	Magenta SmartHome Bewegungsmelder innen	Entfällt	Tapo Smart Motion Sensor	Wiz Motion Sensor	Hama Wi-Fi Bewegungsmelder	Ledvance Smart+ Indoor Motion Sensor
Entfällt	AVM FritzDect 440	Tint Remote Control	Tapo Smart Remote Dimmer Switch	Wiz Smart Button	Entfällt	Entfällt
□ ⁴⁾ /■	■/□	□ ⁴⁾ /■	□ ⁴⁾ /■	□/□ ⁶⁾	□/□ ⁶⁾	□/■
Thread, Bluetooth	Dect ULE	Zigbee, Bluetooth	WLan	WLan, Bluetooth ¹¹⁾	WLan	WLan
■/■/■/■	□/□/□/□	□/■/□/□	□/■/□/■	■/■/■/■	□/■/□/■	□/■/□/■
■/■/■	□/□/□	■/□/□	■/■/■ ¹⁰⁾	■/■/■	■/■/■ ¹⁰⁾	■/■/□
94/93	87/82	96/94	91/90	88/83	87/82	87/82
8,3	10,1	9,0	6,3	8,1	9,5	7,3
0,14	0,47	0,32	0,42	0,21	0,28	0,10
1,4	Entfällt ⁹⁾	1,4	0,5	Entfällt	Entfällt	Entfällt
114 x 61 x 61	118 x 60 x 60	118 x 60 x 60	114 x 60 x 60	118 x 60 x 60	120 x 60 x 60	112 x 60 x 60
68	100	51	43	47	44	39

1) Die verwendete Basisstation hat einen großen Einfluss auf den Funktionsumfang. Ausstattung und Testergebnisse können bei Verwendung einer anderen Basis abweichen.

2) Bei neutral-weißem Licht (ca. 4500 Kelvin).

3) Der Datenstrom konnte nicht vollständig entschlüsselt werden.

4) Für den geprüften Funktionsumfang (Zubehör oder smarte Funktionen) ist eine Basisstation erforderlich.

5) Laut Anbieter wird in Zukunft ein Nutzerkonto notwendig sein.

6) Gilt für die Einrichtung und grundlegende Steuerung der Lampe. Für erweiterte Funktionen, wie Sprachassistenten, ist ein Konto notwendig.

7) Preis laut Anbieter-Webseite.

8) Der Anbieter unterstützt keine Sprachassistenten.

9) Die Dect-Basisstation ist in den Fritzbox-Router integriert. Dessen Leistungsaufnahme beträgt 5,3 Watt.

10) Reduzierter Funktionsumfang, es können selbst definierte Aktionen (Siri Shortcuts) per Sprachbefehl aufgerufen werden.

11) Keine App-Steuerung per Bluetooth möglich.

12) Neuere App mittlerweile verfügbar.

Zaubern kann keiner

Saug- und Wischroboter Hartboden saugen viele Roboter gut. Auf Teppich und als Wischmopp überzeugt aber kaum einer. Immerhin: Servicestationen erleichtern oft die Arbeit.

Besen, Besen! Seids gewesen!“, schallt es zunehmend durch deutsche Haushalte. Hunderttausende Saug- und Wischroboter ersetzen jährlich die alten Fegeinstrumente. Reine Sauger sammeln mit einer Walze und Seitenbürste Flusen und Brösel in einer Box. Saug-Wisch-Roboter ziehen noch ein feuchtes Tuch hinterdrein oder lassen runde Wischmopps rotieren. Sie versprechen, so auch angetrocknete Flecken oder Spuren triefender Stiefel wegzuwischen – eigenständig wie der Besen aus

Goethes „Zauberlehrling“. Wir haben neun Saug-Wisch-Roboter und vier Saugroboter getestet. Von 204 bis 1500 Euro kosten sie, von Gut bis Mangelhaft reichen die Resultate. Hartböden saugen die meisten gut, Teppiche dagegen fast keiner. Auch beim Wischen waren eher Lehrlinge am Werk statt wahrer Meister, nur einer macht das gut. Wir erklären Stärken und Schwächen der Roboter – und wie das Internet mitzaubert.

Service. Die Station von Vorwerk (rechts) lädt nur den Akku, Shark (Mitte) saugt auch Staub aus dem Roboter, Dreame putzt noch die Wischpads und füllt Wasser nach.

Wo saugen die Roboter gut, wo schlecht?

Auf Hartboden saugen die Testflundern überwiegend gründlich bis sehr gründlich. Teppichböden reinigen die meisten dagegen nur ausreichend, der Ecovacs-Saug-Wischer gar mangelhaft. Kurze Tierhaare entfernen fünf Geräte mangelhaft (siehe „Aufnahme von Fasern“ in den Tabellen). Gut auf Teppich saugt allein der Vorwerk.

Im Schnitt fallen die aktuellen Testergebnisse etwas schlechter aus als die des Vorjahres. Das Prüfprogramm ist jetzt anders, die Saugprüfungen sind jedoch weitgehend vergleichbar. Auf Seite 66 zeigen wir empfehlenswerte Modelle aus dem Jahr 2022, die noch zu haben sind.

Generell gilt: Handgeführte Akku- oder Bodensauger saugen vor allem Teppiche deutlich besser als selbstfahrende Roboter.

Würden wir die Maßstäbe der Staubsauger auch für Saugroboter anlegen, kämen noch miesere Noten heraus. Wir sehen die Roboter eher als Ergänzung zum handgeführten Sauger.

Warum wischen sie so mäßig?

Miese Noten auch nach dem Robotermaßstab erstümpern sich die meisten beim Wischen. Gruppensieger Shark ist der einzige, der gut wischt. Mangelhaft machen das die Geräte von Roborock und Zaco.

Unser Rat

Testsieger: Der reine Sauger Vorwerk VR7 saugt am besten, er beherrscht als einziger auch Teppich (950 Euro). Der beste Saug-Wischer Shark RV2600WSEU (650 Euro) wischt als einziger gut.

Umwelttipp: Saug-Wischer iRobot Combo j7+ (800 Euro) braucht von den Geräten mit Absaugstation am wenigsten Strom.

Preistipp: Der drittplatzierte Medion X50 SW kostet nur 425 Euro.



Ein Grund für das Unvermögen: Die Wischtücher werden ohne großen Druck über den Boden gezogen. Nicht wie im Zauberlehrling: „Naß und nässer wird's im Saal und auf den Stufen.“ Sondern nur feucht. Die Schlechten verteilen den Dreck nur. Oft überfahren die Roboter eine Stelle auch nur mit wenigen Wischgängen. Das lässt viele Flecken unbeeindruckt.

Wer mit Reinigungsmittel und Schrubber der Kruste zu Leibe rückt, putzt viel gründlicher. Immerhin schaffen die besseren Roboter durch mehrmaliges Überfahren der gleichen Stelle einiges weg (siehe Fotos auf S. 66).

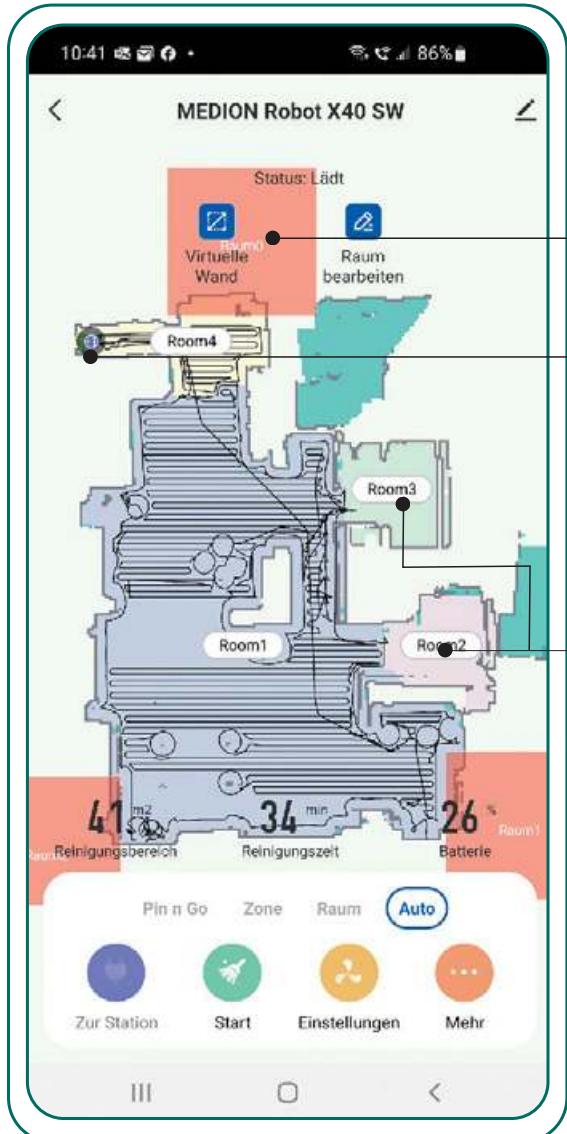
Die Robots von Medion, Shark und Eufy erkennen Teppiche im Wischmodus nicht, befeuchten sie einfach mit. Durch Einrichten einer Sperrzone lässt sich das austreiben. Roborock und Ecovacs erkennen zwar Teppiche, aber ihre feuchten Wischpads drehen deutlich über den Teppichrand.

Was bringen die teuren Servicestationen?

In jedem Roboter steckt ein kleiner Behälter für Staub (siehe Foto S. 65). Doch von wegen „Walle! Walle, manche Strecke“: Je

nach Wohnungsgröße und Schmutzanfall muss der wöchentlich oder öfter geleert werden. Die Saug-Wisch-Roboter im Test haben bis auf den Zaco alle eine Station mit Absaugfunktion dafür. Nach jeder Fahrt dockt der Roboter dort an und die Station saugt den Staub aus dem Behälter, meist in einen großen Beutel, der 10 bis 20 Mal mehr Platz bietet als die Box im Gerät.

Fünf der Servicestationen reinigen und trocknen auch das Wischtuch. Diese fünf haben zudem einen nachfüllbaren Tank, aus dem der Roboter Frischwasser zum Wischen bezieht. Tendenziell gilt: Je mehr die Servicestation kann, desto teurer ist →



→ das Gerät. Und desto größer: Staub- und Wasserbehälter brauchen Platz. Die Stationen im Test ragen teils hoch hinaus, am höchsten die von Dreame mit 57 Zentimetern (siehe Foto S. 61).

Wie navigieren die Roboter im Raum?

Etwa 20 bis 30 Minuten brauchen die Roboter im Test, um 20 Quadratmeter zu saugen oder zu wischen. Sie fahren nicht mehr stundenlang kreuz und quer wie vor ein paar Jahren, sondern wissen genau, wo sie ihre Bahn ziehen. Dafür nutzen sie keine Magie, sondern Technik. Eingebaute Laser und teils auch Kameras zeichnen einen genauen Grundriss der Wohnung, nebst allen Möbeln. Manuell lassen sich zudem Sperrzonen einrichten, die der Roboter umfahren soll (siehe Foto oben).

Der Roboter kennt sich aus

Das Gerät vermisst den Grundriss der Wohnung eigenständig mit Lasern und speichert ihn ab.

Virtuelle Wand: Zonen, in die der Roboter nicht hinein soll, lassen sich meist in einer App mit dem Finger hinzuppeln.

Ladestation: In seine Ecke fährt er immer zurück und lädt den Akku.

Räume: „Rooms“ erkennt er selbst, Room 2 und 3 sind hier Küche und Bad. Die kleinen Kreise im Room 1 sind Tisch- und Stuhlbeine. Die umkreist der Roboter.

Spionieren die Geräte meine Wohnung aus?

Im Test fahren Dreame, iRobot und Xiaomi zusätzlich zu den Orientierungs-Lasern eine Kamera spazieren. Damit werden eventuell nicht nur Grundrisse, sondern Fotos aus der Wohnung gespeichert. Laut Dreame zeichnet die Kamera seines Bot L10s „Fotos und Videos auf, sobald der Benutzer sie einschaltet“. Diese würden auf den Geräten der Nutzer gespeichert.

Anbieter iRobot schreibt, seine Serie Combo j7+ nutze die Kamera zum Navigieren und Erkennen von Hindernissen. „Nur mit ausdrücklicher Einwilligung des Nutzers“ sende das Gerät über die App ein Foto an den Nutzer. iRobot könne diese nicht sehen. Ähnlich Xiaomi: Mit der Kamera und ihrer künstlichen Intelligenz würden Hindernisse erkannt und umgangen. Die Bilder würden nicht gespeichert.

Da alle Roboter zum Anmelden und meist auch im Betrieb eine Verbindung zum Internet fordern, liegt es beim Anbieter, was er mit Daten zur Wohnung oder zu Betriebszeiten macht. Das beunruhigt viele Nutzerinnen und Nutzer. Wir haben daher untersucht, ob sich die Geräte auch oh-

ne Verbindung mit dem Internet betreiben lassen. Doch dann ist oft nur noch Ein- und Ausschalten möglich. Es können weder Betriebszeiten programmiert noch per App Sperrzonen eingerichtet werden. Diese eingeschränkte Nutzbarkeit bewerten wir mit Ausreichend.

Was ist das Problem mit langen Haaren?

Auf die Walzen aller Roboter wickeln sich lange Haare auf. Allerdings unterschiedlich stark. Und sie lassen sich dann auch mit sehr unterschiedlichem Aufwand wieder entfernen, etwa mit einer Schere herauschneiden. Am schlimmsten war es beim Ecovacs T20: Lange Haare drehten sich gern in die Lager der rotierenden Bürste. Mehrere Prüfmodelle fielen mit kaputter Lagerung aus – mangelhaft.

Wie hoch ist der Stromverbrauch?

Für jedes Testmodell haben wir den jährlichen Stromverbrauch berechnet. Unser Szenario: Der Roboter saugt täglich eine Fläche von 20 Quadratmetern Hartboden; je nach den Möglichkeiten des Geräts wischt er auch und lässt an der Station den Staub absaugen, das Wischtuch waschen und trocken föhnen. Am genügsamsten ist der Blaupunkt-Sauger mit nur 12 Kilowattstunden (kWh), am hungrigsten der Saug-Wischer von Roborock mit 119 kWh jährlich. Zum Vergleich: 119 kWh entsprechen dem Jahresverbrauch einer sehr effizienten Kühl-Gefrier-Kombi.

Die fünf Stationen, die ihre Wischtücher trocknen, fressen am meisten Strom. Fürs Saugen und Wischen wird nur ein geringer Teil des Stroms verbraucht. Das Rumstehen kostet weit mehr Strom als das Arbeiten, weil anscheinend Station, Roboter und Internet ständig miteinander reden. Steckdose abschalten nutzt oft nichts: Die meisten Sauger funkeln dann verzweifelt ihre tote Basis an, was auch viel Akku kostet.

Eins ist sicher: Der gute alte Handbesen bleibt in der Umwelteffizienz ungeschlagen – auch ohne Zauberei. ■



Saugroboter: Nur einer saugt gut auf Teppich

Produkt	Vorwerk VR7	Neato D10 ²⁾	Samsung VR30T80313W/WA, Jet Bot	Blaupunkt Bluebot XVAC
Mittlerer Preis ca. (Euro)	950	289 ³⁾	350	204
F test - QUALITÄTSURTEIL	100 % GUT (2,1)	GUT (2,4)	BEFRIEDIGEND (3,1)	AUSREICHEND (3,9)
Saugen (Hartboden)	35 % sehr gut (1,3)	gut (1,7)	befriedigend (2,7)	ausreichend (3,9)*
Gründlichkeit/Gleichmäßigkeit der Reinigung	++/++	++/++	++/+	Θ*/Θ
Aufnehmen von gröberem Schmutz/Ecken und Kanten	++/+	++/○	−*/○	+/+
Saugen (Teppichboden)	20 % gut (1,9)	befriedigend (2,7)	ausreichend (3,8)*	ausreichend (4,4)
Gründlichkeit/Gleichmäßigkeit der Reinigung	+/+	○/+	○/○	Θ*/Θ
Aufnehmen von Fasern/Ecken und Kanten	+/+	+/Θ*)	−*/○	○/○
Praxistauglichkeit	10 % befriedigend (3,0)	befriedigend (2,9)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,9)
Engstellen und Stufen/Überwinden von Hindernissen	○/+	Θ/+	○/++	○/+
Reinigungsgeschwindigkeit/-reichweite	++/○	+/++	++/+	+/○
Störung durch lange Haare	○	○	Θ*)	○
Objekterkennung und Ausweichen/Spotreinigung	−/−	−/−	○/○	−/Θ
Einhalten von Sperrbereichen	+	+	+	○
Handhabung	20 % befriedigend (3,1)	befriedigend (3,4)	befriedigend (3,3)	befriedigend (3,5)
Gebrauchsanleitung/Inbetriebnehmen	++/+	○/+	○/+	+/+
Bedienen mit Internetverbindung per App/ohne Internetverbindung	+/Θ	○/Θ	○/Θ	Θ/Θ
Pflegeaufwand und Hygiene (z. B. Behälter leeren)	Θ	Θ	Θ	Θ
Gerät reinigen/Tragen	○/+	○/+	○/○	○/○
Umweltigenschaften	10 % gut (2,4)	gut (2,1)	gut (2,5)	gut (2,2)
Geräusch auf Teppich-/Hartboden	○/○	○/○	+/○	○/○
Staubbelastung Raumluft/Stromverbrauch	++/+	++/+	+/○	++/+
Sicherheit	0 % sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)
Datensendeverhalten der Apps	5 % gut (2,0)	gut (2,0)	befriedigend (3,0)	gut (2,0)
Ausstattung/Technische Merkmale				
Nutzbares Volumen des Staubbehälters des Roboters ca. (Liter)	0,42	0,48	0,40	0,42
Maximale Stufenhöhe: hinauf-/hinabfahren ca. (cm)	1,7/3,3	1,3/1,8	1,8/4,0	1,8/4,6
Minimale Höhe/Breite für Durchfahrten ca. (cm)	10,1/36,5	10,1/35,0	10,1/36,0	8,7/36,0
Dauer des Saugens im 20-m ² -Testraum ca. (Minuten)	20	27	19	24
Akku: Laufzeit bei maximaler Leistung/Ladezeit ca. (Minuten)	57/200	244/240	91/167	73/318
Raumbegrenzung mittels ¹⁾	App	App	App oder Magnetband	Magnetband
Mindestanforderung an die Software des Smartphones ¹⁾	Android 8.0/iOS 14.0	Android 7.0/iOS 14.0	Android 9/iOS 14.0	Android 6.0/iOS 11.0
Akkuwechsel möglich/Preis Akku (Euro) ¹⁾	■/129	K. A./130	■ ⁴⁾ /K. A.	K. A.

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

++ = Sehr gut (0,5–1,5). **+** = Gut (1,6–2,5).

○ = 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. 66).

■ = Ja.

■ = Eingeschränkt.

K. A. = Keine Angabe.

1) Laut Anbieter.

2) Laut Anbieter Auslaufmodell. Restbestände im Handel.

3) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

4) Wechselt nur durch Kundendienst.



Shark

Dreame

iRobot

Medion

Saug-Wisch-Roboter: Nur einer wischt gut, aber viele können Hartboden

Produkt	Shark RV2600WSEU	Dreame Bot L10s Ultra	iRobot Combo j7+ / c755840	Medion X50 SW
Mittlerer Preis ca. (Euro)	650 ¹⁾	900	800	425
test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	BEFRIEDIGEND (2,7)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (3,1)
Saugen (Hartboden)	25 %	gut (1,8)	gut (1,8)	gut (2,2)
Gründlichkeit/Gleichmäßigkeit der Reinigung	+/+	+/+	+/+	+/++
Aufnehmen von größerem Schmutz/Ecken und Kanten	++/+	++/+	O/+	Θ ¹⁾ /+
Saugen (Teppichboden)	15 %	befriedigend (3,4)	ausreichend (3,9)¹⁾	befriedigend (2,8)
Gründlichkeit/Gleichmäßigkeit der Reinigung	O/+	O/O	+/O	Θ/+
Aufnehmen von Fasern/Ecken und Kanten	Θ ¹⁾ /O	− ¹⁾ /Θ	O/O	− ¹⁾ /O
Wischen	15 %	gut (2,1)	befriedigend (3,3)	ausreichend (4,3)¹⁾
Gründlichkeit/Gleichmäßigkeit der Reinigung	+/++	O ¹⁾ /O	Θ ¹⁾ /Θ	Θ ¹⁾ /O
Ecken und Kanten	O	O	O	O
Praxistauglichkeit	10 %	befriedigend (2,9)	gut (1,9)	gut (2,3)
Engstellen und Stufen/Überwinden von Hindernissen	+/++	+/++	+/++	+/+
Reinigungsgeschwindigkeit/-reichweite	+/O	+/++	+/+	+/++
Störung durch lange Haare	Θ ¹⁾	O	O	O
Objekterkennung und Ausweichen/Spotreinigung	−/+	+/+	+/-	−/++
Einhalten von Sperrbereichen	O	+	O	+
Handhabung	20 %	befriedigend (3,4)	befriedigend (2,7)	befriedigend (3,2)
Gebrauchsanleitung/Inbetriebnehmen	O/O	+/O	+/O	+/O
Bedienen mit Internetverbindung per App/ohne Internetverbindung	O/Θ	+/Θ	O/Θ	+/Θ
Pflegeaufwand und Hygiene (z. B. Behälter leeren, Tücher säubern)	O	+	O	O
Gerät reinigen/Tragen	Θ/O	O/O	Θ/O	O/O
Umwelteigenschaften	10 %	gut (2,5)	befriedigend (2,6)	gut (2,3)
Geräusch auf Teppich-/Hartboden	O/O	O/+	O/O	+/O
Staubbelastung Raumluft/Stromverbrauch	+/O	++/O	++/+	++/+
Sicherheit	0 %	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)
Datensendeverhalten der Apps	5 %	befriedigend (3,0)	befriedigend (3,0)	befriedigend (3,0)
Ausstattung/Technische Merkmale				
Servicestation: Absaugen/Frischwasser/Wischpad-Reinigen/Trocknen	■/□/□/□	■/■ ²⁾ /■/■ ³⁾	■/□/□/□	■/□/□/□
Nutzbares Volumen Servicestation: Staub-/Wasserbehälter ca. (Liter)	1,2/Entfällt	3,2/3,0	2,9/Entfällt	3,3/Entfällt
Maximale Stufenhöhe: hinauf-/hinabfahren ca. (cm)	2,2/4,5	1,8/4,5	1,9/4,2	2,1/4,6
Minimale Höhe/Breite für Durchfahrten ca. (cm)	10,6/34,5	9,7/35,5	8,8/34,5	8,5/36,5
Dauer Saugen/Wischen im 20-m ² -Testraum ca. (Minuten)	27/29	25/25	24/32	22/21
Akku: Laufzeit bei maximaler Leistung/Ladezeit ca. (Minuten)	82/249	101/261	147/238	115/183

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).

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

¹⁾ Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf S. 66).

■ = Ja. □ = Nein.



Zaco



Roborock



Xiaomi



Eufy



Ecovacs

Foto: Jordis Antonia Schlosser



Handarbeit. Ohne Absaugstation ist der Behälter im Roboter nach ein paarmal Saugen voll.



Zaco M1S	Roborock S8 Pro Ultra	Xiaomi Robot Vacuum X10+	Eufy Clean LR30 Hybrid+	Ecovacs Deebot T20 Omni
650	1500	900	430 ¹⁾	1000
BEFRIEDIGEND (3,3)	AUSREICHEND (3,6)	AUSREICHEND (3,6)	AUSREICHEND (3,9)	MANGELHAFT (5,0)
sehr gut (1,5)	gut (2,0)	gut (2,3)	ausreichend (3,9)	befriedigend (3,0)
+/+	+/+	○*/+	Θ*/○	○*/+
++/+	+/+	++/+	++/+	○/+
ausreichend (4,0)	ausreichend (3,8)	ausreichend (4,3)	ausreichend (4,0)	mangelhaft (4,9)
Θ*/○	○/+	Θ*/○	Θ*/○	−*/Θ
○/○	−*/○	○/Θ	○/Θ	−/○
mangelhaft (4,8) ²⁾	mangelhaft (4,9)	ausreichend (4,3)	ausreichend (3,9)	befriedigend (3,0)
−*/Θ	−*/Θ	Θ*/Θ	Θ*/+	○/+
Θ	○	○	Θ	○
gut (2,4)	gut (2,2)	gut (2,0)	gut (2,5)	mangelhaft (5,0)³⁾
+/++	○/+	+/++	○/+	○/+
+/++	+/++	+/++	+/++	+/++
Θ ⁴⁾	+	○	○	−*) ⁴⁾
−/○	+/○	++/○	−/Θ	○/○
+	+	+	+	+
befriedigend (2,9)	befriedigend (2,7)	befriedigend (2,9)	befriedigend (3,0)	befriedigend (2,7)
+/○	+/○	+/○	+/○	+/○
+/Θ	+/Θ	+/Θ	+/Θ	+/Θ
○	+	+	○	+
○/○	Θ/○	○/○	Θ/○	○/○
gut (2,5)	befriedigend (3,0)	gut (2,5)	gut (2,2)	gut (2,5)
○/+	○/+	○/+	+/○	+/+
++/○	++/Θ ⁵⁾	++/○	++/+	++/○
sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)
gut (2,0)	ausreichend (4,5)²⁾	ausreichend (4,5)²⁾	ausreichend (4,5)²⁾	befriedigend (3,0)
□/■/■/■	■/■/■/■ ³⁾	■/■/■/■ ³⁾	■/□/□/□	■/■/■ ⁵⁾ /■ ³⁾
Entfällt/4,0	3,8/3,6	3,1/2,8	3,9/Entfällt	4,0/4,3
2,3/4,6	1,7/4,1	2,2/4,6	1,8/3,5	2,0/4,5
9,6/35,5	9,7/36,0	9,7/36,0	10,1/36,0	10,5/36,0
22/22	22/23	25/23	21/22	23/27
110/139	110/173	104/283	86/196	167/387

1) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

2) Mit automatischer Reinigungsmitteldosierung.

3) Per Heißluft.

4) Schäden am Lager der Hauptfürste.

5) Mit Heißwasser.

So haben wir getestet

Im Test: 13 Saugroboter, davon neun mit Wischfunktion. Wir kauften die Geräte von März bis Juni 2023. Die Preise ermittelten wir durch Anbieterbefragung im November 2023.

Untersuchungen: Details zu den Prüfungen unter test.de/saugroboter/methodik.

Saugen (Hartboden): 35 % Saugroboter/ 25 % Kombigeräte

Die Sauger überfuhren zehnmal eine Fläche mit Mineralstaub. Aus der aufgenommenen Staubmenge und der Flächenabdeckung des Saugmundes in einem möblierten Testraum berechneten wir die **Gründlichkeit** und die **Gleichmäßigkeit der Reinigung**. Für die **Aufnahme von größerem Schmutz** zählten wir aufgenommene Kunststoff-Hutmuttern nach einer Überfahrt. Wie die Roboter **Ecken und Kanten** reinigen, prüften wir mit Kaffeepulver entlang der Wände.

Saugen (Teppich): 20 %/Kombis 15 %

Zusätzlich zur Prüfung der Staubaufnahme bewerteten wir Aufnahme von Fasern nach fünf Überfahrten. Saugen an **Ecken und Kanten** prüften wir mit Semmelbröseln.

Wischen: 15 % (nur Kombigeräte)

Auf Fliesenboden kontrollierten Prüfer, wie gut die Roboter Flecken bei bis zu fünf Überfahrten entfernen, im Testraum die Flächenabdeckung des Wischtuchs. Daraus berechneten wir die **Gründlichkeit** und die **Gleichmäßigkeit der Reinigung**. Wischen an **Ecken und Kanten** prüften wir mit Kreide auf Fliesen.

Praxistauglichkeit: 10 %

Wir prüften, wie die Roboter mit **Engstellen und Stufen** umgehen, ebenso das **Überwinden von Hindernissen** wie Kabel und Stangen. Die **Reinigungsgeschwindigkeit** bewerteten wir anhand der Reinigungszeit im Testraum. Die **Reinigungsreichweite** pro Akkuladung berechneten wir anhand der Testläufe. Wir testeten die **Störung durch lange Haare**. Mithilfe eines Weinglases und einer Hundekot-Attrappe beobachteten wir **Objekterkennung und Ausweichen**. Wir prüften **Spotreinigung** und das **Einhalten von Sperrbereichen**.



Ränder. Kaffeeflecken nach zwei Wischern mit dem iRobot.

Handhabung: 20 %

Fünf Nutzer beurteilten die **Gebrauchsanleitung** und das **Inbetriebnehmen** der Roboter, außerdem bewerteten sie die **Bedienung per App mit und ohne Internetverbindung** sowie **Pflegeaufwand und Hygiene**. Weiterhin, wie sich die **Geräte reinigen** und **tragen** lassen.

Umwelteigenschaften: 10 %

Wir maßen das **Geräusch** (Schallleistungspegel) auf Teppich- und Hartboden und beurteilten es durch drei Prüfer subjektiv. Wir ermittelten die **Staubbelastung der Raumluft** und berechneten den **Stromverbrauch** bei täglicher Reinigung des Testraums.

Sicherheit: 0 %

Wir kontrollierten mechanische und elektrische Sicherheit, ob die Roboter Treppenabsätze erkennen und grundlegende Datensicherheit.

Datensendeverhalten der Apps: 5 %

Wir prüften unter anderem, ob die Apps (Android und iOS) für den Betrieb nicht notwendige Daten senden (z. B. Gerätedaten des Smartphones).

Abwertungen

Durch Abwertungen wirken Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil. Sie sind mit *) gekennzeichnet. War die Gründlichkeit der Reinigung befriedigend oder schlechter oder Ecken und Kanten ausreichend, werteten wir die Urteile für Saugen und Wischen jeweils ab. Waren das Aufnehmen von größerem Schmutz oder von Fasern ausreichend oder schlechter, werteten wir das übergeordnete Urteil ebenfalls ab. Ab Ausreichend im Saugen oder im Wischen werteten wir das test-Qualitätsurteil ab. Ab Ausreichend für Störung durch lange Haare werteten wir Praxistauglichkeit ab, bei Mangelhaft konnte sie nur eine halbe Note besser sein. War Praxistauglichkeit mangelhaft, werteten wir das Qualitätsurteil ab. War der Stromverbrauch ausreichend, werteten wir die Umwelteigenschaften ab. Je schlechter das Urteil ausfällt, desto stärker wirkt der jeweilige Abwertungseffekt. War das Datensendeverhalten ausreichend, werteten wir das Qualitätsurteil um eine halbe Note ab.



Fast sauber. Kaum Kaffee nach zwei Wischern mit dem Shark.

Aus dem Vortest

Wir zeigen die besten noch verfügbaren Modelle aus dem Jahr 2022. Die Saugprüfungen waren ähnlich zum aktuellen Test, die restlichen Urteile sind nicht direkt vergleichbar.

Reine Saugroboter

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Absaugstation	Saugen (Hartboden)	Saugen (Teppichboden)	test - QUALITÄTSURTEIL
			35 %	20 %	
Miele RX3 Scout Home Vision	770	□	++	○	GUT (2,1)
iRobot Roomba j7+	650	■	+	+	GUT (2,5)

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: Siehe unten.

■ = Ja. □ = Nein.

Die Tabelle zeigt nur die Urteile für Saugen und Wischen. In das Qualitätsurteil fließen weitere Urteile ein.

Saug-/Wischroboter

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Saugen (Hartboden)	Saugen (Teppichboden)	Wischen	test - QUALITÄTSURTEIL
		25 %	15 %	15 %	
Roborock S7 MaxV Ultra	960	+	○	○	GUT (2,4)
Medion X40 SW (MD 20040)	325	++	○	○	GUT (2,5)
Rowenta X-Plorer Serie 45 RR8275WH ¹⁾	250 ²⁾	○ ^{*)}	○	○	BEFRIDIGEND (3,1)
Ecovacs Deebot X1 Omni ¹⁾	900	+	○ ^{*)}	○	BEFRIDIGEND (3,2)

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).

*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ links).

1) Laut Anbieter Auslaufmodell. Restbestände im Handel.

2) Preis laut Anbieter-Webseite.

Diesen Monat aktuell in Finanztest

The image shows the front cover of the January 2024 issue of Finanztest magazine. The cover features a large blue title 'Der große Zinstest' (The big interest rate test) in the center. To the left, there is a vertical table of contents with various topics and their page numbers. A large, stylized red 3D staircase graphic is positioned on the right side of the cover. The overall design is clean and professional.

Kategorie	Seite
Zinsen	32
Tierpatenschaften	20
Elterngeld	26
Zertifikate	45
Immobilienpreise	50
Reiserücktritt	
Günstige Top-Tarife für den Notfall	74
Jahreswechsel	10, 66
Lohn, Recht, Steuern: Was sich 2024 ändert	
Mutmacher	8
Kampf ums Balkonkraftwerk	
Glücksspiel	70
Lotto, Roulette, TV-Shows: Wo Steuern fällig sind	

Der große Zinstest

Die Zinsen für Festgeld erreichen Höchststände. In dem großen Zinstest zeigen wir, mit welcher Strategie Sparer jetzt davon profitieren. Plus: Was bringen strukturierte Anleihen der Sparkassen?

Weitere interessante Themen

Neu in 2024. Bürgergeld, Energiekosten, Pflegeversicherung – die wichtigsten Neuerungen im Überblick.

Immobilienpreise. So teuer ist Mieten und Kaufen in den Top-7-Städten.

Gesetzliche Krankenkassen. Steigen die Zusatzbeiträge, lohnt jetzt ein Wechsel. Wie der klappt.

Finanztest 01/2024 jetzt im Handel



Tierpatenschaften im Test

Weihnachtszeit ist Spendenzeit: Ab 10 Euro im Jahr kann man einzelne Tiere oder Tierarten unterstützen. Im Test von 15 Organisationen blieben Fragen offen.



Reiserücktrittsschutz

Krankheit, Unfall, Jobverlust – wer eine Reise nicht antreten kann, zahlt ohne gute Versicherung viel Geld. Im Test waren 54 Kombitarife für Singles und Familien.

Freizeit und Verkehr in Kürze

M+S hat ausgedient

Winterreifen, die ausschließlich die Kennzeichnung M+S tragen, haben jetzt ihre letzte Saison. Sie dürfen ab Oktober 2024 nicht mehr genutzt werden und sollten beim Reifenwechsel im Frühjahr entsorgt werden. Im nächsten Winter sind nur noch Reifen mit dem Alpine-Symbol (Bergpiktogramm mit einer Schneeflocke) erlaubt. Das gilt auch für Ganzjahresreifen.

Kinder-Pässe abgeschafft

Ab Januar 2024 werden keine neuen Kinderreisepässe mehr ausgestellt. Wie Erwachsene benötigen dann auch Kinder unter zwölf für Reisen außerhalb der EU und des Schengen-Raums einen elektronischen Reisepass mit Chip. Er kostet 37,50 Euro und ist für Menschen unter 24 sechs Jahre gültig. Bereits ausgestellte Kinderreisepässe behalten ihre Gültigkeit, werden aber zum Beispiel in den USA nicht für die visumsfreie Einreise akzeptiert.

Wandern auf eigene Gefahr
Wer beim Wandern auf einem Waldweg von einem umstürzenden Baum verletzt wird, hat keinen Anspruch auf Schmerzensgeld. Das hat der Bundesgerichtshof entschieden (Az. VI ZR 357/21). Ein Mann, der seit seinem Wanderunfall querschnittsgelähmt ist, hatte Schmerzensgeld von der Stadt Thale verlangt, der der Wald gehört. Doch laut Gericht seien umstürzende Bäume eine waldtypische Gefahr, mit der Wanderer rechnen müssen.

Dorsch-Angeln verboten

Freizeit-Angler dürfen 2024 laut EU-Beschluss keinen Dorsch mehr in der westlichen Ostsee fangen. In Netzen von Profifischern ist er nur noch als Beifang erlaubt. Grund: Die Bestände sind stark gefährdet. Bislang war ein Dorsch pro Angler und Tag erlaubt.

Baustau. 2024
wird es viele
Verzögerungen
geben.



Großbaustellen der Bahn

Wo nichts mehr zügig geht

In den kommenden Jahren bremsen viele monatelange Sperrungen Bahnreisende aus. Los geht es 2024 auf diesen Strecken.

Die Infrastruktur der Bahn soll durch Generalsanierungen bis 2030 auf Vordermann gebracht werden – monatelange Streckensperrungen inklusive. Trotz Haushaltssperre rechnen Bahn und Verkehrsminister fest mit der Umsetzung. Los geht es im Sommer zwischen Frankfurt und Mannheim. Zudem werden weitere geplante Großbaustellen die Geduld von Reisenden strapazieren. Ein Überblick:

Wolfsburg–Braunschweig und Kassel–Göttingen

Die Strecke zwischen Wolfsburg und Braunschweig wird aktuell bis zum 21. März zweigleisig ausgebaut. Zwischen Kassel und Göttingen wird bis Ende Februar ein Tunnel saniert. Bis dahin entfallen die ICE-Linie Berlin–Frankfurt/Flughafen und der ICE-Sprinter Hamburg–Frankfurt. Andere Fernzüge werden umgeleitet, halten nicht in Hildesheim und Braunschweig. Fahrten von Berlin nach Frankfurt dauern 30 Minuten länger, von Hamburg nach Frankfurt sind es 30 bis 50 Minuten mehr.

Frankfurt–Mannheim

Vom 2. bis zum 21. Januar finden Vorbereitungen für die spätere Generalsanierung der sogenannten Riedbahn statt. Betroffen sind 15 ICE- und ECE-Linien. Sie werden über Mainz oder Darmstadt umgeleitet, was die Fahrzeiten um bis zu 40 Minuten verlängert. Vom 15. Juli bis 14. Dezember soll die Strecke dann abermals komplett gesperrt und umfassend saniert werden.

Hamburg–Berlin

Deutschlands meistgenutzte Städteverbindung soll erst 2025 generalsaniert werden. Aber schon 2024 werden einige Weichen, Gleise und Brücken erneuert. Deshalb fällt vom 17. August bis 14. Dezember 2024 jeder zweite Zug zwischen der Hanse- und der Hauptstadt aus, die anderen werden umgeleitet. Ihre Fahrt dauert rund 45 Minuten länger.



Schlichtungsstelle söp

Mehr Streitfälle mit Verkehrsunternehmen

Bei der Schlichtungsstelle für den öffentlichen Personenverkehr (söp) sind 2023 deutlich mehr Schlichtungsanträge eingegangen als in den Vorjahren. Die söp vermittelt in Streitfällen zwischen Verkehrsunternehmen und deren Kunden. Im Gegensatz zu kommerziellen Anbietern verlangt sie keine Honorare oder Gebühren. Ausgleichszahlungen oder sonstige Ansprüche werden in voller Höhe ausgezahlt. 2023 hat die söp rund 39 000 Anträge bearbeitet – mehr als vor der Corona-Pandemie, obwohl die Reisezahlen noch immer niedriger liegen. Rund 86 Prozent der Anträge beziehen sich auf annullierte oder verspätete Flüge, 13 Prozent auf Konflikte mit Bahnunternehmen. In mehr als 85 Prozent konnte die söp eine Einigung herbeiführen.



Spielzeugproduktion

Missstände in vietnamesischen Fabriken

Zwölf-Stunden-Schichten, Dumpinglohn, Diskriminierung – die Menschenrechtsorganisation Christliche Initiative Romero (CIR) ist bei Recherchen in vietnamesischen Spielzeugfabriken auf etliche Missstände gestoßen. So hätten sich Arbeiterinnen bei der Einstellung bereit erklären müssen, nicht schwanger zu werden. Saisonarbeiter würden benachteiligt. Die zu niedrigen Löhne besserten Beschäftigte durch exzessive Überstunden auf. Im aktuellen Test von Holzspielzeug (12/23) ließ nur Ikea in Vietnam produzieren, gewährte aber keinen Einblick in die Arbeitsbedingungen vor Ort – und kassierte ein Mangelhaft für die Intransparenz. Mehr zu unserem Test unter test.de/holzspielzeug.

Führerschein

Umtauschfrist läuft ab

Alle, die zwischen 1965 und 1970 geboren wurden und noch immer mit einer Papier-Fahrerlaubnis unterwegs sind, sollten sich so bald wie möglich einen Termin bei der Führerscheininstelle holen. Denn spätestens bis zum 19. Januar 2024 müssen die Dokumente in die aktuellen Führerscheine im Scheckkartenformat getauscht sein. Wer danach mit dem veralteten „rosa Lappen“ erwischt wird, riskiert ein Verwarngeld von zehn Euro. Für den Umtausch fallen Kosten von 30 Euro an. Die Jahrgänge ab 1971 haben noch etwas mehr Zeit: bis zum 19. Januar 2025. Der neue Führerschein ist 15 Jahre lang gültig und muss dann verlängert werden.



Ausgabcd. Der rosa Führerschein wird ungültig. Anfang 2024 müssen ihn die Jahrgänge 1965 bis 1970 umtauschen.

Tipp: In vielen Kommunen lässt sich der Antrag per Post stellen. Das erspart das Warten auf einen Termin. Der neue Führerschein wird dann meist zugeschickt.



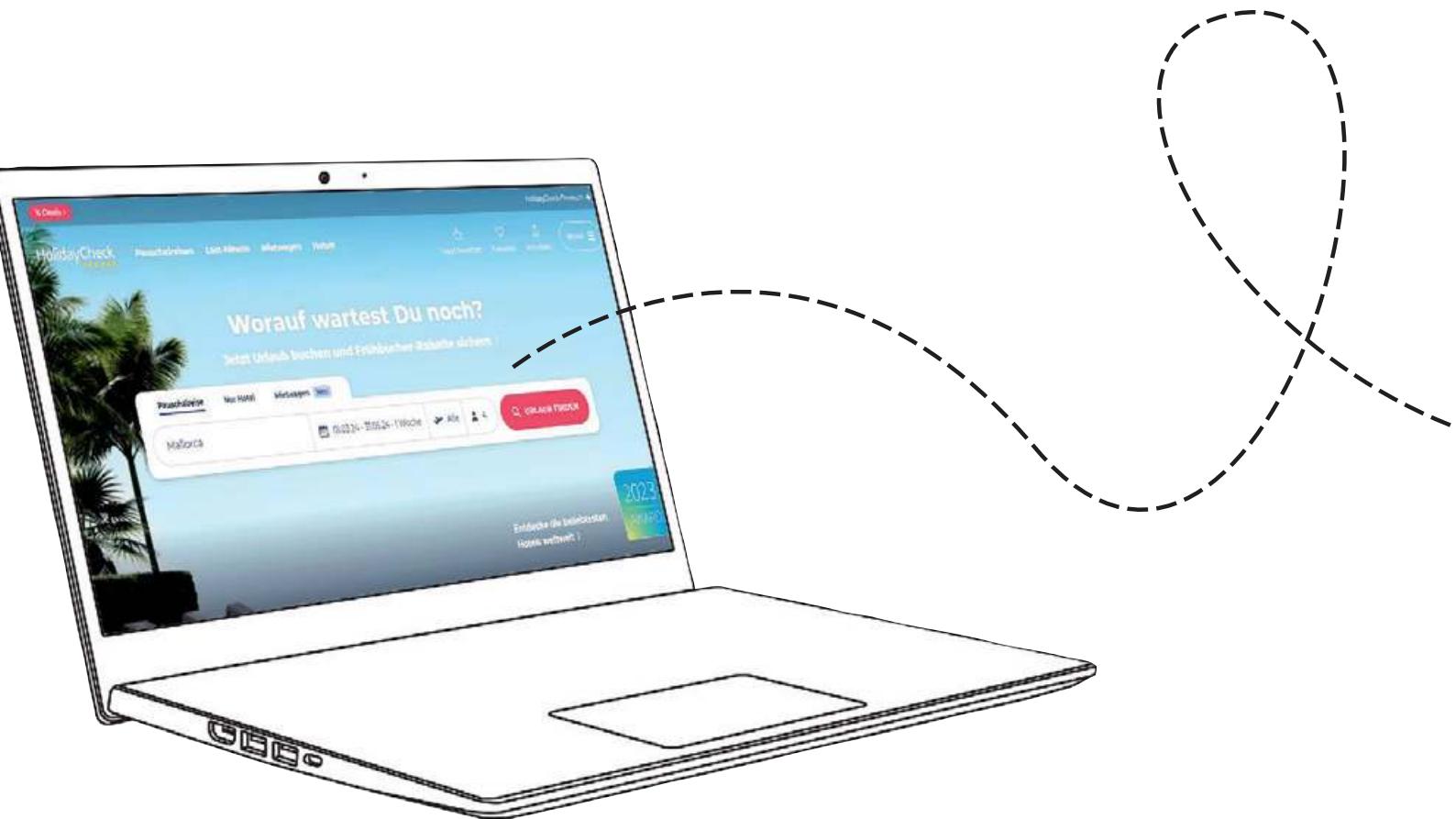
Skiferien. Wer per Zug anreist, spart CO₂.

CO₂ vermeiden im Winterurlaub

Mit dem Zug zum Berg

Meist sind es die An- und Abreise, die Urlaubern die CO₂-Bilanz verhageln. Wer zum Beispiel von Berlin nach Tirol per Zug statt mit dem Auto fährt, senkt seinen Kohlendioxid-Ausstoß für eine Woche Skiuurlaub um 65 Prozent. Eine bequeme Möglichkeit bieten die Nightjets der Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB). Winterurlauber können zusammen mit dem Zugticket auch einen Drei- bis Sechs-Tage-Skipass und den Transfer vom Bahnhof zur Unterkunft buchen. Angeboten wird das für zwölf Tiroler

Skigebiete, vier mehr als im vergangenen Jahr. Nightjets fahren zum Beispiel von Hamburg oder Düsseldorf nach Innsbruck. Die Preise für die Kombitickets beginnen bei 270 Euro pro Person. Das Skifahren selbst wird in dieser Saison teurer: Die Kosten für Tageskarten sind zum Teil um mehr als zehn Prozent gestiegen. Sie betragen zum Beispiel im Ski Juwel Alpbachtal Wildschönau 62,50 Euro statt 55,50 Euro im Vorjahr. In deutschen Skigebieten wird es zwischen vier und zehn Prozent teurer.



Klick und weg

Online-Reisebüros Ob Strandurlaub oder Städtetrip – wir haben geprüft, wo sich der Pauschalurlaub einfach, sicher und günstig buchen lässt. Die Unterschiede sind groß.

An grauen Wintertagen ist das Fernweh oft groß – die Urlaubsplanung macht dann besondere Spaß. Die Hälfte aller Urlaubsreisen wird in Deutschland online gebucht, zeigt eine Befragung der Forschungsgemeinschaft Urlaub und Reisen. Damit die Vorfreude nicht nach wenigen Klicks verfliegt, sollten Online-Reisebüros nutzerfreundlich sein, transparente Preise und faire Vertragsbedingungen bieten. Das haben wir bei 15 Portalen, die Pauschalreisen vermitteln, überprüft. Zudem ermittelten wir am Beispiel von fünf Reisewünschen, wie gut die Anbieter informieren und wie günstig ihre Angebote sind.

Portale von gut bis geht so

Das Ergebnis überrascht: Zwischen den Preisen für eine Reise liegen je nach Portal teils Tausende Euro. Und auch die Qualität der Reisevermittler schwankt. Besonders überzeugen Check24 und Holidaycheck sowie Lastminute.de. Bei ihnen ließen sich die gewünschten Reisen leicht finden und buchen. Die beste App hat Check24.

Zehn Portale schneiden mittelmäßig ab, etwa weil angepriesene Angebote oft nicht verfügbar waren, die Hotelbeschreibungen dürftig oder die Stornierungsabläufe hakenlig. Ab-ins-blaue und Urlaubsguru kassieren ein Ausreichend. Ab-ins-blaue stellte etwa Preise auf der Trefferliste unklar dar

und zeigte nur einen Teil der vorhandenen Hotelbewertungen an. Urlaubsguru informierte nicht transparent darüber, wie sich eine Reise stornieren lässt, beantwortete keine unserer verdeckt gestellten Kundenfragen und bot keinen FAQ- oder Hilfebereich. Immerhin fanden wir bei keinem Portal deutliche Mängel in den allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Buchen läuft, stornieren nicht immer

Ein Pauschalurlaub besteht aus mindestens zwei Reiseleistungen, oft aus Flug und Hotel. Wir haben fünf Modell-Reisen entwickelt, um die Portale vergleichen zu können – etwa den Familienurlaub im kinder-



Ferienklassiker.
Der Familienurlaub
zu viert auf Mallorca
war eine unserer
Modell-Reisen.



freundlichen Hotel auf Mallorca in den Sommerferien, den All-inclusive-Strandurlaub von vier Freunden in der Türkei und die Wanderreise für zwei auf Fuerteventura im Wellness-Hotel (siehe „So haben wir getestet“, S. 74). Praktische Suchfilter bieten fast alle, vor allem Holidaycheck – etwa nach queer-freundlichen Hotels. Hilfreich sind auch die Gästebewertungen auf den Portalen. Lastminute.de gibt allerdings an, „im Allgemeinen nur die positiven Bewertungen“ zu veröffentlichen. Das kann das Bild einer Unterkunft verzerren.

Ärgerlich: Bei Holidaycheck, Lidl, Travelscout24 und Urlaubsguru waren die Angebote der Trefferliste häufig nicht verfügb

bar. Ansonsten funktionierte die Buchung auf den Portalen problemlos. Bei Check24 ist dafür ein Kundenkonto nötig. Zudem drängt Check24 zum schnellen Buchen: mit Botschaften à la „Überlegen Sie nicht zu lange!“, mehrere Personen würden sich aktuell für das Hotel interessieren. Bei Holidaycheck hingegen ist kein Kundenkonto nötig. Die Buchung lässt sich per E-Mail-Adresse und Einmalpasswort verwalten – und auch einfach stornieren.

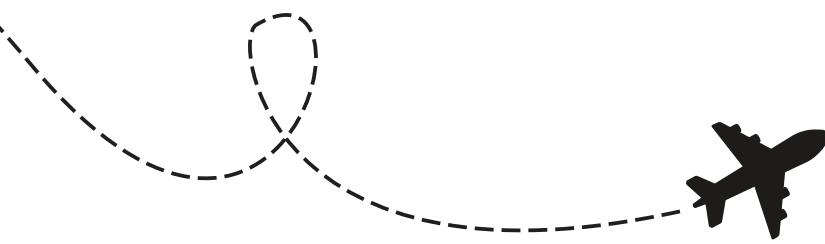
Bei anderen verlief die Stornierung nicht immer reibungslos. So teilte beispielsweise Lastminute.de einem der Tester trotz mehrmaliger Nachfrage nicht die Höhe der Stornokosten mit. Online-Reisesuche →

Unser Rat

Testsieger: Pauschalreisen lassen sich bei Check24 sowie Holidaycheck einfach und sicher suchen, buchen und stornieren.

Umwelttipp: Wer bei Onlineweg bucht, kann ein Klimaschutzpaket des CO₂-Kompensations-Anbieters Atmosfair dazu wählen.

Preistipp: Ein günstiges Preisniveau fanden wir bei Onlineweg, Travelscout24 und Urlaub.de.



→ nahm im Test für zwei Reisen eine Gebühr von 50 Euro pro Person, Ab-ins-blaue für eine Reise. Zusätzlich fallen oft die Stornierungskosten des Veranstalters an.

Preischeck: Vergleichen spart

Beim Preischeck (siehe Grafik unten) verglichen wir für unsere fünf Modell-Reisen die günstigsten verfügbaren Angebote pro Portal. Die Kriterien für die Reisen waren jeweils die gleichen: nicht nur die Destination, auch etwa die Hotelklasse und die zugebuchte Verpflegung. So ließen sich beim Familienurlaub auf Mallorca zur Hauptsaison mehrere Tausend Euro sparen, ebenso beim kurzfristig gebuchten Strandurlaub

an der türkischen Riviera. Da zum Testzeitpunkt das Hotelangebot dieser Ziele knapp war, landeten unter den günstigsten Tiefen teils auch sehr teure Angebote. Bei den weit im Voraus gebuchten Trips nach Dubai und New York ergaben sich eher geringe Preisunterschiede.

Tipp: Vergleichen Sie die Angebote mehrerer Online-Reisebüros – vor allem dann, wenn Sie kurzfristig buchen.

Persönliche Beratung oft Fehlanzeige

Pauschalurlaub hat ein angestaubtes Image, ist aber besonders verbraucherfreundlich. Der Reiseveranstalter ist verpflichtet, Leistungen wie beschrieben zu

erbringen und sich bei Problemen um eine Lösung zu kümmern (siehe Interview). Reisebüros, egal ob online oder vor Ort, sind reine Vermittler und für Reisemängel nicht zuständig. Wir erwarten aber eine kompetente Beratung und stellten dazu im Test verdeckte Anfragen: Welche Hotels sind barrierefrei? Welche umweltfreundlich? Wo darf der Hund mit? Urlaubsguru beantwortete gar keine unserer Fragen, Lastminute.de nur eine. Stets schnell und umfassend antwortete von allen im Test nur Onlineweg. Mit solchem Service macht die Urlaubsplanung noch mehr Spaß. ■ →

Unsere Modell-Reisen im Preischeck

Die Zahlen geben den Mittelwert der günstigsten Angebote pro Portal an.

■ günstigstes Portal ■ teuerstes Portal

Fuerteventura (Wanderreise zu zweit)

Ab in den Urlaub	1.683 €
Lidl Reisen	2.990 €

Dubai (Pärchentrip)

Travelscout24	1.756 €
Touristikboerse	2.461 €

Türkei (Strandurlaub, vier Freunde)

Online-Reisesuche	1.839 €
Holidaycheck	4.558 €

New York (Single-Reise)

Touristikboerse	2.193 €
Travelscout24	2.860 €

Mallorca (Familienurlaub zu viert)

Travelscout24	4.779 €
Tchibo Reisen	11.407 €

Quelle: Stiftung Warentest. Basis: 446 Preisdaten.



Foto: imageBROKER / Siepmann; Illustration: Shutterstock

Gefiltert. Die Traumreise lässt sich bei Holidaycheck mit Hilfe einer Vielzahl von Filtern gezielt suchen.



Gespart. Der Sparkalender von Check24 zeigt an, zu welchen Terminen die Reise besonders günstig ist.



Reiserecht

„Melden Sie Mängel sofort dem Reiseveranstalter“

Welche Rechte haben Pauschalurlauber bei Flugverspätung oder Mängeln im Hotel? Antworten gibt der Reiserechtsexperte Felix Methmann vom Bundesverband der Verbraucherzentralen (vzbv).

Pauschalurlauber, die etwa Flug und Hotel gemeinsam buchen, genießen mehr Rechte als Individualreisende. Welche?

Wer pauschal bucht, hat für die gesamte Reise einen Ansprechpartner: den Reiseveranstalter. Bei Problemen, etwa einem Flugausfall oder Ungeziefer im Hotel, muss er sich um eine Lösung kümmern, wie den neuen Flug oder ein sauberer Zimmer. Bleibt der Reisemangel bestehen, etwa Baulärm im Hotel, kann der Urlauber den Reisepreis mindern und Schadenersatz verlangen. Dieses Recht haben Individualreisende nicht. Achten Sie daher beim Buchen auf das Wort „Pauschalreise“ in der Widerrufsbelehrung, statt „verbundene Reiseleistung“.

Wie gehen Urlauber bei einem Mangel vor – wenn etwa der Pool gesperrt ist?

Wichtig ist, sich sofort vor Ort beim Reiseveranstalter zu melden, nicht erst nach der Rückkehr. Man muss dem Veranstalter die Möglichkeit zur Abhilfe geben. Deshalb ist es ratsam, immer die Telefonnummer des Ansprechpartners dabei zu haben. Oft sitzt jemand vom Veranstalter auch zu bestimmten Sprechzeiten im Hotel und kümmert sich um Probleme. Das ist besonders im Ausland, wenn man die Sprache nicht spricht, praktisch. Zur Sicherheit sollten Urlauber Mängel, etwa den gesperrten Pool, mit Fotos dokumentieren.

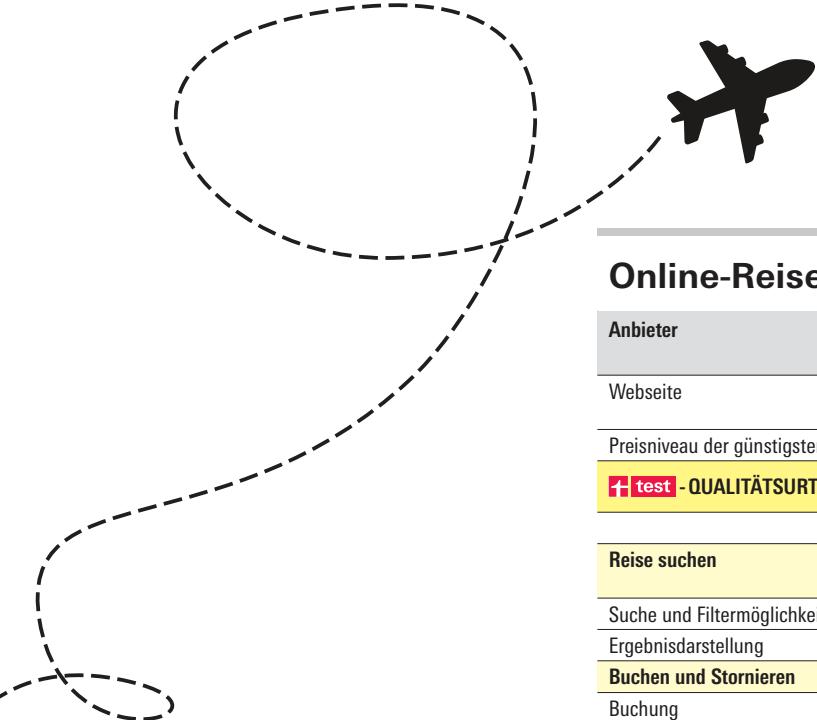
Was gilt bei starker Flugverspätung?
Der Veranstalter muss dafür sorgen, dass ein gebuchter Hoteltransfer trotzdem stattfindet. Auch eine Entschädigung ist möglich: Kommt der Urlauber etwa einen Tag verspätet am Hotel an, kann er den Reisepreis um den einen Tag verringern. Bei einer zehntägigen Reise also um 10 Prozent.

Was passiert, wenn sich der Veranstalter trotz Aufforderung nicht kümmert, etwa um den gebuchten Hoteltransfer?

Dann können Urlauber selbst Abhilfe schaffen, zum Beispiel ein Taxi nehmen, und nach der Reise verlangen, dass der Veranstalter die Kosten erstattet oder den Reisepreis mindert.



Felix Methmann, Jurist und Leiter des Teams Recht und Handel beim vzbv.



Online-Reisebüros für Pauschalreisen: Drei Portale

Anbieter	Check24	Holidaycheck	Lastminute.de	Travelscout24
Webseite	urlaub.check24.de	holidaycheck.de	lastminute.de	travelscout24.de
Preisniveau der günstigsten Angebote ¹⁾	mittelpreisig	mittelpreisig	mittelpreisig	günstig
+ test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (1,9)	GUT (2,1)	GUT (2,5)
Reise suchen	30 %	gut (2,0)	gut (2,1)	gut (2,0)
Suche und Filtermöglichkeiten	+	+	+	+
Ergebnisdarstellung	+	+	+	+
Buchen und Stornieren	30 %	gut (1,8)	sehr gut (1,1)	befried. (2,7)
Buchung	+	++	+	++
Stornierung	++	++	○	○
Preisinfos	10 %	gut (1,8)	befriedigend (3,2)	befriedigend (3,1)
Transparenz und Verfügbarkeitscheck	+	○	○	⊖
Sparinfos (z. B. Preiskalender, Preisalarm)	+	○	○	—5)
Nutzerfreundlichkeit und Beratung	30 %	gut (1,8)	befried. (2,8)	gut (2,4)
Webseite (z. B. Navigation, Infos, Beratung)	+	+	○	++
App (z.B. Navigation, Buchungsverwaltung)	++	⊖	+	Keine App
Mängel im Kleingedruckten	0 %	gering	sehr gering	sehr gering
Weitere Informationen				
Kosten bei Stornierung pro Person ²⁾⁽³⁾	Keine	Keine	Keine	25 Euro ⁶⁾
Anzahl Reiseveranstalter im Angebot ⁴⁾	82	65	67	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“ unten).				
Mängel im Kleingedruckten:				
keine, sehr gering, gering, deutlich, sehr deutlich.				
K. A. = Keine Angabe.				
1) Berechnungsgrundlage waren die 30 günstigsten verfügbaren Reisepreise pro Portal, die jeweils zu unseren Testsuchen passten, bei Lidl-Reisen und Opodo je 28 Preise. Die Preise wurden gemittelt und als Einstiegspreisniveau dargestellt: günstig, mittelpreisig, teuer.				

So haben wir getestet

Im Test: 15 Online-Reisebüros, die Pauschalreisen verschiedener Veranstalter anbieten. Wir entwarfen fünf Reiseszenarien: Strandurlaub (vier Freunde, Türkei), Familienurlaub (zwei Erwachsene, zwei Kinder, Mallorca), Erlebnisreise (Pärchen, Dubai), Städtereise (Single, New York), Wanderreise (Pärchen, Fuerteventura). Je nach Reise waren die Abflughäfen, Hotelkategorien, Reisedaten, Verpflegungs- und Sonderwünsche verschieden. Auf den Portalen suchten wir nach passenden Angeboten. Die Ergebnisse werteten wir mithilfe festgelegter Prüfpunkte aus. Davon unabhängig buchten und stornierten

wir pro Portal sechs Reisen und stellten sechs Beratungsanfragen. Die Prüfungen führten zwei Serviceexperten pro Portal durch. Die allgemeinen Geschäftsbedingungen und Datenschutzerklärungen der Anbieter prüfte ein Jurist. Wir führten die Untersuchung von Juli bis September 2023 durch, die Anbieterbefragung im Oktober und November 2023.

Reise suchen: 30 %

Bei den **Such- und Filtermöglichkeiten** prüften wir beispielsweise, ob sich nach Verpflegungsleistung oder Lage des Hotels filtern lässt. Bei der **Ergebnisdarstellung** bewerteten wir die Treffer-

listen und Detailseiten zu den Angeboten. Wir prüften zum Beispiel, ob die Suchergebnisse übersichtlich dargestellt wurden, ob die Trefferliste nach Kriterien wie Preis und Kundenbewertung sortiert werden kann und welche Informationen zu den Hotels und deren Zimmern verfügbar waren. Wir bewerteten auch, wie die Portale mit Kundenbewertungen umgehen.

Buchen und Stornieren: 30 %

Bei der **Buchung** bewerteten wir unter anderem, ob der Buchungsprozess nachvollziehbar ist, sich der Preis für die gewählte Reise unerwartet ändert, wesentliche Informationen (zum Beispiel Zimmer-



schnieden gut ab

Online-Reisesuche.de	Onlineweg	Touristikboerse	Weg.de	Ab in den Urlaub ⁹⁾	Tchibo Reisen ¹⁰⁾	Lidl Reisen	Opodo	Urlaub.de	Ab-ins-blaue.de	Urlaubsguru
online-reisesuche.de	onlineweg.de	touristikboerse.de	weg.de	ab-in-den-urlaub.de	reisen.tchibo.de	lidl-reisen.de	opodo.de/pauschal-reisen	urlaub.de	ab-ins-blaue.de	urlaubsguru.de
mittelpreisig	günstig	mittelpreisig	mittelpreisig	teuer	teuer	teuer	teuer	günstig	mittelpreisig	teuer
BEFRIEDIGEND (2,7)	BEFRIEDIGEND (2,7)	BEFRIEDIGEND (2,9)	BEFRIEDIGEND (2,9)	BEFRIEDIGEND (3,1)	BEFRIEDIGEND (3,2)	BEFRIEDIGEND (3,3)	BEFRIEDIGEND (3,3)	BEFRIEDIGEND (3,3)	AUSREICHEND (3,6)	AUSREICHEND (3,7)
befriedigend (3,2)	gut (2,4)	gut (2,5)	gut (2,2)	befriedigend (2,6)	ausreichend (3,7)*	ausreichend (3,8)*	befriedigend (3,2)	befriedigend (3,4)	ausreichend (4,1)*	befriedigend (3,0)
+	+	○	+	○	—11)	○	+	+	⊖	+
○	+	+	+	+	○	⊖	⊖	⊖	⊖	○
gut (1,8)	gut (2,3)	gut (1,6)	gut (2,1)	gut (2,2)	gut (1,7)	gut (2,3)	gut (1,7)	gut (2,1)	gut (1,8)	gut (1,9)
+	+	++	+	+	+	+	++	+	++	+
+	+	+	○	+	+	+	+	○	+	+
gut (2,4)	ausreichend (3,9)*	ausreichend (4,0)*	ausreichend (3,6)*	ausreichend (3,6)*	befriedigend (3,0)	befriedigend (3,3)	befriedigend (3,2)	ausreichend (3,6)*	mangelhaft (4,7)	befriedigend (3,3)
+	⊖	⊖	○	○	○	○	○	○	—13)	○
⊖	○	—5)	⊖	⊖	—5)	○	—5)	⊖	—5)	—5)
befried. (3,2)	sehr gut (1,3)	gut (2,5)	gut (2,3)	befried. (2,7)	befried. (2,8)	gut (2,2)	ausreich. (3,8)*	gut (2,5)	gut (2,0)	ausreich. (4,2)*
+	++	+	+	+	+	+	○	+	+	⊖
—7)	Keine App	Keine App	○	⊖	⊖	Keine App	⊖	Keine App	Keine App	—7)
gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering	sehr gering	gering	sehr gering	deutlich¹²⁾	gering	gering	deutlich¹⁵⁾

50 Euro ⁸⁾	Keine	25 Euro ⁶⁾	Keine	Keine	K. A.	Keine	Keine	Keine	Bis zu 50 Euro ¹⁴⁾	Keine
K. A.	94	K. A.	67	74	K. A.	46	45	23	45	47

2) Gegebenenfalls zuzüglich der Stornierungskosten des Reiseveranstalters der gebuchten Reise.

3) Angaben laut Anbieter. Grundlage sind eine Anbieterbefragung und eigene Recherchen auf den Anbieterwebseiten im Oktober/November 2023.

4) Angaben laut Anbieterbefragung.

5) Unter anderem keine oder kaum Preistipps.

6) Fiel bei unseren Teststornierungen nicht an.

7) Unter anderem Mängel bei der Buchungsverwaltung.

8) Fiel nur bei zwei Teststornierungen an.

9) Laut Anbieter Webseite und App geändert.

10) Laut Anbieter seit 31.10.2023 Angebot eingestellt.

Bis dahin gebuchte Reisen werden noch durchgeführt.

11) Nur wenige Such- und Filtermöglichkeiten.

12) Bei der Datenschutzerklärung waren unter anderem die Kontaktdaten des Verantwortlichen nicht genannt, Datenschutzhinweise fanden sich im Untersuchungszeitraum unter Impressum.

13) Unter anderem muss die Verfügbarkeit für jedes Angebot einzeln geprüft werden, keine eindeutige Preisauszeichnung auf Trefferliste.

14) Fiel nur bei einer Teststornierung an.

15) Bei der Datenschutzerklärung war unter anderem nicht ersichtlich, wann gespeicherte Daten gelöscht werden.

kategori, Verpflegungsumfang) erkennbar sind und eine zeitnahe Buchungsbestätigung erfolgt. Die **Stornierung** bewerteten wir unter anderem danach, ob sie schriftlich bestätigt wird und die Stornierungskosten den Angaben der Buchungsunterlagen entsprechen.

Preisinfos: 10%

Zur **Transparenz** von Preisinformationen zählen etwa eindeutige Angaben ohne überraschende Zusatzkosten. Zudem erfassten wir, ob ein **Verfügbarkeitscheck** der Angebote komfortabel möglich ist. Zu den **Sparinfos** zählten wir Angebote wie Preiskalender oder Preisalarm.

Nutzerfreundlichkeit und Beratung: 30%

Bei der **Webseite** prüften wir etwa die Navigation, ob aufdringliche Werbung erscheint und es Kontaktmöglichkeiten zum Kundenservice gibt. Die Beratungsqualität des Kundenservice prüften wir per E-Mail mit Fragen zu Barrierefreiheit, Haustiermitnahme und Nachhaltigkeit. Die **Android- und iOS-App** prüften wir etwa auf Übersichtlichkeit, Buchungsverwaltung und Bedienbarkeit.

Mängel im Kleingedruckten: 0%

Ein Jurist prüfte, ob die allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) unzulässige Klauseln enthalten, die Kunden benachteiligen. Die Daten-

schutzerklärungen prüfte er auf Verstöße gegen die Datenschutzgrundverordnung.

Abwertungen

Abwertungen führen dazu, dass sich Leistungsmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind in der Tabelle mit Stern *) gekennzeichnet. Folgende setzten wir ein: War das Urteil Reise suchen oder das Urteil Nutzerfreundlichkeit und Beratung Ausreichend, konnte das test-Qualitätsurteil nur eine halbe Note besser sein. Lautete das Urteil für die Preisinfos Ausreichend, werteten wir das test-Qualitätsurteil um eine halbe Note ab.



Zigarettenautomaten

Künftig Tasten mit Warnbildern

Wer Zigaretten am Automaten kauft, sieht ab sofort auch auf Auswahltasten die gesundheitsschädlichen Auswirkungen, die das Rauchen verursachen kann. Grund dafür ist ein Urteil des Bundesgerichtshofs (BGH, Az. I ZR 176/19). Geklagt hatte ein Verbraucherverein gegen den Betreiber von zwei Supermärkten. An der Kasse hatte der Betreiber Automaten platziert, die Zigaretten-schachteln auf das Laufband befördern, sobald man die jeweilige Auswahl-taste betätigt. Problematisch sei dabei, dass die Auswahl-tasten in Form, Farbe, Mar-kenlogo und Größe an Zigaretten-pa ckungen erinnerten. Diese lösten einen vergleichbaren Kaufimpuls aus wie der Blick auf die Schachtel selbst. Auch sie müssen, so der BGH, einen gesundheits-bezogenen Warnhinweis enthalten.

Kita ohne Kostenlimit

Freie Kindertagesstätten in Berlin kön-nen ab sofort höhere Zuzahlungen von Eltern fordern. Die bisherige Obergrenze von 90 Euro hat das Bundesverwaltungsgericht mit einem Urteil gekippt (Az. 5 C 6.22). Geklagt hatte der Träger einer freien Jugendhilfe mit besonde-rem Bildungsprofil. Um die höheren Personalkosten zu decken, müssten Eltern auch mehr zahlen.

Scheidung wirksam

Steht im Scheidungsbeschluss ein falsches Heiratsdatum, ist die Schei-dung trotzdem rechtens und wirk-sam. Die Scheidung muss in das Ehe-register eingetragen werden; das hat das Oberlandesgericht Celle entschie-den (Az. 17 WF 148/23).

Umgangsregelung gilt

Eine Mutter muss ein Ordnungsgeld zahlen, weil sie den vereinbarten Be-such des Kindes beim Vater kurzfristig abgesagt hatte, um spontan mit dem Kind zu verreisen. Das Oberlandesge-richt Celle sah darin einen Verstoß ge-gen die gerade gerichtlich festgelegte Umgangsregelung (Az. 10 WF 162/23).

Teurer Ernteschaden

Die Verwendung von Pflanzenschutz-mittel kann teuer sein – vor allem dann, wenn es auf den benachbarten Acker abdriftet und die Ernte vernich-tet. Den Ernteausfall muss der verant-wortliche Bauer mit knapp 80 000 Euro ersetzen, wie das Oberlandesgericht Zweibrücken entschied (Az. 8 U 6/23).

Fortbildungskosten

Wenn Arbeitnehmende eine Fortbil-dung abbrechen, müssen sie die Kos-ten selbst zahlen, falls das mit dem Ar-bietgeber vereinbart war – auch hohe Kosten. So urteilte das Landesarbeits-gericht Hannover (Az. 8 Sa 123/22).

Verkehrssicherungspflicht

Kein Schmerzensgeld für Sturz in Müllcontainer

Der Betreiber einer Mülldeponie muss nicht dafür haften, wenn ein Kunde sich aus eigener Unachtsamkeit beim Müll-abladen verletzt (Landgericht Koblenz, Az. 1 O 166/22). Der Kläger war mit seinem Anhänger rückwärts auf eine La-derampe gefahren, um Rígipsplatten zu entsorgen. Beim Abladen geriet er ins Straucheln und stürzte 3 Meter tief in den darunter stehenden Container. Da-bei verletzte er sich das linke Sprungge-lenk. Er forderte 3 000 Euro Schmerzen-sgeld vom Deponiebetreiber, weil dieser seiner Verkehrssicherungspflicht nicht nachgekommen sein. Die Richter sahen das anders. Auch eine mögliche Absperr-kette hätte den Unfall nicht verhindert. Der Kläger habe sein Verhalten nicht an die Gefahrensituation auf der Rampe angepasst. Eine Absperrung, die solche Stürze gänzlich unmöglich macht, wäre schon gar nicht sinnvoll. Dann müssten die Kunden ihr Sperrgut mühsam über diese Absicherung heben.



Mobilitätshilfe.
Wer einen Rollstuhl benötigt, darf vor.

entschieden (BGH, Az. X ZR 84/22). Im zugrunde liegen-den Fall planten zwei Freunde, von Frank-furt am Main über Budapest nach St. Petersburg zu reisen. Einer der Reisenden war auf einen Roll-stuhl angewiesen. In Budapest ange-

kommen, durfte er das Flugzeug erst als Letzter verlassen – sodass beide ihren Anschluss verpassten. Eine Ersatzbeförderung stellte die Airline nicht – die Rei-senden mussten eigenständig neue Flüge buchen und kamen mit knapp zehnstün-diger Verspätung am Ziel an. Das Gericht urteilte: Da die Airline die Verspätung zu verantworten hatte, schuldet sie den bei-den eine Ausgleichszahlung.

Flug verpasst

Rollstuhlfahrer erhält Schadenersatz

Muss ein auf den Rollstuhl angewiesener Fluggast die Maschine als Letzter verlassen und verpasst dadurch einen Anschluss, steht ihm eine Entschädi-gung zu. Das hat der Bundesgerichtshof



Kontrolle. Eine Haushaltbuch-App hilft, Ausgaben im Blick zu behalten.

Haushaltbuch per App

Private Finanzen digital planen

Angesichts vieler Teuerungen ist es nötiger denn je, einen Überblick über die eigenen Finanzen zu haben. Haushaltbücher erleichtern das und sind als App bequemer als auf Papier. Finanztest hat acht weitverbreitete Budgetplaner untersucht – sowohl reine Budgetplaner als auch Banking-Apps mit Haushaltbuch-Funktion. Im Test haben jene Apps besser abgeschnitten, die eine Verknüpfung mit Konto, Kreditkarte und Depot ermöglichen.

Testsieger. Die Grundversionen der Apps sind gratis, die Vollversionen bis auf eine kostenpflichtig. Die Bezahlvarianten haben einen größeren Funktionsumfang und sind teils werbefrei. Testsieger Finanzguru kostet 3,99 Euro pro Monat und erhält das Qualitätsurteil Gut.

Datenschutz. Sicherheitsmängel hat Finanztest nicht festgestellt, alle Apps halten die gesetzlichen Vorschriften ein. Was das Erheben von Nutzerdaten angeht, sind sie keine Datenkraken.

Tipp: Den ausführlichen Testbericht finden Sie unter test.de/haushaltbuch.

Haushaltbuch-Apps: Zwei Apps mit Qualitätsurteil Gut

Apps, die sich mit Bankkonten verknüpfen lassen					
Name der App (Betriebssystem)	Finanzguru – Konten & Verträge (Android/iOS)	Wallet – Finanztraker (Android)	Finanzblick Online-Banking (Android/iOS)	Outbank – Banking & Finanzen/ Banking & Finanzen: Outbank (Android/iOS)	
Preis für Vollversion ¹⁾ (Euro)	3,99 pro Monat	6,99 pro Monat	Kostenlos	3,99 pro Monat ¹⁾ /39,99 pro Jahr	
Finanztest - QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (2,1)/ GUT (2,0)	GUT (2,5)	Nicht vergeben²⁾	Nicht vergeben²⁾
Funktionen	40 %	befried. (2,6)	gut (2,0)	gut (2,4)	befried. (2,7)
Datentransfer und Organisation	○	+	○	○	○
Budgets und Sparen	++	++	+	○	○
Handhabung	40 %	sehr gut (1,5)	gut (2,5)	gut (2,5)	befried. (3,0)/ gut (2,5)
Basisschutz persönlicher Daten	20 %	gut (2,3)/ gut (1,7)	befried. (3,5)	gut (2,1)/ gut (1,7)	gut (2,3)
Sparsames Erheben von Nutzerdaten	○/+	++	○/+	○	○
Schutz von Nutzerkonto und Datenübertragung	++	++	++	++	++
Mängel in der Datenschutzerklärung	Gering	Deutlich ³⁾	Gering	Sehr gering	Sehr gering
Mängel in den AGB	0 %	Sehr gering	Keine³⁾	Sehr gering	Sehr gering
Nutzung am PC/Mac möglich?	□	■	■	□/■	□/■
Nutzung mit mehreren Geräten 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). *) Führt zur Abwertung. ■ = Ja. □ = Nein.

Mängel in den AGB (allgemeine Geschäftsbedingungen): keine, sehr gering, gering, deutlich, sehr deutlich.

Mängel in der Datenschutzerklärung: keine, sehr gering, gering, deutlich.

1) Preis, den wir im Test bezahlt haben. 2) Kein Qualitätsurteil, weil wir von den Multibanking-Apps nur die Funktion des Haushaltbuchs getestet haben. 3) Keine deutschsprachigen AGB im App-Store. Es gilt insbesondere das BGB. **Stand:** 1. Juni 2023.



**Vater sein.
Geht auch ohne DNA-Test.**

Familienrecht

Kind darf bei Vaterschaft mitreden

Eine Vaterschaft kann ohne Zustimmung der Mutter anerkannt werden, wenn diese verstorben ist. Das entschied der Bundesgerichtshof (BGH, Az. XII ZB 48/23). Geklagt hatte eine Tochter, die ihren mutmaßlichen Vater ins Geburtenregister eintragen lassen wollte. Er war einverstanden. Das Standesamt lehnte ab, da die Mutter sich dazu nicht äußern könne. Ähnlich sah es das Oberlandesgericht Bamberg. Es könne nur eine Vaterschaftsfeststellung per DNA-Test geben. Einer formalen Anerkennung müsse die Mutter zustimmen, nur sie wisse, ob der Betroffene der biologische Vater ist. Dem BGH reichte die Zustimmung des Kindes, sie wiege schwerer als die Abstammung.

Schufa

Schadenersatz für falschen Eintrag

Die Schufa muss für die Folgen eines falsch-negativen Eintrags zahlen. Sechs Monate lang führte sie einen neben gewerblich selbstständig tätigen Mann unberechtigt als Schuldner. Die Bank kündigte ihm das Girokonto, er bekam Probleme mit Kunden. Die Schufa muss ihm 1 500 Euro Schadenersatz zahlen, bestätigte das Oberlandesgericht Dresden (Az. 4 U 1078/23) ein Urteil des Landgerichts Leipzig. Die Rechte des Mannes auf den Schutz seiner Daten seien grob fahrlässig verletzt worden. Andere Unannehmlichkeiten wie Existenzangst muss die Schufa nicht entschädigen. Wie die Auskunftei arbeitet, steht unter test.de/schufa.



**Inside
Stiftung
Warentest**



Jetzt anmelden und vom exklusiven Wissen unserer Chefredakteure profitieren!

[test.de / newsletter](http://test.de/newsletter)

Abgesichert bei Reiserücktritt

Sagen Urlauber eine Reise ab, verlangen Reiseveranstalter meist Stornokosten. Sie können bis zu 90 Prozent des Reisepreises betragen. Eine Reiserücktrittsversicherung übernimmt sie – wenn der Grund für die Absage versichert ist. Ein Storno wegen Krieg oder Naturereignissen ist nicht versichert, eine Absage wegen eines Terroranschlags am Urlaubsort manchmal. Letzteres ist bei einigen Anbietern auch ein versicherter Grund für den Reiseabbruch, ebenso Feuer, Erdbeben oder Sturmflut am Zielort. Die Tabelle zeigt die besten Familien-Tarife mit Reiseabbruchsschutz, ohne Selbstbeteiligung, für eine Einzel-Reise. Tarife für Singles und Angebote für Jahresverträge finden Sie in Finanztest 1/24 und test.de/reiseruecktritt.

Anbieter (Risikoträger)	Tarif	Finanztest - QUALITÄTS- URTEIL	Beispiel: Familien- beitrag für 3000- Euro-Reise ¹⁾ Höchstalter 55 ¹⁾
Travel Assistance	Reiserücktrittsversicherung Einmalschutz ohne SB	SEHR GUT (1,4)	158
TravelSecure (Würzburger)	Reiserücktrittsversicherung Topschutz ohne SB	SEHR GUT (1,5)	155
HanseMerkur	Reise-Rücktritts-Versicherung + Urlaubsgarantie + Selbstbehaltübernahme	GUT (1,7)	144
Barmenia	Reiserücktrittsversicherung Travel Day ohne SB	GUT (2,0)	141
LVM	Einmalschutz Familientarif ohne SB	GUT (2,0)	129
Signal Iduna	Reise-Rücktrittskosten- und Reise-Abbruch- kosten-Versicherung Individual	GUT (2,3)	137 ²⁾
TravelProtect (Die Bayerische)	Einmalversicherung ohne SB	GUT (2,4)	135
Ergo Reise- versicherung	Reiserücktritts-Versicherung (inkl. Reiseabbruch- Versicherung) ohne SB	GUT (2,5)	199

Bewertung: Sehr gut (0,5–1,5). Gut (1,6–2,5). Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet. 1) Beiträge in Euro, älteste versicherte Person 55 Jahre. Für Jüngere und Ältere gelten zum Teil andere Beiträge. 2) Beitrag exemplarisch für zehntägige Flugpauschalreise nach Spanien, zwei Erwachsene und ein Kind unter 21 Jahren.

Stand: Oktober 2023.

test warnt

Verwirrende Post von 1N Telecom

Einen unfreiwilligen Wechsel zu einem neuen Anbieter erlebten Kunden und Kunden der Telekom. Sie erhielten Schreiben der Düsseldorfer Firma 1N Telecom, die für einen neuen DSL-Tarif warb. Viele dachten, der Brief sei von der Telekom, da sie persönlich angeschrieben wurden und ihre tatsächliche Telefonnummer aufgeführt war. Die Schreiben forderten auf, ein Formular auszufüllen, die IBAN anzugeben und zu unterschreiben.

Überrumpelt. Was viele nicht ahnten: Mit der Rücksendung des Formulars kündigten sie der Telekom und wurden Kunden von 1N Telecom. Dass etwas faul war, merkten sie, als sie ein Willkommensschreiben erhielten, in dem stand: „Wir richten den Anschluss ein.“ Die Widerrufsfrist war da bereits verstrichen, ein Rückzieher nicht mehr möglich. Wer es versuchte, erhielt mitunter eine Schadenersatzforderung in dreistelliger Höhe. Verbraucherzentralen warnen vor 1N Telecom, die Telekom hat die Firma verklagt.

Unseriös. Immer wieder versuchen Anbieter, mit dubiosen Mitteln Kunden zum Wechsel zu drängen – auch bei Strom- oder Gasarifen. Wir raten: Briefe mit den Originalen des Anbieters vergleichen. Auch bei telefonischer Akquise ist stets Vorsicht angesagt.



Blau statt Magenta. 1N Telecom hat ein ganz anderes Design als die Telekom.



Mit Marke. Der erste Hund kostet in Hamburg 90 Euro im Jahr, in Rheinland-Pfalz 186 Euro.

Hundesteuer

Manche Hunde kosten, andere nicht

Soll ein Hund von der Hundesteuer befreit werden, gelten dafür strikte Vorgaben. Nicht jeder Therapie- oder Jagdhund ist steuerfrei.

Wer zur privaten Lebensführung einen Hund hält, muss Hundesteuer zahlen. Da es sich dabei um eine Gemeindesteuer handelt, entscheiden die Kommunen selbst, welcher Hund wieviel kostet. Eine deutschlandweite Regelung gibt es nicht. In Berlin kostet der erste Hund beispielsweise 120 Euro pro Jahr, der zweite und dritte dann zusätzlich jeweils 180 Euro pro Jahr. Für einige Hunde ist eine Befreiung von der Hundesteuer möglich, etwa für Therapiehunde und Jagdhunde. Als gefährlich eingestufte „Listenhunde“, sprich Kampfhunde wie Bullterrier oder Rottweiler, können je nach Ort zwischen 500 und 1000 Euro Hundesteuer kosten.

Therapiehunde. Hunde können auf verschiedene Art für den Einsatz im medizinischen Bereich ausgebildet sein. Assistenz- und Begleithunde sind oft ständige Begleiter von Menschen mit mentalen oder körperlichen Einschränkungen und helfen ihnen im Alltag. Ein Blindenhund kann von der Hundesteuer befreit sein. Ein Therapiehund, der den Halter „nur“ bei seiner beruflichen Tätigkeit unterstützt, ist dagegen nicht von der Steuer befreit. Das hat das Verwaltungsgericht Mainz kürzlich fest-

gehalten. Die Kläger setzten zwei ihrer drei Hunde bei der Arbeit als Hundetrainerin und Hundephysiotherapeutin ein und beantragten daher eine Hundesteuerbefreiung für zwei Hunde. Dem wurde nicht stattgegeben. Die Hundesteuer von insgesamt 491 Euro für drei Hunde pro Jahr sei zu zahlen, weil die Hunde zwar unterstützend tätig, aber für die Ausübung des Berufs nicht erforderlich seien (Az. 3 K 16/23.MZ).

Jagdhunde. Hunde, die von einem Förster für den Forstbetrieb eingesetzt werden, sind in der Regel steuerbefreit. Personen mit Jagdschein, die Hunde halten, müssen indes Steuern zahlen, urteilte das Oberverwaltungsgericht Lüneburg (Az. 9 LA 147/22). Ein Mann hatte für seine drei Hunde, die er mit zur Jagd nimmt, eine Steuerbefreiung beantragt, weil diese einen Dienst für die Allgemeinheit leisten würden. Das Gericht sah das anders und sah keine Verpflichtung des Hobbyjägers, diese Hunde zu halten. Eine Befreiung von der Hundesteuer in Höhe von insgesamt 408 Euro wurde abgelehnt.

Tipp: Infos über Befreiungen für Hartz-IV-Empfänger und Bußen für Meldeverstöße stehen unter test.de/hundesteuer.

Der Weg zum

Pflegeversicherung Ab Januar bekommen pflegebedürftige Menschen mehr Geld. Wir fassen das Wichtigste zu Antrag, Leistungen und Begutachtung zusammen.

Leistungen der Pflegekassen

Vom Antrag zum Gutachtertermin

Geld von der Pflegeversicherung gibt es nur, wenn ein Antrag auf Pflegeleistungen gestellt und bewilligt wurde. Der übliche Ablauf:

Antrag stellen. Pflegebedürftige oder Angehörige stellen den Antrag formlos bei der Pflegekasse der pflegebedürftigen Person. Am besten per E-Mail oder Fax, um das Datum der Antragstellung nachweisen zu können. Der Satz „Ich beantrage Leistungen aus der Pflegeversicherung“ reicht. Auch per Anruf oder Brief lässt sich der Bedarf anmelden.

Formular ausfüllen. Pflegekassen schicken auf Anfrage Formulare zu, oft lassen die sich auch im Netz herunterladen. Erfragt werden persönliche Daten und Ursachen der Pflegebedürftigkeit.

Bearbeitung des Antrags. Die Versicherer prüfen meist innerhalb weniger Tage, ob die Voraussetzungen für die Einstufung gegeben sind. Wenn ja, beauftragen sie den Medizinischen Dienst (MD) oder Medicproof.

Terminankündigung. Mitarbeiter vom MD oder von Medicproof verschicken einen Brief mit einer Terminankündigung. Enthalten ist ein Flyer, der über den Ablauf der Begutachtung informiert.



Hausbesuch.

Die meisten Begutachtungen finden zu Hause statt. So lässt sich der Pflegebedarf besser einschätzen.



Rund fünf Millionen Deutsche sind aktuell pflegebedürftig. Sie brauchen Hilfe bei der Körperpflege oder beim Anziehen, manche auch beim Essen oder beim Toilettengang. Die Pflegeversicherung zahlt – abhängig vom Ausmaß der Einschränkung und der Form der Betreuung –, damit Hilfe durch Profis oder Angehörige finanziert werden kann. Dafür gibt es nun mehr Geld.

Zum 1. Januar 2024 steigen die monatlichen Leistungen der Pflegekassen um rund 5 Prozent (siehe Tabelle S. 82). In vielen Fällen werden die Zahlungen aber auch dann noch nicht reichen, um den Alltag Pflegebedürftiger angemessen zu finanzieren. Umso wichtiger ist es, den Antrag auf Pflegeleistungen frühzeitig zu stellen und bei Bedarf eine Erhöhung anzuschieben. Wir zeigen, worauf es dabei ankommt.

Pflegegrad



Bedarf muss anerkannt sein

Die Pflegeversicherung leistet nur, wenn der Hilfebedarf offiziell anerkannt wurde. Geld gibt es ab Pflegegrad 2 für die Unterbringung im Heim, für die Betreuung durch ambulante Pflegedienste und auch für pflegende Angehörige oder Freunde (siehe S. 83 unten). Bei Pflegegrad 1 besteht lediglich Anspruch auf den sogenannten Entlastungsbeitrag: Geld, das etwa für Hilfe im Haushalt verwendet werden kann.

Um einen Pflegegrad – früher Pflegestufe – zu beantragen, wenden sich gesetzlich Versicherte an die zuständige Pflegekasse, die Teil ihrer Krankenkasse ist, Privatversicherte an ihren privaten Krankenversicherer (siehe Kasten links).

Wird voraussichtlich ein Pflegegrad bewilligt, beauftragen die Krankenversicherungen unabhängige Gutachterinnen und

Gutachter. Diese vereinbaren Termine mit den Antragstellenden, um den Pflegebedarf zu prüfen – und einzuordnen. Denn je höher der Pflegegrad ausfällt, umso höher sind die Leistungen der Pflegeversicherung. Für die Krankenkassen übernimmt der Medizinische Dienst (MD) die Begutachtung, bei privaten Krankenversicherern die Firma Medicproof.

Begutachtung macht vielen Angst

Die Gutachter vom MD und von Medicproof sind in der Regel Ärztinnen, Ärzte oder Pflegekräfte mit Zusatzausbildung. Die Begutachtungen sind für sie Routine, oft absolvieren sie mehrere der rund einstündigen Termine pro Tag. Für Pflegebedürftige und Angehörige sind die Gutachtertermine dagegen oft mit Angst besetzt, da eine Menge von ihnen abhängt. →

Video-Chat.

Begutachtungen via Laptop oder Smartphone sind derzeit in der Probephase, aber noch nicht Standard.



→ „Den Gutachtertermin sollte man nicht einfach auf sich zurollen lassen, sondern sich vorab intensiv mit dem Thema auseinandersetzen“, sagt Olaf Christen, Referent Pflege des Sozialverbands VDK. „Es ist sinnvoll, sich vor dem Gespräch zu überlegen, was neben dem Pflegebedarf noch besprochen werden kann.“ Das kann der Einbau eines barrierefreien Bads sein, ein Reha-Aufenthalt oder die soziale Absicherung pflegender Angehöriger. Wer unvorbereitet ins Gespräch geht, vergisst womöglich, wichtige Punkte anzusprechen.

Zu Hause, per Telefon oder Chat

Dem Gesetz nach sollen Begutachtungen in den vier Wänden der Antragstellenden stattfinden – etwa in der Wohnung oder im Pflegeheim. Die Vorteile: Das gewohnte Umfeld gibt Sicherheit, zudem können Gutachter besser einschätzen, wie gut jemand in seiner Umgebung klarkommt. Hat er oder sie den Haushalt im Griff? Ist die Wohnung barrierefrei oder lauern Stolperfallen in Form von losen Teppichen?

Um Corona-Infektionen zu vermeiden, fanden während der ersten Pandemiewelle

len fast alle Begutachtungen am Telefon statt. Seit Juli 2023 gibt es einen gesetzlichen Rahmen, der das weiterhin erlaubt. Wer etwa wegen seines schwachen Immunsystems keinen Hausbesuch will, kann um eine Telefonbegutachtung bitten. Neu sind Videobegutachtungen, die gerade in Modellversuchen erprobt werden.

So wird der Pflegebedarf geklärt

Die Entscheidung über eine Pflegebedürftigkeit wird anhand festgelegter Kriterien gefällt. Sechs Bereiche werden abgefragt:

Verbesserte Leistungen in der Pflegeversicherung

Die meisten profitieren

Wer mindestens Pflegegrad 2 hat, bekommt 2024 mehr Geld. Gleich bleibt der Entlastungsbetrag bei Pflegegrad 1, etwa für Hilfe im Haushalt. Der Zuschuss zu den Pflegekosten im Pflegeheim steigt für alle.

Ab Pflegegrad 2 gibt es mehr Geld¹⁾

Pflegegrad	Pflegegeld	Pflegesachleistungen
1	125 (125)	125 (125)
2	332 (316)	761 (724)
3	573 (545)	1432 (1363)
4	765 (728)	1778 (1693)
5	947 (901)	2200 (2095)

1) Angaben in Euro, in Klammern: bisherige Leistungen.

Pflegeheim: Bei längerem Aufenthalt höherer Zuschuss

Aufenthaltsdauer	Zuschläge für Pflegekosten bei Heimunterbringung
0–12 Monate	15 Prozent
12–24 Monate	30 Prozent
25–36 Monate	50 Prozent
> 36 Monate	75 Prozent



Pflegegeld

Es wird gezahlt, wenn Menschen zu Hause ausschließlich durch Angehörige oder Freunde betreut werden.



Pflegesachleistung

Darunter fällt alles, was ambulante Pflegedienste anbieten.

„Mobilität“, „kognitive und kommunikative Fähigkeiten“, „Verhaltensweisen und psychische Problemlagen“, „Selbstversorgung“, „Bewältigung von und selbstständiger Umgang mit krankheits- oder therapiebedingten Anforderungen“ sowie „Gestaltung des Alltagslebens“. Am meisten Gewicht bei der Beurteilung hat der Punkt „Selbstversorgung“. Damit die Gutachterin Fitness und Mobilität einschätzen kann, muss der Antragsteller oft bestimmte Aktionen vorführen – etwa hinter dem Rücken eine Schleife binden („Schürzengriff“).

Bescheid nach fünf Wochen

Im Kern geht es bei der Begutachtung immer um die Frage: Wie selbstständig ist dieser Mensch noch? Die Gutachter legen ihre Berichte den Pflegekassen vor, die über die Vergabe von Pflegegraden entscheiden. Die gesetzliche Bearbeitungsfrist für Anträge auf Pflegeleistungen beträgt 25 Arbeitstage, also fünf Wochen. Wer mit dem Bescheid nicht einverstanden ist, hat nach Erhalt des Schreibens einen Monat Zeit, um Widerspruch einzulegen. ■

Noch Fragen? Welche Begutachtungskriterien gelten und wie man Widerspruch einlegt, steht unter test.de/pflege.



Pflegeheim

Die Zuschüsse zur Heimbetreuung hängen unter anderem von der Länge des Aufenthalts ab.

Pflegebegutachtung

„Gut vorbereitet zu sein, hilft sehr“

Sozialarbeiter Dietmar Kruschel erklärt, was bei einer Pflegebegutachtung wichtig ist – und wie man sich darauf vorbereitet.

Herr Kruschel, Sie beraten Betroffene und deren Angehörige in Sachen Pflegebegutachtung. Wie läuft die Beratung ab?

Zunächst lassen wir uns die aktuelle Situation genau schildern und fragen, in welchen Bereichen Unterstützung gewollt und gebraucht wird. Dann fragen wir gezielt nach, etwa ob Duschen noch selbstständig möglich ist – oder Treppensteigen. Ist absehbar, dass Pflegebedarf besteht, besprechen wir weitere Schritte, klären über Leistungen der Pflegeversicherung auf und helfen etwa beim Ausfüllen der Antragsformulare.

Welche Unterstützung bieten Sie, wenn voraussichtlich kein Pflegegrad bewilligt wird?

Wir hören oft: „Ich kann mich zwar noch gerade so alleine Waschen und Anziehen, aber ich brauche Unterstützung bei Arztbesuchen und beim Einkaufen.“ Ein Pflegegrad wird in solchen Fällen voraussichtlich nicht bewilligt. Also zeigen wir andere Möglichkeiten auf. Vielleicht kann ein meist kostenpflichtiger Begleitdienst die Aufgaben übernehmen. Abhängig vom Einzelfall raten wir auch, Widerspruch einzulegen.

Wie bereiten sich Laien am besten auf die Begutachtung vor?

Wir empfehlen, sich bei der Begutachtung von Angehörigen, Freunden, Nachbarn oder – falls bereits durch einen Pflegedienst betreut wird – von bekannten Pflegefachkräften begleiten zu lassen. Wichtig ist, dass Betroffene oder Angehörige vorab alle nötigen Unterlagen zusammenstellen: etwa Arztbriefe, Entlassungsberichte nach einem Krankenhausaufenthalt, Medikationspläne oder eine Liste bereits genutzter Hilfsmittel. Auch Notizen, wann und welche Unterstützung im Alltag nötig ist, helfen bei der Begutachtung.



Dietmar Kruschel ist Sozialarbeiter und Sozialpädagoge. Er leitet den Pflegestützpunkt Berlin-Mitte.

Die Kriterien für die Bewilligung eines Pflegegrads sind transparent. Wer über gute kognitive Fähigkeiten verfügt, kann sie im Netz nachlesen. Ist das sinnvoll?

Gut informiert zu sein, hilft in jedem Fall weiter. Man darf aber nicht vergessen: Wer sich zum ersten Mal zu dem Thema schlau macht, trifft auf eine wahre Flut an neuen Informationen. Dabei den Durchblick zu behalten, ist für Laien sehr schwierig.

Begutachtungen können schiefgehen. Manchmal wirken Menschen, die im Alltag orientierungslos sind, während der Begutachtung klar und fokussiert. Wie lässt sich das vermeiden?

Menschen mit einer Demenz-Erkrankung können ihren Zustand bei Beginn ihrer Erkrankung oftmals gut verbergen. Angehörige, die in dieser Hinsicht Befürchtungen haben, können Gutachter dazu vorab informieren. Entgleitet die Situation, sollte man dementen Menschen nicht widersprechen. Besser: Die Gutachterin oder den Gutachter zur Tür begleiten und um ein Nachgespräch bitten.

Die Finanzen im Griff? Sparen muss nicht teuer sein

Wie behält man den Überblick über seine Ausgaben und plant seine Finanzen ohne viel Aufwand? Eine Lösung bieten Haushaltsbuch-Apps fürs Handy. Bei mir sorgt eine App seit Jahren für Überblick – und für guten Schlaf.



Alle, die mich durch diese Kolumne kennengelernt haben, werden sich nicht weiter wundern, dass ich ein großer Fan von Haushaltsbüchern bin. Ganz anders im echten Leben: Viele Bekannte, die meine ungeordneten Papierstapel und meine verzweifelten Suchexpeditionen nach wichtigen Dokumenten kennen, sind ziemlich erstaunt, dass ich meine täglichen und monatlichen Ausgaben einwandfrei im Griff habe – und in meiner Budget-App sogar jahrelang zurückverfolgen kann.

Jeden Abend drei Minuten investieren

Die Erklärung ist einfach: Ich finde es zutiefst beruhigend, einen Überblick über meine Finanzen zu haben. Dafür investiere ich jeden Abend zwei bis drei Minuten, um die Ausgaben des Tages in die App einzutragen – eine Gewohnheit, die mir inzwischen so in Fleisch und Blut übergegangen ist wie das abendliche Abschließen der Wohnungstür. In der App kann ich sehen, ob ich diesen Monat bisher über- oder unterdurchschnittlich viel ausgegeben habe und wofür genau.

Ich kann absehbare größere Ausgaben vorausplanen, etwa den Urlaub im nächsten Sommer, und dafür sparen. Oder einfach Geld zurücklegen für un-

vorhergesehene größere Ausgaben – wer jemals ein nicht mehr taufrisches Auto in die Werkstatt gebracht hat, weiß, wovon ich spreche. Seit fast zehn Jahren mache ich meine Budgetplanung per Handy-App und schaffe es damit zum ersten Mal, tatsächlich dranzubleiben. Das war nicht immer so.

Nachfolger der Briefumschlag-Methode

Als Studentin habe ich die Briefumschlag-Methode benutzt, die mittlerweile als „Cash stuffing“ viral ging. Dabei steckt man alles Geld, das man für den Monat zur freien Verfügung hat, in einen Umschlag (oder in mehrere, aufgeteilt nach verschiedenen Kategorien) und bezahlt den Rest des Monats nur daraus. Ist der Umschlag leer, hat man Pech gehabt; ist am Ende des Monats noch Geld drin, gibt es ein rauschendes Fest (oder man spart es für den nächsten Monat auf, je nach Lebensphilosophie).

Vor zwanzig oder dreißig Jahren hat diese Methode noch einigermaßen funktioniert, aber in Zeiten von Onlineshopping und Kartenzahlung wird es zunehmend mühsam, jedes Mal Bares aus dem Umschlag zu nehmen, wenn man schon elektronisch bezahlt hat.

Zwischen Briefumschlag und App probierte ich es eine Weile mit einer Excel-Datei, aber das war noch mühsamer: Jeden Abend extra den Rechner hochfahren, um die Ausgaben einzutragen? Bei mir hat



Ulrike Sosalla ist stellvertretende Chefredakteurin von Finanztest und damit ausgewiesene Fachfrau für Finanzfragen. Ihre Kolumnen erscheinen regelmäßig auf web.de.



es nicht geklappt. Das Ergebnis: Jahrelang pendelte mein Girokonto erratisch zwischen Guthaben und dramatischer Überziehung hin und her, weil ich fälsige Abbuchungen nicht auf dem Schirm hatte. Das Jahresende war meist besonders kritisch, wenn ich nach einem Blick auf den Kontostand großzügig Weihnachtsgeschenke einkaufte, kurz danach aber Kfz- und Hausratversicherung abgebucht wurden.

Eine App dagegen hat man immer dabei – und abends auf dem Sofa das Handy meist eh zur Hand. Einige Anwendungen nehmen einem sogar Arbeit ab, indem sie die Transaktionen, die über Girokonto und Kreditkarte laufen, automatisch auslesen und kategorisieren. Im Test von 13 Haushaltbuch-Apps für Android und iPhone klappte das Auslesen gut, das Einordnen in Kategorien mehr oder weniger. Zwei Apps erhielten das Qualitätsurteil Gut – beides Apps, die eine Verknüpfung mit Girokonto, Kreditkarte oder Wertpapierdepot ermöglichen (siehe Testergebnisse auf Seite 77).

Haushaltbuch-App statt Sucherei

Ich habe lange überlegt, ob ich meine Budget-App mit meinem Konto verbinden soll. Der Vorteil, vor allem zum Start: Die App liest automatisch wiederkehrende Ausgaben wie Versicherungen, Rundfunkgebühren, Strom und Miete aus und ordnet sie in

Kategorien ein. Wer keine Ordnung in seinen Unterlagen hat (so wie ich), spart sich damit viel Sucherei.

Der Nachteil: Man gewährt der App Zugang zu hochsensiblen Kontodaten. Das erfordert Vertrauen, dass die Anbieter den Datentransfer lückenlos gegen Hackerangriffe absichern. Die Finanztest-Untersuchung hat meine Sorgen weitgehend zerstreut: Die getesteten Anbieter, die eine Kontoverbindung anbieten, halten durchweg die Vorschriften der Europäischen Zahlungsdienstrichtlinie ein. Der Schutz vor unerlaubtem Zugriff ist also gegeben.

Der Test zeigt aber auch: Die eine App, die für alle passt, gibt es nicht. Einige spielen ihre Talente voll aus, wenn es darum geht, mehrere Konten gleichzeitig im Überblick zu behalten, andere sind besonders übersichtlich und handlich, was die tägliche Erfassung der Ausgaben angeht.

Zum Glück gibt es von allen Apps kostenlose Versionen, mit denen man ausprobieren kann, ob man mit der Handhabung zurechtkommt und ob die Funktionen ausreichen. Ich habe schon mehrfach neue Budget-Apps installiert und ein paar Tage genutzt – nur um dann zu meiner bisherigen App zurückzukehren. Beim Haushaltbuch gilt eben: Gewohnheit ist (fast) alles. ■





Dabei sein. Am besten begleiten Eltern die Bildschirmzeit ihrer Kinder.

Beeindruckende Abwehr

Erwachsene haben durchschnittlich 1,8 Billionen Immunzellen – und die wiegen rund 1,2 Kilogramm. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie von israelischen Forschenden im Fachjournal *PNAS*. Die meisten Immunzellen finden sich demnach im Knochenmark und Lymphsystem. Sie kommen aber auch anderswo vor, etwa in Blut, Magen-Darm-Trakt, Leber, Lunge, Haut – da, wo der Körper Abwehr benötigt.

Akte kostenfrei erhältlich

Patientinnen und Patienten haben Anspruch auf eine kostenlose Kopie ihrer Akte in Arztpraxen und müssen dies nicht begründen. Das hat der Europäische Gerichtshof entschieden. Hintergrund war ein Rechtsstreit: Ein Mann verlangte kostenlos seine Unterlagen von einer Zahnärztin, da er Behandlungsfehler vermutete (Az. C-307/22).

Online-Arztbuchung beliebt
Mehr als ein Drittel der Menschen in Deutschland hat schon Arzttermine online gebucht, zeigt eine repräsentative Umfrage im Auftrag des Digitalverbands Bitkom. Viele der Befragten gaben an, Buchungsportale zu nutzen. In unserem Test solcher Angebote war das Portal der Kassenärztlichen Bundesvereinigung am besten, auch im Punkt Datenschutz (siehe test 1/21). Es ist auf eterminservice.de zu finden.

Mehr Kind-krank-Tage

Ab 2024 können Eltern gesetzlich versicherter Kinder pro Kind, Elternteil und Jahr bis zu 15 Arbeitstage Kinderkrankengeld beziehen – Allererziehende bis zu 30 Tage. Das ist weniger als während der Corona-Pandemie, aber mehr als davor. Das Geld soll Verdienstausfälle ausgleichen, die durch die Betreuung kranker Kinder bis zum Alter von 12 Jahren entstehen.

Medienkonsum von Kindern

Leitlinie hilft Eltern mit Profitipps

Erstmals gibt es wissenschaftliche Empfehlungen zu Bildschirmzeiten für Kinder. Zum Smartphone rät die Leitlinie erst ab 12 Jahren.

Schlafstörungen, Übergewicht, Augenerkrankungen, Internetsucht – all das sind Risiken, die ein unkontrollierter Medienkonsum für Heranwachsende birgt. Die Leitlinie „Prävention dysregulierten Bildschirmmediengebrauchs in Kindheit und Jugend“ fasst neben der aktuellen Studienlage die Empfehlungen von Fachleuten im Umgang mit Medien zusammen. Herausgegeben wird sie von der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin.

Handy ab 12. Während die Kleinsten bis zum Alter von 3 Jahren laut Leitlinie gar keinen Kontakt zu Bildschirmmedien haben sollten, seien für 3- bis 6-Jährige maximal 30 Minuten an einzelnen Tagen okay. Kinder bis 9 Jahre nutzen Medien ohne schulischen Bezug gemäß der Leitlinie höchstens 45 Minuten. Bis dahin tabu: Internetzugang und eigene Spielkonsole. Das eigene Smartphone empfiehlt sich unter Aufsicht frühestens ab 9, besser ab 12 Jahren. Jugendliche bis 16 sollten am Tag nicht mehr als ein bis zwei Stun-

den vor dem Bildschirm verbringen, für 16- bis 18-Jährige nennt die Leitlinie zwei Stunden als Orientierungswert.

Bewusstsein schaffen. Kinder brauchen Regeln für die Bildschirmzeit – und die Begleitung der Eltern. Lernen die Kleinen früh, den Medienkonsum zu kontrollieren, erspart das später Stress und Streit. Medienzeit lässt sich anfangs etwa mit einer Sand- oder Stoppuhr begrenzen und sollte nicht täglich stattfinden, um Gewohnheiten zu vermeiden. Werden die Kinder größer, sollten Eltern weiterhin das Gespräch suchen, Interesse an den Inhalten zeigen und mögliche Sorgen ansprechen. Wichtig: Vorbild sein und den eigenen Medienkonsum kritisch hinterfragen.

Tipp: Zur Leitlinie gibt es eine Kurzversion für Eltern, auf register.awmf.org sind beide abrufbar. Für alle mit kleinen Kindern bietet auch die Webseite bildschirmfrei-bis-3.de Informationen. Tipps für Eltern älterer Kinder geben wir unter test.de/kinder-und-medien.

Parabene, Pestizide und Co in Alltagsgegenständen

Kinder weniger durch Schadstoffe belastet

Vitamin C

Kein Wundermittel gegen Erkältung

Brausetabletten, Kapseln und Co: Vitamin C ist das Vitamin, das am häufigsten als Nahrungsergänzungsmittel eingenommen wird, schreibt der Lebensmittelverband Deutschland. Gerade in der Erkältungszeit erhoffen sich viele eine Schutzwirkung gegen Atemwegsinfekte. Doch zeigen Studien: Die tägliche vorbeugende Einnahme selbst hoher Dosen kann Erkältungen nicht verhindern. Denkbar ist allenfalls, dass sie die Dauer der Erkältung etwas verkürzt oder Menschen unter Extrembedingungen nützt – beispielsweise Soldaten bei Winterübungen im Gebirge.

Tipp: Es spricht nichts dagegen, viel Obst und Gemüse zu essen, das reich an Vitamin C ist, wie Brokkoli, rote Paprika, Grünkohl oder Kiwi. Falls die Erkältung zuschlägt, helfen Ruhe, Tee-trinken, Inhalieren. Medikamente, etwa abschwellendes Nasenspray oder Schmerzmittel, können belastende Symptome lindern. Auch Halsbonbons tun häufig gut – am besten zuckerfrei.

Holzspielzeug, Kinderwagen, Autositze – viele Kinderprodukte und andere Alltagsgegenstände sind chemisch belastet. Das gefährdet die Gesundheit von Kindern. Seit 2011 untersucht das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW den Urin von Kitakindern auf Konservierungsstoffe, Bisphenole und Pestizide. Fazit der aktuellen Auswertung: Dank strenger Regulierungen nehme die Schadstoffbelastung überwiegend ab, müsse aber weiter reduziert

werden. Positiv sei der Rückgang von Bisphenol A (BPA), Parabenen und des Pestizids Chlorpyrifos. Kritisch sieht das Amt dagegen die steigende Belastung durch Pyrethroid-Insektizide, die etwa zum Imprägnieren von Teppichen verwendet werden. Auch der Einsatz von Isothiazolinonen, hautreizenden Konservierungsmitteln, bliebe konstant hoch.

Tipp: Wählen Sie für Ihr Kind BPA-freie Behälter sowie Kosmetika ohne Isothiazolinone, etwa Naturkosmetik, aus.

Wenn Patienten die Therapie verweigern

„Viele haben Angst davor, jeden Tag eine Pille einnehmen zu müssen“

Etwa jeder Zehnte mit einer Herz-Kreislauf-Erkrankung löst sein Erstrezept nicht ein. Arzneiexperte Martin Schulz nennt Gründe.

Warum lösen viele, die etwa erstmals eine Bluthochdruck-Diagnose erhalten, ihr Rezept nicht ein?

Für Patienten ist jede neue Diagnose eine Belastung, besonders für Menschen, die bisher immer gesund waren. Auf einmal haben sie hohen Blutdruck, der nicht weh tut, aber sie müssen trotzdem ihr Leben lang Medikamente einnehmen. Den Vorteil spürt man erst in zehn oder mehr Jahren. Häufig wollen Patienten daher erst versuchen, ihren Lebensstil zu ändern. Insbesondere wenn Medikamente Nebenwirkungen haben können. Viele haben auch Angst davor, abhängig zu werden, jeden Tag eine Pille einnehmen zu müssen.



**Professor
Martin Schulz,
Vorsitzender
der Arzneimit-
telkommission
der Deutschen
Apotheker.**

tig zu wissen, ob die Medikamente regelhaft eingenommen werden oder nicht. Überlegt werden sollten alternative Methoden wie etwa eine renale Denervation. Dabei werden minimalinvasiv Nervenbahnen zwischen Gehirn und Niere unterbrochen.

Wie lässt sich der Konflikt lösen?

Jede medikamentöse Therapie muss mit Patienten ausführlich besprochen werden: Was sind Risiken einer Nichtbehandlung, was Vorteile einer Behandlung? So kann der Patient eine informierte Entscheidung treffen. Nimmt er ein verschriebenes Medikament nicht ein, sollte er das offen an sprechen. Oft gibt es Alternativen.



Gesundheit! Bei Schnupfen können abschwellende Nasensprays helfen.

Digital aufhören

Rauchstopp-Programme Endlich keine Zigaretten mehr – ein guter Vorsatz fürs neue Jahr. Wir haben 14 digitale Entwöhnungsprogramme geprüft. Drei davon überzeugen.

KarinaSandra89 ist verzweifelt. „Ich habe es leider immer noch nicht geschafft, mit dem Rauchen aufzuhören“, schreibt sie im Forum des Programms Nichtraucherhelden. „Ich bin jeden Tag traurig deswegen und trotzdem rauche ich weiter.“ Wie ihr geht es vielen, die loskommen möchten vom regelmäßigen Qualmen.

Laut einer Umfrage des Marktforschungsinstituts GfK im Auftrag von Philip Morris wollen von 1000 Rauchern mehr als ein Viertel unbedingt mit dem Rauchen aufhören. Der Weg dorthin ist schwierig, vor allem für jene, die ihn allein gehen.

Apps und Webseiten verdeckt genutzt

Doch es gibt Hilfsmittel, die den Weg zum Nichtrauchen erleichtern. Wir haben 14 digitale Entwöhnungsprogramme getestet. Ein Psychologe und ein Psychotherapeut nutzten für uns die Angebote verdeckt. Und sie prüften anhand eigener Recherchen und von den Anbietern zur Verfügung gestellten Studien, wie effektiv die Programme helfen können. Ab Seite 93 ordnen wir außerdem die Wirksamkeit weiterer Rauchstopp-Methoden ein.

Für den Test haben wir Programme gewählt, die möglichst individuell auf Nutzende eingehen. Etwa mit personalisierten Zielsetzungen, Motivations- und Entspannungsübungen per Video oder Audio, Spielen zum Ablenken und Foren. Sechs der Programme lassen sich als App für Android nutzen, acht über eine Webseite. Die Anbieter Sanero Medical, Arbeitsgemeinschaft Tabakprävention Schweiz und Österreichische Gesundheitskasse sind jeweils doppelt vertreten – mit einer App und einem Webseiten-Programm.

Nichtraucherhelden-App ganz vorn

Nur drei Angebote haben uns überzeugt: die beiden Nichtraucherhelden-Programme von Sanero Medical sowie die App von Smoke Free 23 sind insgesamt gut. Sie basieren wie andere Programme im Test auf der kognitiven Verhaltenstherapie. Dazu gehört, sein Rauchverhalten zu hinterfragen, die dazugehörigen Denkmuster auf-

zubrechen und durch ein Verhalten zu ersetzen, das die betroffene Person letztendlich als positiv erlebt.

Die kostenfreie Webseite Stop-smoking Coaching der Arbeitsgemeinschaft Tabakprävention Schweiz ist befriedigend. Sie verpasst eine gute Gesamtnote, obwohl die Gutachter in dem Konzept mit personalisierten Inhalten und umfassenden Tipps Potenzial sehen. Auch die Wirksamkeit ist gut belegt. Doch das Kleingedruckte weist erhebliche Mängel auf, und der Anbieter erlaubt etwa unsichere, kurze Passwörter.

Drei Programme mit Schwächen

Am Ende des Testfelds landen die App Rauch-Stopp, die Webseite Stop-Simply und das Rauchfrei-Ausstiegsprogramm der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), die zum Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit gehört. Sie sind alle drei nur ausreichend. Die Konzepte sind verbesserungswürdig, und es mangelt an wissenschaftlichen Studien zur Wirksamkeit. Beim informativen, aber sehr textlastigen BZgA-Programm kommen Audio- und Videoelemente viel zu kurz. Stop-Simply nervt mit Werbung und Spendenappellen. Rauch-Stopp begleitet nur bis zur letzten Zigarette, aber nicht darüber hinaus.

Durchhalten essenziell für den Erfolg
Dabei kommt es gerade darauf an, dass frischgebackene Nichtraucher motiviert →

Unser Rat

Testsieger: Das Programm Nichtraucherhelden (Medizin) überzeugt mit sinnvollem Konzept und gut belegter Wirksamkeit.

Preistipp: Nichtraucherhelden (Medizin) und Smoke Free sind für gesetzlich Versicherte nach Diagnose oder auf Rezept kostenfrei. Private Krankenversicherungen übernehmen die Kosten auf Anfrage.

Weg damit. Ohne den Wunsch aufzuhören, klappt kein Programm.

So funktionieren die Programme

1. Anpacken

Zur Vorbereitung lässt sich etwa ein individuelles Raucherprofil erstellen. Die Programme geben Infos zu Gesundheitsrisiken und Empfehlungen, wie sich das Rauchverhalten ändern und realistische Zwischenziele entwickeln lassen. Einige Programme bieten zum Beispiel eine Tagebuchfunktion, Motivations-Videos, Entspannungsübungen oder Spiele zur Ablenkung.



2. Aufhören

Bei den meisten Programmen definiert der Nutzer einen konkreten Tag, an dem er mit dem Rauchen aufhören will.

3. Dranbleiben

Um durchzuhalten, bieten einige Programme zum Beispiel Hintergrundinfos zu positiven Effekten des Zigarettenverzichts oder Motivations-Audios. Viele Programme unterstützen Nutzer bei Rückfallkrisen und bieten die Möglichkeit zum Austausch in Foren an.

Als Android-App



→ werden durchzuhalten, und dass die Programme sie bei Rückfallgefahr auffangen. Das bieten außer Rauch-Stopp alle Anbieter im Test.

Helfen kann etwa der Austausch mit Leidensgenossen – um sich selbst Mut zu machen und dranzubleiben: „Ich hatte in der Vergangenheit ein paar Versuche und Rückschläge“, schreibt zum Beispiel Sandra im Smoke-Free-Forum, „aber diesmal ziehe ich durch.“

Das Konzept der Nichtraucherhelden ist das einzige, das wir mit Sehr gut bewerten. Die Besonderheit: Die App ist wie Smoke Free eine Diga – also eine wissenschaftlich geprüfte und vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte anerkannte „digitale Gesundheitsanwendung“ (siehe unten). Dass dieses Verfahren Vorteile hat, zeigt das gute Abschneiden der beiden Apps im Test. →

Was ist was – und wer bezahlt's?

Diga. Digitale Gesundheitsanwendungen sind vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte geprüfte Programme zur Verbesserung der Gesundheit. Sind positive Effekte belegt wie bei Nichtraucherhelden (Medizin) oder werden sie wie bei Smoke Free erwartet, listet sie das Diga-Verzeichnis, und die Krankenkasse zahlt dafür. Auf Anfrage erstatten auch viele private Krankenversicherer die Kosten.

Präventionskurse. Programme wie Nichtraucherhelden (Prävention) sind „nur“ dazu gedacht, Aufhörmwillige zu unterstützen. Hat die Zentrale Prüfstelle Prävention einen Kurs zertifiziert, zahlt die Kasse bis zu 100 Prozent der Kosten.

Rauchstopp-Programme: Nur drei können überzeugen

		Als Android-App			
Anbieter Bezeichnung	Sanero Medical Nichtraucherhelden (Medizin)	Smoke Free 23 Smoke Free	Arbeitsgemeinschaft Tabakprävention Schweiz Stop-smoking	Kwit Kwit	
Preis für 3 Monate Nutzung ca. (Euro) – für gesetzlich Versicherte ¹⁾	Kostenfrei ^{3 4)}	Kostenfrei ^{3 9)}	Kostenfrei	30 ⁵⁾	
Preis für 3 Monate Nutzung ca. (Euro) – bei Selbstzahlung ¹⁾	329 ⁵⁾	389 ⁵⁾	Kostenfrei	30 ⁵⁾	
Kostenfreie Probezeit (Tage) ¹⁾	Keine ⁶⁾	7	Entfällt	Keine ¹⁵⁾	
Webseite	nichtraucherhelden.de	smokefree.de	stopsmoking.ch	kwit.app/de	
+ test -QUALITÄTSURTEIL 100 %	GUT (1,8)	GUT (2,4)	BEFRIEDIGEND (3,1)	BEFRIEDIGEND (3,4)	
Konzept zur Behandlung der Tabakabhängigkeit 60 %	sehr gut (1,2)	befriedigend (2,6)	befriedigend (3,3)	gut (2,2)	
Ziel und Methoden	++	+	○	+	
Schutzmaßnahmen	++	○	○	+	
Begleitung der Nutzenden	Entfällt ⁷⁾	Entfällt ⁷⁾	○ ¹²⁾	Entfällt ⁷⁾	
Einsatz von Medien	++	+	⊖	+	
Nutzungsfreundlichkeit	+	○	○	○	
Transparenz und Finanzierung	++	+	++	+	
Studienbelege für die Wirksamkeit 20 %	gut (1,9)	befriedigend (2,7)	ausreichend (4,5)	ausreichend (4,3)	
Basisschutz persönlicher Daten 20 %	befriedigend (3,5)	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,1)	befriedigend (3,5)	
Sparsames Erheben von Nutzerdaten	++	+	+	+	
Schutz von Nutzungskonto und Datenübertragung	++	++ ¹⁰⁾	++ ¹⁰⁾	⊖	
Mängel in der Datenschutzerklärung	deutlich ⁸⁾	gering	keine ¹³⁾	deutlich ⁸⁾	
Mängel in den AGB 0 %	keine	keine	keine¹⁴⁾	sehr deutlich¹⁶⁾	
Angebotsmerkmale laut Anbieter					
Ohne Online-Nutzungskonto verwendbar	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Unterstützte Sprachen ²⁾	De	De, En ¹¹⁾	De, Fr, It	De, En, Es, Fr, It, Ja, Ko, Ni, Pl, Pt, Ru, Tr, Uk, Zh	
Lauffähig ab Version des Betriebssystems	7.0	8.0	12	8.0	

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5).

○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5).

— = Mangelhaft (4,6–5,5).

Mängel in der Datenschutzerklärung: keine, sehr gering, gering, deutlich.

Mängel in den AGB (allgemeine Geschäftsbedingungen): keine, sehr gering,

gering, deutlich, sehr deutlich.

1) Laut Anbieter.

2) De = Deutsch, En = Englisch, Es = Spanisch, Fr = Französisch, It = Italienisch, Ja = Japanisch, Ko = Koreanisch, Ni = Niederländisch,

Pl = Polnisch, Pt = Portugiesisch, Ru = Russisch, Tr = Türkisch,

Uk = Ukrainisch, Zh = Chinesisch. Auf Android-Geräten kann die Sprache

in den Systemeinstellungen verändert werden. Wir prüften die deutschsprachige Version.

Bei gleichem Qualitätsurteil alphabetische Reihenfolge nach Anbieter.

*) Führt zur Abwertung

(siehe „So haben wir getestet“ auf S. 92).

■ = Ja. □ = Nein.

Als Webseite im Browser



Als Webseite im Browser

Österreichische Gesundheitskasse Rauchfrei App ¹⁷⁾	Iteration Mobile Rauch-Stopp	Sanero Medical Nichtraucherhelden (Prävention Plus) ²¹⁾	Arbeitsgemeinschaft Tabakprävention Schweiz Stop-smoking Coaching	CyberHealth Endlich Nichtraucher	Dr. Becker eHealth Hausmed Rauchfrei durch's Leben	Österreichische Gesundheitskasse Rauchfrei App ¹⁷⁾	Universitätsklinikum Tübingen Konsumkontrolle	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung Rauchfrei Ausstiegspogramm	Dr. Lars Satow Stop-Simply Online-Nichtraucherkurs
Kostenfrei	Kostenfrei ²⁰⁾	Variiert ^{5 22)}	Kostenfrei	Variiert ^{22 26)}	Variiert ^{22 26)}	Kostenfrei	Kostenfrei	Kostenfrei	Kostenfrei
Kostenfrei	Kostenfrei ²⁰⁾	139 ^{5 23)}	Kostenfrei	99 ²⁶⁾	69 ²⁶⁾	Kostenfrei	Kostenfrei	Kostenfrei	Kostenfrei
Entfällt	Entfällt	Keine ⁶⁾	Entfällt	Keine	14	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt
rauchfreiapp.at	iterationmobile.com/healthcare	nichtraucherhelden.de	stopsmoking.ch	cyberpraevetion.de	hausmed.de	rauchfreiapp.at	konsumkontrolle.de	rauchfrei-info.de	stop-simply.de
BEFRIEDIGEND (3,5)	AUSREICHEND (4,2)	GUT (2,3)	BEFRIEDIGEND (3,1)	BEFRIEDIGEND (3,3)	BEFRIEDIGEND (3,4)	BEFRIEDIGEND (3,5)	BEFRIEDIGEND (3,5)	AUSREICHEND (3,7)	AUSREICHEND (4,1)
befriedigend (2,8)	ausreichend (4,0)	sehr gut (1,4)	gut (2,3)	gut (2,5)	gut (2,4)	befriedigend (2,8)	befriedigend (3,3)	befriedigend (3,4)	ausreichend (3,9)
○	⊖	++	+	+	+	○	○	⊖	○
○	—	+	+	⊖	⊖	○	○	○	—
+ ¹²⁾	Entfällt ⁷⁾	Entfällt ⁷⁾	○ ¹²⁾	Entfällt ⁷⁾	Entfällt ⁷⁾	+ ¹²⁾	Entfällt ⁷⁾	○	Entfällt ⁷⁾
○	⊖	++	+	+	+	○	⊖	⊖	⊖
○	○	+	○	+	+	○	○	⊖	⊖
++	+	++	++	+	+	++	++	++	—
mangelhaft (5,5)¹⁸⁾	mangelhaft (5,5)¹⁸⁾	ausreichend (3,9)	gut (2,5)	mangelhaft (5,3)¹⁸⁾	mangelhaft (5,4)¹⁸⁾	mangelhaft (5,5)¹⁸⁾	mangelhaft (5,5)¹⁸⁾	mangelhaft (5,5)¹⁸⁾	mangelhaft (5,2)¹⁸⁾
befriedigend (3,5)	befriedigend (3,5)	befriedigend (3,5)	ausreichend (3,7)	befriedigend (3,5)	gut (2,5)	befriedigend (3,5)	gut (1,9)	befriedigend (2,8)	befriedigend (3,5)
++	+	++	○	+	+	+	+	++	+
++	++ ¹⁰⁾	++	⊖	++	○	⊖	++	⊖	⊖
deutlich ^{*)19)}	deutlich ^{*)8)}	deutlich ^{*)8)}	deutlich ²⁴⁾	deutlich ^{*)8)}	gering	deutlich ^{*)19)}	sehr gering	sehr gering	gering
keine¹⁴⁾	keine	keine	sehr deutlich^{*)25)}	gering	keine	keine¹⁴⁾	keine¹⁴⁾	sehr gering	keine

□	■	□	□	□	□	□	□	□	□
De	De, En	De	De, Fr, It	De	De	De	De	De	De
13	4.4	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt

- 3) Als digitale Gesundheitsanwendung (Diga), wenn eine Diagnose für Tabakabhängigkeit vorliegt oder nach Verordnung durch Arzt oder Psychotherapeutin.
 4) Dauerhaft ins Diga-Verzeichnis aufgenommen.
 5) Kostenfreie Nutzung mit Einschränkungen möglich.
 6) Kostenfreie Demo-Version laut Anbieter verfügbar.
 7) Das Konzept sieht keine Begleitung beispielsweise durch Psychologin oder Psychotherapeuten vor.
 8) Unter anderem war nicht ersichtlich, wann gespeicherte Daten gelöscht werden.
 9) Vorläufig ins Diga-Verzeichnis aufgenommen.
 10) Ein Online-Nutzungskonto wird nicht angeboten.
 11) Basisfunktionen stehen laut Anbieter auch auf Französisch, Portugiesisch, Russisch, Spanisch und Walisisch zur Verfügung.
 12) Nur für Nutzende aus dem Land des Anbieters verfügbar.

- 13) Im Test haben wir keine Verarbeitung von personenbezogenen Daten beobachtet.
 14) Keine AGB und damit auch keine unzulässigen Klausuren vorhanden; es gilt insbesondere das Bürgerliche Gesetzbuch.
 15) 3 Tage bei einem Nutzungszeitraum von 12 Monaten für ca. 60 Euro.
 16) Der Anbieter möchte französisches Recht statt deutschem anwenden.
 17) Laut Anbieter Produkt inzwischen verändert.
 18) Weder lieferten die Anbieter uns aussagekräftige Studien, noch konnten wir selbst welche recherchieren.
 19) Obwohl personenbezogene Daten verarbeitet werden, lag keine Datenschutzerklärung für das Programm vor.
 20) Werbung dauerhaft entferbar für einmalig ca. 6 Euro.
 21) Prävention Plus ist auch in der Android-App Nichtraucherlösungen verfügbar.
 22) An den Kosten für zertifizierte Präventionskurse beteiligen sich Krankenkassen unterschiedlich hoch. Eine vollständige Kostenübernahme ist möglich.
 23) Zudem gibt es die weniger umfassende Programm-Variante Prävention Basis für 89 Euro.
 24) Die Datenschutzerklärung bezieht sich nicht auf die Datenschutz-Grundverordnung und kann sie damit nicht erfüllen.
 25) Dokument ist französischsprachig.
 26) Das Programm hat eine Dauer von 8 Wochen.

So haben wir getestet

Im Test: 14 Rauchstopp-Programme, 6 als App für Android und 8 als Webseite im Browser. Apps für iOS prüften wir nicht, da sie in anderen Tests oft vergleichbar zu Android abschnitten. Wir wählten deutschsprachige Kurse aus, die eine breite Zielgruppe ansprechen sowie möglichst personalisiert und umfassend konzipiert sind (Stand: Mai 2023).

Untersuchungen: Wir prüften die Programme verdeckt. Dabei nutzten wir vor allem Smartphones mit Android und traten als gewöhnliche Nutzende auf. Wurde eine persönliche Begleitung angeboten, nahmen wir diese Möglichkeit nicht in Anspruch, sondern nur die reine Selbsthilfe. Die Daten erfassten wir von Juni bis Oktober 2023. Die Anbieter fragten wir im August und September 2023 offen zum Konzept ihres Programms, zu möglichen Unterschieden zwischen Programmvarianten und Zugangswegen, nach Studien zur Wirksamkeit des Programms sowie zu einer etwaigen Einstufung als Medizinprodukt. Bereits veröffentlichte Studienbelege recherchierten wir auch selbst. Wir befragten die Anbieter erneut – etwa zu Preisen – im Oktober und November 2023. Unter test.de/nichtraucher-apps/methodik stehen Details zu den Prüfungen.

Konzept zur Behandlung der Tabakabhängigkeit: 60 %

Zwei psychologische Gutachter verwendeten die Programme und sichteten die vorliegenden Anbieterinformationen getrennt voneinander und bildeten dann einen Konsens. Die Prüfung

orientierte sich an Qualitätskriterien deutscher Fachgesellschaften und an Hinweisen aus Veröffentlichungen zu digitalen Gesundheitsinterventionen. Für den Prüfpunkt **Ziel und**

Methoden betrachteten wir etwa die zugrunde liegenden psychologischen Modelle, eingesetzte Methoden, Qualifikation der Entwickler und ob auch tabakabhängige Personen an der Entwicklung beteiligt waren. **Schutzmaßnahmen:** Wir prüften beispielsweise Empfehlungen zum Umgang mit Krisen und ob Risiken des Angebots thematisiert wurden. Wurde eine persönliche **Begleitung** angeboten, bewerteten wir etwa, ob Art und Umfang der Begleitung deutlich wurden. **Einsatz von Medien:** Wir beurteilten unter anderem die Präsentation der Inhalte sowie Feedback und Aufforderungen an den Nutzer, weiterzumachen. **Nutzungsfreundlichkeit:** Wir verglichen zum Beispiel Übersicht und Navigation, Anpassbarkeit der Oberfläche, Barriermarmut. **Transparenz und Finanzierung:** Wir suchten etwa nach Informationen zur Neutralität des Anbieters und zu etwaigen Kosten.

Studienbelege für die Wirksamkeit: 20 % Die Gutachter ermittelten die Wirksamkeit der Programme anhand von selbst recherchierten veröffentlichten Studien nach Qualität und Aussage. Zusätzlich analysierten sie von den Anbietern zur Verfügung gestellte Studien.

Basisschutz persönlicher Daten: 20 %

Sparsames Erheben von Nutzerdaten: Wir bewerteten, welche Daten etwa bei der Registrierung erfasst werden, protokollierten den Datenstrom bei Verwendung des Programms, entschlüsselten ihn und prüften, ob er für die Funktion unnötige personenbezogene Daten enthält.

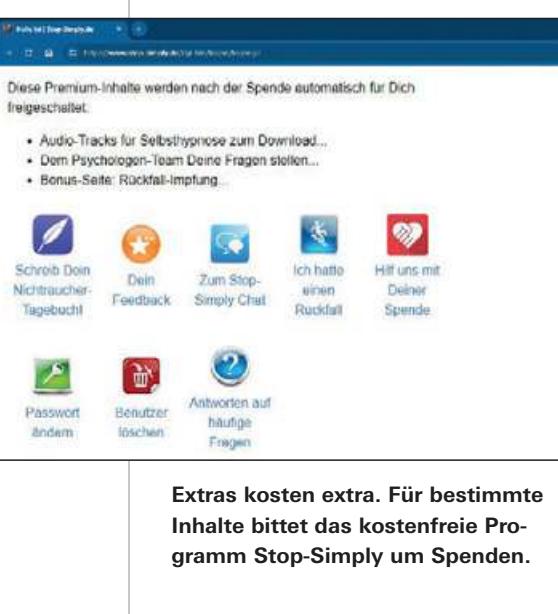
Schutz von Nutzungskonto und Datenübertragung: Wir prüften etwa Passwortvorgaben und Transportverschlüsselung. Ein Jurist prüfte auf **Mängel in der Datenschutzerklärung**.

Mängel in den AGB: 0 %

Der Jurist prüfte die allgemeinen Geschäftsbedingungen auf unzulässige Klauseln.

Abwertungen

War das Urteil Studienbelege für die Wirksamkeit mangelhaft, konnte das test-Qualitätsurteil nur zwei Noten besser sein. Hatte die Datenschutzerklärung deutliche Mängel, konnte der Basisschutz persönlicher Daten nicht besser sein als befriedigend (3,5). Bei sehr deutlichen Mängeln in den allgemeinen Geschäftsbedingungen werteten wir das test-Qualitätsurteil um eine halbe Note ab.



Diese Premium-Inhalte werden nach der Spende automatisch für Dich freigeschaltet.

- Audio-Tracks für Selbsthypnose zum Download...
- Dein Psychologen-Team Deine Fragen stellen...
- Bonus-Seite: Rückfall-Impfung...

Icons:

- Schreib Dir Nichtraucher-Tagebuch
- Dein Feedback
- Zum Stop-Simply Chat
- Ich habe einen Rückfall
- Hilf uns mit Deiner Spende
- Passwort ändern
- Benutzer löschen
- Antworten auf häufige Fragen

Extras kosten extra. Für bestimmte Inhalte bittet das kostenfreie Programm Stop-Simply um Spenden.

Tipps für Aufhörfreudige

So erkennen Sie seriöse Angebote

Nichtraucher-Programme gibt es viele, nicht alle können wir testen. Diese Punkte helfen dabei, ein geeignetes zu finden.

1 Transparenz. Der Anbieter sollte in der App oder auf der Webseite informieren, wer hinter dem jeweiligen Angebot steht. Kommerzielle Betreiber sind nicht per se schlechter als Unis, wenn etwa ausgebildete Fachleute für Raucherentwöhnung beteiligt sind.

2 Konzeption. Es sollte genau beschrieben werden, was Nutzerinnen und Nutzer erwarten. Positiv ist etwa, wenn wissenschaftlich anerkannte Verfahren wie die kognitive Verhaltenstherapie zum Einsatz kommen.

3 Belege für den Nutzen. Das Nennen konkreter klinischer Studien, die die Wirksamkeit des Programms belegen – mit direkten Quellenverweisen – deutet auf ein Programm mit Potenzial.

4 Umgang mit Daten. Die Datenschutzerklärung sollte in der App oder auf der Webseite leicht auffindbar sein. Dort sollte verständlich beschrieben sein, welche personenbezogenen Daten verarbeitet werden.

5 Qualifikation. Begleiten Fachleute das Programm, kommen dafür etwa approbierte Psychotherapeuten infrage.



Weg von der Kippe

Rauchstopp Es gibt viele Mittel und Methoden, die helfen sollen, mit dem Rauchen aufzuhören. Wir ordnen ein, welche wirksam sind.

Atemnot, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs: Die Liste der möglichen Gesundheitsprobleme durch das Rauchen ist lang. Es kann sogar das Risiko für seelische Leiden erhöhen, das untermauern immer mehr Studien. Eine stammt von der Uni Mainz, erschien 2022 und stützt sich auf Daten von rund 15 000 Teilnehmenden. Fazit: Menschen, die rauchen, leiden deutlich häufiger an psychischen Beschwerden als Vergleichspersonen. Und: Ein Rauchstopp senkt die Raten wieder – umso stärker, je länger er zurückliegt.

Rauchen als chronischer Stressfaktor

Das passt nicht zur gängigen Vorstellung, wonach Zigaretten für Entspannung sorgen. Dieser Effekt ist offenbar vor allem kurzfristiger Natur. „Langfristiges regelmäßiges Rauchen hat wohl eher negative Wirkungen“, sagt Dr. Omar Hahad, Wissenschaftler an der Universitätsmedizin Mainz und Hauptautor der Studie. „Unter ande-

rem scheint es Botenstoffe im Gehirn aus dem Gleichgewicht zu bringen und wie ein chronischer Stressfaktor zu wirken.“

Von Nikotinpflaster bis E-Zigarette

Es gibt also viele Gründe, mit dem Rauchen aufzuhören. Aber es ist schwer. Wir stellen Mittel und Methoden vor, die dabei helfen sollen, und ordnen ihre Wirksamkeit ein.

Am besten belegt ist der Nutzen von Medikamenten und Entwöhnungsprogrammen, darunter auch digitale Angebote wie Rauchstopp-Apps (siehe unseren Test auf S. 88). Bei anderen Methoden wie Akupunktur und Hypnose sieht die Studienlage schlechter aus.

Was Alternativen zum Rauchen wie E-Zigaretten, Tabakerhitzer und Nikotinbeutel bringen, ist wissenschaftlich umstritten. Nach jetzigem Stand schaden sie weniger als Rauchen – doch es fehlen immer noch Studien zu den langfristigen gesundheitlichen Auswirkungen. Insofern ist ein Ausstieg sicherer als ein Umstieg.

Ein starkes Suchtmittel

Etwa 30 Prozent der Erwachsenen in Deutschland rauchen. Viele, wenn auch nicht alle, sind körperlich abhängig. Kein Wunder: „Vom Suchtpotenzial her rangiert Nikotin laut Studiendaten kurz hinter Heroin“, sagt der Psychologe Professor Stephan Mühlig, der die Raucherambulanz der Technischen Universität Chemnitz leitet. Im Fall einer Abhängigkeit muss der Körper beim Entwöhnen Entzugserscheinungen meistern – wie Reizbarkeit, Schlafstörungen und Unruhe.

Auch das Ritual des Rauchens fehlt vielen Abstinenten schmerzlich, etwa morgens beim Kaffee, in der Pause oder abends beim Ausgehen. Hier stark zu bleiben, ist eine Herausforderung – aber eine gute Vorbereitung kann dabei helfen.

Wer sich wappnet, hält besser durch

„Gehen Sie mit Zuversicht und Zutrauen an das Projekt heran“, rät Mühlig. „Und überlegen Sie, warum Sie eigentlich →

→ rauchfrei werden wollen. Das stärkt die Motivation.“ Wichtig sei auch, sich seine typischen Zigaretten-Momente klarzumachen. „So können Sie sich innerlich für diese Situationen wappnen.“

Ist alles vorbereitet, kommt der eigentliche Schritt: der Rauchstopp. „Legen Sie ein konkretes Datum dafür fest, entsorgen Sie vorher wirklich alle Rauchutensilien“, sagt Mühlig. Bei Verlangen könnten Ablenkungsstrategien helfen, etwa zehnmal tief durchatmen oder ein scharfes Bonbon lutschen.

Auch sinnvoll: Bezugspersonen einweihen. „Sie können Sie unterstützen und üben eine positive soziale Kontrolle aus.“

Die schlimmsten Entzugserscheinungen sind meist nach spätestens zwei Wochen überstanden. Doch der Drang zu rauen kann noch nach Monaten oder Jahren auftreten. Wer dann schwach wird, riskiert einen Rückfall. Schon passiert? „Lassen Sie sich nicht entmutigen, sondern probieren Sie es weiter“, sagt Mühlig. Viele bräuchten mehrere Anläufe, bis sie es schaffen.

Nikotinpflaster.
Es lindert Entzugserscheinungen.



Rauchstopp-Hilfen und wie wir sie einschätzen

Seelische Unterstützung

Von Beratung bis Entwöhnungskurs

Der Rauchstopp wird leichter, wenn Betroffene Hilfe annehmen. Kostenlose telefonische Beratung bietet etwa die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung unter 0 800/8 31 31 31.

Digitale Hilfen. Es gibt auch digitale Rauchstopp-Programme, 14 haben wir getestet. Das beste wird auf Rezept von Krankenkassen erstattet. Das beste grundsätzlich kostenfreie ist aus der Schweiz (siehe Tabelle S. 90).

Angebote der Kassen. Es kann sich zudem lohnen, bei der Krankenkasse zu fragen oder auf deren Website zu schauen, welche Angebote sie bezuschusst. Darunter sind in der Regel auch klassische Raucherentwöhnungskurse vor Ort. Ein Vorteil: Aufhörwillige können vom persönlichen Austausch mit anderen Betroffenen profitieren.

Fazit: Rauchstopp-Programme und -kurse können die Chance, dass der Ausstieg gelingt, laut Studien deutlich verbessern. Sie nutzen psychologische Methoden der Verhaltenstherapie. So lernen Teilnehmende, Gewohnheiten zu ändern – für einen langfristigen Rauchstopp.



Entwöhnungskurs.
Angebote finden oft in der Gruppe statt.

Körperliche Unterstützung

Arzneien mit und ohne Rezept

Medikamente können den Rauchstopp erleichtern, indem sie das Verlangen nach Nikotin dämpfen.

Rezeptfrei. Nikotinpflaster setzen kontinuierlich Nikotin ins Blut frei. Schnell wirksame Nikotinpräparate wie Kaugummis sollen spontane Gelüste stillen und lassen sich für höhere Erfolgschancen mit Pflastern kombinieren. Für alle Varianten gilt: Die Nikotin-Zufuhr soll über mehrere Wochen auf Null gesenkt werden. Dazu werden beispielsweise Pflaster in verschiedenen Stärken verwendet oder die tägliche Menge an Kaugummis wird reduziert.

Rezeptpflichtig. Zugelassen sind Mittel mit Bupropion, Cytisin oder Vareniclin (Präparate: Zyban, Asmoken, Champix), die über verschiedene Ansatzpunkte im Gehirn den Drang zu rauchen senken. Bei der Verordnung berücksichtigen Ärzte Begleiterkrankungen, mögliche Nebenwirkungen – und die Marktlage. So sind Champix und Zyban derzeit nicht verfügbar, wie uns die Hersteller Pfizer und GlaxoSmithKline auf Nachfrage bestätigten.

Fazit: Medikamente kommen vor allem infrage, wenn Entzugserscheinungen Betroffenen zu schaffen machen. Laut Studien können sie die Chancen auf einen erfolgreichen Rauchstopp erhöhen. Am meisten bringen sie kombiniert mit einem Entwöhnungskurs oder -programm. Krankenkassen erstatten die Arzneien bislang nicht.

Kurse und Arzneien können helfen

Es gibt Unterstützung, etwa durch Entwöhnungsprogramme, die oft gratis oder von den Krankenkassen bezuschusst sind. „Solche Hilfen sind eigentlich das Entscheidende, hier lernen Betroffene, ihre Gewohnheiten zu durchbrechen“, so Mühlig.

Vor allem bei Entzugserscheinungen sind Medikamente eine Option, beispielsweise rezeptfreie Nikotinersatzpräparate. Krankenkassen bezahlen sie nicht – aber das soll sich ändern. Gerade prüft der Ge-

meinsame Bundesausschuss, der über die Kassenleistungen entscheidet, welche Arzneien erstattungsfähig werden. Gelten soll das für Menschen mit starker Tabakabhängigkeit, die zusätzlich an einem Entwöhnungsprogramm teilnehmen. So steht der Rauchstopp auf mehreren Säulen, was die Aussichten laut Studien deutlich erhöht.

Es ist nie zu spät

Aufzuhören lohnt sich übrigens in jedem Alter – selbst nach Jahren des Rauchens.

„Der Körper erholt sich oft erstaunlich gut“, sagt Mühlig. Eine Aufstellung des Deutschen Krebsforschungszentrums zeigt: Innerhalb weniger Wochen bessert sich die Atemwegsfunktion. Binnen weniger Jahre sinkt das Risiko für Krebs und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Und wer bereits an einer zigarettenbedingten Krankheit leidet, erhöht die Erfolgsaussichten der Therapie. Nebenbei bemerkt macht ein Rauchstopp auch frei: Das Leben von Kippe zu Kippe ist vorbei. ■

Alternative Therapien

Akupunktur und Hypnose

Auch alternative Methoden zum Rauchstopp wie Akupunktur und Hypnose sind beliebt. Die Hoffnung: schnelle und einfache Hilfe, quasi ohne eigenen Zutun.

Akupunktur. Nadeln werden an verschiedene Körperteile gesetzt, beispielsweise an „Suchtpunkte“ hinter dem Ohr. Das soll das Rauchverlangen dämpfen und Entzugssymptome lindern.

Hypnose. Teilnehmende werden in Trance versetzt und bekommen dann etwa die Vorzüge des Nichtrauchens erzählt. Das soll ihre Bereitschaft zum Aufhören erhöhen.

Fazit: Der Nutzen zum Rauchstopp ist noch nicht ausreichend nachgewiesen. Das zeigt eine aktuelle Metaanalyse der Studien durch chinesische Forschende im Fachjournal „BMC Medicine“. Daher kommen Akupunktur oder

Hypnose am ehesten in Kombination mit einem etablierten Verfahren wie einem Entwöhnungskurs infrage – und müssen in der Regel aus eigener Tasche bezahlt werden.

Akupunktur. Nadeln sollen das Rauchverlangen dämpfen.

Foto: mauritius images; Getty Images



Fragliche Ersatzangebote

E-Zigaretten und ihre Varianten

Inzwischen werden diverse Alternativen zur Kippe gehandelt – darunter E-Zigaretten, Tabakerhitzer und Nikotinbeutel, auch Nikotinpouches genannt. Bei E-Zigaretten verdampft ein Heizelement eine Flüssigkeit mit oder ohne Nikotin. Bei Tabakerhitzern wird Tabak nicht verbrannt, sondern nur erhitzt. Nikotinbeutel werden im Mund angewendet und in der Regel zwischen Oberlippe und Zahnfleisch gelegt. Inhaltsstoffe gelangen also über die Schleimhaut statt über die Lunge ins Blut.

Langzeitfolgen unklar. Bei allen Varianten werden nach jetzigem Wissensstand weniger Schadstoffe freigesetzt als bei herkömmlichen Rauchwaren. Dennoch sind negative Folgen wie Reizungen der Atemwege möglich. Und: Noch fehlen Studien zu den langfristigen gesundheitlichen Auswirkungen.

Fazit: Die Produkte können helfen, vom klassischen Tabakkonsum wegzukommen, sind aber nicht frei von Risiken. Insofern fährt am besten, wer gar nichts nutzt – weder Kippe noch E-Zigarette, Tabakerhitzer oder Pouche.

E-Zigarette. Sie verdampft Flüssigkeit mit oder ohne Nikotin.



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. 0 30/3 46 46 50 80, Fax 0 40/3 78 45 56 57, E-Mail: stiftung-warentest@dpv.de mittels eindeutiger Erklärung (zum Beispiel ein mit der Post versandter Brief, Telefax 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 Fulfilment 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, Fax 0 40/3 78 45 56 57, 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: _____

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 Fulfilment 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 Probeabonnements. Darüber hinaus nutzen wir Ihre Daten, um Ihnen von Zeit zu Zeit interessante Angebote der Stiftung per Post zu übersenden. Das berechtigte Interesse unsererseits, Ihnen postalisch Angebote der Stiftung zu übersenden, besteht darin, Sie über unser Programm zu informieren. Produktinformationen per E-Mail erhalten Sie selbstverständlich nur dann, wenn Sie vorher ausdrücklich eingewilligt haben. Die Verwendung von Daten für andere Zwecke ist ausgeschlossen, wenn Sie nicht zuvor ausdrücklich Ihre Einwilligung dazu erklärt haben. Der Verarbeitung Ihrer Daten für Zwecke der Werbung können Sie jederzeit gegenüber der Stiftung Warentest als Verantwortlicher widersprechen. Wir sind berechtigt, Ihre Daten nach den Vorschriften des Art. 6 Abs. 1 Satz 1 b) (Vertragsfüllung) 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 1/23 – 12/23

Die Beiträge sind nach Ressorts geordnet, die Zahlen am Ende nennen Veröffentlichungsmonat und -jahr. Bei Interesse können Sie das jeweilige Heft über die Telefonnummer 0 30/3 46 46 50 80 oder unter test.de/shop bestellen. Zudem können Sie auf test.de einzelne Artikel herunterladen. **Abkürzungen:** R = Report, T = Test.

Ernährung und Kosmetik

Butter	(T) 12/23	Notebooks	(T) 9/23	Holzspielzeug	(T) 12/23
Cerealien, Kinder-	(T) 6/23	Radios, Digital-	(T) 10/23	Holzspielzeug, Produktions-	bedingungen
Chips, Hülsenfrüchte-	(T) 4/23	Router	(T) 2/23	(T) 12/23	
Donuts	(T) 2/23	Router, mobile	(T) 6/23	Hundefutter mit	
Erdnussbutter	(T) 9/23	Smartphones	(T) 12/23	Insekten	(T) 7/23
Grillfleisch	(T) 8/23	Smartphones	(T) 7/23	Imprägniermittel	(T) 9/23
Lebensmittel-		Smartphones, Onlineshops		Katzenfutter	(T) 5/23
Lieferdienste	(T) 5/23	für generalüberholte	(T) 3/23	Kinderwagen	(T) 8/23
Lebensmittel-Lieferdienste,		Smartwatches	(T) 12/23	Mietwagenportale	(T) 1/23
Arbeitsbedingungen	(T) 5/23	Smartwatches	(T) 6/23	Preisvergleichs-Apps	(T) 5/23
Lippenpflege	(T) 10/23	Soundbars	(T) 8/23	T-Shirts, Ökobilanz	(R) 3/23
Markencheck,		Sprachassistenten	(T) 8/23	Wanderreisen	(T) 11/23
Lebensmittel	(T) 2/23	Tablets	(T) 7/23	Yoga- und	
Mindesthalbar-		TV-Einrichtungsservice	(T) 9/23	Gymnastikmatten	(T) 3/23
keitsdatum	(R) 3/23	VR-Brillen	(T) 1/23		
Mineralwasser, medium	(T) 7/23	Korrektur	(T) 2/23		
Nagellack	(T) 5/23	Webcams	(T) 2/23		
Orangenplantagen, Produk-		WLAN-Systeme, Mesh	(T) 2/23		
tionsbedingungen	(R) 11/23				
Orangensaft	(T) 11/23				
Salz	(T) 1/23				
Selbstbräuner	(T) 4/23				
Shampoos, Repair-	(T) 8/23				
Shrinkflation	(R) 9/23				
Sonnenschutzmittel	(T) 7/23				
Sonnenschutzmittel,					
Kinder-					
Vegan essen	(R) 1/23				
Veggie-Schnitzel	(T) 4/23				
Vollmilch, frische	(T) 3/23				
Wurstaufschnitt	(T) 10/23				
Zahnbursten, elektr.	(T) 12/23				
Zahnbursten, elektr.	(T) 2/23				
Zahnpasta	(T) 6/23				
Zahnpasta, Kinder	(T) 12/23				
Zahnpasta,					
Weißmacher	(T) 11/23				

Multimedia

Antivirenprogramme	(T) 3/23	Kaffeevollautomaten	(T) 12/23	Preiserhöhung bei	
Antivirenprogramme		Kaffeezubereitung im		Vodafone und 1&1	(R) 12/23
für Android	(T) 7/23	Kostencheck	(R) 12/23	Reiseversicherungen	(T) 5/23
Chromebooks	(T) 3/23	Klimageräte	(T) 5/23	Steuerbescheid,	
Cloud-Speicherdiene	(T) 11/23	Kühl-Gefrier-Kombis	(T) 4/23	Widerspruch	(R) 10/23
Computer, mobile	(T) 4/23	Matratzen	(T) 10/23	Steuerklärung, Rentner	(R) 9/23
Computer, mobile	(T) 1/23	Matratzen, Duo-	(T) 3/23	Stromtarif-Wechsel	(R) 4/23
Digitale Leih-		Matratzen, Ökobilanz	(R) 10/23	Verschwundene	
Bibliotheken	(R) 8/23	Parkett- und		Wertsachen	(R) 2/23
Korrektur	(R) 9/23	Laminatreniger	(T) 5/23	Zahnersatz finanzieren	(R) 9/23
Dockingstationen	(T) 4/23	Powerstations	(T) 8/23		
Drucker, Laser-	(T) 10/23	Rasenmäher, Akku-	(T) 4/23		
Drucker, Multi-Tinten-	(T) 4/23	Solarthermie-			
Fernseher, große	(T) 12/23	kollektoren	(T) 7/23		
Fernseher, kleine	(T) 8/23	Korrektur	(T) 9/23		
Fernseher	(T) 3/23	Staubsauger	(T) 9/23		
Fernseher	(T) 1/23	Staubsauger	(T) 2/23		
Korrektur	(T) 5/23	Wärmepumpen	(T) 10/23		
Handy selbst		Wäschetrockner	(T) 9/23		
reparieren	(R) 11/23	Waschmaschinen	(T) 11/23		
Kabelfernsehen	(R) 9/23	Waschmittel, Color-	(T) 2/23		
Kopfhörer	(T) 11/23	Waschetrockner	(T) 11/23		
Kopfhörer, Bügel-	(T) 7/23				
Kopfhörer, In-Ear-	(T) 5/23				
Kopfhörer,					
Knochenschall-	(T) 1/23				
Lautsprecher,					
Bluetooth-	(T) 5/23				
Lautsprecher, WLAN-	(T) 5/23				
Monitore, E-Ink-	(T) 6/23				
Monitore	(T) 4/23				
Notebook-					
Reparaturdienste	(T) 6/23				

Freizeit und Verkehr

Autokindersitze	(T) 12/23	Nahrungsergänzungs-	
Autokindersitze	(T) 6/23	mittel für Männer	(T) 2/23
Autokindersitze	(T) 4/23	Potenzmittel	(T) 12/23
E-Bikes, City-	(T) 6/23	Prostatakrebsvorsorge	(R) 2/23
Fahrradergometer	(T) 10/23	Rosazea, Mittel gegen	(T) 7/23
Fahrradschlösser	(T) 3/23	Übergewicht bei	
Fitness-Apps	(T) 7/23	Kindern	(R) 4/23
Grills, Gas-	(T) 4/23	Zyklus-Apps	(T) 10/23

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@dpv.de

Abo-Hotline

Sie möchten sich Ihr Heft an eine neue Adresse liefern lassen?

Tel. 0 30/3 46 46 50 80

(Mo bis Fr 7.30–20 Uhr,
Sa 9–14 Uhr)

Fax: 0 40/3 78 45 56 57

Mail: stiftung-warentest@dpv.de

Internet: test.de/abo

Bestell-Hotline

Sie möchten Bücher und Hefte der Stiftung Warentest bestellen?

Tel. 0 30/3 46 46 50 82

(Mo bis Fr 7.30–20 Uhr,
Sa 9–14 Uhr)

Internet: test.de/shop

Soziale Netzwerke

facebook.com/stiftungwarentest
youtube.com/stiftungwarentest
instagram.com/stiftungwarentest
instagram.com/finanztest
twitter.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: 0 30/2 63 10, Telefax: 0 30/26 31 27 27
Internet: test.de, USt-IdNr.: DE 1367 25570

Verwaltungsrat

Isabel Rothe (Vorsitzende), Volker Angres, Prof. Dr. Barbara Brandstetter, Prof. Dr. Andreas Oehler, Dr. Inge Paulini, Ramona Pop, Lina Timm

Kuratorium

Lukas Siebenkötten (Vorsitzender), Karen Bartel, Christian Bock, Dörte Elß, Maximilian Fuhrmann, Gabriele Hässig, Dr. Sven Hallscheidt, Dr. Diedrich Harms, Prof. Dr. Jens Hogreve, Prof. Dr. Stefanie Märzheuser, Teresa Nauber, Dr. Bettina Rechenberg, Ralf-Thomas Reichrath, Dr. Christian A. Rumpke, Wolfgang Schulzinski, Prof. Dr. Tanja Schwerdtle, Matthias Spielkamp, Christoph Wendker

Vorstand

Hubertus Primus

Weitere Mitglieder der Geschäftsleitung

Dr. Holger Brackemann, Julia Bönnisch, Daniel Gläser

Bereich Untersuchungen

Dr. Holger Brackemann (Bereichsleiter)

Qualitäts sicherung und Prozess optimierung:
Elke Gehrke (Leiterin); Diana Senger

Preiserhebungen: Johanna Hinzke, Diana Senger

Prüfmuster einkauf: Mirko Zimmermann (Leiter)

Verifikation

Dr. Claudia Behrens (Leiterin), Heinz Brakenhoff, Claudia Gaca, Dr. Andrea Goldenbaum, Dr. Julia Krapf, Susanne Neunzertling, Sibylle Schalock, Hartmut Schäfer, Sabine Vogt

Bereich Digitale Transformation und Publikationen

Julia Bönnisch (Bereichsleiterin)

Digitales und Technik

Dr. Markus Bieletzki (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleitung: Benjamin Barkmeyer, Dr. Markus Bautsch, Robert Brandt, Jenny Braune, Dr. Florian Ostermann, Simone Vintz, Dr. Kirstin Wethekam; Marktanalyse und Projekt assistenz: Heike Clemens, Philipp Dammschneider, Thomas Grund, Lutz Konzag, Danielle Leven; Team assistenz: Daniela Helmerich, Daria Sprick, Kerstin Triem

Georg Dahn (Journalistischer Leiter); Redaktion: Ronald Dammschneider, Martin Gobbin, Jonas Schönfelder, Sandra Schwarz, Henning Wirthöft, Michael Wolf

Haus, Energie, Freizeit und Verkehr

Dr. Axel Neisser (Wissenschaftlicher Leiter), Dr. Dirk Lorenz (Stellv.); Projektleitung: Christiane Böttcher-Tiedemann, Renate Ehrnsperger, Ralf Gaïda, Marius Gemmel, Nico Langenbeck, Simone Lindemann, Michael Morys, Anke Scheiber, Dr. Peter Schick, Jörg Siebolds, Sarah Vasconi, Dr. Sara Wagner-Leifhelm; Marktanalyse und Projekt assistenz: Jonathan Graßmel, Toralf Hainsch, Petra Kabelitz, Achim Ruß, Yvonne Sanguinette, Eva-Maria Schnaus, Diana Senger, Michael Vogt; Team assistenz: Marlies Brandtner, Monique Schneider, Grit Schulze, Manja Woschick

Christian von der Sand (Journalistischer Leiter); Redaktion:

Daniel Kastner, Anne Mandt, Reiner Metzger, Cecilia Meusel, Meike Rix, Stephan Scherfenberg, Roman Schukies, Kerstin Singer, Dennis Stieeler, 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, Janine Schlenker, Dr. Gunnar Schwahn, Julia Schwietering, Dr. Jochen Wettach; Marktanalyse und Projekt assistenz: Michaela Backhus, Sylvia Keske-Fouda, Julia Leise, Nada Quenzel; Team assistenz: Maria Anna Bernhart, Beate Engler, Karin Falkenthal

Nicole Merbach (Journalistische Leiterin); Redaktion: Ina Bockholt-Lippe, Christiane Hefendehl, Anke Kapels, Lea Sophie Lukas, Felicia Steiner, Dr. Bettina Sauer, Sara Waldau, Swantje Waterstraat;

Team assistenz: Ulrike Guth

Geldanlage, Altersvorsorge, Kredite und Steuern

Stephan Kühnlein (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleitung: Dr. Bernd Brückmann, Uwe W. Döhler, Stefan Fischer, Simeon Gentsch, Anne Hausdörfer, Stefan Hülen, Boštjan Krisper, Thomas Krüger, Gabriele Langermann, Heike Nicodemus, Stephanie Pallasch, Yann Stoffel, Rainer Zuppe; Projekt assistenz: Christian Bothfeld, Kathy Elmenthaler, Viviane Hamann, Beatrix Lemke, Sina Schmidt-Kunter, Alexander Zabel; Team assistenz: Sabine Eggert

Michael Beumer (Journalistischer Leiter); Redaktion: Roland Aulitzky, Kerstin Backofen, Karin Baur, Renate Daum, Marieke Einbrodt, Katharina Henrich, Alrun Jappe, Theodor Pischke, Isabell Pohlmann, Jörg Sahr, Kai Schlieter, Max Schmutzner;

Team assistenz: 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; Projekt assistenz: Maria Hartwig, Romy Philipp, Achim Pieritz, Nicole Rau, Dana Soete, Marcia Vargas Canales, Alcia Verwiebe; Team assistenz: Ina Schiemann

Susanne Meunier (Journalistische Leiterin); Redaktion: Barbara Bückmann, Philip Chorzelewski, Christoph Herrmann, Robin Kries, Alisa Kostenow, Pamela Lotsch, Sophie Mecchia, Kirsten Schiekiera, Lena Sington, Michael Sittig, Ulrike Steckköng, Simone Weidner, Marion Weitemeier, Eugénie Zobel; Team assistenz: Annette Eßelborn

Marketing und Vertrieb

Dorothea Kern (Leiterin)

Vertrieb Abonnement und Direktverkauf:

DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH, dpv.de
Kundenservice: Stiftung Warentest, 20080 Hamburg
Tel. 0 30/3 46 46 50 80, Fax 0 40/3 78 45 56 57,
Mail: stiftung-warentest@dpv.de

Vertrieb Einzelhandel: DMV Der Medienvertrieb GmbH & Co. KG, Meßberg 1, 20086 Hamburg, dermedienvertrieb.de

Kommunikation
Regine Kreitz (Leiterin); Claudia Brause, Bettina Dingler, Karoline Hellmann, Charlotte Heyrock, 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

Redaktionsassistentz

Christine Jannack, Britta Ossig-Moll

Grafik

Nina Mascher (Creative Director); Karen Adams, Isabella Galanty, Katja Späth, Beate Theill

Bildredaktion

Kerstin Eggstein, 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

Diana Decker, 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: 79,20 Euro, Österreich: 87,60 Euro, Schweiz 110,00 sfr, restl. Ausland: 96,00 Euro. Kombi-Abo Inland: 109,15 Euro (79,20 Euro für test + 29,95 Euro für die test.de-Flatrate), Österreich: 117,55 Euro (87,60 Euro für test + 29,95 Euro für die test.de-Flatrate), Schweiz: 153,40 sfr (110,00 sfr für test + 43,40 sfr für die test.de-Flatrate), restl. Ausland: 125,95 Euro (96,00 Euro für test + 29,95 Euro für die test.de-Flatrate) – inklusive gesetzlicher MwSt. und Versandkosten. Digitales Zeitschriften-Abo In- und Ausland: 69,98 Euro, Schweiz 89,99 sfr. Einzelheft Print Deutschland: 7,40 Euro, Ausland: 7,60 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.

Tom-Kha-Gai-Frikassee

Hühnerfleisch und Gemüse in Kokosmilch-Soße – wir würzen den Klassiker aus Thailand mit Ingwer statt mit exotischer Galgant-Wurzel.

Zutaten für 2 Portionen

- 40 g Ingwer • 1 Stange Zitronengras
- 1/2 Bund Koriander • 1/2 Chilischote
- 250 g Brokkoli, Champignons oder grüner Spargel • 500 ml Geflügelbrühe oder Geflügelfond • 2 Hähnchenbrustfilets à ca. 150 g • 100 g tiefgekühlte Erbsen
- 1 EL Butter • 1 EL Mehl • 100 ml Kokosmilch • 1 bis 2 EL Zitronensaft

Nährwerte pro Portion

Energie: 392 kcal, Fett: 16 g, Kohlenhydrate: 15 g, Eiweiß: 42 g, Salz: 1,5 g.

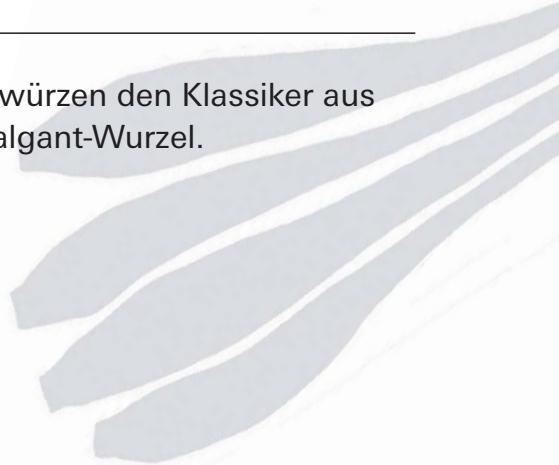
1 Ingwer schälen und grob hacken, Zitronengras längs halbieren und in 3 cm lange Stücke schneiden. Koriander waschen, die Blättchen abzupfen und die Stiele in 3 cm lange Stücke schneiden. Die Chilischote in Ringe schneiden. Das frische Gemüse putzen und in kleine Stücke schneiden.

2 Ingwer, Zitronengras, Koriander-Stiele und Chili-Ringe in einen Papier-Teefilter geben, gut verschließen und mit der Geflügelbrühe aufkochen, die Hühnerbrust hineinlegen und bei kleiner Hitze 15 Minuten lang ziehen lassen. Während der letzten acht Minuten das zerkleinerte Gemüse und während der letzten fünf Minuten die Erbsen mitgaren.

3 Die Brühe durch ein Sieb gießen und in einem Topf auffangen. Den Beutel mit den Gewürzen wegwerfen. Das gegarte Gemüse im Sieb beiseite stellen. Das Fleisch in mundgerechte Stücke schneiden.



Tolle Knolle. Die Scharfstoffe von Ingwer sollen das Immunsystem positiv beeinflussen.



4 Butter und Mehl in einem Topf erhitzen und mit einem Schneebesen etwa eine knappe Minute zu einer hellbraunen Masse verrühren. Nach und nach Brühe und Kokosmilch einrühren, 5 Minuten leicht köcheln lassen. Mit Zitronensaft abschmecken. Fleisch und Gemüse dazugeben und kurz in der Soße erhitzen. Mit Korianderblättchen bestreuen. Dazu passt Reis.



Mein Tipp

Mit einem Liter mehr Brühe als im Rezept angegeben wird aus dem dickflüssigen Frikassee eine asiatisch inspirierte Hühnersuppe – tut gut bei Erkältungen. Auch toll: Dieses sehr aromatische Gericht hat wenig Kalorien und ist etwas für alle, die ihre Ernährung umstellen wollen (siehe S. 10).

Ina Bockholt, Redakteurin im Team Ernährung, kocht die Rezepte aus unseren Büchern nach.



**Gut essen mit der
Stiftung Warentest:**

Dieses Rezept stammt
aus unserem Koch-
buch „Lieblings-
gerichte auf Weltreise“,
2022, 176 Seiten,
15,00 Euro.



Vorschau

Fernseher
Spülmaschinen-Tabs
Matratzen
Akku-Staubsauger
Externe Festplatten
Wanderstöcke
Beratung zu Augenlasern

Änderungen vorbehalten



Pommes frites

Tiefkühl-Pommes sind beliebt bei Groß und Klein. Wir haben 19 Produkte geprüft, darunter auch Pommes aus Süßkartoffeln und für die Mikrowelle. Welche Zubereitungsart macht Fritten knusprig-kross? Wie fettig sind die vorfrittierten Stäbchen? Und wie sieht es mit Schadstoffen aus? Antworten liefert der Test.



Bürostühle

Jede sechste Arbeitsstunde wird mittlerweile zu Hause geleistet – der Bedarf an guten Bürostühlen fürs Homeoffice ist hoch. Neun Stühle haben wir geprüft, darunter Modelle von Ikea, Nowy Styl und Höfner. Guten Sitzkomfort bieten fast alle Stühle, manche gingen jedoch im Belastungstest kaputt – und zwei fielen um.

Homepage-Baukästen

Mit einem Homepage-Baukasten sollen sich auch Laien in kurzer Zeit Webseiten zusammenstellen können. Aber geht das inklusive Veröffentlichung tatsächlich in wenigen Minuten? Was kostet der Spaß? Und lauern irgendwo Fallstricke? Wir haben 17 Anbieter wie Wix, Jimdo, Strato und Ionos geprüft.



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.

test 2/2024 ab Donnerstag, dem 25. Januar, im Handel

© Stiftung Warentest, 2024

Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.