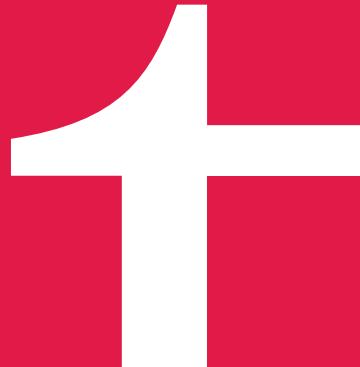


**Stiftung
Warentest**

test



test 6/2021

Blu-Ray-Spieler 37

Fernseher 26

Reiseübelkeit 90

Bluetooth-Boxen 20

Zecken 93

Autokindersitze 72



**Trockenfutter
für Hunde** 64
Sehr gute ab
17 Cent pro Tag

Him- und Heidelbeeren 10

Sind Schadstoffe und
Keime ein Problem?

VPN-Dienste 30

Wie Sie Ihre Daten im
offenen WLAN schützen

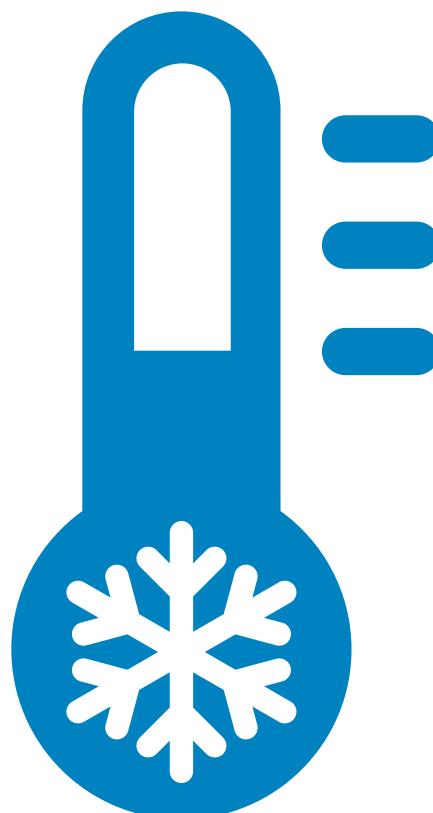
Haarentfernung 15

Welche Methode für wen:
Von Nassrasierer bis Wachs

Schön kühl

Die besten **Klimageräte** und
Sonnenschutzfolien für Ihr Zuhause

Seite 44



Jetzt test im Vorteils-Abo lesen



9 Hefte
nur 30,- €



Gratis¹⁾



Danke-
schön

Ein Klassiker
Notizbuch, DIN A6
mit Innentasche.

Jetzt bestellen und
ein iPad Air gewinnen*.



Im
Vorteils-Abo
nur 30,- €¹⁾
9 x test lesen und sparen

+ Gratis: das Spezialheft „Ihre Rente“
+ Dankeschön: das Notizbuch

Angebot gültig bis 24.08.2021

Gleich mit der Bestellkarte rechts bestellen.

Oder per Telefon

030/3 46 46 50 82

(Bitte bei Ihrer Bestellung Aktions-Nr. 2012007 angeben.)

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

Oder noch schneller online:

test.de/rente06-t

¹⁾ Angebotsdetails:

Sofern Sie innerhalb von 2 Wochen nach Erhalt des 9. Heftes nicht abbestellen, erhalten Sie test Monat für Monat für insgesamt 34,50 Euro jährlich (entspricht monatlich 5,75 €) gegen Rechnung. Der Bezug ist dann jederzeit kündbar. Bei Vorliegen Ihrer E-Mail-Adresse erhalten Sie die Rechnung per E-Mail. Preis inkl. Versandkosten (innerhalb Deutschlands) und MwSt. Bei Auslandsbestellungen zzgl. Versandkosten pro Ausgabe für A: 0,50 €, CH: 0,80 sfr, rest: Ausland: 1,40 €. Abonnenten in der Schweiz erhalten eine Rechnung in sfr. Es gilt das gesetzliche Mängelhaftungsrecht.

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

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

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

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

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

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

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

***Informationen zum Gewinnspiel:** Mit der Bestellung nehmen Sie automatisch am Gewinnspiel teil. Veranstalter ist die Stiftung Warentest. Einsendeschluss ist der 31.12.2021. Die Gewinner werden unter allen eingegangenen Einsendungen per Werbeaktionen im Jahr 2021 durch das Losverfahren ermittelt und im Januar 2022 schriftlich benachrichtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitmachen darf jeder ab 18 Jahren mit Ausnahme von Mitarbeitern der Stiftung Warentest und deren Angestellten.



„Zusätzliches Plus für Sie:
Gerade bei Elektronik
ist die vorherige Geräte-
generation meist preiswerter
als die allerneueste.“

Liebe Leserin, lieber Leser,

6,50 Euro kostet dieses Heft – so viel wie ein Stück Pizza auf die Hand und ein Milchkaffee dazu, reichlich vier Liter Super-Benzin oder ein Sack Grillkohle. Für diese 6,50 Euro erwarten Sie zu Recht eine Gegenleistung: geldwerte Informationen, aktuelle Testergebnisse, überraschende Erkenntnisse.

Bedauerlich also, wenn Sie das Gefühl bekommen, die 100 Seiten seien ihre 6,50 Euro nicht wert. Weil Sie sich über „recycelte Testergebnisse“ und „wertloses Füllmaterial“ ärgern, mit dem wir unser Heft „aufplustern“, so ein Leser. Er monierte, dass er für Informationen zahlen sollte, die bereits in einer früheren Ausgabe gestanden hatten.

Tatsächlich werden Sie immer wieder auf Produkte stoßen, die wir Ihnen bereits vorgestellt haben. Das betrifft auch 15 Fernseher in dieser Ausgabe. Als sie ganz neu waren, waren sie schon mal im Heft. Jetzt sind sie Teil einer Spezialauswahl. Wir haben aus 391 TV-Geräten, die wir seit Mai 2018 getestet haben, gezielt jene ausgesucht, die Fußballfans zur EM glücklich machen: 43 Fernseher, die bewegte Bilder prima darstellen (fliegender Ball!), auf USB-Festplatte aufnehmen (unvergessliche Momente!) und im Handel erhält-

lich sind (egal ob neu oder etwas älter, aber unverändert!). Sortiert nach Bildschirmgrößen, finden Sie im Familienrat schnell Ihren Fernseher, denn über tolle Bilder freuen sich nicht nur Fußballfans (siehe S. 26).

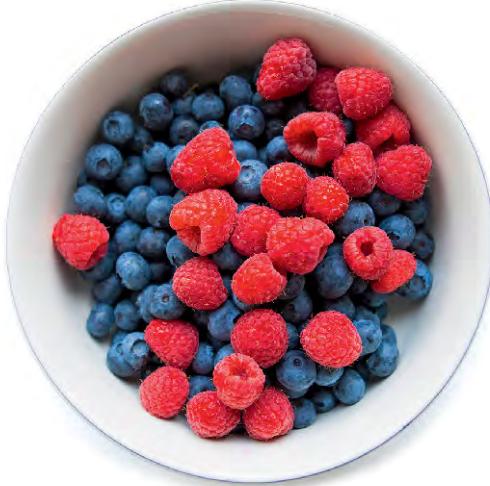
Serviceorientiert, zum richtigen Zeitpunkt, mit klarem Fokus: So wollen wir die Testergebnisse aus unseren Datenbanken für Sie aufbereiten. Zusätzliches Plus für Sie: Gerade bei Elektronik ist die vorherige Gerätegeneration meist preiswerter als die allerneueste.

Sie haben wie ich mit Fußball wenig am Hut? Lesen Sie, wie Sie Ihr Kind mit einem sicheren Autositzen schützen (siehe S. 72), Ihr Zuhause vor Hitze (siehe S. 44) und Ihre Daten vor fremden Augen (siehe S. 30).

6,50 Euro wert, versprochen.

Ihre

Isabella Eigner
Chefredakteurin test



Him- und Heidelbeeren

Die feinen Früchtchen machen Appetit auf Sommer. Wir haben frische und tiefgekühlte Beeren auf Krankheitserreger und Schadstoffe geprüft. Ebenfalls im Test: Bioware.

Seite 10



Fernseher

Diese Modelle lassen nicht nur Fußballfans jubeln. Zur EM stellen wir 43 Fernseher mit tollem Bild vor – aus allen Größen- und Preisklassen. Plus: die besten Kleinen aus Sonderangeboten.

Seite 26



Bluetooth-Lautsprecher

Für die Gartenparty, den Campingurlaub oder den Badesee: Akkubetriebene Funklautsprecher sorgen für gute Laune. Wir präsentieren Neulinge und die besten Boxen seit 2019.

Seite 20

Inhalt

Ernährung und Kosmetik

in Kürze	8
• Wann Selbstbräuner Gesundheitsrisiken bergen	
• Woraus das Trendgetränk Hard Seltzer besteht	
• Warum Hefe besser nicht selbst angesetzt werden sollte	

Test Him- und Heidelbeeren	10
So schneidet Frisch- und Frostware im Check ab	

Haarentfernung.....	15
Fünf Wege zu glatter Haut – plus die besten Rasierer und Epilierer	

Multimedia

in Kürze	18
• Onlineshopping: Dankeschön-Abo mit Kostenfalle	
• Schnelltest: Objektiv Voigtländer Super Nokton	
• Schnelltest: E-Book-Reader Pocketbook Color mit Farbdisplay	

Test Bluetooth-Lautsprecher.....	20
Neun sind gut, einer säuft ab	

Test Fernseher.....	26
Für ein scharfes Bild bis zum kleinsten Grashalm	

Test VPN-Dienste.....	30
Wie Sie Ihre Daten im offenen WLAN schützen	

Test Blu-Ray-Spieler	37
Siebenmal eine glatte Eins für Bild und Ton	

Haushalt und Garten

in Kürze	42
• Die besten Gas- und Elektrogrills zur Fußball-EM	
• Kein test-Logo mehr für die MFO-Matratze	
• Verbraucherzentrale warnt vor Abzocke bei Teppichreinigung	

Hitzefrei

Für ein kühles Zuhause	44
Lüften, Dämmen, Begrünen: Tipps zum Coolbleiben	

Test Klimageräte	46
Kaltmacher für heiße Tage	

Test Sonnenschutzfolien	52
Reflektoren gegen die Hitze	

Plus Ventilatoren	56
Gute Verwirbler für die Luft	



Autokindersitze

Immer noch kommen mangelhafte Modelle auf den Markt, allein vier im aktuellen Test. Doch Eltern finden auch empfehlenswerte Babyschalen und Sitze für Kinder bis zwölf Jahre.

Seite 72



Klimageräte

Ist es draußen heiß, gehört „Klimageräte“ zu den meistgesuchten Begriffen im Netz. Welche Geräte empfehlenswert sind, lesen Sie ab

Seite 46



Freizeit und Verkehr

in Kürze

- Neun Online-Fahrradhändler im Service-Vergleich
- Schlafsäcke im Test
- ADAC: Abgaswerte von Diesel-Neuwagen stimmen

Test Trockenfutter für Hunde

Sehr gute ab 17 Cent pro Tag

Test Autokindersitze

Worin kleine und größere Kinder sicher aufgehoben sind

Geld und Recht

in Kürze

- Reitbeteiligung richtig versichern
- Arbeitsunfähigkeit: Schein vom Arzt reicht als Nachweis
- test warnt: Briefe von Primastrom
- Girokonten: Spektakuläres Urteil – unwirksame Preiserhöhungen
- Top krankenversichert im Urlaub

Münzen

Wie sich ihr Wert ermitteln lässt

Riester-Rente

Wann Sparer Kosten zurückfordern sollten

Gesundheit

in Kürze

- Antibiotika können Risiko für Darmentzündungen steigern
- Essstörungen nehmen in der Pandemie zu
- Bei Pollenflug und Gewitter drohen Asthmaanfälle

Test Mittel bei Reiseübelkeit

Was gegen Schwindel und Brechreiz hilft

Zecken

Schutz vor den Blutsaugern



Hundefutter

Viele Trockenfutter versorgen ausgewachsene Hunde optimal mit Nährstoffen. Senioren-Futter enttäuschen oft. **Seite 64**

Rubriken

Editorial	3
Leserecho	6
Schnell informiert auf test.de	57
Themen 3/20–5/21	96
Impressum	97
Rezept des Monats	98

Kinder und Medien, 4/2021

Nicht einladend

Die typografische Gestaltung der Seiten beeinträchtigt mein ästhetisches Wohlbefinden. Warum die krampfartige Gestaltung mit den wuchtigen, in farbigen Rechtecken abgebildeten Bildern, die vollkommen unnatürlich wirken? Ebenso kann man die Texte in den Kreisen teilweise nur sehr schlecht lesen. Ich habe nichts gegen Veränderungen in der Gestaltung. Aber so lädt mich das nicht zum Lesen ein.
Horst Kempin, Hannover

Wie gefällt Ihnen test?

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

Per Post:

Stiftung Warentest
Postfach 30 41 41
10724 Berlin

Per Mail:

test@stiftung-warentest.de

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.

Die Stiftung Warentest im Netz

test.de: test.de

facebook: @stiftungwarentest

instagram:

@stiftungwarentest

@finanztest

twitter: @warentest

youtube:

youtube.com/stiftungwarentest

Digitales test-Heft

Hinweis für Abonnentinnen und Abonnenten:

Falls Ihnen eine Ausgabe der Zeitschrift test fehlt, finden Sie alle Ausgaben der vergangenen Jahre unter test.de/shop als PDF. Registrieren Sie sich auf test.de und hinterlegen Sie Ihre zwölfstellige Abo-Nummer.

Die finden Sie im Adressfeld Ihres Hefts, sie beginnt mit der Zahl 24.

Balea Vital+ Tagescreme vom dm

Eine kleine Dose in einer größeren Schachtel. In der Dose eine noch viel kleinere Dose mit viel Luft darum und darunter.

Günter Killian, Regensburg

Antwort der Redaktion: Laut dm wurde der Innentiegel so optimiert, dass eine hundertprozentige Restentleerung möglich sei. Wir meinen: Das geht ohne zusätzliche Kunststoffhülle und große Faltschachtel.

© Stiftung Warentest, 2021
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.



Hühnerhaltung, 4/2021

Boden statt Freiland

Im Aldi Nord ist mir diese Eierverpackung aufgefallen. Eigentlich sind mir Eier aus Freilandhaltung sehr wichtig. Daher habe ich wohl nach dem Wort aufgehört zu lesen und die Information Bodenhaltung verpasst.

Judith Escher, Köln

Antwort der Redaktion: Wegen der Vogelgrippe galt in mehreren Bundesländern bis Ende April eine Stallpflicht für Geflügel. Eier von Legehennen, die 16 Wochen lang keinen Auslauf im Freien hatten, dürfen nicht mehr als Freilanderei verkauft werden, sondern müssen den Erzeugercode „2“ für Bodenhaltung tragen. Haben die Legehennen Zugang zu einem überdachten Außencharraum mit Frischluft, darf auf der Verpackung der Zusatz stehen „Vorübergehend zum Schutz unserer Legehennen – Eier aus Bodenhaltung mit Wintergarten“.

Smartwatches, 5/2021

Armbänder halten nicht

Ich habe bei meiner Fitnessuhr von Suunto schon vielfach das Gummiarmband wechseln müssen. Schweiß, Wasser und UV ist es bei sportlichen Laufaktivitäten nicht gewachsen und muss nach spätestens sechs Monaten gegen ein neues für zirka 45 Euro ausgetauscht werden. Es ist enttäuschend, dass man nach drei Jahren Nutzung den Preis einer Uhr nochmals in Ersatzarmbänder investieren muss.

Bernd Appel, Neustrelitz

Diese Verpackungen sorgen für Unmut



Salatkrönung XXL von Knorr

Immer wieder ärgere ich mich, wenn ich diese Packung öffne. Ist so viel Raumleere wirklich nötig?

Marion Weber, Kerpen

Antwort der Redaktion: Auf Nachfrage erklärte der Anbieter, die Dose werde so gefüllt, dass sie ohne Kräuter auf dem Rand verschlossen werden kann. Während des Transports verdichte sich die Mischung.

Vegetarische Hamburger, 5/2021

Ständiger Wandel

Wie kann es sein, dass zum Zeitpunkt der Veröffentlichung fast alle Produkte so nicht mehr existieren beziehungsweise geändert wurden? Hätte man diese nicht dann nochmals testen können? So hat der Test ja fast keine Aussagekraft, was ich sehr schade finde.

Mathis Kothe, Berlin

Antwort der Redaktion: Das bedauern wir genauso wie Sie. Die Anbieter feilen ständig an den Rezepturen. Unser Test dauert etwa sechs Monate. In jeder Gruppe finden Sie mindestens ein gutes Produkt, das unverändert erhältlich ist.

Nachbarschaftsrecht, 5/2021

Rücksichtslos am Grill

Vielen Dank, dass Sie sich der Thematik Nachbarschaftsrecht angenommen haben. Leider ist hierbei das Thema Grillen aus der Sicht der nachbarschaftlichen Rücksichtnahme zu kurz gekommen. Aus mehreren Gesprächen mit Bekannten wissen wir, dass der frühere Respekt, die Rücksichtnahme, der Anstand sowie die Beachtung anderer längst verloren gegangen ist. Wir selbst erleben leider seit vielen Jahren in der direkten Nachbarschaft ein egoistisches, rücksichtloses und selbstherrliches Grill-Verhalten.

Jochen Müller, Wüstenrot

Eismaschinen, 5/2021

Erfahrungsbericht

Tolle Eiscreme machen zu können – das ist der Kaufgrund, sonst lohnt sich der Aufwand nicht. Leider ist nicht beschrieben, aus welchem Material die Rührbehälter sind. Bei meiner Recherche habe ich nur drei Geräte gefunden, die einen Edelstahlbehälter haben. Edelstahl haben Springlane Emma, De'Longhi 6000er und ein sehr teures Gerät aus Italien. Springlane Emma hatten wir kurz genutzt, ging wegen Transportschaden retour. Hat ein gleichmäßiges cremiges Ergebnis geliefert. Nun haben wir De'Longhi, das Ergebnis streut von cremig bis kristalligfest.

Andreas Brenneis auf test.de

Fünf Typen gegen Diebe

Fahrradschlösser-Vote
Schlösser vernaschen
Dieben als Tour: 10 von 20 sind gut. Jedes vierte entfällt zu viele Schadstoffe.

Es ist wieder einmal so, dass nicht alles funktioniert, was man will. So auch bei den Fahrradschlössern. Der Test zeigt, dass es kein einfaches Thema ist, wenn es darum geht, diebstahlgeschützte Fahrräder zu kaufen. Längst gemeinsam mit dem Fahrrad sind Fahrradschlösser ein Teil des Wertes. Und natürlich muss es kein teurer Schatz sein, um ihn zu schützen. Ein gutes Fahrradschloss muss sicher sein, leicht zu handhaben und preiswert.

Die Ergebnisse der Tests zeigen, dass es gute Modelle gibt, andere nicht. Aber es ist kein Modell, das überall gut funktioniert.

Dennoch: Wer ein Fahrrad kauft, sollte es sich nicht auf eine einzige Art und Weise schützen. Nichts ist widerstandsfähig genug, um alle möglichen Angriffen standzuhalten.

Unser Rat

„Für ein fahrradsicheres Fahrrad sollten Sie folgende Kriterien beachten: Sicherheit, leicht zu handhaben, leicht zu verstauen, leicht zu reinigen, leicht zu reparieren.“

72 Test mit Vorfahrt



72 Test mit Vorfahrt

5221 test

Fahrradschlösser

73

Fahrradschlösser, 5/2021

Langfinger nervensägen

An manchen Schlössern beißen sich Diebe die Zähne aus. Unsere Leser berichten von unterschiedlichen Erfahrungen.

Mein Testsieger, das Abus-Bügelschloss, wurde nachts innerstädtisch im Hofbereich mittels Trennschleifer aufgeschnitten. Niemand hat etwas bemerkt. Mein nagelneues 2000-Euro-E-Bike war somit am zweiten Tag schon weg. Das zweite Schloss, das zur weiteren Sicherung bestellt war, kam nicht rechtzeitig an. Ich konnte das teure Fahrrad nach dem Kauf nicht mal richtig ausprobieren. Unfassbar frustrierend ist das.

Ich werde mein nächstes Bike hochtragen und in die Wohnung mitnehmen. Für unterwegs werde ich drei Schlösser verwenden.

Volker Remy, Leipzig

Im März wurde versucht, das E-Bike meiner Frau zu entwenden. Es war mit dem Trelock RS 453 und der dazu gehörenden Kette an einem stabilen Zaun angeschlossen. Es blieb bei einem Versuch. Das Rahmenschloss hielt dem Angriff stand und die Kette verhinderte das Wegtragen des Fahrrads. Es ließ sich sogar noch mit dem Schlüssel wieder öffnen. Insofern ein sehr gutes Ergebnis.

Leider wurde das E-Bike bei dem Diebstahlversuch erheblich beschädigt. Sattel eingerissen, Sattelrohr und Rahmen wurden ebenfalls in Mitleidenschaft gezogen.

gen. Wer jetzt wie ich darauf gesetzt hat, dass die Hausratversicherung trotz abgeschlossener Fahrradversicherung die Kosten für die Reparatur übernimmt, sieht sich getäuscht. Ein Diebstahlversuch beziehungsweise Vandalismus sind nicht versichert.

Uwe Hansen, Neumünster

Das Testurteil Mangelhaft für Fahrradschlösser, zum Beispiel das Kryptonite New York, aufgrund von Schadstoffen finde ich absurd. Schließlich hat dieses Schloss hinsichtlich der Aufbruchsicherheit am besten mit 1,0 abgeschnitten. Generell würde ich die Benutzung von Fahrradhandschuhen empfehlen – die schützen auch bei einem eventuellen Sturz.

Wenn die Fruchtbarkeit eines Diebes beim Aufbruchversuch beschädigt wird, kann das dem Eigentümer des Fahrrades nur recht sein.

Harald Freihoffer, Deggendorf

Antwort der Redaktion: Wir bewerten aus Vorsorgegründen Schadstofffunde sehr streng. In der Kunststoff-Ummantelung des Schlosskörpers vom Kryptonite fanden wir Diethylhexylphthalat (DEHP). Der Weichmacher steht im Verdacht, die Fruchtbarkeit zu schädigen.

Ernährung und Kosmetik in Kürze

Klimawandel bedroht Kaffee

Der Klimawandel bedroht den Anbau hochwertiger Kaffebohnen in Äthiopien. Computersimulationen des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung zeigen: Anbauflächen für Sorten mit besonders blumigen, fruchtigen und würzigen Noten könnten deutlich schrumpfen. Kleinbauern müssten umsteigen auf konventionellen Kaffee durchschnittlicher Qualität. Für ihn nehmen die Anbauflächen wahrscheinlich zu, wenn der Klimawandel ungebremst weitergeht.

Weniger Zucker in Riegeln

Fertigprodukte sollen gesünder werden, so das erklärte Ziel der Reduktionsstrategie des Bundesernährungsministeriums. Das Max-Rubner-Institut überprüft die Fortschritte: Schoko-Müslieriegel enthalten im Schnitt 11 Prozent weniger Zucker als vor fünf Jahren, Nussriegel 16 Prozent weniger. Bei Snacksalami, Fertigfrikadellen und verpacktem Brot sank der Salzgehalt. Medizinische Fachgesellschaften kritisieren, das reiche nicht.

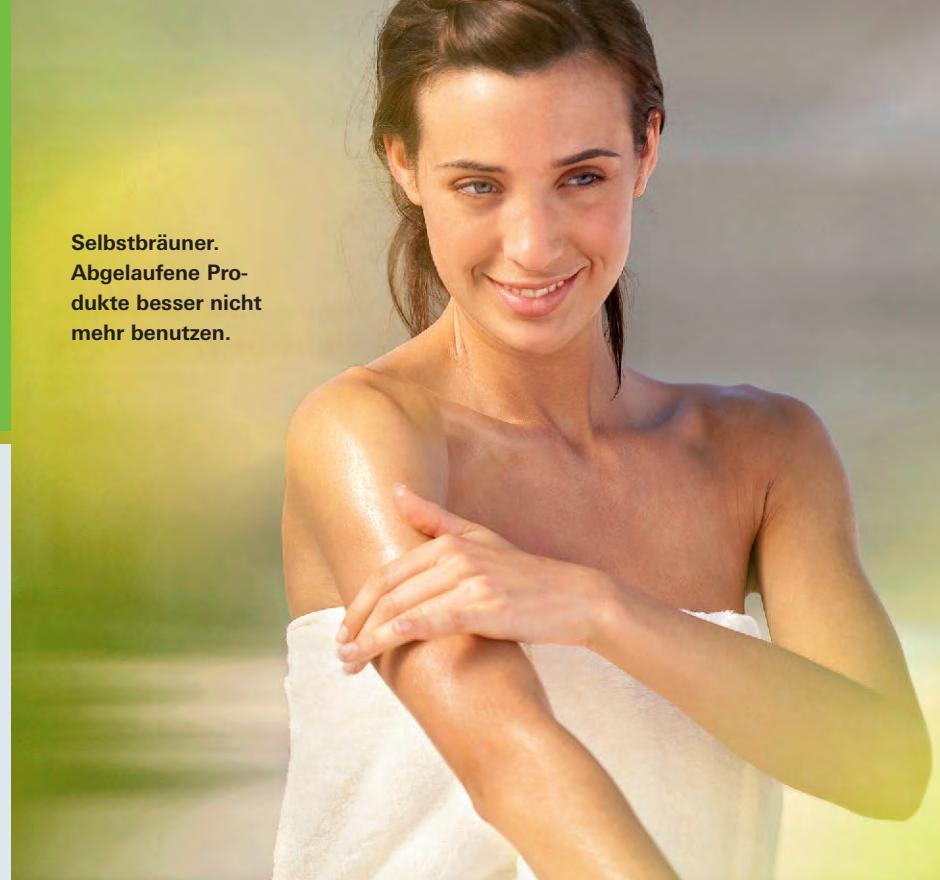
Naturkosmetik legt zu

Dass Nachhaltigkeit an Bedeutung gewinnt, zeigt sich auch auf dem Kosmetikmarkt: Laut Naturkosmetik-Branchenmonitor legten die Umsätze im Jahr 2020 hierzulande weiter zu — um rund 6 Prozent. Stark gefragt waren Produkte, die das Gesicht pflegen. Mögliche Folge der Pandemie: Auch Handpflegemittel trugen deutlich zum Plus bei.

Rückruf von Bio-Müsli

Die Firma De-Vau-Ge Gesundkostwerk Deutschland ruft das Bio-Basis-Müsli 5-Korn Mix der Marke Schneekoppe mit Mindesthaltbarkeitsdatum 15.09.2021 zurück. In einer Probe des enthaltenen Sesams wurde der gesetzliche Grenzwert von krebserregendem Ethylenoxid überschritten. Mehr zu Schadstoffen in Sesam unter test.de/sesam.

Selbstbräuner.
Abgelaufene Produkte besser nicht mehr benutzen.



Selbstbräuner und Solarien

Künstliche Bräune hat Tücken

Bloß nicht mit blasser Haut in den Sommer? Es gibt schnelle Lösungen, sie bergen aber Gesundheitsrisiken.

Nach dem langen Pandemie-Winter ist die Sehnsucht nach Sonne groß. Mancher möchte die blasse Winterhaut loswerden, Arme und Beine mit leichter Bräune überziehen. Wer zu Hilfsmitteln greift, sollte ein paar Dinge beachten.

UV-Licht aus der Röhre. Solariumgänger sollten wissen: Intensive UV-Strahlung, ob natürlich oder aus der Röhre, ist der größte Risikofaktor für das Entstehen von Hautkrebs. Aber: Künstliches UV-Licht lässt sich im Gegensatz zu Sonnenlicht meiden. Eindringlich warnt die Deutsche Krebshilfe davor, ins Solarium zu gehen. Mit einer aktuellen Social-Media-Kampagne will sie vor allem bei Jüngeren das Bewusstsein für die gefährlichen Folgen des Sonnenbankbesuchs schärfen.

Bräunung aus der Tube. In Drogerien füllen Selbstbräuner – Lotions, Sprays, feuchte Tücher – die Regale. Sie tönen die äußerste Hautschicht ganz ohne UV-Licht. Dafür enthalten viele den Wirkstoff Dihydroxyaceton (DHA).

Mit krebserregendem Formaldehyd.

Der Wissenschaftliche Ausschuss für Verbrauchersicherheit der EU hält DHA in der zugelassenen Konzentration für sicher. Aber: Wird Selbstbräuner zu lange und falsch gelagert, kann das darin enthaltene DHA unter Umständen Formaldehyd abspalten – dieses gilt als wahrscheinlich krebserzeugend.

Tipp: Lagern Sie Selbstbräuner dunkel, trocken, kühl. Brauchen Sie ihn rasch auf. Entsorgen Sie das Produkt bei abgelaufenem Mindesthaltbarkeitsdatum oder wenn es unangenehm riecht.

Peelen, warten, schützen. Davon abgesehen sind Selbstbräuner einen Versuch wert. Für ein streifenfreies Ergebnis die Haut am besten abends gründlich peelen, Bräuner gleichmäßig auftragen, danach Hände waschen. Vor dem Anziehen und Schlafengehen das Produkt gut in die Haut einziehen lassen.

Achtung: Mit Selbstbräuner getönte Haut braucht UV-Schutz. In der Juli-Ausgabe von test und auf test.de finden Sie geeignete Sonnenschutzmittel.

Backen

Hefe besser nicht selbst ansetzen

Im vergangenen Corona-Jahr war Hefe durch Hamsterkäufe wiederholt ausverkauft. Was tun in solchen Fällen? Wer backen möchte, findet im Internet Rezepte, um Hefe selbst herzustellen – mithilfe von Bier, Zucker, Mehl oder aus Trockenfrüchten, Zucker und Wasser. Das Chemische und Veterinäruntersuchungsamt Karlsruhe hat 17 verschiedene Hefewässer angesetzt. Vom Nachmachen rät es ab: Die meisten Fruchtsätze enthielten nach sieben Tagen empfohlener Standzeit eine hohe Zahl an Verderbniserregern wie Enterobakterien und Schimmelpilze. Die Bieransätze waren frei von solchen Keimen, es entstanden aber bei Weitem nicht genügend Hefen zum Backen.

Tipp: Backen Sie alternativ ohne Hefe, etwa Quark-Öl-Teig mit Backpulver.



Jod

Zu Hause Jodsalz bevorzugen

Zu Hause mit jodiertem Speisesalz kochen und würzen, täglich Milchprodukte essen sowie ein- bis zweimal pro Woche Meeresfisch – diese und weitere Tipps gibt das Bundesinstitut für Risikobewertung in seiner Veröffentlichung „Tipps für eine gute Jodversorgung“, online erhältlich auf bfr.bund.de (Suchbegriff: Jodsalz). Auch die Lebensmittelindustrie sollte vermehrt Jodsalz einsetzen, so das BfR. Jeder dritte Erwachsene und rund 44 Prozent der Heranwachsenden nehmen zu wenig des Spurenelements auf. Zur Bildung von Schilddrüsenhormonen ist Jod unverzichtbar.



Nusseis

Mandeln im Haselnusseis

Walnuss, Haselnuss, Macadamia oder einfach Nuss – Nusseis ist eine vielfältige Sorte. Nicht alle Eisdiele und Gaststätten bieten sie unter korrektem Namen an, fand das Niedersächsische Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (Laves) heraus. Von 2018 bis 2020 hat es 33 Proben loses Nusseis geprüft. Zehn fielen auf: Drei Walnusseis-Proben etwa enthielten mindestens eine weitere Nussart – ohne Hinweis. Ein Haselnusseis überraschte mit Mandeln. Eis, das nach einer Nussart benannt ist, darf nur diese enthalten. Laut Laves ist unklar, ob das Eis verunreinigt oder falsch gekennzeichnet war.

Tipp: Nuss-Fans können vor der Bestellung die Zutaten erfragen. Nuss-Alliker sollten besser ganz verzichten: Oft betrifft die Allergie mehrere Nussarten.

Zu nussig. Walnusseis kann mit unter andere Nüsse enthalten.



Trendgetränk Hard Seltzer

Das steckt in „hartem Sprudel“

Man nehme: Sprudelwasser mit Fruchtaroma, gebe Alkohol dazu – fertig ist ein neues Getränk. In den USA heißt es Hard Seltzer – übersetzt „harter Sprudel“ – und macht seit 2019 Furore. Kalorienarm und erfrischend soll es sein. An die 20 Nachahmerprodukte in Flaschen oder Dosen bieten Handel und Onlineshops bei uns an. Start-Ups, Sekthersteller, Brauereien und Discounter Lidl mischen mit Marken wie Holy, Buzz oder Sunrise mit, vermarkten sie als „Durstlöscher“ oder „Drink dieser Generation“. Die Geschmackspalette reicht von Grapefruit über Kokosnuss bis zu Limette.

Was steckt drin? Die Hard-Seltzer-Varianten verzichten auf Zucker. Im Schnitt liefern sie 30 Kalorien pro 100 Milliliter – weniger als Fruchtsaft und Limo, aber mehr als Saftschorle oder Cola light. Mit meist 4 bis 6 Volumenprozent Alkohol liegen sie gleichauf mit Bier und Mixgetränken wie Alcopops. Die Fruchtaromen überdecken die Alkoholnote – das kann junge Leute verleiten, zu viel zu trinken. Anders als bei Alcopops kommt bei Hard Seltzer der Alkohol oft aus Fruchtwine oder Zucker, nicht aus Destillationsalkohol wie Whisky. Laut der Zollverwaltung unterliegen aber auch Hard Seltzer der Alcopopsteuer.



Feine Frucht

Himbeeren und Heidelbeeren Mit Noro- oder Hepatitisviren belastete Beeren machen immer wieder Schlagzeilen. Gute Nachricht: Bei den Beeren im Test waren sie nicht nachweisbar.

Die Himbeere ist kapriziös. Auf grobes Anfassen oder allzu große Nähe zu Fruchtgenossinnen reagiert sie empfindlich und sieht ganz schnell ganz schön bematscht aus. Ähnlich sensibel ist die Heidelbeere. Aber beide machen Appetit.

Die feinen Früchtchen sorgen allerdings regelmäßig für Negativ-Schlagzeilen: Kontrolleure finden immer wieder Noroviren oder Hepatitis-A-Erreger, vor allem in Tiefkühlbeeren. Die hochansteckenden Noroviren können Durchfall, Kopfweh und Fieber auslösen, Hepatitis-A-Erreger Übelkeit, Abgeschlagenheit, Fieber und Gelbsucht.

Wir haben tiefgekühlte und frische Himbeeren und Heidelbeeren ins Labor geschickt und auf Krankheitserreger und Schadstoffe untersucht. Die Frischware stammt aus Spanien, Marokko, Chile und Peru, die Frostware aus Kanada und Osteuropa. Insgesamt ist fast die Hälfte Bio.

Keine Viren, aber Schimmelpilze

Für die Produkte im Test können wir Entwarnung geben: Noro- und Hepatitis-A-Viren waren nicht nachweisbar, Fehlanzeige auch bei Salmonellen und Listerien. Die frischen Himbeeren zeigten sich aber anfällig für Verderbniskeime. So fanden wir in vier

von sechs Produkten – darunter zwei Bio-Produkte – erhöhte Gehalte an Schimmelpilzen, zum Teil auch an Hefen. Insgesamt aber ist die mikrobiologische Qualität von mehr als der Hälfte der 29 Produkte im Test gut oder sehr gut. Ganz vorn: die tiefgekühlten Bio-Heidelbeeren von Lidl und Kaufland sowie die frischen Heidelbeeren von Lidl und Aldi Nord aus konventionellem Anbau (siehe Tabellen S. 12 und 13).

Schadstoffe sind kein Problem

Rückstände von Pflanzenschutzmitteln waren in keinem der 13 Bio-Produkte nachweisbar, alle bekamen ein sehr gutes

Unser Rat

Die Tiefkühlware mit der besten mikrobiologischen Qualität sind die Heidelbeeren von **Lidl Bio Organic** und **Kaufland K-Bio** (je 76 Cent pro 100 Gramm) sowie die Himbeeren von **Edeka** (50 Cent) und **Rewe Bio** (86 Cent). Die besten frischen Himbeeren kamen von Fresh Kampo, die Heidelbeeren von Aldi Nord und Lidl. Diese Frischware ist nicht mehr im Handel.



© Stiftung Warentest, 2021
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.



chen

Schadstoffurteil. Auch von den 16 konventionellen Produkten schnitten 14 in diesem Prüfpunkt gut oder sehr gut ab, zwei befriedigend.

Das erfreuliche Ergebnis zeigt, dass inzwischen vom Anbau über die Ernte und den Transport bis hin zur Lieferung in die Läden offenbar auf eine gute Hygiene geachtet wird. Empfohlen wird zum Beispiel, das Wasser für die Bewässerung und für das Waschen der Früchte auf Viren zu testen. Zudem wird Frischware bei null bis vier Grad Celsius im Lkw transportiert. In Schiffscontainern aus Chile werden Heidelbeeren teils mit Schutzgas – etwa Kohlendioxid – behandelt. Das ist unbedenklich.

Ob gekühlte Frischware oder nach der Ernte schockgefrorene Tiefkühlbeeren – um unerwünschten Keimen keine Chance zu lassen, sollte die Kühlkette auf dem oft langen Weg in unsere Küchen nicht unterbrochen werden (siehe Tipps S. 14).

Beeren haben jetzt Hochsaison

Wir kauften die Beeren für den Test im Januar und Februar ein, um die Ergebnisse rechtzeitig präsentieren zu können. Jetzt haben die Früchte auch in Deutschland Saison. Wem Nachhaltigkeit wichtig ist, der sollte den Beerenschmaus auf die Sommermonate beschränken und nur frische regionale Ware essen.

Wer wilde Beeren selbst sammelt, wird oft vor dem Fuchsbandwurm gewarnt, der seine Eier auf den Früchten ablegt. Die Eier verwandeln sich im menschlichen Körper in Larven, befallen vor allem die Leber – das kann lebensbedrohlich sein. Studien zeigen aber: Die Gefahr, sich den Parasiten auf diese Art einzufangen, ist minimal. Wer sichergehen will, kocht die Beeren ab. ■ →

Die zarte Himbeere

Die auch Hohl- oder Immenbeere genannte zarte Rubus idaeus gehört zur Familie der Rosengewächse. Sie ist meist rot, selten gelb oder schwarz. Wild wächst sie in Europa, Asien, Nordamerika, industriell wird sie auch in Afrika angebaut. Die Beeren im Test kauften wir im Januar und Februar – die frischen stammen aus Spanien und Marokko, die tiefgekühlten aus Osteuropa.

Ernte auch im Herbst.

Heimische Himbeeren haben ab Ende Mai Saison. Im August kommen Herbsthimbeeren dazu, sie sind bis Oktober im Handel. Die Sorte Twotimer trägt sogar zweimal im Jahr. Himbeeren werden handgepflückt oder von Erntemaschinen sanft vom Strauch geschüttelt, danach meist vorsichtig im Luftstrom von Blättern und kleinen Zweigen befreit.

Vitamin-C-Versorgerin.

100 Gramm Himbeeren decken rund ein Viertel des täglichen Vitamin-C-Bedarfs. Sie enthalten reichlich Ballaststoffe, Kalium und vergleichsweise wenig Zucker – nur fünf Gramm pro 100 Gramm. Zu Tee aus getrockneten Himbeerblättern raten Naturheilkundler bei Entzündungen im Rachen.

Die edle Heidelbeere

Das auch Blau- oder Bickbeere genannte Heidekrautgewächs gedeiht wild vor allem in Nadelwäldern. Schale und Fruchtfleisch der Wildbeeren Vaccinium myrtillus färben Zunge und Zähne blau – im Gegensatz zur Kulturheidelbeere Vaccinium corymbosum, die hellfleischig, etwas größer und weniger aromatisch ist.

Zweierlei Sorten. Kulturheidelbeeren kommen vorwiegend als Frischware in den Handel, Wildheidelbeeren sind tiefgekühlt etwa aus Osteuropa erhältlich. Die frischen Beeren im Test sind aus Chile und Peru.

Ab Juni Saison. Heimische Heidelbeeren kommen oft aus der Lüneburger Heide, Saison haben sie von Juni bis Anfang Oktober. In den Wintermonaten stammen sie aus Südamerika, vereinzelt aus Spanien. Die geernteten empfindlichen Früchte werden nur abgeputzt oder leicht abgebraust. Sie behalten ihren charakteristischen weißen Belag.

Gerbstoffe satt. Gerbstoffe und die für die Farbe der Beere verantwortlichen Anthocyane sollen Verdauung und Herz-Kreislauf gut tun. Heidelbeertee wird in der Naturheilkunde wegen des hohen Gerbstoffgehalts bei Durchfall empfohlen.

Tiefgekühlt

Frisch

Himbeeren: Gefroerte weniger keimbela... als frische

Produkt	Herkunft laut Deklaration	Mittlerer Preis ca. (Euro)/ Inhalt (g)	Preis pro 100 g ca. (Euro)	Mikrobiologische Qualität	Schadstoffe
Tiefgekühlt					
Edeka Himbeeren (MHD: 29.10.2022)	Serbien	3,75/750	0,50	gut (1,7)	gut (2,0)
Rewe Bio Himbeeren (MHD: 11/2022) Bio	EU/Nicht-EU-Landwirtschaft	2,59/300	0,86	gut (1,8)	sehr gut (1,0)
Lidl Himbeeren ¹⁾ (MHD: 21.12.2022)	K. A.	2,49/500	0,50	gut (2,0)	befriedigend (3,0)
Lidl Bio Organic Himbeeren ¹⁾ (MHD: 21.11.2022) Bio	Serbien	2,29/300	0,76	gut (2,1)	sehr gut (1,0)
Aldi All Seasons Himbeeren ²⁾ (MHD: 10.12.2022)	Ukraine	2,49/500	0,50	gut (2,5)	sehr gut (1,0)
Alnatura Himbeeren (MHD: 05/2022) Bio	Serbische Landwirtschaft	3,30/300	1,10	befriedigend (2,6)	sehr gut (1,0)
Rewe Beste Wahl Himbeeren ¹⁾ (MHD: 25.12.2022)	K. A.	2,99/500	0,60	befriedigend (3,1)	gut (2,0)
Frisch					
Fresh Kampo Himbeeren	Marokko	1,99 ³⁾ /125	1,59	befriedigend (3,3)	sehr gut (1,3)
Nature's Pride Eat me Himbeeren	Marokko	2,49 ³⁾ /125	1,99	befriedigend (3,5)	sehr gut (1,0)
Aldi Nord Natur Lieblinge Himbeeren ⁴⁾	Spanien	2,14 ³⁾ /125	1,71	ausreichend (4,0)⁵⁾	sehr gut (1,0)
Edeka Bio Himbeeren ⁶⁾ Bio	Spanien	2,99/125	2,39	ausreichend (4,0)⁷⁾	sehr gut (1,0)
Driscoll's Himbeeren	Marokko	2,19 ³⁾ /125	1,75	ausreichend (4,1)⁷⁾	gut (2,0)
Rewe Bio Himbeeren ⁵⁾ Bio	Spanien	2,69 ³⁾ /125	2,15	ausreichend (4,2)⁷⁾	sehr gut (1,0)

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).

Sortierung nach Mikrobiologischer Qualität, bei gleichem Urteil Reihenfolge nach Alphabet.

MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum laut Deklaration. Für frische Beeren ist kein MHD vorgeschrieben.

K. A. = Keine Angabe. 1) Hergestellt von Jütro. 2) Hergestellt von Frost Import. 3) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 4) Abgepackt von Diplanya. 5) Erhöhter Gehalt an Schimmelpilzen nachgewiesen. 6) Abgepackt von Berrynest. 7) Erhöhte Gehalte an Hefen und Schimmelpilzen nachgewiesen.

FOTOS: STOCKFOOD / NADIA HUDAVERNIK FOOD PHOTOGRAPHY, GETTY IMAGES / BYEM, FOODCOLLECTION

12 Ernährung und Kosmetik

© Stiftung Warentest, 2021
 Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

test 6/2021

Tiefgekühlt**Frisch****Heidelbeeren:** Zwei Bio-Beeren insgesamt spitze

Produkt	Herkunft laut Deklaration	Mittlerer Preis ca. (Euro)/Inhalt (g)	Preis pro 100 g ca. (Euro)	Mikrobiologische Qualität	Schadstoffe
Tiefgekühlt					
Lidl Bio Organic Heidelbeeren ¹⁾ (MHD: 30.11.2022)	Bio Nicht-EU-Landwirtschaft	2,29/300	0,76	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,3)
Kaufland K-Bio Heidelbeeren ²⁾ (MHD: 18.11.2022)	Bio Nicht-EU-Landwirtschaft	1,91/250	0,76	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,0)
Edeka Wild-Heidelbeeren (MHD: 06.12.2022)	Kanada	4,00/750	0,53	gut (2,0)	gut (2,0)
Alnatura Heidelbeeren (MHD: 01.12.2022)	Bio Polen	2,99/300	1,00	gut (2,3)	sehr gut (1,0)
Rewe Bio Heidelbeeren ³⁾ (MHD: 04/2022)	Bio EU/Nicht-EU-Landwirtschaft	2,59/300	0,86	gut (2,5)	sehr gut (1,0)
Aldi Gut Bio Heidelbeeren ¹⁾ (MHD: 01.12.2022)	Bio EU-Landwirtschaft	2,19 ⁴⁾ /300	0,73 ⁵⁾	befriedigend (2,7)	sehr gut (1,0)
Edeka Bio Heidelbeeren (MHD: 03.11.2022)	Bio Litauen, Polen	2,19/300	0,73	befriedigend (2,8)	sehr gut (1,0)
Rewe Beste Wahl Heidelbeeren ^{1 6)} (MHD: 10.12.2022)	K. A.	2,49/500	0,50	befriedigend (3,5)	gut (2,0)
Frisch					
Aldi Nord Natur Lieblinge Kulturheidelbeeren ⁷⁾	Chile	1,29 ⁸⁾ /125	1,03	sehr gut (1,4)	gut (2,0)
Lidl Kulturheidelbeeren ^{9 10)}	Chile	1,25/125	1,00	sehr gut (1,4)	gut (2,0)
Berry Fresh Kulturheidelbeeren	Peru	1,38 ⁸⁾ /125	1,10	gut (1,6)	gut (2,5)
San Lucar Kultur Heidelbeeren	Chile	1,94/125	1,55	gut (1,6)	befriedigend (3,0)
Rewe Beste Wahl Kultur Heidelbeeren ¹¹⁾	Chile	1,39 ⁸⁾ /125	1,11	gut (2,2)	sehr gut (1,3)
Rewe Bio Kultur-Heidelbeere ¹²⁾ Bio	Chile	1,69 ⁸⁾ /125	1,35	gut (2,4)	sehr gut (1,0)
Die Süßen. Mit Aroma. Kulturheidelbeeren	Chile	2,89 ⁸⁾ /500	0,58	befriedigend (2,6)	sehr gut (1,3)
Edeka Bio Heidelbeeren ^{6 13)} Bio	Chile	2,29/125	1,83	befriedigend (3,3)	sehr gut (1,0)

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).

Sortierung nach Mikrobiologischer Qualität, bei gleichem Urteil Reihenfolge nach Alphabet.

MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum laut Deklaration. Für frische Beeren ist kein MHD vorgeschrieben.

1) Hergestellt von Jüstro. 2) Hergestellt von Zumdieck. 3) Mit Siegel des Ökoanbauverbands Naturland.

4) Bei Aldi Süd beträgt der mittlere Preis 2,29 Euro pro 300 Gramm. 5) Bei Aldi Süd beträgt der Preis pro 100 Gramm 0,76 Euro.

6) Die Bezeichnung auf der Vorderseite „Heidelbeeren“ ist nicht korrekt. Es handelt sich um „Kulturheidelbeeren“.

7) Abgepackt von Diplanya. 8) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 9) Abgepackt von OGL-Food Trade Lebensmittelvertrieb.

10) Laut Anbieter nur noch in Gebindegrößen von 250 Gramm und 400 Gramm erhältlich. 11) Abgepackt von Frutania.

12) Abgepackt von Berryrest. 13) Abgepackt von Carsol Europe BV.





Einkaufen

Himbeeren reifen nicht nach, Heidelbeeren kaum. Keine grünen Beeren kaufen.

Ohne Fehl und Tadel. Himbeeren glänzen, Heidelbeeren haben einen weißen Belag, auch Duftfilm genannt – ein Zeichen für Frische. Die Früchte sollten keine Druckstellen haben.

Kühl transportieren. Eine Kühlertasche ist für frische wie tiefgekühlte Beeren ein Muss. Vermeiden Sie alles, was den Beeren in der Tasche Druck macht.

Frisch halten

Füllen Sie frische Himbeeren zu Hause in eine flache Schale um, so liegen sie nicht übereinander.

Stets waschen. Früchte nicht im Wasser ertränken, sondern in einem Sieb sanft überspülen, dann in Küchenpapier trocken schwenken.

Kühl lagern. Im Kühlschrank bleiben Himbeeren zwei bis drei Tage frisch, Heidelbeeren etwas länger. Verderb hat wenig Chancen, wenn Sie die Beeren schnell verbrauchen.

Einfrieren

Beeren lassen sich gut einfrieren. So behalten sie ihre Form und viele Vitamine.

Gut trocknen. Feuchte Früchte matschen zusammen. Frieren Sie die Beeren einzeln auf einem Tablett drei Stunden vor, erst dann gehts in die Tüte. Bei Frostgraden halten sie sich dann bis zu einem Jahr.

Pürieren spart Zeit. Schneller gehts, wenn Sie gewaschene Beeren pürieren und dann im Gefrierbeutel einfrieren. Das spart auch Platz.

Verarbeiten

Frische Beeren machen sich gut in Obstsalat, Joghurt, Müsli oder Smoothies.

Erhitzen. Menschen mit einem geschwächten Immunsystem sollten sicherheitshalber frische wie auch gefrorene Beeren durchheizen, um Keime abzutöten.

Große Vielfalt. Kompott, Konfitüre, Sirup, Smoothie, Eis, Chutney, Beerenessig – die Varianten sind schier grenzenlos. Auf Seite 98 finden Sie ein Rezept für einen Kuchen mit Johannisbeeren.

So haben wir getestet

Im Test: 13-mal Himbeeren und 16-mal Heidelbeeren, jeweils sowohl frische als auch tiefgefrorene Früchte, darunter insgesamt 13 Bioprodukte. Wir wählten überwiegend vielverkaufte Handels- und Herstellermarken aus.

Wir kauften die Produkte im Januar und Februar 2021 ein. Die Preise erfragten wir bei den Anbietern im März und April 2021.



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

Mikrobiologische Qualität

Pro Produkt prüften wir Beeren aus je drei Packungen direkt nach Probeneingang auf die Gesamtkiemzahlen, Hygiene- und Verderbnissekeime wie beispielsweise Hefen und Schimmel pilze sowie auf Krankheitserreger. Sowohl Noro-

und Hepatitis-A-Viren als auch Salmonellen und Listerien waren in keinem Produkt nachweisbar.

Schadstoffe

Wir untersuchten die Beeren auf zirka 500 verschiedene Pestizide. Außerdem prüften wir auf Rückstände von Chlorat und Perchlorat, die zum Beispiel aus Desinfektionsmitteln stammen, die in Verarbeitungsanlagen verwendet werden. Perchlorat war in keinem Produkt nachweisbar.

Stoppeln adé, ab zum See

Haarentfernung Welche Methode für wen am besten ist und welche Rasierer und Epilierer gut abschneiden.

Achsel-, Scham- und Brusthaare – viele Menschen wollen sie loswerden. Pablo Picasso malte sie lieber. Anlässlich ihrer Picasso-Ausstellung rief die Kunsthalle Bremen dazu auf, Fotos zu Körperbehaarung und Schönheitsnormen einzureichen. 60 der über 1000 Einsendungen präsentierte sie nun in der Ausstellung „Haarige Geschichten“, von pink gefärbtem Achselhaar bis zum Brustpelz.

Nassrasierer sind die Klassiker

Fakt aber ist: Der Trend zum Rasieren, Epilieren, Zupfen und Wachsen hält an. Laut Umfragen rücken rund zwei Drittel aller

Frauen Körperhaaren zuleibe, am häufigsten unter den Achseln und mit dem Nassrasierer. Auch jeder vierte Mann entfernt oder trimmt Achsel- und Intimhaare. Jede Haarentfernungsmethode hat Vor- und Nachteile. Wir helfen, die beste zu finden, und nennen gute Geräte aus unseren Tests (siehe S. 16, 17).

Lichtepilation verringert Haarwuchs

Seit einigen Jahren machen IPL-Geräte (Intense Pulsed Light) Hoffnung auf dauerhaft glatte Haut. Ihre Lichtwellen veröden die Haarwurzeln. Zu viel sei aber nicht zu erwarten, sagt Dr. Maja Hofmann, Oberärztin für Dermatologie an der Universitätsklinik Charité in Berlin: „Man erreicht eine Verringerung des Haarwuchses, aber nicht das generelle Ausbleiben neuer Haare.“ Es fehle an wissenschaftlichen Studien, die die Wirksamkeit der Geräte für zuhause belegen. Die Lichtimpulse sind schwächer als

die von Blitzlampen in dermatologischen Praxen oder Kosmetikstudios. Weil es bei Anwendungsfehlern zu Verbrennungen kommen kann, schreibt die Strahlenschutzverordnung für alle professionellen Anwenderinnen seit diesem Jahr einen Fachkundenachweis vor, zum Beispiel durch eine Schulung.

Rasieren hilft gegen Achselgeruch

Unabhängig von ästhetischen Vorlieben gibt es ein Argument, Achselhaare zu entfernen: Es verringert Schweißgeruch. Hofmann sagt, warum: „Schweiß kann schneller abfließen und Bakterien, die den Geruch verursachen, können sich nicht in den Haaren einnisten.“ ➔

Ausschlag nach der Rasur? Und was tun bei eingewachsenen Haaren? Unter test.de/haarentfernung gibt es Tipps.



Fünf Wege zu glatter Haut

Enthaarungscreme Für Ängstliche



Enthaarungscreme rückt Haaren schmerzfrei und kostengünstig zuleibe. Die Tube ist schon für etwas mehr als 1 Euro zu haben.

Das Ergebnis hält aber nur wenig länger als nach einer Rasur.

Löst das Haar auf. Creme auf die Haut streichen und ein paar Minuten einwirken lassen. Inhaltsstoffe wie Thioglykolsäure schwächen das Keratin, die Hornsubstanz im Haar. Dadurch löst es sich auf. Was übrig bleibt, mit dem Spachtel entfernen und mit Wasser abwaschen.

Tipp: Wer zu Allergien und sensibler Haut neigt, sollte die Cremes an einer kleinen Stelle testen. Vorsicht im Intimbereich: Schützen Sie Schleimhäute vor direktem Kontakt mit der Creme. Nicht auf verletzte oder gereizte Haut auftragen.

Rasierer Für Fleißige



Rasierer kappen Haare an der Hautoberfläche. Nach ein bis drei Tagen wachsen Stoppeln nach. Nassrasierer nicht trocken nutzen – sonst drohen Schnitte.

Nachhaltig rasieren. Dank Wechselklingen lassen sich Systemrasierer lange nutzen, Einweggeräte landen nach wenigen Rasuren im Müll.

Tipp: Bei der Nassrasur schont Rasierschaum die Haut. Rasieren Sie zunächst in Wuchsrichtung, dann dagegen. Wechseln Sie stumpfe oder beschädigte Klingen aus, um Verletzungen vorzubeugen.

Gute Nassrasierer

Diese neun guten Damen-Nassrasierer aus test 5/2020 sind laut Anbieter unverändert erhältlich.

Produkt	Mittlerer Preis pro Packung/ Ersatzklinge ca. (Euro)	test - QUALI- TÄTS- URTEIL
Systemrasierer mit Wechselklingen		
Gillette Venus Swirl Extra Smooth ¹⁾	10,00 ²⁾ /3,45	GUT (1,6)
Wilkinson Sword Hydro Silk	7,90/3,30	GUT (1,6)
Amazon Solimo Damenrasierer 5-fach-Klinge	3,30/1,64	GUT (1,7)
Nivea Sanfte Rasur	6,00 ²⁾ /2,00	GUT (1,7)
Wilkinson Sword Quattro for Women	4,65/2,23	GUT (1,7)
Wilkinson Sword Intuition f.a.b.	7,40/2,97	GUT (1,8)
Einwegrasierer		
Rossmann Isana Damen Einwegrasierer 3-Klingen	2,99 (4 Stück)	GUT (1,8)
Gillette Venus 3	4,00 (6 Stück)	GUT (2,0)
Wilkinson Sword Xtreme 3 Beauty	4,05 (6 Stück)	GUT (2,3)

Bewertungsschlüssel und Preise: siehe Tabelle S. 17.

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

1) Laut Anbieter Verpackung und Produktname geändert.

2) Preis inklusive zweiter Klinge.

Wachs Für Furchtlose



Mit Wachs reißen Mutige Haare an der Wurzel heraus. Der Lohn: bis zu einen Monat Haarfreiheit. Das ruckartige Abziehen tut weh, aber die Haut kann sich dran gewöhnen.

Warm oder kalt. Warmwachs wird im Wasserbad oder in der Mikrowelle erwärmt und flüssig aufgetragen. Erstarrt lässt es sich als Stück oder mit Stoffstreifen abziehen. Kaltwachsstreifen werden nur mit den Händen erwärmt. Eine Alternative ist Sugaring mit einer Paste aus Zucker, Zitronensaft, Wasser.

Günstig zu Hause. Große Kaltwachsstreifen in einer 20er-Packung gibts ab gut 4 Euro. Waxing im Studio kann teurer werden, die Preise hängen davon ab, welche Körperteile enthaart werden.

Tipp: Haut zwei Tage vorher durch ein Peeling vorbereiten. Warmwachs nur leicht erwärmen, sonst drohen Verbrennungen. Bleiben Haare stehen, erst nach ein paar Tagen wiederholen.





Epilierer Für Geübte



Wie eine rotierende Pinzette reißt das Gerät die Haare direkt an der Wurzel heraus. Sie wachsen dann bis zu vier Wochen nicht mehr nach. Schmerzempfindliche Personen sollten eher nicht zum Epilieren greifen. Die Haut kann sich aber bei regelmäßiger Anwendung ans Epilieren gewöhnen.

Mit Kabel oder Akku. Manche Epilierer funktionieren nur mit Kabel. Wer gern in der Wanne epiliert, sollte ein wasserfestes Gerät mit Akku wählen. Gesichtshaare lassen sich auch mit Faden-Epilation gut entfernen. Das bieten Friseur- oder Kosmetiksalons an.

Tipp: Spannen Sie die Haut mit einer Hand und setzen Sie den Epilierer senkrecht auf. Er kann die Haare optimal fassen, wenn sie etwa 2 bis 5 Millimeter lang sind. Zupft das Gerät an langen Haaren, ist es unangenehmer.

Gute Epilierer

Diese drei guten Epilierer aus test 5/2019 sind laut Anbieter unverändert erhältlich.

Produkt	Preis ca. in Euro	test - QUALITÄTS- URTEIL
Nass-Trocken-Epilierer mit Akku		
Braun Silk-épil 9/980 SensoSmart SkinSpa	122	GUT (1,8)
Panasonic ES-DEL8A	95	GUT (1,9)
Trocken-Epilierer mit Kabel		
Braun Silk-épil 3-410	40	GUT (2,2)
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).		
Preise: Anbieterbefragung im April 2021.		



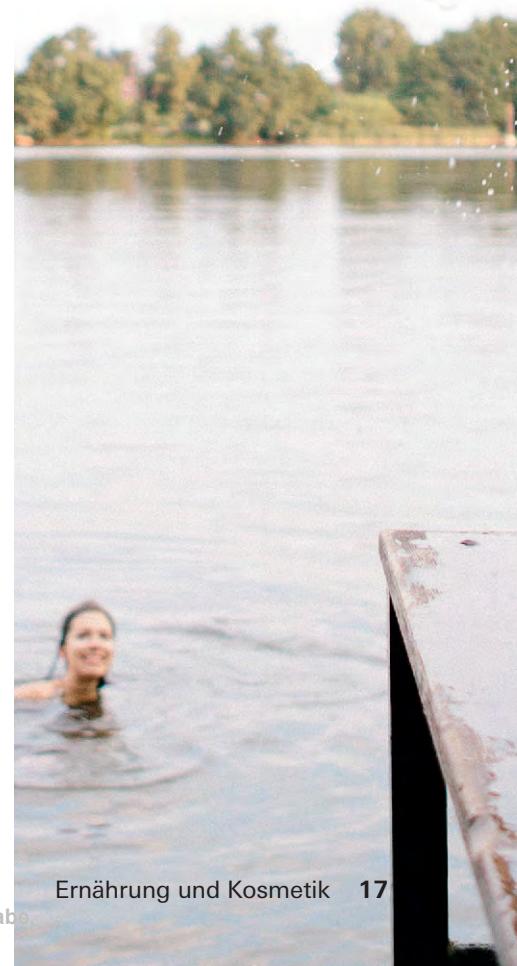
Laser und Blitzlampe Für Genervte

Wer lange Ruhe möchte, kann über eine Haarentfernung durch Laser oder intensive Lichtimpulse (IPL, Intense Pulsed Light) nachdenken. Geräte für zuhause arbeiten mit niedrigerer Dosis und sind weniger effektiv als solche beim Dermatologen oder in spezialisierten Studios.

Angegriffene Haarwurzeln. Laserlicht oder kurze, intensive Lichtimpulse gelangen über das Melanin des Haars zur Haarwurzel und greifen sie an. So kann sie lange Zeit keine neuen Haare produzieren. Es sind mehrere Behandlungen nacheinander notwendig. Manche empfinden sie als schmerhaft.

Nicht für jeden. Bei hellblonden oder grauen Haaren funktioniert es nicht, am besten bei heller Haut und dunklen Haaren. Bei dunkler Haut gibt es häufiger Nebenwirkungen wie Rötungen.

Tipp: Falsch angewendet, kann es zu Verbrennungen oder Hautverfärbungen kommen. Halten Sie sich daher unbedingt an die Anleitung. Behandeln Sie keine Muttermale oder Tattoos.





Druckertinte

Updates sperren Fremdtinte aus

In letzter Zeit häufen sich Berichte, dass Drucker von einem Tag auf den anderen die Zusammenarbeit mit Tintenpatronen von Drittanbietern einstellen. Oft liegt das an Updates der internen Betriebssoftware („Firmware“), die Netzwerkdrucker auch ohne Zutun der Nutzenden aus dem Internet laden und installieren können. Aktuell tritt das anscheinend häufiger bei HP-Druckern auf. HP bestätigt dies sogar auf seiner Website und preist die Praxis als „dynamische Sicherheitsfunktion“. Die Möglichkeiten, das zu verhindern, sind begrenzt. Bei man-

chen Geräten lassen sich automatische Updates zwar abschalten, doch das ist riskant. Updates könnten schließlich tatsächlich auch Sicherheitslücken flicken. Fremdtinte ist nicht die einzige Möglichkeit, Druckkosten zu sparen: Wer regelmäßig ähnlich viele Seiten druckt, kann bei Drucken von HP und Epson mit einem Tintenabo günstig drucken. Vieldrucker profitieren von Geräten, die Tinte statt aus Wechselpatronen aus Nachfüllflaschen beziehen. Sie sind in der Anschaffung teurer, drucken aber weit günstiger als Patronendrucker.

Schnelles Internet für alle

Ab voraussichtlich Mitte 2022 hat jeder Bürger in Deutschland das Recht auf eine flotte Internetverbindung. Das beschloss der Bundestag in einer Reform des Telekommunikationsgesetzes. Das bisherige Mindesttempo fürs Surfen von 56 Kilobit pro Sekunde soll angehoben werden, ein konkreter Wert wird noch festgelegt. Um das Ziel zu erreichen, will die Regierung den Glasfasernetzausbau beschleunigen.

Drohnen am Kölner Dom

Bei der Restaurierung des Kölner Doms helfen Drohnen. Die fliegenden Kameras kreisen systematisch um den Dom und nehmen Fotos auf, um Schäden an der Fassade zu dokumentieren. Mithilfe der Aufnahmen wird ein virtuelles 3D-Modell des Doms angefertigt, das gezielte Reparaturen ermöglicht.

800 Millionen Nachrichten

Auf deutschen Mobiltelefonen landen an einem Tag etwa 810 Millionen Kurznachrichten. Das ergab eine Umfrage des Digitalverbands Bitkom. Ein Handy-Nutzer erhält im Schnitt täglich 13 Messenger-Nachrichten oder SMS.

Biber legen Internet lahm

Wenn das Internet zusammenbricht, muss das nicht am Provider liegen. In dem kanadischen Ort Tumbler Ridge fanden Techniker nach einem massiven Internetausfall Teile des beschädigten Kabels in Biberburgen. Die kanadischen Nationaltiere hatten die Leitung zernagt.

Nein zu Kinder-Instagram

Facebook plant ein „Instagram für Kinder“ und erntet dafür heftige Kritik. In einem offenen Brief fordern Kinderschutzorganisationen Facebook auf, die Pläne aufzugeben. Minderjährige seien den physischen und psychischen Risiken von sozialen Medien nicht gewachsen.

Schnelltest: Objektiv Voigtländer Super Nokton

Sorgt selbst im Dämmerlicht für tolle Bilder

Es ist eine kleine Foto-Sensation: Das neue Objektiv Voigtländer Super Nokton 29 mm F0,8 ist die lichtstärkste serienmäßig hergestellte Linse der Welt und damit ideal für Aufnahmen bei wenig Licht. Die Festbrennweite für stolze 1 800 Euro eignet sich für Systemkameras mit Micro-Four-Thirds-Bildsensor, etwa von Olympus oder Panasonic. Im Schnelltest überzeugte das Objektiv, es lieferte sogar bei Dämmerlicht noch Bilder mit allen Farbdetails und Kontrasten. Selbst in den Bildecken ist die Auflösung erstaunlich gut, Verzeichnung ist kaum ein Thema. Das Super Nokton lässt sich nur manuell bedienen, es bietet keine digitalen Hilfsfunktionen wie Bildstabilisierung, Autofokus oder Blendenautomatik.

test-Kommentar: Das Super Nokton brilliert bei wenig Licht. Es ist ein Objektiv für erfahrene Foto- und Videografen, die ohne Automatik und digitale Helfer auskommen. Alle Ergebnisse: test.de/super-nokton.



Dämmerlicht. Spiel mit der Schärfentiefe.

Onlineshopping

Dankeschön-Abos mit Kostenfalle

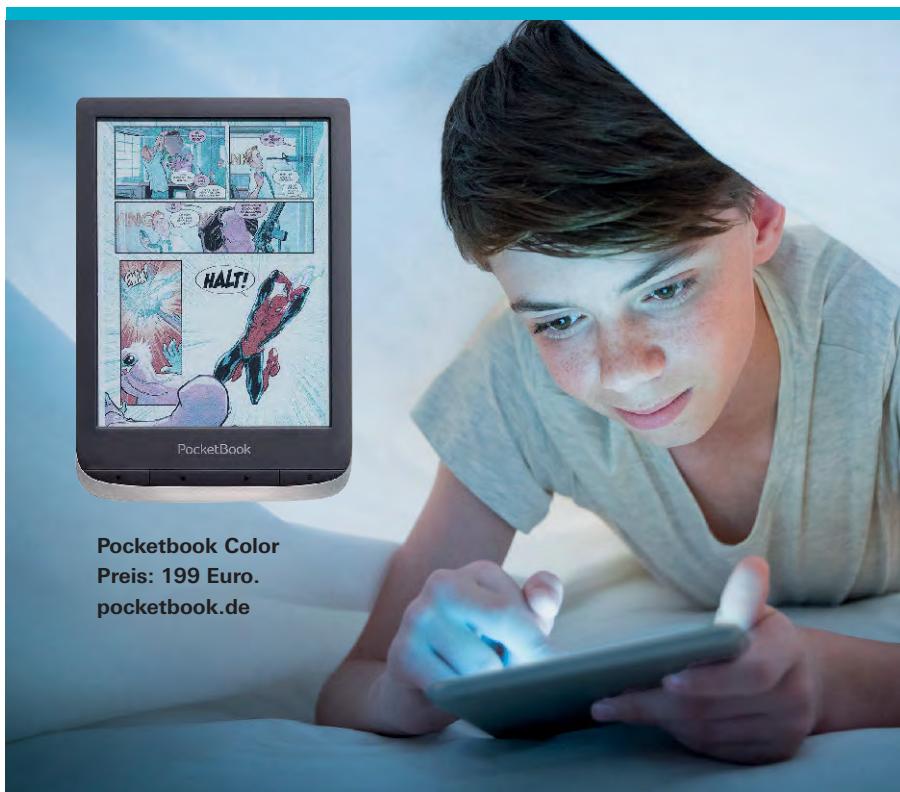
Wer viel im Internet einkauft, kennt das: Kaum ist der Bestellvorgang abgeschlossen, wird als Dankeschön ein kostenloses Zeitschriften-Abonnement angeboten. Oft sind aber nur die ersten Ausgaben des Magazins gratis, dann flattert die Rechnung für ein Abo ins Haus, warnt die Verbraucherzentrale Hamburg. Ein gültiger Vertrag komme aber nur zustande, wenn der Bestell-Button eine eindeutige Formulierung wie „Zahlungspflichtig bestellen“ trägt. Zahlen müssen Betroffene nicht, wenn auf der Schaltfläche lediglich „Jetzt gratis anfordern“ oder Ähnliches stand, so die Verbraucherschützer. Betroffene sollten sich auf den fehlenden Vertragsabschluss berufen, vorsorglich den Widerruf erklären und ihren Fall unter vzhh.de/dankeschoen-abo an die Verbraucherzentrale melden.



E-Mail-Alias

Zweite Adresse fürs bestehende Postfach

Manchmal will man seine private Mailadresse nicht preisgeben. Etwa bei einem Gewinnspiel oder – weil die Mailadresse zu unseriös klingt – bei einer Bewerbung. Für eine zweite Adresse müssen sich Nutzende nicht neu registrieren. Viele Dienste wie Gmail, T-Online, Posteo oder Freenet bieten ein sogenanntes E-Mail-Alias für ein bestehendes Postfach an. Beim am häufigsten genutzten deutschen Dienst GMX etwa klicken Nutzende in den Einstellungen ihres Postfachs lediglich den Punkt „E-Mail-Adressen“ an und tragen eine zweite Adresse ein. Nachrichten ans Alias landen im Hauptpostfach. Und wer nach einem Gewinnspiel zugespampt wird, löscht die Alias-Adresse einfach wieder.



Pocketbook Color

Preis: 199 Euro.

pocketbook.de

Schnelltest: E-Book-Reader Pocketbook Color

Spannend für Comic-Fans

E-Book-Reader mit Farbdisplay sind eine Seltenheit, fast alle Modelle zeigen elektronische Bücher in Schwarz-Weiß. Anbieter Pocketbook experimentiert bei seinem Reader „Color“ nun mit Farbe. Wir haben uns das 199 Euro teure Lesegerät im Schnelltest angesehen.

Blasse Farben. Das E-Ink-Kaleido-Display des E-Book-Readers kann mithilfe eingebauter Farbfilter 16 Graustufen und 4 096 Farben darstellen – Buchcover und Bilder von E-Books sind bunt. Eine Farbexplosion beschert der Reader allerdings nicht. Die Farbsättigung ist gering, Farben wirken blass, wie ausgewaschen.

Maue Auflösung. Das Display löst farbige Inhalte viel geringer auf als schwarz-weiße. Bei bunten Bildergeschichten wie Mangas oder Comics stört das nicht so sehr. Keine Augenweide sind jedoch Fotos in Reiseführern und farbige Schrift, zum Beispiel auf dem Bucheinband. Die Buchstaben sind unscharf und mit schwarzen Schatten unterlegt. Rein schwarzer Text dagegen ist scharf. Der

Reader hat mit 1 448x1 072 Bildpunkten dieselbe Auflösung wie etwa der Amazon Kindle Paperwhite – allerdings bei geringerem Kontrast. Schuld daran ist der Farbfilter, er hinterlässt ein durchgängiges, regenbogenfarbiges Pixelmuster auf dem weißen Displayhintergrund.

Ganz leicht. Im täglichen Gebrauch ist das Lesegerät unkompliziert, beim Laden, Anzeigen und Umblättern von Büchern reagiert es flott. Der Akku hält bei mittlerer Displayhelligkeit rund 26 Stunden durch. Nach dem Falltest war das Gehäuse einen Spalt breit geöffnet, es ließ sich aber wieder andrücken. Mit 157 Gramm gehört der Pocketbook Color zu den mit Abstand leichtesten derzeit erhältlichen Lesegeräten.

test-Kommentar: Der Pocketbook Color ist insgesamt ein guter Reader, die Farbdarstellung enttäuscht aber. Comic-Fans könnten dennoch Freude daran haben, wenn sie keine farbenprächtigen Bilder wie auf einem Tablet erwarten. Mehr dazu unter test.de/pocketbook-color.

Neun sind gut,

Bluetooth-Lautsprecher

15 Funkboxen zwischen 44 und 259 Euro stellen sich dem Vergleich. Philips scheitert im Tauchtest. Vier überzeugen mit sehr gutem Ton – darunter zwei aus der Mittelgewichtsklasse.

Prassel. Pladder. Platsch. Ob als Regenschauer vom Himmel, Spritzer vom Planschbecken oder fehlgeleiteter Strahl aus dem Supersoaker: Wasser ist der natürliche Feind aller Elektronik. Bluetooth-Lautsprecher als wasserdicht zu bewerben, ist naheliegend. Doch unser Test zeigt: Nicht alle tragbaren Boxen halten, was die Anbieter versprechen. Einer versagt im Tauchtest. Andere klingen dünn.

Wir haben 15 Bluetooth-Boxen in drei Gewichtsklassen geprüft: Leichtgewichte unter 500 Gramm, Mittelgewichte zwischen 500 und 1000 Gramm und Schwergewichte, die mehr als ein Kilogramm wiegen (Testergebnisse siehe Tabelle S. 22/23). Die großen und mittleren Geräte eignen sich zum Beispiel für die Gartenparty und den

Campingurlaub, die kleinen vor allem für Ausflüge. In jeder Klasse zeigen wir außerdem die besten Boxen aus den Tests seit Januar 2019 (siehe S. 24/25).

Große Qualitätsunterschiede

Im aktuellen Test treten günstige Boxen ab 44 Euro gegen Nobel-Lautsprecher bis 259 Euro an. Die Qualitätsunterschiede sind groß: Die Testnoten reichen von Gut bis Mangelhaft. Der Bose SoundLink Revolve+ II für 247 Euro ist neuer Mittelgewichts-Champion im Drei-Jahres-Vergleich. Schlusslicht Philips S5305 ist nicht wasserdicht, obwohl der Anbieter das verspricht: Das ist mangelhaft. So schlecht hat in unseren Tests lange kein Bluetooth-Lautsprecher abgeschnitten.

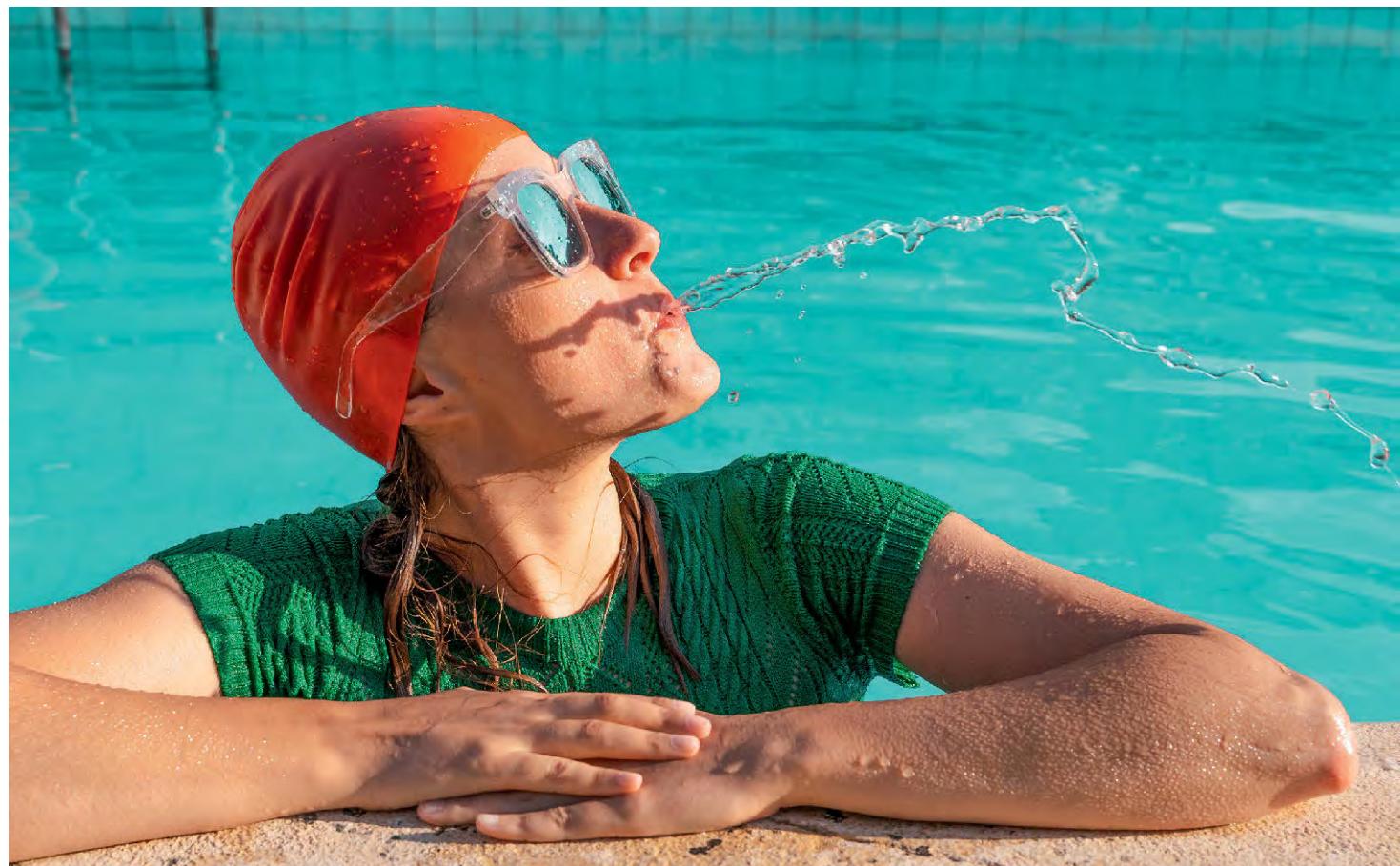


FOTO: WESTEND61 / VISTA COLLECTION / ELISA RAMOS

einer säuft ab

Um ihre Wasserfestigkeit zu beweisen, müssen die Bluetooth-Lautsprecher je nach Deklaration eine von drei Prüfungen durchlaufen. Macht der Anbieter keine Angaben zum Wasserschutz, unterziehen wir den Lautsprecher nur einem Regentest. Den sollte jedes Gerät überstehen, das auch für den Einsatz im Freien bestimmt ist. Tatsächlich hat hier kein Prüfling Probleme.

Alle 15 sind laut Anbieter wasserfest
Deklariert der Anbieter einen Lautsprecher als wasserfest, testen wir das normgerecht nach der vorgesehenen Prüfung für den jeweiligen IP-Schutzgrad, zum Beispiel IP67. IP steht für „International Protection“, die letzte Ziffer bezeichnet den Wasserschutzgrad (siehe Tabelle S. 22). Von den 15 Boxen

im Test sind neun als wasserfest nach Schutzgrad 7 ausgewiesen, die übrigen sechs müssen die niedrigeren Anforderungen des Schutzgrads 5 erfüllen.

Lautsprecher mit Schutzgrad 5 setzen wir drei Minuten lang einem Wasserstrahl aus. Boxen mit Schutzgrad 7 müssen einen 30-minütigen Tauchtest bestehen.

Als einziger bestand der Philips-Lautsprecher diesen Tauchtest nicht: Ein Exemplar gab komplett den Geist auf. Ein zweites funktionierte auch nach längerer Trocknungszeit nur unzuverlässig und ließ sich ohne externe Stromversorgung nicht immer einschalten. Und das, obwohl Philips die Box als „wasserdicht“ bewirbt. Die übrigen Lautsprecher zeigten im Tauchtest allenfalls kleinere Probleme. →

Unser Rat

In der Mittelgewichtsklasse liegt der **Bose SoundLink Revolve+ II** (247 Euro) auch im Drei-Jahres-Vergleich ganz vorn. Bei den neuen Schwergewichten schneidet der **JBL Xtreme 3** (249 Euro) am besten ab, bleibt aber hinter dem **Teufel Rockster Cross** (330 Euro) und **JBL Xtreme 2** (236 Euro) zurück. Die beiden neuen Leichtgewichte überzeugen weniger. Hier bleibt der **JBL Flip Essential** (86 Euro) aus dem Vorjahr ungeschlagen.



Regentest. Alle Boxen müssen zumindest einen Regenschauer überleben.



Strahltest. Lautsprecher mit Schutzgrad 5 müssen einem Wasserstrahl standhalten.



Tauchtest. Boxen mit Schutzgrad 7 verbringen 30 Minuten unter Wasser – der Philips S5305 überstand das nicht.

Die Schwergewichte



JBL Xtreme 3



Dockin



Sony SRS-XB33



LG XBoom Go PL7

Die Mittelgewichte



Bose SoundLink Revolve+ II



Teufel

Bluetooth-Lautsprecher: Bose und JBL vorn, Philips versagt im Tauchtest

	Die Schwergewichte (ab 1000 Gramm)					Die Mittelgewichte (500 bis 1000 Gramm)			
Produkt	JBL Xtreme 3	Dockin D Fine+ 2	Sony SRS-XB33	LG XBoom Go PL7	Bose SoundLink Revolve+ II	Teufel Motiv Go	Bose SoundLink Revolve II	Bang & Olufsen Beosound A1 (2. Gen)	
Mittlerer Onlinelpreis ca. (Euro) ⁹⁾	249	200	115	124	247	259	172	237	
+ test - QUALITÄTSURTEIL	100% GUT (1,7)	GUT (1,9)	GUT (2,1)	GUT (2,2)	GUT (1,6)	GUT (1,9)	GUT (2,0)	GUT (2,1)	
Ton	65% sehr gut (1,3)	sehr gut (1,5)	gut (2,0)	gut (2,2)	sehr gut (1,4)	sehr gut (1,5)	gut (2,0)	gut (2,0)	
Klang drinnen/draußen	+++/++	++/+	+/-	+/-	+++/++	++/+	+/-	+/-	
Klangveränderung bei größerem Abstand ¹⁾	+	+	O	O	+	O	O	O	
Seitlicher Hörbereich ²⁾	++	+	++	++	++	++	++	++	
Maximale Lautstärke, Messwert in dB(A) ³⁾	++ 91,5	++ 87,5	++ 87,0	++ 88,0	++ 85,0	++ 87,0	++ 82,5	++ 85,0	
Akku	20% gut (2,5)	befried. (2,7)	gut (2,2)	gut (1,9)	gut (2,1)	befried. (2,9)	gut (2,1)	gut (2,4)	
Handhabung	10% befried. (2,8)	befried. (2,8)	befried. (2,8)	befried. (2,8)	gut (2,2)	befried. (2,7)	gut (2,0)	befried. (2,6)	
Gebrauchsanleitung/Inbetriebnahme	O/O	O/O	O/O	O/O	O/+	+O	O/+	O/O	
Täglicher Gebrauch	+	O	+	+	+	O	+	O	
Eignung zum Transport/Bluetooth-Reichweite	O/++	O/+	O/++	O/++	O/++	O/++	+/++	+/++	
Stabilität	5% sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,3)	
Ausstattung/Technische Merkmale									
Akku	Laufzeit per Bluetooth bei normaler ⁴⁾ /maximaler Lautstärke ca. (h)	20,3/4,6	19,2/3,5	26,9/5,2	52,0/5,8	46,1/2,5	19,8/2,5	40,7/2,6	42,1/2,9
	Ladezeit mit Netzteil ca. (h)/Netzteil mitgeliefert	2,1 ⁶⁾ /■	2,0 ⁶⁾ /■	3,8 ⁷⁾ /□	4,4 ⁷⁾ /□	2,9 ⁶⁾ /■	2,6 ⁶⁾ /■	3,1 ⁶⁾ /■	4,5 ⁷⁾ /□
	vom Nutzer wechselbar	□	■	□	□	□	□	□	□
	Laden über USB/als Powerbank nutzbar	■/■	□/■	■/■	■/■	■/□	□/□	■/□	■/□
Kopplung	Nutzung als Telefonfreisprecher	□	□	■	■	■	■	■	■
	Ein Lautsprecher, mehrere Zuspieler	■	□	■	■	■	■	■	■
	Mehrere Lautsprecher parallel nutzbar	■	■	■	■	■	□	■	■
	Stereo mit zweitem Lautsprecher	■	■	■	■	■	□	■	■
	Analoger Audioeingang	■	■	□	■	■	■	■	□
Schutzgrad für Staub- und Wasserschutz ⁵⁾	Staubdicht und geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen. IP67	Geschützt gegen Strahlwasser. IPX5	Staubdicht und geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen. IP67	Geschützt gegen Strahlwasser. IPX5	Geschützt gegen Staub und Strahlwasser. IP55	Geschützt gegen Staub und Strahlwasser. IPX5	Geschützt gegen Staub und Strahlwasser. IP55	Geschützt gegen Staub und geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen. IP67	
Gewicht (Gramm)	1978	2250	1091	1472	914	903	673	556	
Breite x Höhe x Tiefe ca. (cm)	31 x 14 x 14	31 x 11 x 11	25 x 10 x 11	24 x 10 x 10	11 x 19 x 11	22 x 12 x 7	9 x 15 x 9	14 x 5 x 14	
Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). O = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5).									
*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ rechts).									
Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.									
1) Urteil für die Konstanz: Je besser die Note, desto weniger leidet der Klang beim Hören aus bis zu 20 Meter Abstand im Vergleich zum Hörtetestergebnis in 1 Meter Entfernung.									
2) Urteil für die Konstanz: Je besser die Note, desto weniger leidet der Klang beim Hören von der Seite im Vergleich zum Hörtetestergebnis frontal vor der Box.									



Die Leichtgewichte



Die Leichtgewichte
(bis 500 Gramm)

Marshall Emberton	Anker Soundcore 3	Grundig GBT Club	Sony SRS-XB23	Philips S5305	JBL Clip 4	LG XBoom Go PL2
125	56	68	82	89	55	44
GUT (2,3)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,6)	MANGELHAFT (4,6)	BEFRIEDIGEND (3,2)	AUSREICHEND (4,0)
gut (2,3)	befried. (2,9)	befried. (2,6)	befried. (2,7)	befried. (2,7)	ausreich. (3,6)*	ausreich. (4,3)*
O/+	O/O	O/O	O/O	O/O	Θ/Θ*)	Θ/Θ*)
○	+	+	○	○	Θ	—
++	++	++	++	++	++	++
++ 85,0	++ 88,0	++ 89,0	++ 86,0	++ 84,0	++ 82,0	+ 79,0
gut (2,5)	gut (2,1)	gut (2,2)	befried. (3,0)	befried. (3,3)	gut (2,4)	befried. (3,0)
befried. (2,8)	gut (2,3)	befried. (2,8)	befried. (2,8)	befried. (2,9)	gut (2,3)	gut (2,5)
Θ/O	Θ/O	Θ/O	O/O	Θ/O	Θ/O	Θ/O
○	+	○	○	○	○	+
O/+	+/++	O/++	O/++	O/++	++/++	++/++
sehr gut (1,0)	gut (2,0)	befriedigend (3,5)	sehr gut (1,0)	mangelhaft (5,3)* ⁸⁾	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)

So haben wir getestet

Im Test: 15 Bluetooth-Lautsprecher, darunter 4 schwere mit einem Gewicht von über 1000 Gramm, 9 mittelschwere mit einem Gewicht zwischen 500 und 1000 Gramm und 2 leichte, die weniger als 500 Gramm wiegen. Die Lautsprecher haben wir im Dezember 2020 und im Januar 2021 eingekauft. Die Preise erheben wir online Anfang Mai 2021.

Untersuchungen: Die Prüfungen erfolgten in Anlehnung an die Untersuchung von Bluetooth-Lautsprechern in test 1/2019. Eine ausführliche Beschreibung der Prüfmethoden finden Sie unter [test.de/bluetooth-lautsprecher/methodik](#).

Abwertungen

Abwertungen bewirken, dass sich Mängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind in der Tabelle mit einem Sternchen *) gekennzeichnet. Die folgenden Abwertungen haben wir eingesetzt: Waren Ton oder Stabilität ausreichend oder schlechter, werteten wir das test-Qualitätsurteil ab. Ab der Note Ausreichend für den Klang draußen werteten wir das Urteil für den Ton ab. Je schlechter das auslösende Urteil, desto stärker wirkt die jeweilige Abwertung auf das übergeordnete Urteil.

23,9/3,5	36,4/4,7	29,0/4,7	17,8/4,5	13,4/5,4	28,7/2,6	17,1/6,1
2,8 ⁷⁾ /□	3,6 ⁷⁾ /□	4,8 ⁷⁾ /□	2,8 ⁷⁾ /□	2,7 ⁷⁾ /□	2,7 ⁷⁾ /□	3,7 ⁷⁾ /□
□	□	□	□	□	□	□
■/□	■/□	■/■	■/□	■/□	■/□	■/□
□	■	■	■	■	□	■
□	□	□	■	□	□	■
□	■	■	■	■	□	■
□	□	■	■	■	□	■
□	■	■	■	■	□	■
□	□	■	■	■	□	■
Geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen. IPX7	Geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen. IPX7	Geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen. IPX7	Staubdicht und geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen. IP67	Geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen. IPX7 ⁸⁾	Staubdicht und geschützt gegen zeitweiliges Untertauchen. IP67	Geschützt gegen Strahlwasser. IPX5
702	505	696	565	623	246	347
16 x 7 x 8	18 x 6 x 6	21 x 8 x 8	8 x 22 x 8	20 x 8 x 9	9 x 5 x 14	13 x 9 x 9

3) Lautstärke, bei der noch keine störende Verzerrung auftritt.

7) Gemessen mit externem Ladegerät (USB, Ladestrom 2000 mA).

4) Gemessen bei 60 dB(A) im Abstand von 1 Meter.

8) Defekt nach Tauchtest, obwohl vom Anbieter als wasserfest ausgewiesen.

5) Laut Anbieter, entsprechend der Norm DIN EN 60529.

9) Stand: 3. Mai 2021.

→ Neben diesen Wassertests müssen sich die Lautsprecher auch einem Falltest aus 80 Zentimeter Höhe stellen. Das soll den Sturz von einem Tisch simulieren. Diese Prüfung überstanden alle Boxen im aktuellen Test.

Auf den Klang kommt es an

Gut zu wissen, dass so ein tragbarer Lautsprecher in der Regel einiges aushält. Entscheidender für die meisten dürfte allerdings sein, wie gut er klingt. Die größeren und schwereren Modelle haben die besseren Voraussetzungen für einen kraftvol-

len Sound. Auch im aktuellen Test gehören die beiden mit rund zwei Kilogramm schwersten Boxen, JBL Xtreme 3 und Dockin D Fine+ 2, zu den klanglich besten. Doch diesmal können in den Hörtests zwei Geräte mithalten, die nicht einmal halb so viel wiegen: Die Mittelgewichtsboxen Bose SoundLink Revolve+ II und Teufel Motiv Go bekommen ebenfalls ein Sehr Gut für den Ton. Die beiden Kleinsten im Test klingen dagegen ziemlich dünn. Wer eine Mini-Box für unterwegs sucht, findet in früheren Tests bessere Geräte (siehe unsere Bestenliste S. 25).

Großer Lautsprecher, starker Akku

Auch bei der Akkulaufzeit liegt es nahe, einen Zusammenhang zwischen Leistung und Gewicht zu erwarten. Tatsächlich gehört Akkusieger LG XBoom Go PL7 mit knapp 1,5 Kilogramm zu den Schwergewichteten. Bei normaler Lautstärke – die wir bei 60 Dezibel ansetzen – schafft er 52 Stunden, voll aufgedreht immerhin noch knapp 6 Stunden. Einige deutlich schwerere Boxen schneiden schlechter ab. Mit gut 46 Stunden schafft Mittelgewichts sieger Bose SoundLink Revolve+ II die zweitlängste Laufzeit im Normalbetrieb.

Die Besten aller Klassen

Für jeden Zweck die passende Bluetooth-Box: Die besten noch erhältlichen Geräte aller drei Gewichtsklassen aus unseren Tests seit 2019.



Schwergewicht: Für die Gartenparty

Produkt	Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro) ¹⁾	test - QUALI- TÄTS- URTEIL	Zuerst veröffent- licht in test
Teufel Rockster Cross	330 ²⁾	SEHR GUT (1,4)	8/2020
JBL Xtreme 2	236	SEHR GUT (1,5)	8/2020
JBL Xtreme 3	249	GUT (1,7)	Neu
Dockin D Fine+ 2	200	GUT (1,9)	Neu
Sony SRS-XB33	115	GUT (2,1)	Neu
LG XBoom Go PL7	124	GUT (2,2)	Neu
Sony SRS-XB41	229	GUT (2,2)	1/2019
Dockin D Cube	79	GUT (2,4)	8/2019
Swisstone BX 580 XXL	90	GUT (2,4)	8/2020

1) Stand: 3. Mai 2021. 2) Preis laut Anbieter-Website.
Bewertungsschlüssel siehe Tabelle S. 22/23.
Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

Mit einem Gewicht von mehr als einem Kilogramm eignen sich große Boxen eher für die Gartenparty als für die Radtour. Die Tabelle zeigt alle noch erhältlichen Lautsprecher, die mindestens das test-Qualitätsurteil Gut (2,5) erreichen.

Bester Ton. Teufel Rockster Cross, JBL Xtreme 2 und 3 sowie Dockin D Fine+ 2 klingen am besten.

Lange Laufzeit. Bei normaler Lautstärke spielt LG XBoom Go PL7 mit 52 Stunden am längsten, gefolgt von Teufel Rockster Cross mit rund 41 Stunden.

Tauchfest. Die beiden JBL-Boxen und die Lautsprecher von Sony sind auch gegen Untertauchen geschützt.



Mittelgewicht: Für den

Produkt	Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro) ¹⁾	test - QUALI- TÄTS- URTEIL	Zuerst veröffent- licht in test
Bose SoundLink Revolve+ II	247	GUT (1,6)	Neu
Bang & Olufsen Beoplay P6	355	GUT (1,7)	1/2019
Bose SoundLink Revolve+	239	GUT (1,8)	1/2019
Teufel Motiv Go	259	GUT (1,9)	Neu
Bose SoundLink Revolve II	172	GUT (2,0)	Neu
Bang & Olufsen Beosound A1 (2. Gen)	237	GUT (2,1)	Neu
Bose SoundLink Revolve	169	GUT (2,1)	1/2019
JBL Charge 4	129	GUT (2,1)	8/2019

1) Stand: 3. Mai 2021.
Bewertungsschlüssel siehe Tabelle S. 22/23.
Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

Neben Ton und Akku sind für viele auch die Anschlussmöglichkeiten ein Kaufkriterium. Alle Boxen im Test lassen sich per Bluetooth-Funk mit mindestens einem Zuspieler verbinden – etwa einem Handy, Tablet oder Notebook.

Boxen mit analogen Quellen koppeln

Doch wer seine Box mit anderen WG- oder Familienmitgliedern teilt, dürfte es praktisch finden, wenn sie sich mit mehreren Zuspielern zugleich koppeln lässt. Umgekehrt kann es nützlich sein, mehrere Exemplare eines Lautsprecher-Modells von ein-

und demselben Zuspieler aus anzusteuern: als Stereo-Paar für räumlichen Klang, oder um mehrere Räume oder große Flächen zu beschallen. Und wer neben Handy oder Tablet auch noch ältere Musikquellen ohne Bluetooth-Funk anschließen will, braucht eine Box mit analogem Audio-Eingang. Den bieten in unserem aktuellen Testfeld 9 von 15 Bluetooth-Lautsprechern.

Mit Alexa im Wohnmobil

Eine Besonderheit: Die Box von Bang & Olufsen unterstützt Amazons Sprachassistentin „Alexa“. Sie kann per Zuruf aktiviert

werden und Sprachbefehle entgegennehmen. Die dafür notwendige Internetverbindung läuft dann über das gekoppelte Handy. Wer sich daheim so sehr an Alexas Präsenz gewöhnt hat, dass er auch im Camping-Urlaub nicht mehr auf sie verzichten kann, ist mit der neuen Beosound A1 gut bedient – vorausgesetzt, die Netzverbindung am Urlaubsort reicht aus. ■

Noch mehr Boxen. Testergebnisse zu mehr als 60 Bluetooth-Lautsprechern unter test.de/bluetooth-lautsprecher.



Camper

Wer einen Kompromiss zwischen Gewicht und Sound sucht, wählt eine Mittelpunktsbox (500 bis 1000 Gramm). Die Tabelle zeigt alle noch erhältlichen Lautsprecher, die mindestens das test-Qualitätsurteil Gut (2,1) erreichen.

Bester Ton. Ganz vorne Bang & Olufsen Beoplay P6, gefolgt von Bose SoundLink Revolve+ II und Teufel Motiv Go.

Lange Laufzeit. Voll aufgedreht, hält Bang & Olufsen Beoplay P6 am längsten durch, bei normaler Lautstärke Bose Soundlink Revolve+ II und JBL Charge 4.

Tauchfest. Nur der Bang & Olufsen Beosound A1 (2. Gen.) und der JBL Charge 4 sind auch gegen Untertauchen geschützt.

Leichtgewicht: Für unterwegs

Produkt	Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro) ¹⁾	test- QUALI- TÄTS- URTEIL	Zuerst veröffent- licht in test
JBL Flip Essential	86	GUT (2,4)	8/2020
Teufel Boomster Go	105	BEFRIED. (2,6)	8/2020
Ultimate Ears UE Wonderboom 2	100	BEFRIED. (2,6)	8/2020
Bose SoundLink Micro	100	BEFRIED. (2,7)	8/2019
JBL Clip 3	48	BEFRIED. (2,7)	8/2019
Sony SRS-XB12	42	BEFRIED. (2,7)	8/2020
Fresh 'n Rebel Rockbox Bold XS	38	BEFRIED. (2,8)	8/2020

1) Stand: 3. Mai 2021.
Bewertungsschlüssel siehe Tabelle S. 22/23.
Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

Mit ihrem Gewicht von weniger als 500 Gramm eignen sich kleine Boxen perfekt für Radtour oder Wanderrucksack – klingen aber eher dünn. Wir zeigen alle noch erhältlichen Minis, die mindestens die test-Note Befriedigend (2,8) erreichen.

Bester Ton. Als einzige Box aus dieser Klasse wartet JBL Flip Essential mit einem gerade noch guten Ton auf.

Lange Laufzeit. Beim Akku liegt die Sony-Box vorn: 8 Stunden bei maximaler und rund 28 Stunden bei normaler Lautstärke. Letzteres schaffen auch Fresh 'n Rebel, JBL Clip 3, JBL Flip Essential und Ultimate Ears.

Tauchfest. Alle außer Fresh 'n Rebel sind gegen Untertauchen geschützt.



Zum Jubeln

Fernseher Scharfes Bild bis zum kleinsten Grashalm, kein Ruckeln bei hohen, schnellen Flanken. Diese Fernseher erfreuen Fußballfans – und alle anderen auch.

Heimspiel für die deutsche Fußball-Nationalmannschaft der Männer: Am 15. Juni tritt „Die Mannschaft“ in der Münchener Allianz Arena gegen die „Equipe Tricolore“ aus Frankreich an. In den weiteren Gruppenspielen der Europameisterschaft folgen dann Portugal und Ungarn.

Ein Heimspiel: Das wird diese EM wohl auch für die meisten Fans. Stadionbesuche, Rudelgucken auf der Fanmeile oder Public Viewing in der Lieblingskneipe dürften in Pandemiezeiten für viele flachfallen. Umso besser, wenn zu Hause der Fernseher in Bestform aufläuft.

43 Geräte mit tollem Bild

Wir haben aus unserer Datenbank unter test.de/fernseher 43 Fernseher herausgefiltert, die sich für Anhänger des Volksports Nummer eins besonders eignen: Alle geben bewegte Bilder gut oder sogar sehr gut wieder. Das ist bei actionreichen Szenen wichtig, damit die Wiedergabe nicht ruckelt. Mit allen Geräten können Zuschauer zudem das laufende Programm auf eine externe USB-Festplatte aufzeichnen. So können Fans ein Spiel



Fernseher (43 bis 55 Zoll): Die besten zur EM

Wir zeigen gute (bis Qualitätsurteil 2,0), seit 2018 geprüfte, noch erhältliche Fernseher, die eine gute Bewegtbildwiedergabe bieten und per USB aufzeichnen können.

Produkt	Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro) ¹⁾	Bild	Ton	Handhabung	Vielseitigkeit	Umwelt-eigen-schaften	H test - QUALITÄTSURTEIL
		40 %	20 %	20 %	10 %	10 %	100 %
43 Zoll Bilddiagonale (109 Zentimeter)							
LG 43UN73906LE	400	+	+	+	++	+	GUT (2,0)
48 bis 50 Zoll Bilddiagonale (122 bis 127 Zentimeter)							
LG OLED48CX9LB	1300	++	+	+	++	+	GUT (1,6)
LG 49NANO816NA	650	+	++	+	++	+	GUT (1,9)
Samsung GU50TU8509	635	+	+	+	+	+	GUT (1,9)
Samsung GQ50Q60T	655	+	+	+	+	+	GUT (2,0)
Sony KD-49XH9505	1000	+	+	+	++	+	GUT (2,0)
55 Zoll Bilddiagonale (140 Zentimeter)							
LG OLED55CX9LA	1400	++	+	+	++	+	SEHR GUT (1,5)
LG OLED55GX9LA	1800	+	++	+	++	+	GUT (1,6)
Panasonic TX-55HZW2004	2900	++	++	+	++	+	GUT (1,6)
LG 55NANO917NA	965	+	++	+	++	+	GUT (1,7)
LG 55NANO816NA	685	+	++	+	++	+	GUT (1,8)
LG 55NANO867NA	790	+	++	+	++	+	GUT (1,8)
Sony KD-55A8	1500	++	+	+	++	+	GUT (1,8)
Sony KD-55AG9	1660	+	++	○	++	+	GUT (1,8)
LG 55UN73006LA	545	+	+	+	++	+	GUT (1,9)
Panasonic TX-55HZW984	1440	+	○	+	++	+	GUT (1,9)
Samsung GQ55Q60T	740	+	+	+	+	++	GUT (1,9)
Samsung GQ55Q90T	1260	+	++	+	++	+	GUT (1,9)
Samsung GQ55Q95T	1400	+	++	+	++	+	GUT (1,9)
Samsung GU55TU8509	665	+	+	+	+	+	GUT (1,9)
Philips 55OLED805	1360	++	+	○	++	+	GUT (2,0)
Philips 55OLED935	1900	+	+	○	++	+	GUT (2,0)
Samsung GQ55Q70T	955	+	+	+	++	+	GUT (2,0)
Samsung GQ55Q80T	1190	+	+	+	++	+	GUT (2,0)
Sony KD-55XH9005	890	+	+	+	++	+	GUT (2,0)

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

1) Stand: 9. April 2021.

auch zeitverzögert ansehen, wenn sie den Anpfiff verpasst haben. Sie mögen kein Fußball? Kein Problem, die Modelle eignen sich auch für anderes prima.

Die richtige Größe wählen

Unabhängig davon ob EM, Krimi oder Komödie laufen soll – die wichtigste Frage vor dem Fernseherkauf ist und bleibt die nach der Größe. Die großen Anbieter fertigen kaum noch kleine Fernseher mit 43-Zoll-Bilddiagonale oder weniger in Se-

rie. Nur ein einziges Modell befindet sich in unserer Auswahl: LG 43UN73906LE. Wir haben daher kleine Fernseher aus Aktionsware-Angeboten von Discountern im Schnelltest geprüft (siehe Kasten S. 28). Überzeugen konnten die wenigsten.

Die beliebteste Größe ist derzeit 55 Zoll, also fast 140 Zentimeter. Für sie gibt es eine breite Auswahl (siehe Tabelle oben). Etwa den LG OLED55CX9LA, der als einziger dieser Gruppe sehr gut abschneidet und das beste Bild von allen bietet. Kos-

tenpunkt: 1400 Euro. Wer es noch riesiger wünscht, findet Ergebnisse zu TV-Geräten mit einer Bilddiagonale von 65 Zoll, also 165 Zentimetern (siehe S. 28).

Kaum Probleme beim Ton

Stadionatmosphäre kommt bei den Fernsehern dank des meist guten oder sogar sehr guten Tons im Wohnzimmer an. Bleibt abzuwarten, ob dieses Jahr eher Zwischenrufe von Jogi Löw und seinen Kollegen zu hören sein werden oder Fangesänge. ■ →



Fernseher (65 Zoll): Die besten zur EM

Wir zeigen gute (bis Qualitätsurteil 2,0), seit 2018 geprüfte, noch erhältliche Fernseher, die eine gute Bewegtbildwiedergabe bieten und per USB aufzeichnen können.

Produkt	Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro) ¹⁾	Bild	Ton	Handhabung	Vielseitigkeit	Umwelt-eigen-schaften	test - QUALITÄTS-URTEIL
		40%	20%	20%	10%	10%	100 %
65 Zoll Bilddiagonale (165 Zentimeter)							
LG OLED65CX9LA	1840	++	+	+	++	+	SEHR GUT (1,5)
LG OLED65GX9LA	2350	+	+	+	++	+	GUT (1,6)
Panasonic TX-65HZW2004	3300	++	++	+	++	+	GUT (1,6)
LG 65NANO917NA	1300	+	++	+	++	+	GUT (1,7)
Samsung QO65Q95T	1870	+	++	+	++	+	GUT (1,7)
LG 65NANO816NA	975	+	++	+	++	+	GUT (1,8)
Samsung QO65Q80T	1500	+	+	+	++	+	GUT (1,8)
Samsung QO65Q90T	1640	+	++	+	++	+	GUT (1,8)
Sony KD-65A8	2040	++	+	+	++	+	GUT (1,8)
LG 65NANO867NA	960	+	+	+	++	+	GUT (1,9)
Philips 65oled805	1890	++	+	○	++	+	GUT (1,9)
Sony KD-65AG8	2000	+	+	○	++	+	GUT (1,9)
Sony KD-65AG9	2150	+	+	○	++	+	GUT (1,9)
Panasonic TX-65HZW984	2000	+	○ ^{*)}	+	++	+	GUT (2,0)
Philips 65oled935	2500	+	+	○	++	+	GUT (2,0)
Samsung QO65Q60T	1150	+	+	+	+	++	GUT (2,0)
Samsung QO65Q70T	1300	+	+	+	++	++	GUT (2,0)
Sony KD-65XH9505	1310	+	+	+	++	+	GUT (2,0)

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5).
 ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5). Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.
 *) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ unten). 1) Stand: 9. April 2021.

LG 65NANO867NA

960 Euro

GUT (1,9)

Günstiger Riese. Einer der wenigen mit 65-Zoll-Bilddiagonale zu einem Preis von unter 1 000 Euro. Sein Bild bei schnellen Bewegungen ist sehr gut, sein Betrachtungswinkel ist aber nicht sehr groß.

Fernseher vom Discounter Zwei Modelle taugen für

Besonders zu Großereignissen wie der Fußball-EM mag die Verlockung groß sein, einen günstigen Zweitfernseher für die Küche oder die Gartenlaube zu kaufen. Schließlich wollen Fußballfans auch beim Kochen oder Sonnenbaden kein Tor verpassen.

So haben wir getestet

Im Test: Wir wählten in unserer Datenbank auf test.de aus 391 Fernsehern, die wir seit Mai 2018 geprüft hatten, 43 noch erhältliche Geräte aus: Alle sind gut (bis Qualitätsurteil 2,0), bieten eine gute Bewegtbilddarstellung und zeichnen auf USB-Festplatte auf. Wir kauften sie in den Jahren 2018 bis 2020 ein. Die Preise sind mittlere Onlinepreise vom 9. April 2021.

Untersuchungen: Untersuchungen und Darstellung der Ergebnisse erfolgen analog zum

Fernseher-Test in test 12/2018. Die vollständige Beschreibung der Prüfmethodik: unter test.de/fernseher/methodik im Internet.

Abwertungen

Abwertungen führen dazu, dass sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Folgende Abwertungen haben wir in der aktuellen Veröffentlichung eingesetzt: War der Ton schlechter als befriedigend (3,0), werteten wir das test-Qualitätsurteil ab.

Kleine sind selten. Gerade kleine Fernseher mit Bildschirmdiagonalen von 32 oder 43 Zoll werden kaum noch in Serie gefertigt, sondern finden sich überwiegend als Aktionsware im Handel wieder. Wir wollten wissen, was diese Modelle leisten.

Neun Modelle bis 400 Euro. Insgesamt neun Fernseher zu Preisen von 133 bis 400 Euro konnten unsere



(32 und 43 Zoll)

Küche oder Gartenlaube

Einkäufer ergattern. Sechs davon passen mit 32-Zoll-Bilddiagonale auch in sehr kleine Räume, drei bieten mit 43 Zoll etwas mehr Bildfläche. Die Markennamen sind bekannt: JVC, Nokia, Telefunken, Toshiba und OK. Hinter den Namen stecken aber meist Lizenznehmer, im Falle von JVC, Telefunken und Toshiba etwa der türkische Konzern Vestel.

Maues Bewegtbild. Anders als ein Sieg der eigenen Mannschaft löst die Bildqualität dieser kleinen Fernseher keine Jubelstürme aus. Gerade bei schnellen Passstaffetten auf dem Platz kommen sie nicht hinterher und es ruckelt. Zudem fehlt den meisten eine Bewegtbildoptimierung, die dieses Manko ausgleichen könnte. Einzig der 43-Zoller Telefunken

XU43K521 für 360 Euro bietet sie. In seiner Größenklasse liefert er zudem die beste Bildqualität. Noch schöner guckt es sich auf dem kleineren JVC LT-32VF5075 für 214 Euro (32 Zoll).

Schlechter Ton. Beim Ton schwächen die Kleinen deutlich. Viele klingen schon bei geringer Lautstärke verzerrt. Das lässt sich durch externe Lautsprecher ausgleichen. Alle bieten dafür Anschlussmöglichkeiten.

test-Kommentar: Als Zweitfernseher mögen die kleinen Modelle von Telefunken und JVC taugen. Bei den großen Fernsehern, die zum Teil kaum teurer sind, gibt es aber deutlich mehr Auswahl: siehe test.de/fernseher.

Telefunken
XU43K521.

Preis: 360 Euro
(oben). [JVC](#)
[LT-32VF5075](#).

Preis: 214 Euro
(unten).



Ausführlicher Schnelltest unter
[test.de/fernseher-aktionsware](#).

Nie mehr ungeschützter Verkehr

VPN-Dienste Nur wenige Internetnutzer wissen, was ein VPN ist. Dabei braucht fast jeder so ein Programm – um Datendiebstahl im offenen WLAN zu verhindern.

Bis letztes Jahr trug hierzulande kaum jemand eine Maske. Als Masken dann zur Pflicht wurden, stellte sich heraus, dass sie nicht nur vor Viren schützen, sondern auch vor kalter Luft beim Spaziergang und mitunter sogar vor Kameras mit Gesichtserkennung.

VPN-Dienste sind digitale Masken: Sie schützen uns vor Schäden, verschleieren unsere Identität und verschaffen uns Zugang zu virtuellen Orten, die wir ohne sie nicht betreten dürften. Ohne eine solche Maske sollte niemand öffentliche WLAN-Netze nutzen – sei es im Café, in der Bahn oder in der Bibliothek. Denn dort riskieren Surfer ungeschützten Datenverkehr, falls der Betreiber das Netz nicht verschlüsselt. Ob





VPN steht für: Virtuelles Privates Netzwerk



sensible Daten wie Passwörter, Nachrichten, Finanz- oder Gesundheitsdaten dann sicher sind oder von Hackern gestohlen werden können, hängt davon ab, ob das jeweils genutzte Programm – zum Beispiel eine Arzttermin-App – verschlüsselt arbeitet oder nicht. Das zu prüfen ist mühselig und mitunter auch nicht ganz einfach.

Ein virtuelles privates Netzwerk – kurz: VPN – löst dieses Problem: Es leitet den gesamten Datenstrom über seine eigenen Server um und verschlüsselt ihn dabei (siehe Infografik S. 32). Indem es Verschlüsselung garantiert, lässt es Nutzer selbst in ungeschützten Netzen sicher surfen – und Hacker dumm aus der Kapuze schauen.

Mehr Sicherheit und Datenschutz

Die 14 geprüften VPN-Dienste haben aber noch mehr drauf als den Schutz gegen Angriffe im öffentlichen WLAN: Sie stärken die Privatsphäre, machen eigentlich gesperrte Videos erreichbar und helfen, Internetzensur in autoritären Staaten zu umgehen. Zwar schneidet kein Programm im Test gut ab, doch das liegt primär an Mängeln im Kleingedruckten. Technisch überzeugen einige – etwa NordVPN oder Surfshark, die ab rund zwei bis vier Euro im Monat zu haben sind (siehe Tabelle S. 34). Alternativ ermöglichen auch manche Browser und Router, ein VPN einzurichten (siehe S. 34 und 36).

Privatsphäre durch Tarnung

VPN-Dienste schützen unter anderem vor den Blicken neugieriger Firmen: Websites und Apps sind meist in der Lage, die IP-Adresse und den Standort ihrer Nutzer zu sehen. Und Internetanbieter können beobachten, welche Seiten ihre Kunden im Netz aufrufen. Da VPN-Dienste den gesamten Datenstrom des Nutzers über ihre Server umleiten, sehen Websites nicht die IP und den Standort des Besuchers, sondern des VPN-Servers. So kaschieren VPNs die Identität von Surfern. Sie verhindern auch, dass Internetanbieter die Onlineaktivitäten ihrer Kunden detailliert verfolgen können.

Mehr Streaming durch Ortswechsel

Bei VPN-Diensten haben Nutzer meist freie Wahl, über welchen Serverstandort ihre Daten umgeleitet werden. Wählt jemand etwa New York, so wirkt es für Websites, als befände er sich in den USA. Dadurch lassen sich Dienste nutzen, die in Deutschland eigentlich gar nicht verfügbar sind: etwa die bei Serienfans beliebte Streaming-Plattform HBO Max oder das Sportportal ESPN+.

Unser Rat

Jeder, der öffentliche WLAN-Netze nutzt, braucht ein VPN – sonst haben Hacker mitunter leichtes Spiel. Besonders nützlich sind kommerzielle Programme. Im Test schnitten **NordVPN** (ab rund 4 Euro pro Monat) und **Surfshark VPN** (ab rund 2 Euro) am besten ab. Funktionell eingeschränkt, aber komplett gratis arbeiten VPNs von Browsern wie **Opera** oder von Routern wie der **Fritzbox**.

Umgekehrt ist es auch möglich, bei Auslandsaufenthalten mit deutschen VPN-Standorten Inhalte freizuschalten, die an sich nur innerhalb Deutschlands erreichbar sind – etwa den Livestream der ARD-Sportschau mit Bundesliga-Highlights.

Im Test klappten beide Wege meist reibungslos. Nur HMA, Private Internet Access und Surfshark schwächelten etwas: Sie ermöglichen zwar den Zugriff auf HBO Max und den britischen BBC iPlayer, doch ESPN+ bekamen sie nicht zum Laufen. Die Lage kann sich aber jederzeit ändern. Zudem müssen ausländische Nutzer beim Streamen manchmal weitere Hürden überwinden (siehe S. 36).

Ist Streaming via VPN erlaubt?

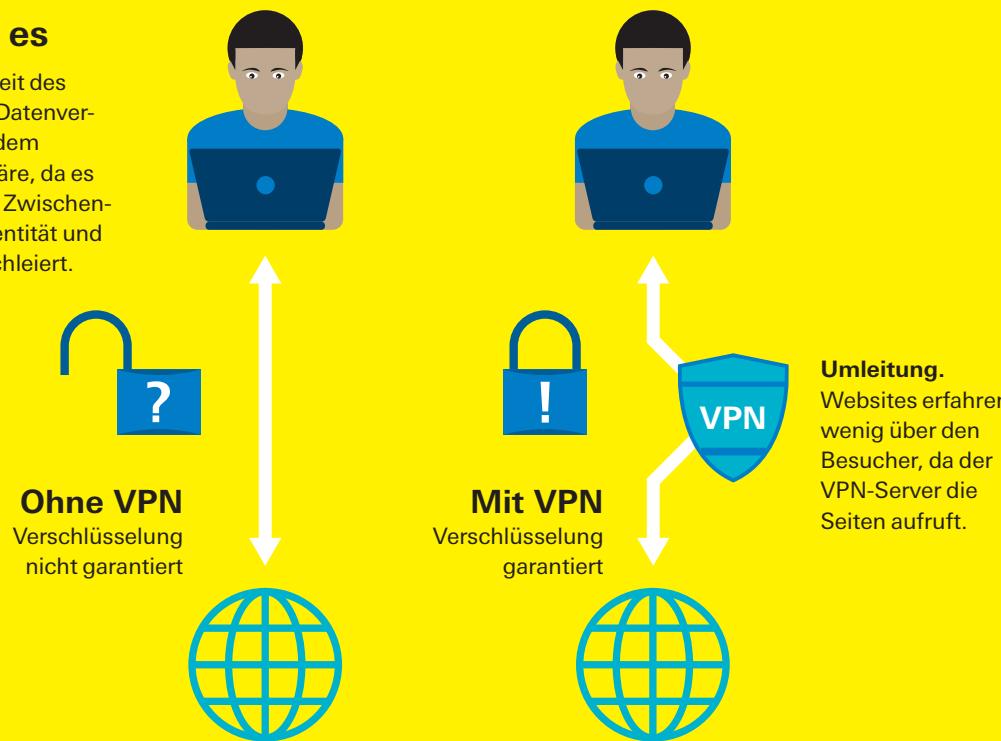
Ist es legal, Geo-Sperren per VPN zu umgehen, solange man für kostenpflichtige Dienste zahlt? Endgültig geklärt ist das noch nicht. Der renommierte, auf Internetrecht spezialisierte Anwalt Christian Solmecke schätzt die Lage so ein: „Das Ansehen von Videos auf ausländischen Streamingportalen unter Umgehung der Geo-Sperre ist nach meiner Auffassung rechtmäßig. Eine Verfolgung und Ermittlung wäre für die Anbieter zudem äußerst kostenaufwendig und technisch kaum umzusetzen.“

Freiheit durch Umleitung

Die freie Standortwahl hilft auch dabei, Zensurmaßnahmen zu umgehen. Einige autoritäre Staaten blockieren diverse Onlinedienste. Wer etwa nach China reist, kann dort meist weder die Google-Suche noch Gmail, Google Maps, Youtube, Facebook oder WhatsApp nutzen. →

So funktioniert es

Ein VPN stärkt die Sicherheit des Nutzers, indem es seinen Datenverkehr verschlüsselt. Außerdem schützt es seine Privatsphäre, da es den Datenstrom über eine Zwischenstation umlenkt und so Identität und Standort des Surfers verschleiert.



Mehr Datenschutz-Tipps
liefert unser Buch
„Spurlos im Internet“.
Es kostet 16,90 Euro,
erhältlich unter
test.de/shop.



→ Wenn China-Reisende sich aber per VPN virtuell in ein anderes Land begeben, lassen sich diese Dienste oft frei verwenden. Wie gut das klappt, variiert je nach realem Reiseland. Wir haben Tester in mehreren autoritär geführten Staaten prüfen lassen, ob sie gesperrte Seiten aufrufen können. Am besten gelang das mit Hotspot Shield, Ivacy, NordVPN, PureVPN, PrivateVPN, Surfshark und Windscribe. Recht große Schwierigkeiten hatten CyberGhost und Vypr.

Allerdings kann es passieren, dass Staaten gegen VPN-Nutzer vorgehen – schließlich sind VPNs auch für Dissidenten ein wichtiges Werkzeug. Für Touristen dürfte die Gefahr geringer sein. Rechtsanwalt Christian Solmecke meint: „Ein Risiko ist ohne Frage vorhanden, wenngleich es doch äußerst fraglich ist, ob man als Reisender ins Visier der Strafverfolgung gerät.“

Vypr ist am langsamsten

Das Umleiten des Datenstroms per VPN führt stets zu Geschwindigkeitsverlusten beim Surfen. Vor allem bei Vypr, aber auch bei CyberGhost, HMA, Ivacy und ZenMate waren diese Verluste im Test so groß, dass etwa hochauflösende Spiele oder Videos

stocken könnten. Am schnellsten waren Windscribe, NordVPN und Surfshark. Doch Windscribe hat – wie PrivateVPN – relativ wenige Serverstandorte, was die Möglichkeiten mindert, Geoblocking zu umgehen.

Kein Ausfallschutz bei vier Diensten

Damit Nutzer dauerhaft sicher surfen, sollten VPN-Dienste einen „Kill Switch“ haben: Diese Funktion sorgt dafür, dass bei einem Ausfall des VPNs auch die Internet-Verbindung gekappt wird – ansonsten würde der Nutzer plötzlich ungeschützt surfen, seine Daten wären in Gefahr. Die Windows-Programme von HMA, Hotspot und Vypr sowie die Android-App von Pure scheiterten in unserem Kill-Switch-Test. Apples mobiles Betriebssystem iOS machte systematische Prüfungen der Funktion unmöglich.

Bei mehreren Diensten entdeckten wir andere Defizite, die im schlimmsten Fall dazu führen können, dass Angreifer das Nutzerkonto kapern und im Namen des Kunden online Rechtsverstöße begehen: Pure für Windows verschlüsselt den Datenverkehr zwar grundsätzlich, überträgt aber einzelne Infos wie den Nutzernamen unver-

schlüsselt an Pure-Server. Hacker könnten sie unter Umständen abfangen. Ivacy für iOS, Pure für Windows und PrivateVPN auf allen drei Systemen speichern Anmeldedaten unverschlüsselt auf dem Gerät des Nutzers. Wer Zugriff auf das Gerät hat, könnte die Daten möglicherweise stehlen.

Hotspot Shield, PrivateVPN, Proton, Windscribe und ZenMate erlauben schwache Passwörter. PrivateVPN gestattet zusätzlich noch zahlreiche Anmeldeversuche. Das gibt Angreifern die Chance, viele Passwörter auszuprobieren, um den Account unter ihre Kontrolle zu bringen.

Viele Mängel im Kleingedruckten

VPN-Anbieter erfahren viel über ihre Kunden, daher ist es wichtig zu wissen, wie sie mit Nutzerdaten umgehen. Außer Cyberghost und HMA bietet aber keiner eine vollständig deutschsprachige Datenschutzerklärung. Der Text von Cyberghost ist zwar auf Deutsch, sagt aber zu wenig zu Speicherdauer und Rechtsgrundlagen. Wir haben für solche Mängel Punkte abgezogen, weshalb selbst technisch überzeugende Dienste nur beim Qualitätsurteil Befriedigend landen. Einzig die Erklärung von HMA hat nur geringe Mängel.



Weltreise: Per VPN können Nutzer sich ihren virtuellen Stand- ort aussuchen.

Bei den allgemeinen Geschäftsbedingungen ist die Lage ähnlich: Fast alle Dienste haben sehr deutliche Mängel, da sie die Texte nur auf Englisch anbieten. HMA schreibt auf Deutsch, wendet inhaltlich aber amerikanische Prinzipien an, die nicht deutschem oder europäischem Recht entsprechen. Auch Vypr hat deutschsprachige AGB, räumt sich aber unter anderem das Recht ein, Kunden jederzeit ohne Begründung vom Dienst auszuschließen.

Wer aufgrund solcher Defizite kommerziellen Anbietern nicht trauen mag, kann alternativ das dezentrale Netzwerk „Tor“ nutzen. Es bietet noch mehr Anonymität als die VPNs im Test, ist aber sehr langsam und umständlich (siehe test.de/tor).

Wann man ohne VPN surfen kann

Für alle, die öffentliche WLAN-Netze nutzen, sind VPNs Pflicht. Es gibt aber auch viele Situationen, in denen man ohne sie auskommen kann: etwa beim Surfen zu Hause, wo normalerweise kein Hacker lauert – oder im Mobilfunknetz, um dessen Sicherheit sich die Betreiber kümmern. Dort kann man digital so unterwegs sein, wie es hoffentlich auch bald im realen Leben wieder möglich ist: ohne Maske. ■ →

So haben wir getestet

Im Test: 14 Dienste für virtuelle private Netzwerke (VPN) mit deutschsprachiger Website sowie Software für Windows, Android und iOS. Wir wählten Anbieter aus, die in besonders vielen Ländern eigene VPN-Server haben (Stand: November 2020). Zudem prüften wir beispielgebend zwei Browser mit VPN-Funktion: Brave und Opera.

Untersuchungen: Wir nahmen alle Dienste verdeckt über die Apps für Windows, Android und iOS in Anspruch. Als wichtigsten Zugangsweg wählten wir Windows – damit prüften wir Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit sowie allgemeine Geschäftsbedingungen. Alle anderen Daten erfassten wir separat nach Betriebssystem. Die Datenerhebung lief von Januar bis April 2021. Eine Anbieterbefragung erfolgte im April 2021. Die Preise erhoben wir am 28. April 2021 auf den Anbieter-Websites. Die vollständige Beschreibung unserer Prüfmethoden finden Sie online unter test.de/vpn/methodik.

Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit: 35 %

Für die **Surf-Geschwindigkeit** erfassten wir unter anderem Download, Upload und Reaktionszeit – wir verglichen diese Werte mit dem Zustand ohne VPN. Das **Umgehen von Geoblocking** prüften wir

aus zwei Richtungen: Wir riefen ausländische, in Deutschland blockierte Streamingdienste auf – und wir simulierten einen Zugriff aus dem Ausland auf deutsche Inhalte, die im Ausland nicht verfügbar sind. Das **Umgehen von Zensur** prüften wir mit Testern im Ausland, die dort gesperrte Seiten aufriefen.

Schutz persönlicher Daten: 35 %

Wir prüften – jeweils für die **Windows-, Android- und iOS-App** – unter anderem: Umfang der erhobenen Nutzerdaten, Angaben der Anbieter zum Umgang mit den Nutzerdaten (No-Log-Policies), Verschlüsselung des Datenverkehrs (inklusive Leak-Test), Konto-Zugangsschutz, Kill-Switch-Funktion. Zudem suchte ein Jurist nach **Mängeln in der Datenschutzerklärung**.

Einrichtung und Betrieb: 15 %

In der **Windows-, Android- und iOS-App** prüften wir unter anderem, wie leicht die Ersteinrichtung ist, wie sicher die Voreinstellungen sind, wie einfach Anpassungen gelingen, wie gut Verbindungsauflauf und -wechsel klappen, welche Hilfen es gibt, wie die Update-Politik gestaltet ist und ob störende Werbung eingeblendet wird.

Vielseitigkeit: 15 %

Wir erfassten etwa, welche Hard- und Software-Plattformen sowie Protokolle unterstützt werden, ob eine parallele Nutzung auf mehreren Geräten möglich ist, welche Zahlungsmöglichkeiten es gibt und ob Zusatzfunktionen wie Split Tunneling, Werbe- oder Trackingblocker enthalten sind.

Mängel in den AGB: 0 %

Ein Jurist prüfte die allgemeinen Geschäftsbedingungen auf unzulässige Klauseln, die Verbraucher benachteiligen.

Abwertungen

Bei ausreichendem Schutz persönlicher Daten werteten wir das test-Qualitätsurteil um eine Note ab – bei mangelhaftem Schutz konnte das test-Qualitätsurteil nicht besser sein. Bei gravierenden Mängeln in der Datenschutzerklärung werteten wir das Urteil für den Schutz persönlicher Daten um eine Note ab – zudem konnte es 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, bei deutlichen Mängeln um 0,3 Noten.

Glossar:

Was die Tabellen-Angaben bedeuten

Geoblocking. Regionale Sperren sorgen dafür, dass Surfer in Deutschland manche Dienste aus dem Ausland nicht nutzen können – etwa US-Streamingportale. VPN-Dienste helfen, Geo-Sperren zu umgehen, indem sie einen anderen Standort vortäuschen.

Anonyme Bezahlung. Durch das Bezahlen per Gutschein oder mit Kryptowährungen wie Bitcoin schützen Nutzer ihre Identität gegenüber VPN-Diensten besser als bei Zahlungen per Paypal oder Kreditkarte.

Kill Switch. Fällt die VPN-Verbindung mal aus, sorgt die Kill-Switch-Funktion dafür, dass auch die Internetverbindung des Nutzers gekappt wird, damit seine Daten nicht in Gefahr geraten.

Split Tunneling. Hierbei wird der Datenverkehr aufgeteilt, also gesplittet: So lässt sich etwa die berufliche Kommunikation per VPN absichern, während unkritische Anwendungen wie zum Beispiel Gaming ohne VPN – und damit oft schneller – laufen.

Sitz des Anbieters. Manche VPN-Dienste wählen Gegenden wie Panama oder die Britischen Jungferninseln als Hauptsitz, da sie als Datenoasen gelten. Das soll es staatlichen Behörden erschweren, bei Ermittlungen Zugriff auf Nutzerdaten zu erhalten.

Browser helfen nur begrenzt

Mit Brave und Opera haben wir auch zwei Browser geprüft, die VPN-Funktionen anbieten. Überzeugen konnten sie uns nicht.



VPN-Dienste: Mehr Sicherheit ab rund 2 Euro pro Monat

Bezeichnung	NordVPN	Surfshark VPN	Windscribe	ExpressVPN
Website	nordvpn.com	surfshark.com	deu.windscribe.com	expressvpn.com
Günstigster Preis pro Monat bei einem Jahr Laufzeit/Preis bei einem Monat Laufzeit (Euro)	3,93/9,56	2,06 ³⁾ /10,71	3,38 ⁵⁾ /7,45 ⁵⁾	6,90 ⁵⁾ /10,72 ⁵⁾
+ test - QUALITÄTSURTEIL	100%	BEFRIEDIGEND (2,9)	BEFRIEDIGEND (3,0)	BEFRIEDIGEND (3,1)
Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit¹⁾	35 %	sehr gut (1,4)	gut (1,7)	sehr gut (1,5)
Surf-Geschwindigkeit	+	+	+	+
Umgehen von Geoblocking/Zensur	++/++	+/++	++/++	++/++
Schutz persönlicher Daten	35 %	befried. (3,5)	befried. (3,5)	befried. (3,5)
App für Windows/Android/iOS	++/+/+	++/+/+	++/+	++/+
Mängel in der Datenschutzerklärung	gravierende ^{*)}	gravierende ^{*)}	gravierende ^{*)}	gravierende ^{*)}
Einrichtung und Betrieb	15 %	gut (2,1)	gut (2,3)	gut (2,2)
App für Windows/Android/iOS	+/-/○	+/-/+	+/-/○	+/-/+
Vielseitigkeit	15 %	gut (2,3)	gut (2,2)	befried. (3,2)
Mängel in den AGB	0 %	sehr deutlich ^{*)}	sehr deutlich ^{*)}	sehr deutlich ^{*)}
Angebotsmerkmale				
Anzahl gleichzeitig schützbarer Geräte	6	unbegrenzt	unbegrenzt	5
Verfügbare Staaten/Server	59/5 437	65/3 200	63/110 ⁶⁾	94/3 000 ⁶⁾
Kostenloser Tarif verfügbar	□	□	■ ⁷⁾	□
Gratis-Probezeit/Geld-zurück-Garantie (Tage)	0/30	0 ⁴⁾ /30	1/3 ⁸⁾	0 ⁴⁾ /30
Anonyme Bezahlung möglich (z. B. mit Kryptowährung, Gutschein)	■	■	■	■
Kill Switch im Test: App für Windows/Android ²⁾	■/■	■/■	■/■	■/■
Geoblocking: Zugriff im Test auf BBC iPlayer/ESPN+/HBO Max	■/■/■	■/□/■	■/■/■	■/■/■
Split Tunneling im Test: App für Windows/Android/iOS	■/■/□	■/■/□	□/■/□	■/■/□
Sitz des Anbieters	Panama	Britische Jungferninseln	Kanada	Britische Jungferninseln

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. 33).

Mängel in der Datenschutzerklärung: keine, geringe, gravierende.

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

■ = Ja. □ = Nein.



Virtuelle private Netzwerke lassen sich nicht nur mit spezieller VPN-Software einrichten, sondern auch über manche Browser – darunter Brave und Opera. Die Funktionsweise unterscheidet sich aber

mitunter grundlegend von Programmen wie NordVPN oder Surfshark.

Schutzwirkung. Das VPN von Brave wird vom VPN-Anbieter Guardian betrieben und schützt den gesamten Datenverkehr des Geräts. Bei Opera ist nur der Browser abgesichert – sonstige Programme wie E-Mail-Apps oder andere Browser bleiben ungeschützt.

Private Internet
ACCESS

CyberGhost

ProtonVPN

IVACY VPN

vyprVPN

ZenMate

Hotspot Shield

PUREVPN

PrivateVPN

**

**

**

**

HMA VPN	Private Internet Access	CyberGhost VPN	ProtonVPN	Ivacy VPN	VyprVPN	ZenMate VPN	Hotspot Shield VPN	PureVPN	PrivateVPN
hidemyass.com	privateinternetaccess.com	cyberghostvpn.com	protonvpn.com/de	ivacy.de	vyprvpn.com	zenmate.com/de	hotspotshield.com/de	purevpn.de	privatevpn.com
4,39/10,99	3,10/9,29	3,75/11,99	8,00 ¹⁰⁾ /10,00 ¹⁰⁾	3,24/9,50	2,06 ¹²⁾ /10,85 ¹³⁾	4,49 ¹⁴⁾ /10,99 ¹⁴⁾	6,62 ¹⁵⁾ /10,76 ¹⁵⁾	5,25/9,60	2,04 ³⁾ /8,40
BEFRIEDIGEND (3,3)	BEFRIEDIGEND (3,4)	BEFRIEDIGEND (3,5)	BEFRIEDIGEND (3,5)	AUSREICHEND (3,6)	AUSREICHEND (3,6)	AUSREICHEND (3,6)	AUSREICHEND (4,0)	AUSREICHEND (4,0)	MANGELHAFT (5,0)
befried. (3,0)	befried. (2,7)	befried. (2,9)	befried. (2,7)	befried. (2,7)	befried. (3,2)	befried. (3,3)	gut (2,4)	gut (1,9)	gut (2,5)
Θ	○	○	○	Θ	Θ	Θ	○	+	○
+/-	+/-+	+/-/θ	+/-/+	+/-/+	+/-/○	+/-/+	+/-/++	+/-/++	+/-/++
befried. (2,7)	befried. (3,5)	befried. (3,5)	befried. (3,5)	befried. (3,5)	ausreich. (3,6)	ausreich. (3,9)	ausreich. (4,0)*	ausreich. (4,4)*	mangelh. (5,0)*
Θ/+/-	+/-/+	+/-/++	+/-/+	+/-/θ	○/+-/	○/+-/	Θ/+-/	Θ/Θ/+-	-/-/-
geringe	gravierende*)	gravierende*)	gravierende*)	gravierende*)	gravierende*)	gravierende*)	gravierende*)	gravierende*)	gravierende*)
gut (2,2)	gut (1,6)	gut (1,9)	befried. (2,9)	befried. (2,6)	gut (2,5)	gut (2,3)	gut (1,8)	gut (2,1)	gut (2,3)
+/-/+	+/-/+/+	+/-/+/	○/+-/θ	+/-/○	+/-/○	+/-/+	+/-/+	+/-/+	+/-/+
befried. (3,2)	befried. (2,9)	befried. (2,7)	gut (2,5)	befried. (3,3)	ausreich. (4,0)	ausreich. (3,9)	befried. (3,4)	befried. (3,3)	ausreich. (4,4)
sehr deutlich*)	sehr deutlich*)	sehr deutlich*)	sehr deutlich*)	sehr deutlich*)	deutlich*)	sehr deutlich*)	sehr deutlich	sehr deutlich	sehr deutlich

5	10	7	5	10	30	unbegrenzt	5	10	6
190/1100	78/22291	90 ⁶⁾ /6953	54/1080	100/3500	64/700 ⁶⁾	78/2768	80/1800	140/6500	60/82
□	□	■ ⁷⁾	■ ⁷⁾	□	□	■ ⁷⁾	■ ⁷⁾	□	□
7/30	0 ⁴⁾ /30	1 ⁴⁾ /45 ⁹⁾	7/30	1/30 ¹¹⁾	0/30	7/30 ⁹⁾	7/45	7/31	7/30
□	■	■	□	■	□	□	□	□	■
□/■	■/■	■/■	■/■	■/■	□/■	■/■	□/■	■/□	■/■
■/□/■	■/□/■	■/■/■	■/■/■	■/■/■	■/■/■	■/■/■	■/■/■	■/■/■	■/■/■
□/■/□	■/■/□	■/■/□	■/■/□	■/■/□	□/■/□	□/□/□	■/■/□	□/■/□	□/□/□
Vereinigtes Königreich	USA	Rumänien	Schweiz	Singapur	Schweiz	Deutschland	Schweiz	Hong Kong	Schweden

1) Geprüft mit der Windows-App.

2) Die Kill-Switch-Funktion konnte bei iOS nicht zuverlässig geprüft werden.

3) Die Laufzeit beträgt 2 Jahre.

4) Gilt für die Windows-App. Bei den Apps für Android und iOS sind es 7 Tage.

5) Preis von US-Dollar umgerechnet.

6) Mindestens.

7) Mit eingeschränkter Funktionalität.

8) Nur falls nicht mehr als 10 GB Datenvolumen verbraucht wurden.

9) Gilt bei einer Laufzeit von 1 Jahr, bei 1 Monat sind es 14 Tage.

10) Im Tarif „Plus“.

11) Gilt bei einer Laufzeit von 1 Jahr, bei 1 Monat sind es 7 Tage.

12) Die Laufzeit beträgt 18 Monate.

13) Für die Mindestlaufzeit von 2 Monaten.

14) Im Tarif „Ultimate“.

15) Im Tarif „Premium“. Preis von US-Dollar umgerechnet.

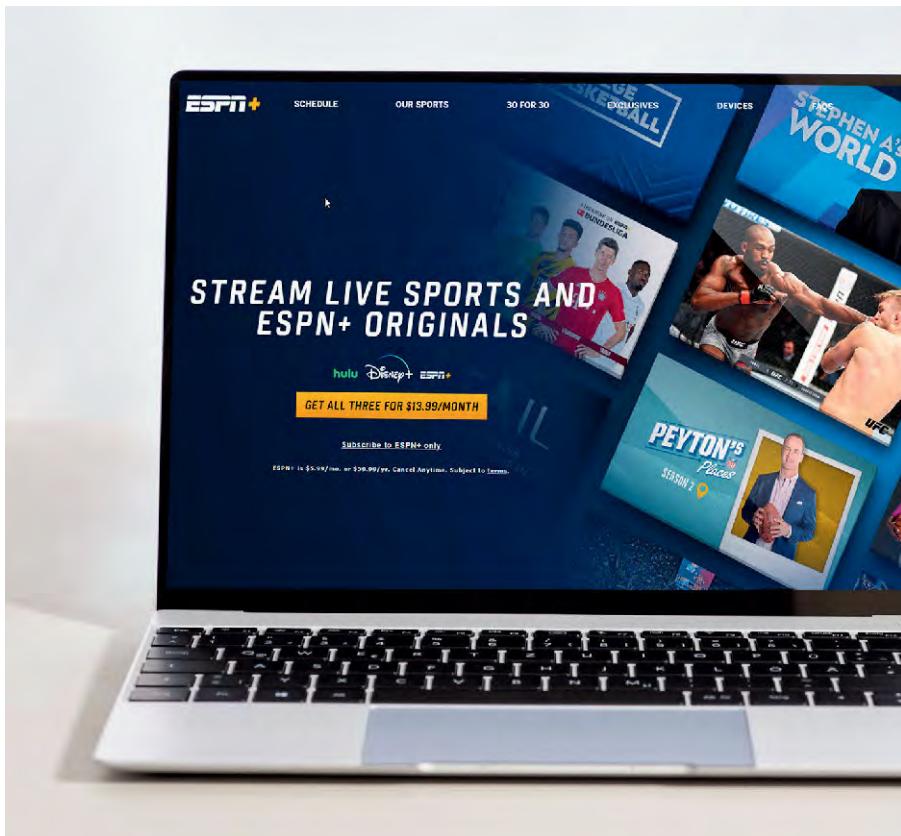
Vielseitigkeit. Opera stellt nur drei Standorte zur Auswahl, Brave legt in der Standardeinstellung selbst einen fest. Opera lässt sich so nicht gezielt gegen Geoblocking einsetzen. Gegen Zensur helfen die Browser höchstens manchmal. Nutzer können bei Brave und bei Opera für Windows auch nicht entscheiden, welche Daten übers VPN geleitet werden sollen und welche nicht.

Fähigkeit. Brave bietet seine VPN-Funktion lediglich für iOS an, bei Opera steht sie nur auf Windows und Android zur Verfügung.

Kosten. Wer die VPN-Funktion von Brave nutzen möchte, zahlt 10,49 Euro pro Monat oder 106 Euro für ein Jahr. Damit gehört Brave zu den teuersten Produkten im Test – obwohl es mit spe-

zialisierten VPN-Diensten nicht mithalten kann. Opera ist hingegen komplett gratis und eignet sich deshalb gut, um VPNs erstmals auszuprobieren.

Tipp: Wir zeigen Ihnen, wie Sie die VPN-Funktionen in den Browsern Brave und Opera einrichten. Unsere Anleitungen finden Sie unter der Adresse test.de/vpn-browser im Internet.



Sport frei. 11 der 14 geprüften VPN-Dienste ermöglichen uns, die Videos des amerikanischen Sportstreaming-Portals ESPN+ anzusehen.

Geoblocking Videostreaming ohne Grenzen

Wer Geo-Sperren per VPN umgehen will, muss mitunter einige Hürden überwinden. Folgende Tricks können weiterhelfen.

VPN-Dienste ermöglichen es, ausländische Videoportale zu nutzen, die für Surfer in Deutschland gesperrt sind. Manchmal liegen aber ein paar Steine im Weg. Wie sie sich ausräumen lassen, zeigen diese Tipps am Beispiel der USA.

Zahlungsmittel. Manche amerikanischen Streamingdienste akzeptieren weder deutsche Kreditkarten noch hiesige Paypal-Konten. In solchen Fällen können virtuelle Kreditkarten oder Gutschein-codes aus den USA helfen – die gibt es gegen Aufpreis auf diversen Internetseiten. Dabei ist jedoch Vorsicht geboten: Nicht alle derartigen Angebote sind seriös. Eine Suche nach Erfahrungsberichten ist ein probates Mittel, um die Glaubwürdigkeit des jeweiligen Händlers vorab einzuschätzen.

Internet-Zugangsdaten. Amerikanische TV-Sender bieten viele Streams gratis an. Voraussetzung: ein Nutzerkonto bei einem dortigen Netzbetreiber wie AT&T, Verizon oder DirecTV. Wer Freunde in den USA hat, kann sie bitten, die Zugangsdaten ihres Nutzerkontos zu teilen.

Funktechniken aus. Streamingdienste erkennen mitunter, dass ein VPN verwendet wird – und sperren ausländische Surfer aus. In diesem Katz-und-Maus-Spiel kann es helfen, per Lan-Kabel ins Internet zu gehen und am Computer WLAN und Bluetooth abzuschalten, damit sie den realen Standort nicht verraten. Auch der anonyme Browsermodus ist sinnvoll – er lässt sich, je nach Browser, mit der Tastenkombination Strg+Shift+n oder Strg+Shift+p starten.



Für Experten: VPN per Fritzbox

Die Einrichtung via Router erfordert viel Technikwissen. Dafür ist das VPN dann kostenlos.

Viele Router bieten Nutzern die Option, ein eigenes VPN aufzubauen – darunter auch aktuelle Fritzboxen. Anders als bei kommerziellen Diensten fallen hierfür keine Zusatzkosten an. Die Ersteinrichtung ist allerdings ziemlich anspruchsvoll. Anleitungen dazu liefert der Fritzbox-Anbieter auf seiner Website unter avm.de/vpn.

Umleitung über Router zu Hause. Das Fritz-VPN leitet den Datenverkehr des Nutzers nicht über Anbieterserver um, sondern über den Internetanschluss zu Hause: Surft ein Kölner in einem Leipziger WLAN-Café mit seinem Handy, laufen seine Daten also vom Smartphone über die Fritzbox in Köln ins Internet. Der Router muss daher während der Reise eingeschaltet bleiben. Wie schnell die VPN-Verbindung ist, hängt vom Upload-Tempo des heimischen Anschlusses ab.

Schwerpunkt Sicherheit. Das Fritz-VPN verschlüsselt den Datenstrom. Im Gegensatz zu kommerziellen VPNs verschleiert es jedoch nicht die Identität des Surfers gegenüber Websites oder Internetanbietern. Es dient daher primär der Sicherheit. Ausländische Streamingportale lassen sich damit nicht verwenden – gegen Geoblocking hilft das Fritz-VPN höchstens, wenn der Nutzer im Ausland ist und deutsche Inhalte abrufen will. Ob er damit bei Auslandsreisen Zensurmaßnahmen umgehen kann, ist von Fall zu Fall unterschiedlich.

Top-Bild für wenig Geld

Blu-Ray-Spieler Tolle Bilder zeigen alle Player im Test. Den Unterschied macht eher die Ausstattung.

Ob die Bilder scharf sind? Und ob! Die Bildqualität der geprüften Blu-Ray-Spieler liegt nahezu gleich – das Urteil für Bild und Ton ist bei allen Geräten sehr gut. So zählt bei der Auswahl eher die Frage, ob der Blu-Ray-Player auch die detailreichen Ultra-HD-Scheiben abspielen soll oder nur Blu-Ray-Discs (siehe Kasten „Auflösung“ S. 39). Und ob der Player Streamingdienste hereinholen soll, etwa wenn der ältere Fernseher das nicht kann.

Der billigste der zwölf Blu-Ray-Player im Test ist ein 88-Euro-LG und spielt wie vier weitere nur Blu-Ray-Discs ab. Der für 400 Euro besonders teure Panasonic DP-UB824 versteht sich wie sechs weitere auch auf die besonders detailreichen Ultra-HD-Discs. Unterschiede fanden wir vor al-



Unser Rat

Der UHD-Blu-Ray-Spieler **Sony UBP-X700** für 168 Euro liefert ein tolles Bild und ist internetfähig. Freunde der Marke Panasonic müssen tiefer in die Tasche greifen: Der qualitativ vergleichbare **Panasonic DP-UB824** kostet satte 400 Euro. Der günstigste Gute ist der Blu-Ray-Spieler **LG BP450** für 88 Euro – ohne 4K-(Ultra-HD). Apps können bei diesem Player nicht nachinstalliert werden.

→ lem bei Details wie dem Schnellstartmodus, bei Apps und den Anschlüssen. Player ohne Internetfähigkeit sind auch im Test vertreten, aber kein Schnäppchen: Sie kosten mehr als 160 Euro.

Was spricht für einen Blu-Ray-Spieler?

Die Gründe für den Kauf eines Blu-Ray-Players reichen von einer Abspielmöglichkeit für die alten Schätze aus der Filmsammlung bis zur Erweiterung des in die Jahre gekommenen Fernsehers um smarte Funktionen wie das Streamen etwa von Netflix. Auch bei lahmem Internet, das Streaming in hoher Auflösung zur Qual macht und vielleicht nur SD-Qualität erlaubt, ist das Abspielen gerade von 4K-(Ultra-HD-)Discs willkommen.

Spielt er auch DVDs ab?

Ja. Das freut Cineasten mit einer weit zu-

rückreichenden Filmsammlung, die sie nicht auf Blu-Ray umgestellt haben. Auf unserem im Test benutzten UHD-Fernseher mit 140-Zentimeter-Bilddiagonale sehen Ultra-HD-Videos bei dem empfohlenen Sehabstand von rund zwei Metern aus wie im Kino. Videos von der DVD aber nicht. Kein Wunder: UHD-Fernseher haben fast 20-mal mehr Bildpunkte, als DVDs liefern können. Wer aber den Fernsehsessel nach hinten schiebt, kaschiert den Mangel an Bildpunkten etwas.

Empfiehlt sich Markentreue?

Startet der Player, schaltet sich automatisch auch der Fernseher ein und wechselt sofort auf den richtigen HDMI-Eingang. Das ist bei den meisten Geräten heute Standard. Kommen beide Geräte vom gleichen Anbieter, lassen sie sich häufig sogar über eine einzige Fernbedienung steuern. Das ist recht komfortabel.

Gibt es eine Kindersicherung?

Eltern können alle Blu-Ray-Spieler mit einer vierstelligen Geheimzahl gegen das Abspielen nicht für Kinder geeigneter Discs absichern. Diese Funktion unterstützen aber nicht alle Video-Scheiben. Video-Streaming, also Filme aus dem Internet ansehen, lässt sich generell deaktivieren.

Lohnt sich der Schnellstartmodus?

Er verkürzt die Startzeit, erhöht aber den Standby-Verbrauch. Beim Panasonic DP-UB424 steigt er sogar von 0,2 Watt auf mehr als 8 Watt. Die Startzeit sinkt von 31 auf 21 Sekunden. Die Zahlen zeigen: Die Umwelt braucht den Schnellstartmodus nicht und selbst ungeduldigen Cineasten hilft er wenig. Beim Sony UBP-X500 ist er jedoch ab Werk aktiviert (4,6 statt 0,3 Watt, 13 Sekunden Zeitgewinn). Unser Rat: Deaktivieren.

Kann ich Apps nachinstallieren?

Ja, bei den meisten Geräten im Test. Apps erlauben den Zugriff auf Mediatheken der Fernsehsender und auf das Angebot von Streamingdiensten. Nur beide LG und der Sony UBP-X800M2 haben keine Option, weitere Apps herunterzuladen. Der Panasonic DP-UB154 und Sony UBP-X500 bieten, abgesehen von System-Updates und BD-Live-Inhalten, keine weiteren smarten Funktionen. BD-Live? Damit können Zuschauer Zusatzinhalte wie Dokumentationen oder Trailer zur eingelegten Blu-Ray-Scheibe aus dem Internet herunterladen.

Welche Anschlüsse empfehlen sich?

Insbesondere zusätzliche Audioanschlüsse können willkommen sein. Einen analogen Anschluss, etwa für die „alte“ Stereoanlage, bietet nur der teuerste Player im Test, der Panasonic DP-UB824. Eine moderne AV-Anlage für satten Kinoton aus allen Zimmerecken lässt sich direkt über einen zweiten HDMI-Anschluss verbinden. Den bieten fünf der zwölf geprüften Blu-Ray-Spieler.

Können die Player auch 3D?

Mit Ausnahme des günstigen Sony BDP-S3700 können alle Player Videos mit Tiefeninformation für räumliches Sehen wiedergeben. Also 3D. Neue Fernseher sind dafür meist gar nicht mehr geeignet. So passt der neue Player gut zum alten (3D-)Fernseher. Eine runde Sache! ■ →

Ultra HD Blu-ray Player

Sonder-Apps



Meine Apps





Auflösung: Auf den Punkt gebracht

Fernseher, Player und die silbrigen Scheiben von DVD bis Ultra HD bieten unterschiedlich viele Bildpunkte (Pixel). Wie arbeiten sie dennoch zusammen?

Fernseher. Was Fernseher können, verraten die Kürzel Full HD beziehungsweise UHD. Full HD ist ideal für Blu-Ray-Scheiben und hat rund 2 Megapixel (1920 x 1080 Pixel). UHD, synonym oft auch 4K genannt, bietet rund 8 Megapixel Auflösung (3840 x 2160 Pixel). Das ist ideal für 4K-(Ultra-HD)-Discs.

Video-Scheiben. Die DVD bietet etwa 0,4 Megapixel (SD), die Blu-Ray-Disc

rund 2 Megapixel (Full HD), die Ultra-HD-Disc kommt auf satte 8 Megapixel.

Skalieren. Passen die Auflösung von Disc, Zuspieler und Fernseher nicht zusammen, wird das Bild vom Fernseher oder Blu-Ray-Spieler hoch- oder heruntergerechnet (englisch: scaling).

Tipp: Kann der Fernseher mehr als der Blu-Ray-Spieler, sollte er das Video hochrechnen. Deaktivieren Sie daher das Upscaling im Player. Ist aber der Fernseher das schwächste Glied in der Kette, rechnet der Player das Video herunter. Das kann der Fernseher nicht.

Bessere Bilder.
Von oben nach unten: DVD, Blu-Ray und, mit derzeit höchster Bildqualität, die Ultra-HD-Disc.



Top-UHD-Bild.
Glotzen statt zocken: Dafür taugt gelegentlich auch eine Spielekonsole.

Besonderheit: Spielekonsole Xbox Series X Heißer Ersatz mit tollem Bild bei 4K

Konsolen wie die Microsoft Xbox geben auch Blu-Ray wieder – aber ein paar Macken stören. Wir haben die Xbox als Blu-Ray-Spieler geprüft.

Erst die Hürden, dann der Spaß. Von Haus aus spielt die Konsole keine Blu-Ray-Disc ab. Dafür muss erst eine App heruntergeladen werden. Immerhin stimmt das Bild bei Ultra-HD-Discs. DVDs aber wirken etwas verwaschen. Die Xbox skaliert das Video stets hoch, selbst wenn Nutzer eine andere Auflösung eingestellt haben.

Ton nur über Fernseher. Anders als Blu-Ray-Spieler hat die Xbox keinen extra Tonausgang: Der Ton geht via HDMI-Schnittstelle an den Fernseher. Wer zum Beispiel eine Soundbar an-

schließen will, muss dies am Fernsehgerät machen. Dem Ton schadet dieser Umweg aber nicht.

Gamepad statt Fernbedienung. Der Controller ist fürs Spielen und nicht für die Mediensteuerung optimiert. Das provoziert Fehlbedienungen.

Hoher Stromverbrauch. Die Xbox zieht beim Abspielen einer Blu-Ray mehr als 50 Watt – etwa achtmal so viel wie der Testsieger von Sony!

Fazit: Gamer, die nur gelegentlich Blu-Rays abspielen, fahren auch mit einer Spielekonsole gut. Im Heimkino aber ist ein Blu-Ray-Spieler wegen des Bedienkomforts und des Stromverbrauchs die bessere Wahl.



Sony UBP-X700



Panasonic DP-UB824



Sony UBP-X800M2



Sony UBP-X500



Panasonic DP-UB154



Sony BDP-S6700

Blu-Ray-Spieler: Eine glatte Eins für Bild und Ton haben sieben Modelle ab 145 Euro

Produkt	Sony UBP-X700	Panasonic DP-UB824	Sony UBP-X800M2	Panasonic DMP-BDT385	Panasonic DP-UB424	LG BP450	Sony UBP-X500	Panasonic DP-UB154
Mittlerer Preis ca. (Euro)	168	400	272	142	224	88	169 ⁵⁾	162
Abspielen von 4K-(Ultra-HD-)Discs	■	■	■	□	■	□	■	■
+test -QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (1,9)	GUT (2,0)	GUT (2,0)	GUT (2,1)	GUT (2,1)	GUT (2,2)	GUT (2,3)
Bild und Ton	20 %	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,0)
Sehtest	Blu-Ray-/UHD-Disc	+++/++	+++/++	+++/++	++/Entfällt	+++/++	++/Entfällt	+++/++
	Hochskaliert: UHD von Blu-Ray	++	++	++	++	++	++	++
	Full-HD von DVD	+	+	+	+	+	+	+
	Fotos	++	++	++	++	++	++	++
Ton	++	++	++	++	++	++	++	++
Handhabung	40 %	befried. (2,7)	befried. (2,8)	befried. (2,6)	befried. (2,9)	befried. (2,9)	gut (2,3)	befried. (2,6)
Gebrauchsanleitung/Inbetriebnahme	O/+	O/O	O/+	O/O	O/+	O/+	O/+	O/+
Bedienung/Zugriffszeiten	O/O	O/O	O/O	O/O	O/O	+/+	O/+	O/O
Fehlerkorrektur	5 %	sehr gut (1,1)	gut (2,2)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,0)	gut (1,9)	sehr gut (1,4)	sehr gut (1,1)
Vernetzung	10 %	gut (2,4)	gut (2,0)	befried. (2,8)	befried. (2,6)	gut (2,0)	befried. (3,4)	Entfällt
Internet/Heimnetzwerk	O/++	+/++	O/++	O/++	O/++	Θ/+	Entfällt	Entfällt
Umwelteigenschaften	10 %	sehr gut (1,5)	befried. (2,8)	gut (1,6)	gut (1,8)	befried. (2,6)	gut (1,6)	befried. (3,1)
Stromverbrauch	+	Θ	+	+	Θ	+	Θ	+
Betriebsgeräusche	++	++	++	+	++	++	++	++
Vielseitigkeit	15 %	sehr gut (1,4)	sehr gut (0,8)	gut (1,6)	gut (1,8)	sehr gut (1,3)	befried. (3,0)	befried. (3,1)
Ausstattung/Technische Merkmale								
Apps nachinstallierbar ¹⁾	■	■	□	■	■	□	Entfällt	Entfällt
Anschlüsse HDMI/USB (Anzahl)	2/1	2/2	2/1	1/2	2/2	1/1	1/1	1/1
WLAN	■	■	■	■	■	□	□	□
Streaming via MirrorScreen, Mediacast ²⁾ vom Server im Heimnetz	■	■	□	■	■	□	□	□
Tonausgang analog	□	■	□	□	□	□	□	□
digital optisch/elektrisch	■/□	□/■	■/□	□/■	■/□	□/□	□/□	□/□
Fernbedienungs-App	□	□	□	□	□	■ ⁴⁾	□	□
Leistungsaufnahme Betrieb/Standby/Schnellstart-Standby (W)	6,1/0,7 ³⁾ /Entfällt	14,1/0,2/8,2	7,0/0,6 ³⁾ /Entfällt	8,7/0,3/5,1	11,4/0,2/8,6	6,4/0,3/1,5	6,0/4,6 ⁶⁾ /4,6	7,0/0,3/5,5
Breite x Höhe x Tiefe ca. (cm)	32 x 5 x 25	43 x 7 x 25	43 x 6 x 27	42 x 5 x 23	32 x 5 x 25	27 x 5 x 23	32 x 5 x 25	32 x 5 x 23
Gewicht ca. (kg)	1,3	2,2	3,6	1,2	1,3	0,8	1,3	1,1

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) Über anbietereigenen Appstore.

2) Bildschirm Inhalte von geeigneten Geräten, etwa Smartphone und Tablet, können per WLAN über den Blu-Ray-Spieler zum Fernseher übertragen werden.

3) In der Werkseinstellung ist Fernstart (Netzwerk-Standby) aktiviert. Bei deaktiviertem Fernstart 0,3 W.



Panasonic DMP-BDT385



Panasonic DP-UB424



LG BP450



Panasonic DMP-BDT185



Sony BDP-S3700



LG UBK90

So haben wir getestet

Im Test: Zwölf Blu-Ray-Spieler, davon sieben für das Abspielen von 4K-(Ultra-HD)-Discs. Die Prüfmuster kauften wir im Dezember 2020 ein, die Preise erhoben wir im Februar 2021 über-regional im Handel.

Bild und Ton: 20%

Drei Experten bewerteten im **Sehtest** Filmszenen von gekauften und selbst produzierten Videos. Dabei spielten wir DVDs ab (hoch-skaliert auf Full HD), Blu-Ray-Discs (zusätzlich auch hochskaliert auf UHD) und, soweit die Player dazu in der Lage waren, 4K-(Ultra-HD-)Discs. Darüber hinaus bewerteten wir auch die Wiedergabe von Fotos. In einem Hörtest bewerteten wir den **Ton**.

Handhabung: 40%

Drei Experten beurteilten die **Gebrauchs-anleitung**, die erste **Inbetriebnahme**, die **Bedienung** im Alltag sowie **Zugriffszeiten**.

Fehlerkorrektur: 5%

Mit Test-Sets fehlerhafter Discs prüften wir die Anfälligkeit für fehlerhafte Blu-Rays, DVDs und CDs.

Vernetzung: 10%

Drei Experten bewerteten die Bedienung der interaktiven Dienste im **Internet**, etwa über

installierte Apps der Streamingdienste oder Mediatheken, und die Vernetzungsmöglichekeiten im **Heimnetzwerk** (DLNA, UPnP).

Umwelteigenschaften: 10%

Wir ermittelten den Stromverbrauch im Betrieb, im Standby- und im Schnellstartmodus und bewerteten auf Basis eines Nutzungsprofils mit 2 Stunden Betrieb und 22 Stunden Standby täglich den **Stromverbrauch**. Außerdem maßen wir die **Betriebsgeräusche** und beurteilten, wie störend sie waren.

Vielseitigkeit: 15%

Wir bewerteten die Geräteausstattung anhand einer gewichteten Punkteskala sowie die Anzahl der unterstützten Audio- und Video-formate sowie Medientypen.

Abwertungen

Abwertungen sorgen dafür, dass sich Mängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind mit Stern *) gekennzeichnet. Diese Abwertungen setzen wir ein: Wenn das Urteil für Gebrauchsanleitung ausreichend lautete, konnte das Urteil für Handhabung nur eine halbe Note besser sein. Lautete das Urteil für Vernetzung ausreichend, werteten wir das test-Qualitätsurteil um eine halbe Note ab.

Alles digital.
Die auf der Disc gespeicherten Videos liest ein Laserstrahl aus.

Foto: SHUTTERSTOCK

4) Das Datensendeverhalten der App haben wir geprüft. Es war unkritisch.

5) Mittlerer Onlinepreis ohne Versandkosten (Stand: 11.04.2021).

6) In der Werkseinstellung ist Schnellstart aktiviert. Bei deaktiviertem Schnellstart 0,3 W.

Haushalt und Garten in Kürze

Finger nicht verbrennen

Die Schweizer Verbraucherzeitschrift K-Tipp hat einen Test von Backofenhandschuhen veröffentlicht. Modelle, die auf der Handinnenseite oder ganz aus Silikon bestehen, schützen am besten vor Hitze. Sieger in Wärmeschutz und Robustheit: Rosenstein & Söhne Silikon-Hitzehandschuh für 14 Euro das Paar. Gut ist Ikea Sandviva für rund 3 Euro, der aber das Handgelenk nur knapp bedeckt. Auch gut: Spring Gips Topfhandschuhe kurz für 28 Euro das Paar.

Slip zurück trotz Anprobe

Wer Unterhosen, BHs oder Bademode online bestellt, darf sie auch nach einer Anprobe zurückschicken, so die Verbraucherzentrale Brandenburg. Das Widerrufsrecht bleibt bestehen. Wichtig sei es aber, derartige Wäsche vorsichtig anzuziehen, ohne Gebrauchsspuren zu hinterlassen. Eine extra angebrachte Wäscheschutzfolie etwa sollte zur Anprobe möglichst nicht entfernt werden.

Kunststoffe in der Umwelt

In einer Studie hat das Umweltbundesamt die Mengen an Kunststoffen untersucht, die in Deutschland in der Umwelt landen, ohne dass sie entfernt werden. Nach ersten Schätzungen handelt es sich um 151 200 bis 255 500 Tonnen pro Jahr. Die mit Abstand größte Eintragsquelle ist der Verkehr – vor allem der Reifenabrieb. Bedeutende Einträge kommen auch vom Bau sowie von Landwirtschaft und Gartenbau.

Pestizide auf Schnittblumen

Durch Rückstände von Pflanzenschutzmitteln auf Schnittblumen seien nach aktuellem Kenntnisstand keine gesundheitlichen Risiken für Verbraucher zu erwarten, meldet das Bundesinstitut für Risikobewertung. Für Floristen sollten aber Schutzhandschuhe und Hygienemaßnahmen selbstverständlich sein.



Gas- und Elektrogrills

Die Besten für den Grillabend

Gegrilltes ist nicht nur zur Fußball-EM lecker: Diese guten Gas- und Elektrogrills aus den Tests 2019 und 2020 sind noch erhältlich.

Gut und flott grillen alle Geräte in der Tabelle – egal ob elektrisch oder mit Gas. Welcher Grill für wen, hängt davon ab, wie und wo Sie ihn nutzen wollen.

Gasgrills. Sie eignen sich nur für draußen. Mit viel Power heizen sie den Rost in einigen Minuten auf 250 Grad. Als Hitzeschutz am besten Grillhandschuhe tragen. Die Temperatur lässt sich recht präzise regeln und bei den großen Grillwagen mit drei Brennern und Ablageflächen in mehrere Temperaturzonen unterteilen. Eine Fünf-Kilo-Flasche Gas reicht für lange Gartenpartys. Kleine Gasgrills mit Kartusche sind auch mobil einsetzbar. Raucharomen gelingen aber nur mit Hilfsmitteln wie Räuchersticks.

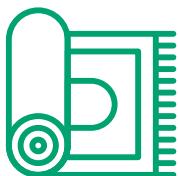
Elektrogrills. Sie brauchen meist weniger Platz als Gasgrills, sind billiger und oft für drinnen geeignet. Wegen ihrer geringeren Power vergehen durchaus 20 bis 33 Minuten, bis Steaks servierfertig sind. Bei Flächengrills mit einer Heizfläche, die mit Haube und Gestell ausgestattet sind, kommt auf der Terrasse Outdoor-Grillfeeling auf. Kontaktgrills erhitzen das Grillgut von oben und unten. Die Heizflächen lassen sich für viele Würstchen zu Flächengrills aufklappen. Aber: keine Steckdose, kein Grillspaß.

Gute schon ab 35 Euro

	Mittlerer Preis ca. (Euro)	test - QUALITÄTSURTEIL
Flächengrills		
Philips ¹⁾ HD4419/20	75	GUT (2,1)
George Foreman 22460-56	110	GUT (2,2)
Cloer 6789	169	GUT (2,3)
Kontaktgrills		
Tefal GC3060	90	GUT (2,0)
WMF Lono Kontaktgrill 2in1	120	GUT (2,0)
Lidl Silvercrest SKGE 2000 C3	35	GUT (2,1)
Grillwagen mit drei Brennern		
Landmann Rexon PTS 3.0	350	GUT (2,4)
Weber Spirit II E-310 GBS	680	GUT (2,4)
Tragbare Grills mit einem Brenner		
Weber Q 1200	315	GUT (2,2)

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). Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet. Prüfergebnisse: test 5/2019, 5/2020. 1) Restbestände im Handel. Alle Geräte sind laut Anbieter unverändert erhältlich. Mehr auf: test.de/thema/grillgeraete, test.de/faq-grillen



Unseriöse Anbieter

VZ warnt vor Abzocke bei Teppichreinigung

Die Verbraucherzentrale (VZ) Baden-Württemberg warnt vor dubiosen Reinigungsfirmen, die über Werbezettel und Anzeigen Teppichwäschen und -reparaturen anbieten. Die Masche der Abzocker: Sie holen den Teppich zu Hause ab und setzen Betroffene anschließend unter Druck. Die Rückgabe des Teppichs kostet plötzlich deutlich mehr, als zuvor vereinbart, und die Firma rückt das gute Stück erst nach Barzahlung wieder heraus. Eine ordentliche Rechnung erhalten die Getäuschten nicht. Oft ist der Teppich nach wie vor schmutzig, manchmal sogar beschädigt. Die VZ informiert Betroffene unter verbraucherzentrale-bawue.de/teppichreinigung darüber, was sie tun können, wenn sie auf einen dubiosen Anbieter hereingefallen sind. Eine Checkliste hilft, seriöse von unseriösen Angeboten zu unterscheiden und Abzocke zu verhindern.

Logo-Lizenz

Kein test-Logo mehr für die MFO-Matratze

Der Matratzen-Anbieter MFO darf für die VitaSan-7-Zonen-Kaltschaummatratze nicht mehr mit dem Testurteil der Stiftung Warentest werben. Die Matratze gehörte zu den besten in test 4/2020. Bei Nachprüfungen in der Klimakammer veränderte sich die Härte der Matratze nun viel stärker als im ursprünglichen Test. Laut Anbieter hat sich an Rezeptur und Herstellungsverfahren der Matratze nichts geändert. An der Klimaprüfung aber auch nicht. Wir haben den Lizenzvertrag am 1. April 2021 gekündigt. Nachtests sollen sicherstellen, dass Verbraucher mit dem Kauf eines getesteten Produkts dieselbe Qualität erhalten.



Eierkocher im Test

So klappt es mit dem Frühstücksei

Über die Zubereitung eines Frühstückseis lässt sich trefflich streiten: Mal ist das Weiße zu glibberig oder das Gelbe zu hart. Als einfache Problemlöser bieten sich elektrische Eierkocher an. Egal ob weich, mittelhart oder hart gekocht – die besten Geräte im Test des schwedischen Verbrauchermagazins Råd & Rön bekommen die Härtegrade wie gewünscht und bei allen Eiern gleichmäßig hin. Je nach Modell lassen sich sechs bis sieben Eier zugleich



zubereiten. Testsieger Cloer 6091 ist für etwa 24 Euro auch in Deutschland erhältlich, aber nur noch in Restbeständen. Das Gerät kocht vier Eier in rund 7 bis 14 Minuten fertig – je nach gewünschter Härte. Als Preis-Leistungs-Sieger empfiehlt Råd & Rön die baugleichen Emerio EB-07001 und Waves EB-07001 ab etwa 8 Euro.

Cloer 6091. Bis zu sechs Eier lassen sich in ihm zubereiten.

Spitzen abzwicken

Was durch Pinzieren noch schöner erblüht

Bei Sonnenblumen und Löwenmäulchen lohnt sich das Kappen des Haupttriebs im Juni, wenn sie gut 15 Zentimeter hoch sind und mehr als drei Blattpaare haben. Sonnenblumen tragen dann über den Sommer mehr Blüten, Löwenmäulchen schönere und gleichmäßige. Bei Tagetes und Petunien bringt das nichts, so die Gartentester der britischen Verbraucherorganisation Which. Und bei Dahlien schadet es sogar: Sie wurden dadurch nicht buschiger, sondern dünner als unpinzierte Pflanzen. Die Tester zogen die Pflanzen in Töpfen und kappten dann den Haupttrieb oberhalb des dritten Blattpaars. Which hatte zuvor seine Leser gefragt, welche Blumen sie bei sich zu Hause entspitzten, diese fünf Arten wurden am häufigsten genannt. Bei Sonnenblumen verwendeten die Tester die Schnittblumensorten „Mayflower“, bei Löwenmäulchen „Potomac Orange“.



Löwenmäulchen. Sie eignen sich prima als Schnittblumen.





Hitzefrei

Schutz vor Wärme Viele Räume heizen sich im Sommer so stark auf, dass sie kaum bewohnbar sind. Auf den folgenden zwölf Seiten finden Sie Tests und Tipps für eine kühle Oase.



Nachtlüftung. Wenn nachts die Fenster mehrere Stunden weit offen stehen, zieht vom Tag gespeicherte Wärme aus der Wohnung ab. Je kühler es draußen ist, desto mehr lohnt es sich. Morgens sollten Fenster wieder geschlossen werden, damit warme Luft draußen bleibt. Ausgekühlte Wände halten den Raum tagsüber kühl.



Ventilatoren. Sie sorgen für Abkühlung, indem sie die warme Innenluft in Bewegung setzen. So erzeugen sie ein Gefühl von Kühle auf der Haut. Zudem verdunstet Wasser im Luftstrom besser als ohne Wind. So kühlen Ventilatoren den Körper.



Natürlicher Schatten. Laubbäume auf der Südseite bieten im Sommer Schatten. Die Wintersonne lassen sie trotzdem ungehindert passieren. Auch begrünte Fassaden beschatten Wände und Fenster. So heizt sich das Haus weniger auf.

Rollläden. Außen angebrachte Jalousien oder Rollläden verhindern, dass viel Wärme über die Fenster ins Haus dringt. Automatisch gesteuerte Jalousien sorgen für Schatten bei Abwesenheit. Der Installation in Mietwohnungen muss der Vermieter zustimmen.



Sonnenschutzfolien. Sie reflektieren die Sonnenstrahlen. Statt auf 56 Grad Celsius heizte sich ein ungünstig gelegener Dachraum mit Folie in unserem Test nur auf 34 Grad auf. Folien können Räume aber dauerhaft verdunkeln und so im Winter die Heizkosten erhöhen.

Klimageräte. Das schnellste Gerät im Test kühlte den Prüfraum in rund sechs Minuten von 30 auf angenehme 24 Grad. Doch Splitgeräte sind teuer, Monoblocke wenig effizient.

Dämmung. Gut gedämmte Dächer und Wände halten im Winter die Wärme und im Sommer die Kühle im Haus.



Dachvorsprünge. Weit überstehende Vor- und Terrassendächer spenden im Sommer Schatten. Sie lassen sich oft nachträglich anbauen und bieten Fläche für Solarkollektoren oder Photovoltaikmodule.



Klimageräte

Aktive Kühlung ab Seite 46 →

Sonnenschutzfolie

Passive Kühlung ab Seite 52 →

Ventilatoren

Gefühlte Kühlung auf Seite 56 →

Kühle Brisen, laue Lüftchen

Klimageräte Hinstellen und loslegen – das klappt mit Monoblöcken. Doch sie versagen bei großer Hitze. Splitgeräte sind aufwendig einzubauen, kühlen aber meist gut.

Mit Klimageräten verhält es sich ähnlich wie mit Winterkleidung: Verschärfen sich die Verhältnisse, bröckeln die Bedenken. Bei zweistelligen Minusgraden tragen wir Mäntel auf, in denen wir sonst nicht gesehen werden wollen. Bei Zimmertemperaturen über 30 Grad verlieren Stromverbrauch und Treibhauseffekt der Klimageräte ihren Schrecken. Hauptsache, es kühl ab.

Unter den Modellen im Test kühlen vor allem die Splitgeräte gut. Sie bestehen aus einem Innen- und einem Außenteil und werden fest an der Wand angebracht. Die Spitzenreiter kommen von Daikin, Toshiba und Mitsubishi.

Von den ebenfalls geprüften sogenannten Monoblöcken scheucht dagegen kein einziger die Hitze wirklich nach draußen.

Schade für Leute in Mietwohnungen

Das ist vor allem misslich für Menschen in Mietwohnungen, denn für sie kommt oft nur ein Monoblock infrage. Die Geräte lassen sich recht günstig im Baumarkt beschaffen und einfach in der Wohnung aufstellen. Im Gegensatz dazu muss die Vermieterin zur Installation von Splitgeräten ihr Okay geben (siehe Interview S. 51).

Sechs Grad kälter in sechs Minuten

Vor allem zwei Aufgaben sollen Klimageräte lösen: einen überhitzten Raum zügig auf eine erträgliche Temperatur herunterkühlen und eine angenehme Zimmertemperatur gegen die Hitze draußen verteidigen. Wir maßen, wie lange die Geräte brauchen, um einen ungefähr 40 Kubikmeter großen Raum von 30 auf 24 Grad zu kühlen. Am schnellsten ist das Splitgerät von Comfee: Es meisterte die Aufgabe in wenig mehr als sechs Minuten.

Die Monoblöcke sind den Splitgeräten hoffnungslos unterlegen. Das am schnellsten kühlende mobile Modell von Remko braucht dafür fast eine halbe Stunde – bei nahe dreimal so lange wie das langsamste Splitgerät von Mitsubishi. Am längsten dauerte es beim Monoblock von De'Longhi, bis er die Zieltemperatur erreichte: eine Dreiviertelstunde.

Das Doppelte an Kühlleistung

Bei der zweiten Aufgabe – die Zimmertemperatur bei 24 Grad zu halten – zeigten sich die Klassenunterschiede noch deutlicher. Herrschen draußen 35 Grad, dann schafft



es kein einziger Monoblock, die Temperatur zu begrenzen. Der Remko-Block bleibt bei 24,8 Grad hängen, das Gerät von Koenic sogar bei 26,5 Grad. Die Splitgeräte erreichen dagegen alle das Ziel.

Bei 30 Grad Außentemperatur halten zwar alle Monoblöcke 24 Grad, verschwenden aber reichlich Energie. Schlusslicht Koenic verwandelt jedes eingesetzte Kilowatt Strom gerade mal in lausige 0,3 Kilowatt Kühlleistung. Die Splitgeräte holen aus einem Kilowatt mehr als das Doppelte an Kühlleistung heraus.

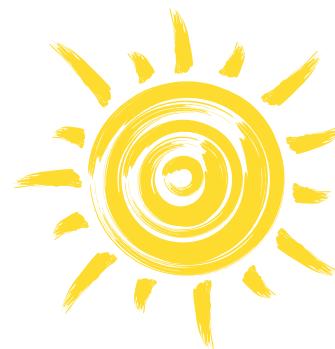
Kein Wunder also, dass die Monoblöcke höhere Stromkosten verursachen als die Splitgeräte. Testsieger Daikin verursacht bei

Unser Rat

Das beste Splitgerät im Test von **Daikin** kostet 2540 Euro. Auch das **Toshiba**-Gerät für 2170 Euro und das **Mitsubishi**-Modell für 2520 Euro sind gut. Sie kühlen Räume schnell ab und halten die Temperatur. Von den Monoblöcken können wir keinen empfehlen. Gerae noch passabel kühl das ausreichende AEG-Gerät für 500 Euro.



Ufffff. Gute Splitgeräte kühlen überhitzte Räume schnell ab.



getesteten Splitgeräten kommt dagegen das viel klimaschädlichere Difluormethan oder R32 zum Einsatz. Je nach Länge der verlegten Kälteleitung steckt in manchen Modellen ein Liter R32, mitunter sogar mehr. Entwicke diese Menge komplett, etwa aus einem beschädigten oder falsch montierten Splitgerät, hätte sie dieselbe Treibhauswirkung wie 675 Kilogramm CO₂ oder der Flug einer Person von Berlin nach Tallinn und zurück. Damit das nicht passiert, muss ein Fachbetrieb Splitgeräte installieren und auch entsorgen.

Kein erhöhtes Corona-Risiko

Eine erhöhte Corona-Ansteckungsgefahr geht von Monoblöcken und Splitgeräten aus wissenschaftlicher Sicht übrigens nicht aus. Dr. Stefan Schumacher, Aerosolforscher am Duisburger Institut für Energie- und Umwelttechnik, sieht im Konstruktionsnachteil der Monoblöcke sogar einen Vorteil: Der offene Fensterspalt ermögliche einen geringen Luftaustausch.

Splitgeräte tauschen Raumluft zwar nicht aus, sondern wälzen sie nur um. Doch Aerosole verteilen sich auch ohne Klimagerät schnell in einem Raum. „Verwirbelungen entstehen schon, wenn wir nur gestikulieren oder durch einen Raum gehen“, erläutert Schumacher. Ein weit verbreitetes Missverständnis sei zudem die Vorstellung, Viren könnten sich in Klimageräten vermehren. „Die Gefahr einer Virenschleuder besteht hier nicht“, sagt Schumacher.

Den Klimawandel mögen Splitgeräte also anheizen – die Pandemie aber nicht. ■ →

verschiedenen Außentemperaturen in einem typischen Jahr weniger als 38 Euro Stromkosten pro Jahr, das Split-Schlusslicht von TCL 60 Euro. Bei den Monoblöcken gehen die Stromkosten hoch auf bis zu mehr als 140 Euro für den Koenic – trotz geringerer Leistung.

Der Abluftschlauch heizt nach

Die schlechte Kühlleistung der Monoblöcke hängt vor allem mit ihrer Bauweise zusammen: Die Geräte saugen Luft an, pusten sie gekühlt zurück ins Zimmer und transportieren die entzogene Wärme durch einen ziemlich dicken Abluftschlauch nach draußen. Durch den entstehenden Unterdruck

strömt warme Außenluft ins Zimmer. Eine Fensterabdichtung würde ein wenig helfen, ist aber bei keinem Monoblock dabei. Außerdem: Auf dem Weg nach draußen erwärmt die warme Luft den ausziehbaren Abluftschlauch. Das macht ihn zu einer zusätzlichen Wärmequelle – erst recht, wenn das Gerät nicht am Fenster, sondern tiefer im Raum stehen soll, etwa neben dem Schreibtisch oder am Bett.

Treibhaus-Treiber Kältemittel

Sehr gut sind die Monoblöcke nur bei der Treibhauswirkung des eingesetzten Kältemittels: Propan oder R290 ist „nur“ dreimal so klimaschädlich wie Kohlendioxid. In den

Splitgeräte

Schnell schön kühl. Die geprüften Geräte kühlen Räume in sechs bis neun Minuten ab. Warme Luft von draußen strömt nicht nach. Der Strom fürs Kühlen kostet bei guten Modellen um die 40 Euro in einem durchschnittlichen Jahr. Die getesteten Anlagen eignen sich zum Beispiel für größere Wohnräume mit offener Küche. Alle lassen sich per App steuern, etwa auf dem Heimweg.

Die Nachteile. Die guten Geräte im Test kosten mehr als 2000 Euro. Dazu kommen Kosten für Installation und Entsorgung, die nur durch Fachleute erfolgen dürfen. Mieter brauchen die Genehmigung der Vermieterin. Die getesteten Modelle verwenden das Kältemittel R32. Bei einem Austritt belastet es das Klima 675-mal stärker als Kohlendioxid. Brummende Außenenteile können Nachbarn stören.



Daikin



Toshiba

Splitgeräte: Gut kühlen nur die teuren

Produkt	Daikin FTXJ35MW / RXJ35M	Toshiba RAS-13PAVPG-E / RAS-13PKVPG-E	Mitsubishi Electric MSZ EF35VGK / MUZ EF35VG
Mittlerer Preis ca. (Euro)	2540	2170³⁾	2520
Stromverbrauch in 10 Jahren, ca. (Euro) ¹⁾	378	406	412
+ test - QUALITÄTSURTEIL	100%	GUT (2,1)	GUT (2,4)
Umwelteigenschaften	50%	gut (2,2)	befriedigend (2,6)
Energieeffizienz	+	+	+
Geräusch des Außengeräts	+	+	+
Treibhauswirkung und Menge des Kältemittels	Θ	Θ	Θ
Kühlen	35%	gut (1,9)	gut (2,1)
Kühlleistung	+	+	+
Abkühlzeit/Geräusch des Innengeräts	+/+	+/O	+/+
Luftströmung/Temperaturverteilung	+/++	+/++	+/+
Handhabung	15%	gut (2,4)	befriedigend (2,6)
Gebrauchsanleitung/Installieren	O/+	O/O	Θ/O
Bedienen/Reinigen	+/+	+/O	+/Θ
Sicherheit	0%	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)
Ausstattung/Technische Merkmale			
Kältemittel/Menge (ml)	R32/760	R32/1000	R32/740
Kühlleistung	laut Anbieter (kW)	3,5	3,5
	im Test (kW)	2,6	2,5
Leistungszahl	laut Anbieter nach Norm	7,2	9,5
	im Test	6,6	6,1
SEER ²⁾			8,8
Schallleistungspegel innen/außen (dB(A))	60/56	59/54	53/59
Automatisches Schwenken des Luftstromes	■	■	■
Per App bedienbar	■	■	■
Gewicht Innen-/Außengerät, ca. (kg)	12/32	14/38	12/34
Breite x Höhe x Tiefe ca. (cm)	Innengerät	100/30/20	86/30/27
	Außengerät	84/56/35	88/64/35
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.			
*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ rechts).			
■ = Ja.			

Auch sie kühlen noch

Diese Klimageräte aus test 6/2020 sind weiterhin erhältlich. Weil Leistungsklassen und Prüfungen sich verändert haben, sind die Ergebnisse nicht hundertprozentig mit den aktuellen vergleichbar.

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	+ test - QUALITÄTSURTEIL
Splitgeräte		
Daikin FTXP25M5V1B (IG) - RXP25M5V1B (AG)	1350¹⁾	GUT (2,0)
Toshiba RAS-10PKVPG-E (IG) - RAS-10PAVPG-E (AG)	2840²⁾	GUT (2,1)
LG DC09RQ NSJ (IG) - DC09RQ UL2 (AG)	2210¹⁾	GUT (2,3)
Mitsubishi Electric MSZ-AP 25VG (IG) - MUZ-AP25VG (AG)	2680²⁾	GUT (2,3)
Panasonic CS-Z25VKEW (IG) - CU-Z25VKE (AG)	1300	BEFRIEDIGEND (2,6)
Monoblock		
De'Longhi Pinguino PAC N90ECO Silent	585	BEFRIEDIGEND (3,5)

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).

Die Preise erfragten wir bei den Anbietern im April 2020.

1) Laut Anbieter Auslaufmodell.

2) Preis inklusive WLAN-Adapter.

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

+ = Gut (1,6–2,5). O = Befriedigend (2,6–3,5).

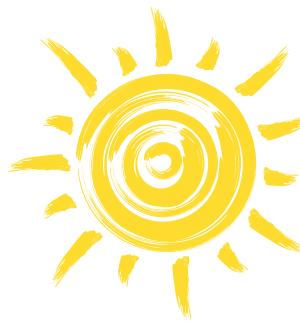
Θ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5).

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

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

■ = Ja.

1) Wir ermittelten die Stromkosten im Kühlbetrieb für eine Wärmelast von 2,3 Kilowatt, was beispielsweise einem großen Wohn- und Essbereich mit offener Küche entspricht. Dabei berücksichtigen wir verschiedene Außentemperaturen in einem typischen Jahr in Deutschland. Wir rechnen mit einem Strompreis von 31 Cent/kWh.



Mitsubishi



Comfee



TCL

So haben wir getestet

Im Test: 10 Klimageräte, davon 5 Monoblöcke und 5 Splitmodelle mit je einem Innen- und einem Außengerät. In beiden Produktgruppen wählten wir Geräte mit möglichst ähnlicher Kühlleistung und App-Steuerung. War die WLAN-Schnittstelle nicht integriert, kauften wir zugehörige Module und testeten sie mit. Wir kauften im September und Oktober 2020 ein. Die Preise ermittelten wir per Anbieterbefragung im März und April 2021.

Untersuchungen: Wir prüften in Anlehnung an die gültigen Normen, jedoch nach der Kompensationsmethode. Die Geräte wurden in Automatikmodus betrieben. Genauere Beschreibungen finden Sie unter [test.de/klimageräte/methodik](#) im Internet.

Umwelteigenschaften: 50 %

Wir ermittelten, wie **energieeffizient** die Geräte bestimmte Wärmemengen nach draußen transportieren. Die Geräte kühlten bei 24 Grad Celsius Innentemperatur und unterschiedlichen Außentemperaturen. Die Monoblöcke installierten wir mit ungekürzten Abluftschläuchen und berücksichtigten, dass beim Betrieb Außenluft in den Raum zurückströmt. Weiterhin bewerteten wir die **Treibhauswirkung und Menge des Kältemittels**, bei den Splitgeräten zusätzlich das **Geräusch des Außengeräts**.

Kühlen: 35 %

Wir bewerteten die **Kühlleistung** der Geräte bei einer Raumtemperatur von 24 Grad und einer Außentemperatur von 35 Grad bei Splitgeräten bzw. 30 Grad bei Monoblöcken. Weiterhin bewerteten wir die **Zeit**, die die Geräte benötigten, um einen Testraum von 3,8 mal 3,8 Metern (ca. 40 Kubikmeter) von 30 auf 24 Grad **abzukühlen**; außen herrschten 30 Grad. Im selben Raum maßen wir mit maximaler Lüfterstufe die **Luftströmung** an sechs Positionen und bewerteten jeweils das Zugluft-

risiko. Die **Temperaturverteilung** maßen wir an 20 Punkten im Raum. Zudem bewerteten wir die **Geräusche der Innengeräte**.

Handhabung: 15 %

Ein Experte und fünf Nutzer beurteilten die **Gebrauchsanleitung** unter anderem auf Verständlichkeit. Ein Experte bewertete, wie sich das Gerät inklusive Montage der Abluftschläuche **installieren** lässt und wie lange die Montage der Splitgeräte dauert. An den Monogeräten prüften wir, ob das mitgelieferte Material Kipp- und Drehfenster **abdichten** kann. Mobile Geräte beurteilten wir dahingehend, wie gut sie sich **transportieren** und **aufbewahren** lassen.

Außerdem bewerteten die Prüfer das **Bedienen** am Gerät, mit der Fernbedienung und bei Splitgeräten auch per App. Die **Reinigungsfreundlichkeit** haben wir ebenfalls bewertet.

Sicherheit: 0 %

Wir prüften die elektrische Sicherheit insbesondere von spannungsführenden Teilen.

Abwertungen

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

Folgende Abwertungen setzten wir ein: Ab ausreichendem Urteil für die Umwelteigenschaften konnte das test-Qualitätsurteil maximal eine halbe Note besser sein. Ab ausreichender Kühlleistung konnte das Urteil Kühlen nur eine halbe Note besser lauten.

Wurde das Geräusch des Innengeräts mit Mangelhaft bewertet, werteten wir das Urteil Kühlen um eine halbe Note ab. Lautete das Urteil für die Fensterabdichtung mangelhaft, werteten wir das Urteil Handhabung um eine halbe Note ab.

Comfee MSAF5-12HRDN8 Set	TCL TAC-12CHSD / XA21I-QC
-----------------------------	------------------------------

700	850
570	601

AUSREICHEND (3,6)	AUSREICHEND (3,7)
-------------------	-------------------

ausreichend (4,1)*	ausreichend (4,2)*
⊖	⊖
○	○
⊖	⊖
gut (1,9)	befriedigend (2,9)
++	○
++/○	+/○
+/○	○/⊖
befriedigend (2,9)	befriedigend (2,9)
○/○	⊖/+
○/○	○/○
sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)

R32/800	R32/550
---------	---------

3,2	3,4
3,3	2,3
6,2	6,1
4,4	4,1
51/60	51/56

■	■
■	■

8/26	8/23
80/29/20	78/25/20
85/56/34	80/50/28

2) SEER = Seasonal Energy Efficiency Ratio. Dieser Wert definiert das Verhältnis der erbrachten Kälteleistung zur eingesetzten elektrischen Leistung bei saisonal verschiedenen Außentemperaturen und zeigt die Jahres-Energieeffizienz an.
3) Von uns bezahlter Einkaufspreis inklusive Wi-Fi Modul für 119 Euro.

Monoblöcke

Die Vorteile. Die getesteten Geräte sind ab 245 Euro erhältlich und lassen sich ohne Handwerker und Genehmigung aufbauen. Sie kühlen mit Propan (R290), das dem Klima deutlich weniger schadet als das Kältemittel in Splitgeräten.



Viel Strom für wenig Wirkung. Der Abfußschlauch erwärmt sich und hängt aus dem offenen Fenster. Warme Luft strömt immer nach. Die Geräte kühlten nur mit 0,3 bis 0,7 Kilowatt. Das reicht für ein Arbeits-, Schlaf- oder Kinderzimmer ohne große Wärmequellen. Die getesteten Geräte verbrauchen viel Strom im Vergleich zu ihrer Kälteleistung.



Monoblöcke: Durchweg mäßige Kühlleistung und Energieeffizienz

Produkt	AEG ChillFlexPro AXP26U338CW	De'Longhi PAC EL92 Silent	Suntec Easy 2.7 eco ⁴⁾	Remko MKT 255 eco	Koenic KAC 3232
Mittlerer Preis ca. (Euro)	500	550	246 ⁵⁾	440	350
Stromverbrauch für 10 Jahre ca. (Euro) ¹⁾	744	605	1032	1308	1411
+ test - QUALITÄTSURTEIL	100% (3,8)	AUSREICHEND (3,9)	AUSREICHEND (4,0)	AUSREICHEND (4,1)	AUSREICHEND (4,4)
Umwelteigenschaften	50%	ausreichend (4,1)	ausreichend (4,0)	ausreichend (4,1)	ausreichend (4,3)
Energieeffizienz	⊖	⊖	⊖	—	—
Treibhauswirkung des Kältemittels	++	++	++	++	++
Kühlen	35%	ausreichend (3,6)	ausreichend (3,8)	ausreichend (4,0)	ausreichend (3,9)
Kühlleistung	⊖ ^{*)}	⊖ ^{*)}	⊖	⊖	— ^{*)}
Abkühlzeit/Geräusch	⊖/⊖	⊖/⊖	⊖/— ^{*)}	⊖/— ^{*)}	⊖/—
Luftströmung/Temperaturverteilung	+/++	+/++	⊖/++	+/++	+/++
Handhabung	15%	befriedigend (3,5)	befriedigend (3,5)	ausreichend (3,8)	ausreichend (3,6)
Gebrauchsanleitung/Installieren	⊖/+	⊖/+	⊖/+	⊖/+	⊖/+
Bedienen/Fensterabdichtung	+/- ^{*)}	+/- ^{*)}	⊖/— ^{*)}	⊖/— ^{*)}	⊖/— ^{*)}
Reinigen/Transportieren, Aufbewahren	⊖/⊖	⊖/⊖	⊖/⊖	⊖/⊖	⊖/⊖
Sicherheit	0%	ausreichend (4,0)³⁾	sehr gut (1,0)	gut (2,0)	sehr gut (1,0)

Ausstattung/Technische Merkmale

	R290/200	R290/300	R290/200	R290/300	R290/200
Kühlmittel/Füllmenge (ml)					
Kühlleistung	laut Anbieter (kW)	2,6	2,5	2,6	2,7
	im Test (kW)	0,7	0,6	0,7	0,3
Leistungszahl EER ²⁾	laut Anbieter nach Norm	2,6	3,1	2,6	2,8
	im Test	0,9	0,9	0,9	0,4
Schallleistungspegel (dB(A))		63	64	68	65
Automatisches Schwenken des Luftstromes	■	□	□	□	■
Mobil einsetzbar/per App bedienbar	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□
Gewicht ca. (kg)/Länge des Stromkabels ca. (m)	31/2,00	30/1,40	23/1,40	28/1,60	30/1,90
Maximale Länge des Abfußschlauchs ca. (m)/Durchmesser (cm)	1,50/15	1,30/14	1,50/14	1,50/14	1,35/14
Breite x Höhe x Tiefe ca. (cm)	48/71/39	44/74/38	32/73/39	44/75/39	45/70/38

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. 49). ■ = Ja. □ = Nein.

1) Wir ermittelten die Stromkosten im Kühlbetrieb für eine Wärmelast von 0,5 Kilowatt, was beispielsweise einem Schlaf-, Kinder- oder Arbeitszimmer entspricht. Dabei berücksichtigen wir verschiedene Außentemperaturen in einem typischen Jahr in Deutschland. Wir rechnen mit einem Strompreis von 31 Cent/kWh.

2) EER = Energy Efficiency Ratio. Dieser Wert definiert das Verhältnis der erbrachten Kälteleistung zur eingesetzten elektrischen Leistung und zeigt die Energieeffizienz an.

3) Der Schutzleiterwiderstand an einer beim Filterausbau zugänglichen Stelle ist etwas höher als vorgeschrieben.

4) Laut Anbieter Auslaufmodell.

5) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

„Im Normalfall ist der Kreislauf dicht“

Kälteanlagenbauer Karl-Heinz Thielmann über die Installation von Splitgeräten und mögliche Alternativen zu Kältemitteln.

Was beeinflusst, wie warm es in einem Raum wird?

Das hängt von Lichtquellen und elektrischen Geräten im Raum ab und davon, wie viel Wärme durch Mauerwerk und Fenster ins Zimmer gelangt. Bei Südfächern ist mit einer höheren Sonneneinstrahlung zu rechnen.

Was sollte man vor der Anschaffung eines Splitgeräts bedenken?

Bei Altbauten zum Beispiel den Denkmalschutz. In Mehrfamilienhäusern müssen der Vermieter oder die Eigentümergemeinschaft dem Einbau zustimmen. Darum besteht das Klientel für Splitgeräte überwiegend aus Eigenheimbesitzern. Und Sie sollten das Gerät über einen zertifizierten Fachbetrieb kaufen und installieren lassen, sonst erlischt die Gewährleistung.

Warum sollte ein Fachbetrieb und kein Laie die Geräte installieren?

Der Fachbetrieb plant, welche Kühlleistung gebraucht wird und wo die Geräte am besten anzubringen sind.

Das Innengerät muss die Wärme aufnehmen können und den Raum gut durchströmen. Das Außengerät muss so angebracht werden, dass die Lautstärke keinen Nachbarn stört. Außen- und Innenteil müssen mit Kältemittelleitungen verbunden werden, dazu sind meist Wanddurchbrüche erforderlich. Schließlich müssen die Geräte noch elektrisch angeschlossen werden, und gut aussehen soll das Ganze auch.

In den Splitgeräten kommen klimaschädliche Kältemittel zum Einsatz ...

Klimaschädlich sind sie erst, wenn sie in die Atmosphäre gelangen. Im Normalfall und bei bestimmungsgemäßem Einsatz der Geräte ist der Kreislauf dicht. Auch deshalb sollte ein Fachbetrieb sie installieren und auch entsorgen. Ein Monitoring unseres Verbands hat ergeben, dass bei allen von uns installierten Geräten über die gesamte Betriebsdauer hinweg weniger als zwei Prozent des Kältemittels austreten. Havarien, bei denen es komplett entweicht, sind da schon mitgerechnet.



Karl-Heinz Thielmann ist Sachverständiger für das Kälteanlagenbauer-Handwerk und Präsident des Verbands Deutscher Kälte-Klima-Fachbetriebe.

Trotzdem: Wird es künftig Kühlsysteme ohne Kältemittel geben?

Auf absehbare Zeit sehe ich keine Alternative zu synthetischen Kältemitteln. Systeme mit Wasserverdunstung halte ich dagegen gerade in Corona-Zeiten für unbrauchbar: Sie verteilen Aerosole und dazu noch Legionellen.

Unterm Dach müssen Klimageräte am meisten ackern

Unsere Berechnung zeigt die empfohlene Kühlleistung für drei verschiedene Räume.

Je größer und höher ein Raum, desto mehr Kühlleistung muss ein Klimagerät aufbringen. In unserer Simulation für Würzburg soll die Temperatur in drei Räumen mit Südfenstern und guter Dämmung 26 Grad nie übersteigen. Die Kühlleistung der getesteten Splitgeräte reicht dafür aus, die der Monoblocke nicht. Die Daten geben eine Orientierung. Eine schlechtere Dämmung, größere oder kleinere Fenster, aber auch die Anzahl der Personen oder Elektrogeräte verändern die Ergebnisse.

Empfohlene Kühlleistung: **2,4 kW**
Kühlkosten: **72 Euro/Jahr**

20 m²
Dachraum
4 m² Fensterfläche

Empfohlene Kühlleistung: **2,2 kW**
Kühlkosten: **43 Euro/Jahr**

40 m²
Wohnküche
8 m² Fensterfläche

Empfohlene Kühlleistung: **1,4 kW**
Kühlkosten: **27 Euro/Jahr**

20 m²
Wohnraum
5 m² Fensterfläche

Quelle: Stiftung Warentest

Die Hitze aussperren

Sonnenschutzfolien Sie halten Hitze draußen und ersparen bestenfalls sogar den Kauf eines Klimageräts. Allerdings dunkeln sie Räume ab und erhöhen im Winter die Heizkosten.

Knallt die Sonne im Sommer auf zwei Quadratmeter Fensterfläche, hat das einen ähnlichen Effekt wie ein 1500-Watt-Heizlüfter. Manche Dachgeschosszimmer heizen sich unerträglich auf. Klimageräte befördern die Wärme nach draußen. Noch besser ist es, wenn die Hitze gar nicht in den Raum gelangt.

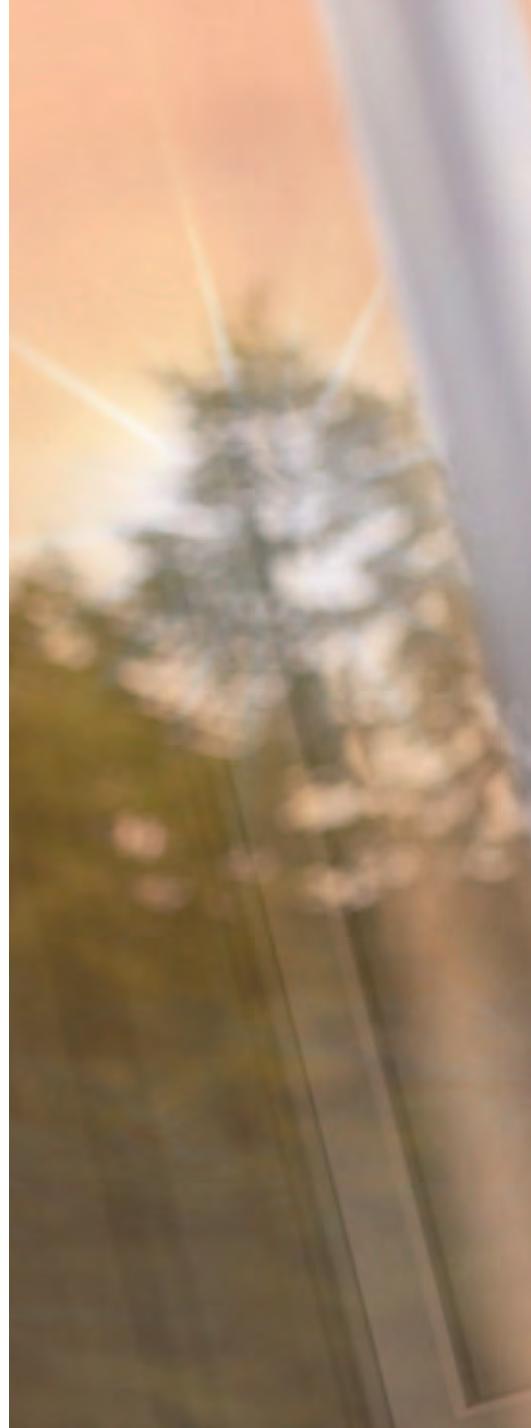
Außen auf den Fenstern angebrachte Sonnenschutzfolien können das verhindern. Sie schicken einen Großteil der Sonnenstrahlen direkt wieder gen Himmel. Im Raum bleibt es spürbar kühler. Elf solcher Folien mit unterschiedlich starker Hitzere duktion haben wir geprüft. Selbst montiert kosten sie etwa zwischen 17 und 63 Euro pro Quadratmeter. Bringen Fachleute sie auf, sind bis zu 120 Euro zu zahlen. Die stark reflektierenden Folien schränken allerdings den Durchblick ein.



Um wie viel Grad sinkt die Raumtemperatur?

Sonnenschutzfolien bestehen aus mehreren Schichten, die teils hauchdünn mit Metall bedampft sind. Sie spiegeln große Teile der auftreffenden Strahlung und die Wärme dringt nicht durch das Fenster. Stark reflektierende Folien lassen nur 13 bis 20 Prozent der Sonnenstrahlen in den Raum.

Um zu verdeutlichen, welch großen Unterschied die Folien machen, haben wir die Temperaturen in einem Dachgeschoss ermittelt: Durch vier Quadratmeter große schräge Fenster heizt sich der Raum im Hochsommer auf bis zu 56 Grad Celsius auf. Das ist extrem, aber in Deutschland durchaus möglich. Mit den stark reflektierenden Folien würde die maximale Temperatur 34 Grad Celsius betragen.



70 Prozent weniger Hitzestunden im Dachgeschoss

Am Beispiel eines Dachgeschossraums haben wir ausgerechnet, wie sich die Temperatur und die Heizkosten mit Sonnenschutzfolien ändern. In anderen Räumen ergeben sich andere Werte.

Die Berechnung bezieht sich auf einen gut gedämmten Raum in einem Dachgeschoss in Würzburg, 30 Grad Dachneigung. Leichtbauweise mit Südausrichtung, 20 Quadratmeter Grundfläche, 4 Quadratmeter Dachflächenfenster. Die Heizung ist auf 20 °C eingestellt, Gaskosten 6,94 Ct./kWh.

20 m² Dachraum

Maximale Raumtemperatur	Anzahl Stunden über 26 °C
Ohne Folie 56 °C	Ohne Folie 3724 h/Jahr
Mit Folie 34 °C	Mit Folie 1118 h/Jahr 70% weniger



Heizkosten
Ohne Folie 58 Euro/Jahr
Mit Folie 99 Euro/Jahr





Den Sommer auskosten. Folien schicken viel Strahlung zurück in den Himmel.

Unser Rat

Für Schlafräume im Dachgeschoss empfehlen wir stark reflektierende Folien, etwa **Bruxsafol AX Plus 20** (22,80 Euro je Quadratmeter ohne, 85 Euro mit Montage) oder **Opalfilm silber 20R sr** (18,90 Euro ohne Montage, 79 Euro mit). Sie schützen sehr gut vor Hitze. Wenn mehr Helligkeit und natürliche Farben wichtig sind, empfehlen wir die weniger stark reflektierenden Folien **Bruxsafol AX Plus 70** (57 Euro ohne, 120 Euro mit Montage) oder **Llumar CHE 55 ER HPR** (80 Euro, nur mit Montage).



Für welche Räume eignen sie sich?

Dunkle Folien eignen sich vor allem für stark überhitzte Räume im Dachgeschoss. Wir haben für verschiedene nach Süden gerichtete Zimmer mit großen Fenstern ermittelt, wie viele Stunden im Jahr die Raumtemperatur 26 Grad überschreitet, und wie sie mit Folien sinkt. Die stark Reflektierenden senken die Überhitzungsstunden um etwa zwei Drittel.

Auf schrägen Dachfenstern stört die starke Spiegelung der Folien keine Nachbarn. Für Wohnräume mit vertikalen Fenstern

sind weniger stark reflektierende Folien die bessere Wahl. Die spiegeln nicht so stark und stören Gegenüberwohnende weniger. Trotzdem hielten sie 55 bis 60 Prozent der Sonnenenergie ab. Damit verringern sie die Überhitzungsstunden im Raum um mehr als ein Drittel. Die Sicht ist kaum getrübt, Farben erscheinen natürlich.



Und welche Nachteile haben die Folien?

Mit stark reflektierenden Folien wird der Raum dunkler, in der Dämmerung und mit bewölktem Himmel schalten Bewohner ver-

mutlich früher das Licht ein. Die Sicht durch das Fenster ist wie durch eine Sonnenbrille. Vor allem rötliche Farben erscheinen verändert. Außerdem braucht der Raum im Winter zusätzliche Heizenergie – denn die Folien bleiben dauerhaft auf den Fenstern (siehe Grafik links).



Können auch Laien sie selbst anbringen?

Drei der elf Folien verkaufen die Anbieter nur mit Montage durch geschultes Personal. Die übrigen acht Produkte lassen die Wahl zwischen Selbstmontage und Anbrin- →

→ gung durch Experten. Der Service kostet deutlich mehr als selbst gemacht, ist allerdings meist Voraussetzung für die Garantie. Dabei ist das Anbringen kein Hexenwerk (siehe unten). Im Test schafften das auch Laien. Sie gaben durchweg gute oder sehr gute Noten für die Montage. Fehler in der Handhabung verzeihen die Folien jedoch nicht. Einmal falsch geklebt oder verknickt, schon ist die teure Folie hinüber.

Tipp: Wer selbst das Schutzglas auf dem Smartphone vom Händler auftragen lässt, sollte metergroße Sonnenschutzfolie von Fachleuten anbringen lassen.



Ist die Erlaubnis des Vermieters notwendig?

Veränderungen des Erscheinungsbilds einer Immobilie erfordern meist die Zustimmung des Eigentümers oder der Eigentümergemeinschaft. An Dachgeschossfenstern, die vom Boden und von umliegenden Gebäuden aus nicht sichtbar sind, sollten stark spiegelnde Folien kein Problem sein. An allen anderen Fenstern fallen weniger stark reflektierende Folien kaum auf. Ob Nachbarn Blendungen akzeptieren müssen, hängt von der Dauer und Intensität

ab. Schon 30 Minuten am Tag über einen längeren Zeitraum sehen manche Gerichte kritisch.

Tipp: Wenn Sie Ärger mit Nachbarn gegenüber vermeiden wollen, wählen Sie für horizontale Fenster wenig spiegelnde Folien.



Lässt der Hitzeschutz über die Jahre nach?

Ja. Im Labor haben wir Witterungseinflüsse von rund zwei Jahren einwirken lassen. Bereits nach dieser relativ kurzen Zeit ließen vor allem die stark reflektierenden Folien

Anleitung: So bringen Sie Folie selbst an



Vorbereiten. Hängen Sie das Fenster aus. Putzen Sie die Außenseite gründlich und sprühen Sie die Scheibe ein.



Zuschneiden. Bringen Sie die Folie auf die passende Größe. Ziehen Sie die Schutzfolie – wenn vorhanden – ab.



Anbringen. Legen Sie die Folie möglichst knitterfrei auf die Außenseite des Fensters.



Befestigen. Streichen Sie Feuchtigkeit mit einem Rakel nach außen (Folie zum Veranschaulichen hier innen montiert).

Sonnenschutzfolien: Nur stark

	Stark reflek-	
Produkt	Bruxsafol AX Plus 20	
Preis je Quadratmeter ohne Verschnitt ca. (Euro)	ohne Montage	22,80 ¹⁾
	mit Montage	85,00
+ test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (2,2)
Wärmetechnische Eigenschaften	50 %	gut (2,1)
Hitzeschutz/Zusätzlicher Heizbedarf		++/O
Optische Eigenschaften	15 %	befriedigend (3,1)
Helligkeit im Raum		O
Farbwiedergabe/Spiegeleffekte		O/O
Handhabung	10 %	gut (1,7)
Montage (Laien/Profi)		++/++
Gebrauchsanleitung/Entfernen und Entsorgen		++/+
Haltbarkeit im Bewitterungstest	20 %	gut (2,1)
Deklaration	5 %	sehr gut (0,5)
Technische Merkmale/Ausstattung		
Eigenmontage laut Anbieter		■
Maximale Folienbreite laut Anbieter ca. (cm)		183
Lichtdurchlass (%) / Farbwiedergabeindex Ra ca.		13/86
Gesamtenergiedurchlass ca. (Prozent)		13
Garantiedauer bei schräger/senkrechter Anbringung laut Anbieter (Jahre)		5/7

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

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

etwas mehr Sonnenenergie durch als im Neuzustand. Die Anbieter geben für die senkrechte Anbringung meist sieben oder zehn Jahre Garantie auf die Folien. Nur Prosafe und Soldera beschränken die Haftung auf vier beziehungsweise drei Jahre.

Lassen sich die Folien leicht entfernen?

Im Test ließen sich alle rückstandslos entfernen. An manchen Fenstern blieben Kleberreste zurück, die sich mit etwas Montageflüssigkeit und einem Schaber lösten.



Und die Umwelt? Folie oder Klimagerät?

Sonnenschutzfolien sind eine klimafreundlichere Lösung als Klimageräte. Sie rechnen sich trotz der höheren Heizkosten deutlich im Vergleich zu einem Klimagerät.

Ein Allheilmittel sind sie aber nicht. Große schattenlose Fenster nach Süden oder schlechte Dämmung gleichen sie nicht aus. Wenn es in solchen Räumen mit sehr hoher Wärmelast dauerhaft weniger als 26 Grad Celsius sein sollen, müssen Bewohner umbauen oder zusätzliche Maßnahmen er-

greifen, wie ein Klimagerät kaufen. Wenn ein solches Gerät bereits vorhanden ist, muss es mit Folien im Sommer aber seltener kühlen. Das spart mehr Treibhausgase, als im Winter für die zusätzliche Heizung wieder verbraucht wird. Die Umweltbilanz der zusätzlich aufgebrachten Sonnenschutzfolie ist in diesem Fall positiv. ■ →

Mehr zum Thema. Beispielrechnungen für unterschiedliche Wohnräume finden Sie unter test.de/sonnenschutzfolien im Internet.



spiegelnde Folien halten Hitze gut ab

tierend

Opalfilm silber 20R sr Primus Plus	Hahn Sonnenschutz S 420 Silber dunkel	Soldera SOL-20X silber dunkel	Ifoha Silber-dunkel verspiegelt, Art. Nr. 1002000	LLumar RHE 20 SI ER HPR	Prosafe Solar silber dunkel 20 R SR AURA	Bruxsafol AX Plus 70 (extra light)	LLumar CHE 55 ER HPR	3M Prestige 70 Exterior	Velken silber hell verspiegelt, Art.-Nr. 112011		
18,90	32,00	40,50 ¹⁾	17,60	Entfällt ³⁾	24,00	57,00 ¹⁾	Entfällt ³⁾	Entfällt ³⁾	62,50 ¹⁾		
79,00	82,50	Entfällt	53,50 ²⁾	72,00	80,00	120,00	80,00	100,00	Entfällt		
GUT (2,2)	GUT (2,3)	GUT (2,3)	GUT (2,4)	GUT (2,4)	GUT (2,4)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	GUT (2,3)	BEFRIEDIGEND (2,6)		
gut (2,2)	gut (2,1)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,2)	gut (2,2)	befriedigend (2,8)	befriedigend (2,9)	befriedigend (2,8)	befriedigend (2,9)		
++/○	++/○	+/○	+/○	++/○	+/○	O/+	O/+	O/+	O/+		
befriedigend (3,3)	befriedigend (3,3)	befriedigend (2,9)	befriedigend (2,9)	befriedigend (3,2)	befriedigend (3,1)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,2)	gut (1,6)		
○	○	○	○	○	○	++	++	++	++		
O/Θ	O/Θ	O/O	O/O	O/Θ	O/O	+/++	++/++	++/++	++/++		
gut (1,7)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (1,8)	befriedigend (3,0)	befriedigend (3,4)	gut (1,6)	gut (1,6)	befriedigend (3,3)	gut (1,9)		
+/++	+/+	+/+	+/++	Entfällt ³⁾ /++	+/○	++/++	Entfällt ³⁾ /++	Entfällt ³⁾ /+	+/++		
+/+	+/○	+/+	+/○	-*/+	-*/+	+/-	+/-	-*/+	+/○		
gut (2,0)	gut (2,2)	gut (2,5)	gut (2,4)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (1,9)	gut (1,8)	gut (1,8)	befriedigend (3,1)		
sehr gut (1,4)	sehr gut (1,4)	sehr gut (1,4)	befriedigend (3,0)	sehr gut (1,4)	gut (2,2)	sehr gut (1,4)	sehr gut (1,4)	sehr gut (0,5)	gut (2,2)		

■	■	■	■	□	■	■	□	□	□	■
152,4	182	K. A.	152,4	183	182,9	183	183	182,8	K. A.	
14/83	13/84	19/85	20/85	14/84	16/85	60/93	51/97	63/96	48/92	
14	13	18	19	14	16	40	45	41	43	
5/7	7/10	K. A./3	K. A./K. A.	5/10	3/4	5/7	5/7	7/10	5/8	

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf S. 56).

K. A. = Keine Angabe.

■ = Ja. □ = Nein.

1) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

2) Zuzüglich Fahrtkosten.

3) Eigenmontage laut Anbieter nicht empfohlen.

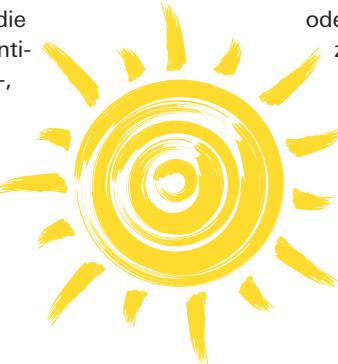
Ventilatoren: Für frische Luft

Sie bringen Luft in Bewegung. Doch in Preis und Qualität unterscheiden sich Tisch-, Stand- und Turmventilatoren deutlich.

Nicht überall sind Klimagerät oder Sonnenschutzfolien möglich. Für schnelle Abkühlung ohne Umbauten sorgen Ventilatoren. Sie bringen die Luft in Bewegung und erzeugen so ein Gefühl von Kühle auf feuchter oder verschwitzter Haut.

Große Preisunterschiede.

Im Sommer 2020 hat die Stiftung Warentest Ventilatoren getestet: Tisch-, Stand- sowie Turmgeräte zu Preisen von 20 bis 400 Euro. Die meisten Tisch- und Standmodelle arbeiten klassisch mit



Propeller, die Turmgeräte mit schaufelradartigen Walzen. Die Ventilatoren von Dyson saugen die Luft über ein Gebläserad im Sockel an. Alle können horizontal schwenken.

Sechs Gute. Die wenigsten Modelle erzeugen einen angenehmen

Luftstrom. Einige sind laut oder lassen sich schwer zusammenbauen. An einem Modell können Kinder mit dem Finger in den Rotor fassen. Am Ende finden sich in jeder Produktgruppe gute, leise Geräte.



Gute Ventilatoren (6/2020)

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	test - QUALITÄTSURTEIL
Tischventilatoren		
Meaco Fan 1056 ¹⁾	100	GUT (1,8)
Dyson AM06 ²⁾	299	GUT (2,2)
Standventilatoren		
Honeywell HSF600WE ³⁾	90	GUT (2,3)
Turmventilatoren		
Koenic KTF 100	65	GUT (2,1)
Trisa of Switzerland Fresh Breeze	139	GUT (2,2)
Dyson AM07	350	GUT (2,3)

Alle Geräte laut Anbieter unverändert erhältlich.

1) Beim Anbieter unter meaco.de und im Onlinehandel bestellbar.

2) Laut Anbieter Auslaufmodell. 3) Auch in anderen Farben erhältlich.

So haben wir getestet

Im Test: 11 Sonnenschutzfolien zur Anbringung auf der Außenseite von Fenstern. Sieben Folien, ausgewählt nach Marktbedeutung, sollen die ins Haus eindringende Sonnenenergie um mehr als 80 Prozent vermindern, vier exemplarisch ausgewählte Folien um etwa 55 Prozent. Wir kauften sie im Dezember 2020 und Januar 2021 ein. Die Preise erfragten wir im März und April 2021 von den Anbietern.

Untersuchungen: Die Prüfungen orientieren sich an europäischen Normen für Verglasungen. Genaue Beschreibungen finden Sie unter test.de/sonnenschutzfolien/methodik im Internet.

Wärmetechnische Eigenschaften: 50 %

Wir klebten die Folien auf Fenster und bestimmten, wie viel Energie sie im Neuzustand und nach dem Bewitterungstest durchließen. Das zeigt, wie gut sie vor **Hitze schützen**. Für zwei Modellräume berechneten wir, wie die Folien die jährlichen Überhitzungsstunden verringern. Außerdem kalkulierten wir den **zusätzlichen Heizbedarf** der Modellräume gegenüber dem Zustand ohne Folie.

Optische Eigenschaften: 15 %

Die **Helligkeit im Raum** bewerteten wir anhand des Lichttransmissionsgrades der Folie auf einer Isolierglasscheibe. Anhand des Lichtreflexionsgrades beurteilten wir, wie stark die Folien **spiegeln**. Außerdem maßen wir den **Farbwiedergabeindex** des hindurchtretenden Lichts.



Durchblick. Test-Projektleiter Peter Schick begutachtet die Folien. Links ein Streifen stark spiegelnde Folie, rechts weniger stark, dazwischen Glas.

Handhabung: 10 %

Drei Anwender beurteilten die **Gebrauchsanleitungen**. Drei Anwender und ein Experte **montierten** die Folien an vertikalen und an geneigten Fenstern. Sie beurteilten das Schneiden der Folien auf Maß, das Abziehen der Schutzfolie, das Einsprühen der Kleberschicht und Glasfläche sowie das knickfreie Aufbringen, Anrakeln und Reinigen. Ein Experte prüfte, wie sich die Folien nach acht bis elf Wochen von Hand abziehen und Kleberreste von der Glasscheibe **entfernen** lassen. Außerdem beurteilte er die **Entsorgung**.

Haltbarkeit im Bewitterungstest: 20 %

Die Bewitterungsprüfungen umfassten Kälte-Wärme-Zyklen und UV-Bestrahlung, die einer Dauer von rund zwei Jahren entsprechen. Nach dem Bewitterungstest prüften wir, wie stark sich die strahlungsphysikalischen und optischen Eigenschaften der Folien verändert hatten.

Deklaration: 5 %

Wir prüften die Angaben über geeignete Fenster- und Verglasungsarten, empfohlene Anwendungszwecke, Serien- oder Losnummern und technische Einzelheiten. Außerdem erfassten wir, ob Angaben zur Garantiedauer vorhanden waren.

Abwertung

Abwertungen sorgen dafür, dass sich Mängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Folgende Abwertung haben wir eingesetzt: Lautete das Urteil zur Gebrauchsanleitung Mangelhaft, werteten wir die Handhabung um eine halbe Note ab.

Schnell informiert auf test.de

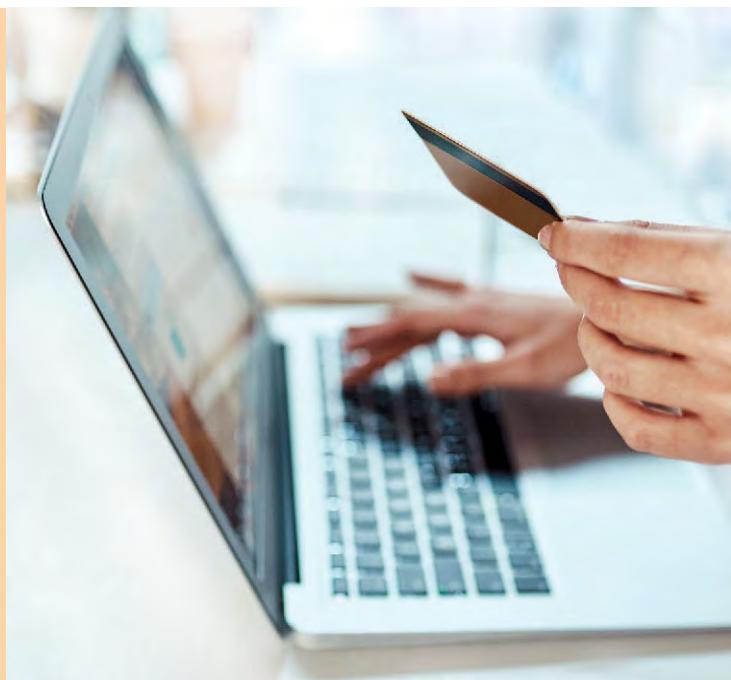
Girokonto und Bankgebühr

Jetzt Gebühren sparen

Ein kostenloses Girokonto mit sicherem Onlinebanking: Unser großer Girokontenvergleich führt Sie schnell ans Ziel und zeigt, wie der Wechsel bequem gelingt. Der Vergleich ist aktuell kostenlos abrufbar: test.de/girokonto

Spektakuläres BGH-Urteil: Banken und Sparkassen haben ihre Kunden bei Gebührenerhöhungen unfair behandelt (siehe S. 81). Jetzt gibts Geld zurück. Wir erläutern, was Sie tun müssen: test.de/kontogebuehrenerstattung

Millionen Kunden sollen jetzt für das Konto zahlen. Wir klären auf: test.de/kontopreise



Flatrate

Freier Zugriff auf

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

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

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

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

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

test.de/flatrate

Mehr News

Facebook
@stiftungwarentest

Instagram
@stiftungwarentest
@finanztest

Twitter
@warentest

Youtube
@stiftungwarentest

Newsletter
test.de/newsletter

RSS-Feed
test.de/rss

Gut vorbereitet mehr rausholen

Neu



Wie funktioniert die Rentenberechnung und wie lässt sie sich überprüfen? Diese und viele andere Fragen rund um die Rente werden in diesem Spezial beantwortet. Auch jüngere Menschen können schon wichtige Weichen stellen, um später ihre Rente zu erhöhen oder sich einen früheren Ausstieg ohne größere Einbußen zu ermöglichen. Holen Sie beim Thema Rente das Beste für sich raus!

112 Seiten | Spezialheft
21,0 x 28,0 cm
12,90 €
E-Book: 11,90 €
Best.-Nr. 2000087



Mit dem Pantoffel-Portfolio hat das Team von Finanztest eine Anlagestrategie entwickelt, die sich für Neulinge ebenso wie für Fortgeschritten eignet. Die Strategie besticht, weil sie einfach, flexibel und kostengünstig ist: Mit zwei Komponenten – Tagesgeld und Aktien-ETF – können Anleger ganz bequem ein Vermögen aufbauen. Unsere Experten zeigen, worauf es gerade in Krisenzeiten ankommt, und klären alle praktischen Fragen, wie die Wahl der richtigen Bank, welche Steuern fällig werden und wie man geeignete ETF für die Strategie auswählt.

176 Seiten | Softcover
16,5 x 21,5 cm
19,90 €
Für Abonnenten: 15,99 €
E-Book: 14,99 €
Best.-Nr. 1946214

Neu



Mit einer Patientenverfügung stellen Sie sicher, dass Sie so behandelt werden, wie Sie es sich wünschen, falls Sie nicht mehr in der Lage sind, selbst Entscheidungen zu treffen. Das Buch zeigt anhand von zahlreichen Interviews mit Experten und vielen Beispielen aus dem Leben, worauf es in der Praxis ankommt, und liefert eine verständliche Anleitung für das entsprechende Formular, das online ausgefüllt werden kann. Dazu klärt es über Möglichkeiten der Versorgung am Lebensende sowie die medizinischen und rechtlichen Hintergründe bei Sterbehilfe und einer Organspende auf.

144 Seiten | Softcover
16,5 x 21,5 cm
14,90 €
Für Abonnenten: 11,99 €
E-Book: 11,99 €
Best.-Nr. 1993347

Neu



Wie gelingt es, auch nach dem Berufsleben ausreichend Geld zur Verfügung zu haben? Was kann ich im Laufe des Arbeitslebens tun, um mehr Rentenpunkte zu sammeln? Was bedeuten Teilzeitarbeit, Selbstständigkeit, Erziehungszeiten, Mini-job, Zeiten im Ausland oder eine Scheidung für meine Rente? Wann darf ich in den Ruhestand gehen und mit welchen Leistungen kann ich dann rechnen? Wer weiß, worauf er achten muss, kann mehr herausholen. Neu in dieser Auflage: die Regeln zur Grundrente, wie viel bringen freiwillige Einzahlungen und wie bleibt mehr von einem Zuverdienst.

2., aktualisierte Auflage
160 Seiten | Softcover
16,6 x 21,5 cm
19,90 €
Für Abonnenten: 15,99 €
E-Book: 14,99 €
Best.-Nr. 1767828

Neu



Stellen Sie jetzt die Weichen für Ihren Übergang in den Ruhestand. Gerade in den letzten Jahren vor oder auch noch im Ruhestand haben Sie viele Möglichkeiten, Ihre finanzielle Situation zu verbessern. In diesem Ratgeber wird gezeigt, wie Sie den passenden Zeitpunkt für den Rentenbeginn finden und worauf es beim Rentenantrag ankommt. Alle Informationen zu Sozialabgaben, Steuern und Zuverdienstgrenzen wurden auf den neuesten Stand gebracht und um Informationen zu den Folgen von Corona für Geldanlage und Vorsorge ergänzt.

4., aktualisierte Auflage
192 Seiten | Softcover
16,5 x 21,5 cm
19,90 €
Für Abonnenten: 15,99 €
E-Book: 14,99 €
Best.-Nr. 1436067

Neu



Wer sich frühzeitig mit dem Thema Nachlass befasst, entlastet die Angehörigen, beugt Streitigkeiten vor und erspart den Erben oft Steuern. Überblicklich, praxisnah und mit zahlreichen Mustertexten zeigt der Ratgeber, wie Sie in zehn Schritten ein Testament verfassen. Dazu erhalten Sie Tipps zur Bestattungsvorsorge sowie Formulare zum Heraustrennen und Herunterladen, mit denen Sie einen Überblick über Ihr Vermögen, Ihren digitalen Nachlass und Ihre persönliche Bestattungsverfügung erhalten können. Damit Ihr letzter Wille in Erfüllung geht.

4., aktualisierte Auflage
144 Seiten | Softcover
21,0 x 29,7 cm
14,90 €
E-Book: 11,99 €
Best.-Nr. 1519727

Neu



In diesem Set finden Sie alle notwendigen Formulare für den Fall, dass Sie einmal nicht mehr selbst für sich sorgen können: Patientenverfügung, Vorsorgevollmacht und Betreuungsverfügung zum Heraustrennen oder online Ausfüllen – samt Schritt-für-Schritt-Anleitungen. In dem Buch finden Sie Informationen dazu, welche Verfügung was leistet, was beim Thema Finanzen zu beachten ist und mit welchen Angelegenheiten Sie zum Notar müssen. Jetzt neu: mit dem Urteil zur Sterbehilfe und den neuen Regelungen bei der Organspende.

5., aktualisierte Auflage
144 Seiten | Softcover
21,0 x 29,7 cm
14,90 €
E-Book: 11,99 €
Best.-Nr. 1710086

Bitte beachten Sie die rechtlichen Angebots-Hinweise auf der übernächsten Seite.

Dies ist ein Angebot der Stiftung Warentest, Vorstand Hubertus Primus, Lützowplatz 11 – 13, 10785 Berlin, Telefon: 030/26 31-0, E-Mail: email@stiftung-warentest.de. Beschwerden richten Sie bitte an Stiftung Warentest, Kundenservice, 20080 Hamburg, Tel.: 030/3 46 46 50 80, Fax: 040/3 78 45 56 57, E-Mail: stiftung-warentest@dpv.de.

*Versandkosten

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

Wir liefern Ihre Wunschitel schnellstens gegen Rechnung. Aufgrund der aktuellen Situation kann es zu Lieferverzögerungen kommen. Vorbestellte Produkte werden mit dem Erscheinungstermin ausgeliefert. Dies gilt nur für Bestellungen innerhalb Deutschlands. Für Auslandsbestellungen wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice.

© Stiftung Warentest, 2021
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.



Neu

Mit gutem Gewissen investieren

Das Thema Nachhaltigkeit wird bei der Geldanlage immer wichtiger. Förderung von erneuerbaren Energien oder CO₂-freier Produktion einerseits, Ausschluss von Kinderarbeit oder von Waffenproduktion andererseits – immer mehr private Anleger möchten genau wissen, wo ihr Geld landet, oder sogar aktiv ethisch-ökologische Ziele fördern. Aber was heißt eigentlich „nachhaltig anlegen“? Nach welchen Kriterien arbeiten nachhaltige Fonds und wie wird sichergestellt, dass sie halten, was sie versprechen? Und wie sieht es mit der Rendite aus? Dieses Buch hilft privaten Anlegern, ihre persönlichen Nachhaltigkeitsziele zu definieren und die Geldanlage zu finden, die am besten zu ihnen passt.

192 Seiten | Softcover

16,5 x 21,5 cm

19,90 €

Für Abonnenten: 15,99 €

E-Book: 14,99 €

Best.-Nr. 1992947



Neu



Neu



Neu



Neu

In diesem Buch wird erklärt, wie sich Streitigkeiten mit der Nachbarschaft ohne Eskalation lösen und mit der richtigen Strategie auch ohne Gerichtskosten klären lassen. Dabei kommen Erfahrungen aus der professionellen Mediation zum Einsatz. Zahlreiche Fallbeispiele aus der Praxis beantworten typische Fragen wie: Wo endet mein Grundstück, wo muss das Laub beseitigt werden, zu welchen Zeiten dürfen wir Lärm machen oder wann müssen wir den Lärm anderer akzeptieren?

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

19,90 €

Für Abonnenten: 15,99 €

E-Book: 14,99 €

Best.-Nr. 1960814



Online-banking

60 Apps, die Spaß machen und ganz neue Möglichkeiten eröffnen – alle für iPhone und Android. Entdecken Sie praktische und hilfreiche neue Anwendungen für Ihr Smartphone – von cleveren Alltagshelfern über Fitness und Gesundheit bis hin zu Kultur, Genuss und Freizeit. Unsere Experten erklären Schritt für Schritt, wie Sie Apps sicher installieren, verwalten und löschen, woran man vertrauenswürdige Apps erkennt und wie man seine Daten am besten schützt.

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

16,90 €

Für Abonnenten: 13,99 €

E-Book: 13,99 €

Best.-Nr. 1994193

Bankgeschäfte können sicher und bequem von zu Hause aus erledigt werden. Doch oft bestehen auch Zweifel und Berührungsängste. Wie rüste ich mein reguläres Konto sicher auf elektronisches Banking um? Wie funktionieren Onlinebezahltdienste? Und kann ich auch meine Geldanlage online gestalten? Mit diesem Ratgeber gelingt der Umstieg problemlos: Experten erklären mit einfachen Schritt-für-Schritt-Anleitungen, wie Sie ganz bequem Ihre digitalen und finanziellen Möglichkeiten ausschöpfen können.

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

16,90 €

Für Abonnenten: 13,99 €

E-Book: 13,99 €

Best.-Nr. 1946213

Die eigenen vier Wände – für viele der große Traum. Das Set Immobilienfinanzierung führt Sie in vier Schritten schnell zum Ziel: vom eigenen Kassensturz über die Kostenberechnung und den Finanzierungsplan bis zum Kreditabschluss. Den Finanzierungsplan können Sie ganz einfach mithilfe von Checklisten erstellen und mit dem Onlinerechner langfristig die Kreditkosten berechnen. Sie erfahren, wo Sie die günstigsten Kredite finden, auf welche Konditionen Sie beim Abschluss achten sollten und welche Fördermöglichkeiten Sie ausschöpfen können. Dabei helfen Formulare zum Herunterladen oder Heraustrennen, Beispiele rechnungen und selbstrechnende Checklisten.

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

14,90 €

E-Book: 11,99 €
Best.-Nr. 1992946

Wir alle können Dinge im Alltag ändern, um unseren ökologischen Fußabdruck zu verringern – und dabei sogar noch Geld sparen. Wie das einfach und nebenbei geht, verraten unsere Experten in diesem Buch. Sie beantworten auf unterhaltsame Weise Fragen wie: Ist es sinnvoll, Flüge zu kompensieren? Was kann ich tun, damit mein Handykakus länger hält? Wie heize ich sparsam? Wie kann ich mein Geld für den Klimawandel einsetzen? Der Ratgeber trifft klare Aussagen zu Klimafragen, die uns täglich begegnen, und bietet so Orientierung in den wichtigsten Lebensbereichen von Ernährung über Einkauf und Haushalt bis hin zu Mobilität und Reisen.

224 Seiten | Softcover
16,9 x 17,5 cm
16,90 €
E-Book: 13,99 €
Best.-Nr. 1946206

Social Media gehört zum Alltag der Generation Z. Gerade Kinder können die Risiken, Gefahren und Auswirkungen der sozialen Netzwerke allerdings selten richtig einschätzen. Der Vater von einem der bekanntesten und erfolgreichsten YouTuber der jungen Generation klärt Eltern darüber auf, was sie über Social Media wissen müssen und wie sie die Heranwachsenden sicher begleiten. Es wird unter anderem erklärt, wie sie gemeinsam Nutzungsregeln erarbeiten, wie sie Kostenfallen umgehen und mit welchen technischen Möglichkeiten sie die Apps ihrer Kinder in iOS und Android ganz konkret auf ihre Sicherheitsbedürfnisse einstellen.

192 Seiten | Softcover
16,5 x 21,5 cm
16,90 €
Für Abonnenten: 13,99 €
E-Book: 13,99 €
Best.-Nr. 1994192

Online mehr erfahren und bestellen:

test.de/buch

Oder telefonisch sichern:

030/3 46 46 50 82

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

Lieferung kostenfrei ab 10,- € Bestellwert*

Neu

Aktiv werden, schmerzfrei leben

**Neu**

Leidet jemand an einer Essstörung, ist das für Angehörige und Freunde eine große Belastung. Sie fühlen sich oft überfordert und ohnmächtig, doch tatsächlich können sie einiges tun, um zu helfen. Dieser Ratgeber unterstützt sie dabei – informativ und einfühlsam. Im Mittelpunkt steht die psychosoziale Begleitung für Angehörige und Freunde. Das Buch zeigt, was sie konkret für den Betroffenen tun können und vor allem auch für sich selbst, für die eigene physische und psychische Gesundheit.

176 Seiten | Softcover
16,5 x 21,5 cm
19,90 €
E-Book: 14,99 €
Best.-Nr. 1994191

**Neu**

Die richtige Ernährung ist der Schlüssel zur erfolgreichen Therapie. Mit über 80 leckeren Rezepten helfen wir Ihnen, Ihre Ernährung mühelos anzupassen. Im medizinischen Ratgeber teil wird Gicht gut verständlich erklärt und Behandlungsmöglichkeiten werden aufgezeigt.

3., aktualisierte Auflage
192 Seiten | Softcover
16,5 x 21,5 cm
19,90 €
Für Abonnenten: 15,99 €
E-Book: 14,99 €
Best.-Nr. 1528794



Gibt es gute und schlechte Fette? Ja! Und sie sind der Schlüssel bei erhöhten Cholesterinwerten. Mit den leckeren Alltagsrezepten von Ernährungsexpertin Dagmar von Cramm lernen Sie, wie eine Ernährungs-umstellung leicht gelingt. Im Ratgeber teil werden Folgen von erhöhten Cholesterinwerten sowie medikamentöse Behandlungsmöglichkeiten erklärt.

2., aktualisierte Auflage
192 Seiten | Softcover
16,5 x 21,5 cm
19,90 €
Für Abonnenten: 15,99 €
E-Book: 14,99 €
Best.-Nr. 1528797

Bluthochdruck lässt sich dauerhaft senken – auch ohne Medikamente. Was Sie dafür tun können, zeigt Ihnen dieser Ratgeber. Sie erhalten viele wertvolle Tipps zur Ernährungsumstellung. Mehr als 80 Rezepte helfen Ihnen, salzarm, fettreduziert und gleichzeitig lecker zu kochen. Sie reichen von Brot und Gebäck, Suppen und Eintöpfen bis hin zu genussvollen Sonntagsgerichten. Zusätzlich erfahren Sie alles über Wirkung und Wirksamkeit von blutdruck-senkenden Medikamenten und möglichen Therapien.

2., aktualisierte Auflage
192 Seiten | Softcover
16,5 x 21,5 cm
19,90 €
Für Abonnenten: 15,99 €
E-Book: 14,99 €
Best.-Nr. 1164498

Sie erfahren in diesem Ratgeber alles über Symptome, Diagnose, Therapie und Medikamente bei Osteoporose. Es werden nicht nur die unterschiedlichen Behandlungsmöglichkeiten erklärt, sondern auch die Vielfalt von Definitionen und Diagnoseverfahren erläutert. Über 80 leckere Rezepte helfen Ihnen, Ihren individuellen Ernährungsplan für eine knochen-freundliche Ernährung zu erstellen. „Gut essen bei Osteoporose“ ist ein ganzheitlicher Ratgeber mit Tipps zu Bewegung, Entspannung und Ernährung.

2., aktualisierte Auflage
192 Seiten | Softcover
16,5 x 21,5 cm
19,90 €
Für Abonnenten: 15,99 €
E-Book: 14,99 €
Best.-Nr. 1190866

Bluthochdruck ist gefährlich. Unser Ratgeber erklärt, wie Bluthochdruck entsteht und welche Auswirkungen er auf Körper und Seele hat. Dank unserer Motivationshilfen zu Stressabbau und Sport sowie Tipps für die richtige Ernährung können Sie Ihr Leben auch mit Bluthochdruck unbeschwert genießen. Erfahren Sie alles über Wirkung und Wirksamkeit von blutdrucksenkenden Medikamenten. Die gängigsten Präparate haben wir für Sie getestet und bewertet.

4., aktualisierte Auflage
224 Seiten | Softcover
16,5 x 21,5 cm
19,90 €
Für Abonnenten: 15,99 €
E-Book: 14,99 €
Best.-Nr. 1528795

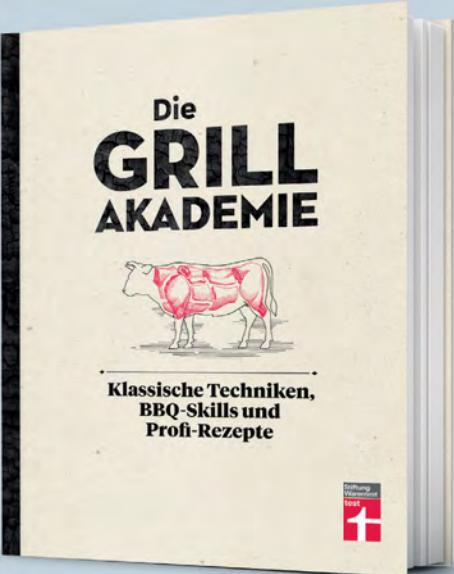
Folgen des Widerrufs: Wenn Sie diesen Vertrag widerrufen, haben wir Ihnen alle Zahlungen, die wir von Ihnen erhalten haben, einschließlich der Lieferkosten (mit Ausnahme der zusätzlichen Kosten, die sich daraus ergeben, dass Sie eine andere Art der Lieferung als die von uns angebotene, günstige Standardlieferung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

Das Widerrufsrecht besteht nicht bei versiegelten Datenträgern, wenn die Versiegelung nach der Lieferung entfernt wurde. Im Falle eines Widerrufs Ihres Rücksendung entweder einen Rücklieferchein oder den Originallieferchein bei. Dies ist jedoch nicht Bedingung.

© Stiftung Warentest | Seite 1 von 1
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

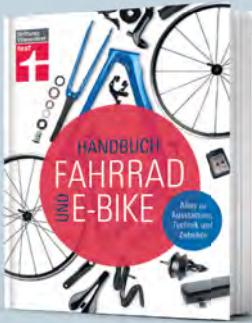
Es gilt das gesetzliche Mängelhaftungsrecht.

Grillen wie die Profis



Dieses Buch richtet sich an ambitionierte Griller, die ihr Können auf ein neues Level heben wollen. Thomas Zapp, Grillweltmeister 2008 bis 2012, Deutscher Meister und ausgewiesener BBQ-Experte, liefert Experten-Wissen rund um die unzähligen Herausforderungen am Grill. Wie gelingt das perfekte Steak? Darf man Gasgrills benutzen, wenn man Spitzenergebnisse erwartet? Was ist das Geheimnis hinter einem saugeilen Pulled Pork und wie reinige ich die Geräte am einfachsten? Das Buch enthält 180 Rezepte, gekennzeichnet mit Symbolen, die nicht nur das empfohlene Grillgerät angeben, sondern auch den jeweiligen Schwierigkeitsgrad.

320 Seiten | Hardcover
20,1 x 25,6 cm
29,90 €
E-Book: 24,99 €
Best.-Nr. 1910326



Citybike, Trekkingrad, Mountainbike, Lastenrad oder Rennrad: Das große Technikhandbuch ist der umfassende Leitfaden zum besten Fahrrad – mit oder ohne Motor. Es enthält Informationen zu Bremsystemen, Federungen, Bremshebeln, Antrieben, Motoren und Akkus, Reifen- und Ventiltypen und vielen weiteren Komponenten. Mit Angaben zu Gewichten, Preisen und zum jeweiligen Wartungsaufwand werden verschiedene Systeme und Angebote besser vergleichbar. Nicht zuletzt entscheidet gutes Zubehör über den Fahrspaß – sei es der multifunktionale Fahrradhelm, ein stabiler Lastenanhänger oder regendichte Fahrradtaschen. Das Buch dient Ihrer optimalen Kaufberatung.

272 Seiten | Hardcover
20,1 x 25,6 cm
29,90 €
Für Abonnenten: 24,99 €
E-Book: 24,99 €
Best.-Nr. 1960812



Sie lieben die Vorstellung, jeden Tag an einem anderen Ort aufzuwachen? Egal, ob Sie ein Wohnmobil mieten oder kaufen wollen, müssen Sie wissen, welches zu Ihnen passt. Was ist das richtige Basisfahrzeug, wie sieht der zu Ihnen passende Grundriss aus und wo finden Sie die optimale Versicherung? Mit den richtigen Tipps sparen Sie dabei auch eine Menge Geld. Das Handbuch liefert einen tiefen Einblick in die Wohnmobilität, Tipps und Tricks für die erste Reise und zu sinnvollem Zubehör. Tolle Fotos von unterwegs und praxisnahe Detailaufnahmen machen Lust auf die erste Reise.

288 Seiten | Hardcover
20,1 x 25,6 cm
29,90 €
Für Abonnenten: 24,99 €
E-Book: 24,99 €
Best.-Nr. 1946212

Dieses einzigartige Grillbuch liefert über 120 innovative Rezeptideen für abwechslungsreiche Gemüsegerichte vom Grill. Die Rezepte überraschen mit vielfältigen Variationen aus Fleischersatz, Käse und Gemüse. Wie wäre es zum Beispiel mit einem Portobello-Burger mit veganer Basilikum-Aoli oder fruchtigen Seitan-Spießen? Dazu gibt es farbenfrohe Salate, Dips, Snacks und zum Gästeversöhnen gegrillte Desserts.



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



Neu

Gibt es Schöneres als Sonnenschein und dazu ein Eis der Lieblingssorte? Dieses Buch verrät Ihnen, wie Sie Eis ganz einfach selber machen, egal, ob Milcheis, Sorbets oder andere tolle Variationen mit überraschenden Twists. Sie bekommen viele Tipps rund um das Eishandwerk: Wie beeinflusst welcher Zucker den Schmelzgrad? Was ist die perfekte Temperatur für cremiges Eis und wie behält es möglichst lange die richtige Konsistenz und das volle Aroma? Wie gelingt es, dass Sorbets vollmundig und intensiv nach Früchten schmecken? Inklusive 80 Rezepten – mit und ohne Eismaschine!

176 Seiten | Softcover
16,9 x 17,5 cm
16,90 €
E-Book: 13,99 €
Best.-Nr. 1910305



Jetzt ist ein eiskaltes Getränk genau das Richtige. Ob spritzige Limonade oder fruchtiger Cocktail beim gemütlichen Abend auf der Terrasse oder Iced Cappuccino auf dem Weg zur Arbeit – selbst gemacht schmeckt's am besten. Zusätzlich gibt es Tipps, wie man Getränke am besten kühl, welche Alternativen es zu Plastikstrohhalmen gibt und was es eigentlich mit Fermentation auf sich hat. Lassen Sie sich inspirieren!

176 Seiten | Softcover
16,9 x 17,5 cm
16,90 €
E-Book: 13,99 €
Best.-Nr. 1989989



In der zweiten Lebenshälfte verändert sich der Stoffwechsel, der Kalorienbedarf sinkt, gleichzeitig wird der Körper anspruchsvoller und benötigt mehr Bewegung, Eiweiß, Vitamine, Mineralien und Bioaktivstoffe. „Fit ab 50“ ist Kochbuch und umfassender Gesundheitsratgeber zugleich. 120 gesunde und unkomplizierte Gerichte liefern genau das, was der Körper jetzt braucht. Ein neuer Lebensabschnitt beginnt, und der darf auch kulinarisch gelebt werden!

256 Seiten | Hardcover
20,1 x 25,6 cm
24,90 €
Für Abonnenten: 20,99 €
E-Book: 19,99 €
Best.-Nr. 1946207

*Versandkosten

innerhalb Deutschlands betragen bei einem Bestellwert bis 10,00 € 2,50 € ab 10,00 € kostenfrei
Wir liefern Ihre Wunschitel schnellstens gegen Rechnung. Aufgrund der aktuellen Situation kann es zu Lieferverzögerungen kommen. Vorbestellte Produkte werden mit dem Erscheinungstermin ausgeliefert. Dies gilt nur für Bestellungen innerhalb Deutschlands. Für Auslandsbestellungen wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice. Lieferung nur, solange der Vorrat reicht! Die Abonnenten-Vorteile gelten nicht für Mini-Abo-Kunden und Probe-Abonnenten.

Dies ist ein Angebot der Stiftung Warentest, Vorstand Hubertus Primus, Lützowplatz 11 – 13, 10785 Berlin, Telefon: 030/26 31-0, E-Mail: email@stiftung-warentest.de. Beschwerden richten Sie bitte an Stiftung Warentest, Kundenservice, 20080 Hamburg, Tel.: 030/3 46 46 50 80, Fax: 040/3 78 45 56 57, E-Mail: stiftung-warentest@dvp.de.

© Stiftung Warentest, 2021

Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Online mehr erfahren und bestellen:

test.de/buch

Oder telefonisch sichern:

030/3 46 46 50 82

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

Lieferung kostenfrei ab 10,- € Bestellwert*

Flixtrain fährt wieder

Der Bahn-Konkurrent Flixtrain nimmt wieder Fahrt auf, der Betrieb pausierte seit November. Zu den bestehenden Verbindungen kommen neue hinzu: Ab 27. Mai die Strecke Hamburg-Berlin, Mitte Juni folgen München-Frankfurt sowie als erste Nachtverbindung München-Berlin-Hamburg. Der private Betreiber schließt so 16 weitere deutsche Städte an sein Fernzugnetz an.

Geordnete Rückgabe

Ein Bikesharing-Nutzer in Berlin bekam eine Rechnung über mehr als 400 Euro – obwohl er das Leihrad nur eine halbe Stunde genutzt und richtig angeschlossen hatte. Allerdings hatte er vergessen, die Rückgabe in der App beziehungsweise im Bordcomputer zu bestätigen. Die Verbraucherzentrale Berlin rät, sich zur Rückgabe zu informieren und die Ausleihe korrekt zu beenden. Dabei kann es helfen, App-Benachrichtigungen über eine laufende Miete aktiviert zu lassen.

Ins Silbernetz fallen

Wer sich einsam fühlt und älter als 60 Jahre ist, erreicht unter 0 800/470 80 90 jemanden zum Reden, täglich von 8 bis 22 Uhr. Das bundesweite Angebot des Vereins Silbernetz ist kostenlos und anonym. Die Ehrenamtler vermitteln auch feste Gesprächspartner für regelmäßige Anrufe und professionelle Hilfe vor Ort.

Kein Geld für Fitnessstudio

Wenn Fitnessstudios Beiträge einziehen, obwohl sie corona-bedingt geschlossen sind, ist das nicht rechtens. Sie dürfen auch nicht einseitig den Vertrag verlängern. So sieht es die Verbraucherzentrale Niedersachsen. Sie rät Betroffenen, ihre Rechte zu verteidigen – im Notfall vor Gericht. Sie verweist auf ein aktuelles Urteil des Amtsgerichts Döbeln, das in so einem Fall zugunsten der Kunden entschieden hat (Az. 3 C 878/20).

Dieselfahrzeuge

ADAC: Abgaswerte von Neuwagen stimmen

Seit dem Jahr 2018 zugelassene Diesel-Pkw liegen bei den Stickoxid-Emissionen deutlich unter dem aktuellen Grenzwert der gültigen Abgasnorm Euro 6d. Das hätten Messungen von mehr als 120 Dieselmodellen ergeben, berichtet der ADAC. In Untersuchun-

gen mit verschiedenen Betriebsarten, darunter auch auf der Autobahn, lagen die Emissionen laut ADAC im Durchschnitt bei etwa 60 Milligramm Stickoxiden pro Kilometer. Der Euro-6-Grenzwert erlaubt den Ausstoß von 80 Milligramm Stickoxiden pro Kilometer.



Umweltschutz

Enten füttern – wenn, dann richtig

Brot ins Wasser zu werfen, um Enten zu füttern, schadet Tieren und Gewässern und ist daher in vielen Gemeinden verboten. Es ist zudem unnötig: Wasservögel wie Enten, Gänse und Schwäne finden in ihrem Lebensraum genug zu fressen, so der bayerische Landesbund für Vogelschutz. Brot ist

für sie ungesund. Zudem sinken nicht gefressene Brocken auf den Grund und verfaulen. Das entzieht dem Gewässer Sauerstoff, es kann umkippen.

Tipp: Sofern es erlaubt ist, füttern Sie mit Obst, Haferflocken oder speziellem Wasservogelfutter – an Land. Achten Sie darauf, dass keine Reste liegen bleiben.

Schlafsäcke im Test

Warm genug für Frühlingsnächte

Raus in die Natur: Das Schweizer Verbrauchermagazin Saldo hat Schlafsäcke für Frühling und Herbst geprüft. Gut und günstig ist der Quechua Arpenaz 10° für rund 25 Euro. Das Manko: Er ist eng und hat keine Kapuze. Gute Kapuzenschlafsäcke sind der Mammut Nordic OTI Spring für etwa 130 Euro sowie der Deuter Orbit +5° und der Jack Wolfskin Smoozip +3 Women für je rund 100 Euro. Allerdings versprechen Mammut und Deuter etwas zu viel: Sie sollen bis zwei beziehungsweise fünf Grad Celsius warm halten. Man friert in ihnen aber schon bei fünf beziehungsweise sieben Grad, so die Tester.





Fahrradkauf

Was Online-Fahrradhändler bieten

Immer mehr Menschen kaufen ihr Fahrrad im Internet. Was es dabei zu beachten gibt, zeigt unser Check von neun Online-Händlern.

Der Fahrradmarkt boomt: 2020 verkauften Händler in Deutschland über fünf Millionen Fahrräder – so viele wie seit 20 Jahren nicht mehr. Rad-Suchende haben es derzeit allerdings nicht leicht. Läden haben teils corona-bedingt geschlossen oder sind fast leer gekauft. Nicht wenige Menschen kaufen nun zum ersten Mal ein Fahrrad online. Die klassische Beratung mit Probefahrt fällt dabei weg.

Service im Vergleich. Wir haben neun Online-Händler befragt, welchen Service sie bieten, und ihre Portale verglichen. Das Angebot ist oft größer als im Laden. Fahrrad.de verkauft über 70 Marken, FahrradXXL mehr als 80. Unterschiede gibt es bei Inspektionskosten, Beratungs- und Zahlungsmöglichkeiten. Hier der Kurzüberblick, alle Infos finden Sie gratis unter test.de/fahrradkauf-online.



Bike24

bike24.de

Online-Händler mit einer Filiale in Dresden, sonst kein Werkstattservice. Kauf auf Rechnung ist für Bestandskunden möglich. Keine Lieferkosten ab 100 Euro Kaufpreis.



B.O.C.

boc24.de

Hat bundesweit 37 Filialen. Berät bei der Rad-suche via Livechat. Keine Versandkosten bei Lieferung in Filiale oder ab 999 Euro Kaufpreis. Erste Radinspektion im Kaufpreis enthalten.



Bike-Discount

bike-discount.de

Online-Händler mit Filiale in Bonn. Eher wenig Marken im Angebot. Versandkosten: rund 30 Euro, für manche Räder kostenfrei. 30 Euro fallen auch für Retouren an.



Fahrrad.de

fahrrad.de

Verkauft mehr als 70 Marken. Werkstattservice in 5 Filialen oder bei über 190 Servicepartnern. Mobiler Aufbauservice für 99 Euro. Rechnungskauf möglich. 30 Tage Rückgaberecht.



FahrradXXL

fahrrad-xxl.de

Mehr als 80 Marken im Angebot. Telefonische Beratung via Filialen. Lieferung zur Filiale gratis, andernfalls Versandkosten von rund 50 bis 70 Euro. Kauf auf Rechnung möglich.



Little John Bikes

bikeshop.store

Viele Filialen. Gegenüber dem Filialkauf entfallen beim Bestellen im Onlineshop Servicevorteile, wie eine jährliche kostenlose Inspektion. Versand und Retoure kosten je rund 30 Euro.



Lucky Bike

lucky-bike.de

29 Filialen. Bei der Radsuche hilft ein Bike-Guide. Beratung per Livechat. Versandkosten: keine bei Lieferung in die Filiale und für manche Räder, sonst 19 Euro. Retouren sind gratis.



Rose Bikes

rosebikes.de

Wenige Filialen. Bauen eigene Räder. Persönliche Beratung per Video. Kauf auf Rechnung möglich. Versand ab 40 Euro, kostenlos in Filiale. Retouren gratis. 30 Tage Rückgaberecht.



Zweirad-Center Stadler

shop.zweirad-stadler.de

20 Filialen in 18 Städten. Mehr als 30 Marken im Angebot. Website liefert nur wenige Infos zu Kosten, etwa für Inspektion oder Retouren. Für den Versand sind rund 30 Euro fällig.

Nicht senioren-gerecht

Trockenfutter Die meisten versorgen ausgewachsene Hunde optimal mit Nährstoffen. Im Seniorenalter sind die Tiere mit Spezial-Trockenfutter aber oft nicht gut bedient.

Wie im Zeitraffer – so vergeht ein Hundeleben aus der Perspektive von Menschen: Gerade mal sechs bis neun Monate dauert die Welpenzeit. Danach beginnt schon die Pubertät, die Tiere werden eigensinnig und rauflustig. Spätestens im Alter von zwei Jahren haben viele Hunde diese Phase hinter sich. Die Erwachsenenjahre sind der längste Lebensabschnitt. Mit sieben Jahren setzen bei großen Hunden oft Alterszipperlein ein, bei kleinen ab etwa zehn – die Seniorenzeit beginnt. Je nach Lebensphase ändert sich

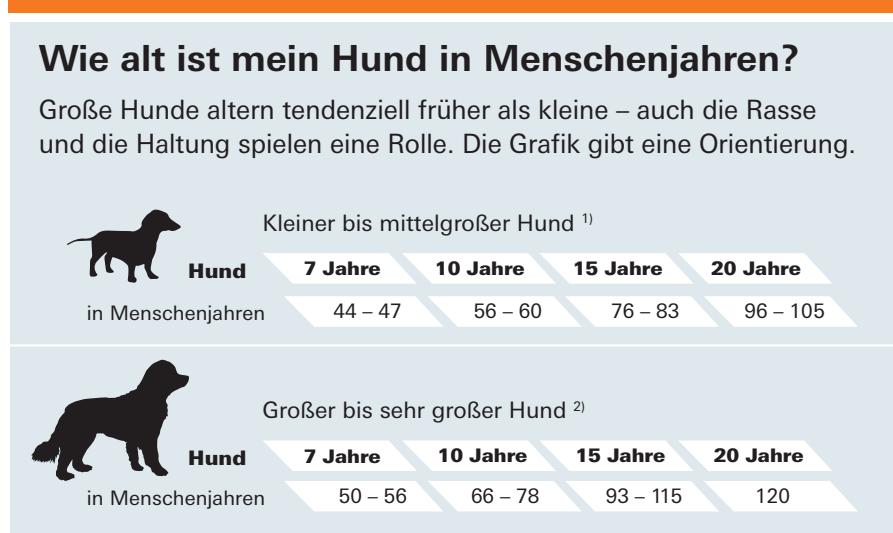
der Nährstoffbedarf des Hundes. Wir haben neben 20 Produkten für ausgewachsene Hunde daher noch 8 für ältere Tiere getestet.

Insgesamt zwölf Trockenfutter schneiden gut ab, fünf sogar sehr gut. Unter ihnen preiswerte Handelsmarken von Kaufland, Aldi Süd, Penny und Rewe ab 17 Cent pro Tagesration. Unter dem Mikroskop fanden wir in keinem Futter minderwertige Zutaten wie Borsten, Knorpel oder Haare. Und die Seniorenfutter? Ausgerechnet das teuerste unter ihnen, das von Wolfsblut, fällt



Wie alt ist mein Hund in Menschenjahren?

Große Hunde altern tendenziell früher als kleine – auch die Rasse und die Haltung spielen eine Rolle. Die Grafik gibt eine Orientierung.



¹⁾ Klein: bis 9 kg, mittelgroß: 10 bis 22 kg, ²⁾ Groß: 23 bis 41 kg, sehr groß: > 41 kg

Quelle: American Veterinary Medical Association.

mit Mangelhaft durch. Sechs sind ausreichend, darunter das einzige Produkt mit Schadstoffproblem: Wildkind Iceland Senior aus dem Futterhaus. Es ist vergleichsweise hoch mit Acrylamid belastet. Das beste Seniorenfutter von Purina ist gerade noch gut, aber es versorgt ältere Tiere verlässlich mit Nährstoffen.

Alle Produkte sind als Alleinfutter gekennzeichnet. Sie sollen den Hund mit Energie und allen Nährstoffen versorgen, die er benötigt – etwa Eiweiß für Herz und Muskeln, Linolsäure fürs Fell, Kalzium und Phosphor für die Knochen. Er braucht nur noch zusätzlich Wasser.

Warum Seniorenfutter enttäuschen
Viele Seniorenfutter enttäuschen, weil sie den Nährstoffbedarf älterer Hunde



(siehe Interview S. 67) nicht optimal decken. Sie liefern nicht genug an essenziellen Aminosäuren – das sind Eiweißbausteine, die der Hund etwa fürs Nerven- und Immunsystem braucht und nicht selbst bilden kann. Auch Mineralstoffe kommen teils zu kurz.

Übrigens: Erwachsene Hunde, die noch keine Senioren sind, wären mit dem Spezialfutter gut versorgt. Doch es kostet im Schnitt ein Drittel mehr als herkömmliches Trockenfutter. Warum also kaufen?

Kalorienbedarf sinkt im Alter

Seniorengerecht ist ein Futter aus unserer Sicht, wenn es pro Portion 20 Prozent weniger Kilokalorien als klassisches Futter für erwachsene Hunde enthält – aber gleichzeitig genauso viele Nährstoffe. Zu viel

Eiweiß tut Senioren nicht gut. Daher muss Eiweiß in kleinerer Menge zugesetzt, aber besonders hochwertig sein. Nur so erhält der Hund genug essentielle Aminosäuren. Beim Abbau von Eiweiß-Überschüssen bilden sich Stoffe, die betagte Lebern und Nieren strapazieren. Und auch zu viel Phosphor und Natrium kann Organen zusetzen.

Unser Maßstab für Seniorenfutter

Für unsere ernährungsphysiologische Bewertung der Seniorenfutter haben Forschende der Veterinärmedizin extra →

Jung und alt.
Ansprüche ans
Futter ändern
sich im Laufe
des Hunde-
lebens.

Unser Rat

Sehr gut für ausgewachsene Hunde sind **Kaufland K-Classic Kroketten** (17 Cent pro Tagesration für einen 15 Kilo schweren, mäßig aktiven Hund), **Penny Lucky Dog Vital-Nahrung** (19 Cent), **Rewe Ja Kräftige Brocken** (18 Cent) sowie das teure **Fressnapf Real Nature Country Selection** (1,23 Euro).

Aldi Süd hat sein sehr gutes Futter durch einen Nachfolger ersetzt. Nur ein Senioren-Futter ist zu empfehlen: **Purina Beneful Glückliche Jahre 7+** für 21 Cent pro Tag.

→ einen Maßstab erarbeitet. Anders als für herkömmliches Futter – für das es ernährungsphysiologische Empfehlungen von Fachgesellschaften wie dem National Research Council aus den USA gibt – fehlt Vergleichbares für Seniorenfutter. Unsere Experten werteten also Ernährungsstudien aus, brachten Erfahrungen aus der tierklinischen Praxis ein. Wir fragten auch Anbieter nach Seniorenfutter-Standards. Noch gibt es in der Branche nichts Einheitliches.

Übertriebene Werbeaussagen

Auf Seniorenfutter prangen Werbeversprechen. Etliche sind übertrieben. Aussagen

wie „Muschelextrakt für Knorpel & Gelenke“ oder „Anti-Aging“ sind wissenschaftlich umstritten. Bezeichnungen wie „Super Premium Quality“ halten wir für ungerechtfertigt, wenn die Nährstoffe im Futter knapp sind. Sie führen zu Punktabzügen im Prüfpunkt Deklaration.

Die auch beim herkömmlichen Futter verbreiteten Bekenntnisse zum Verzicht auf Tierversuche halten wir für widersprüchlich, wenn parallel Effekte wie Zellschutz durch Traubenkernmehl angepriesen sind. Der Nachweis müsste mindestens in Fütterungsversuchen erbracht worden sein. Die aber gelten auch als Tierversuche.

Keine Sorge wegen Getreide

Hunde fressen nicht nur Fleisch. Das Trockenfutter besteht bis zu einem Drittel aus Stärke, etwa aus Kartoffeln, Reis oder Weizen. Anders als Wölfe können Hunde Stärke verdauen, weil sie ein Enzym für deren Abbau entwickelt haben. Auch Gluten aus Getreide vertragen Hunde meist, eine Glutenallergie ist sehr selten. Gerade für ältere Tiere ist Getreide eine nierenfreundliche Energiequelle, Ballaststoffe inklusive. ■

Leben mit Hund. Feuchtfutter, Barfen, Versicherungen: test.de/thema/hunde.



Lieber Trocken- oder Feuchtfutter?

Einen Hund mit Trockenfutter zu ernähren, ist preiswert und praktisch. Füttern mit Feuchtfutter ist aufwendiger und teurer.



Trockenfutter

↗ Vorteile

- **Preiswert.** Normalfutter im Test kostet im Schnitt 60 Cent pro Tag, Seniorenfutter 74 Cent. Sehr gute Tagesrationen gibt es ab 17 Cent.
- **Ergiebig.** Ein 3-Kilo-Sack reicht für mittelgroße Hunde etwa 14 Tage.
- **Für Zähne und Kiefer.** Hartes Futter kann beides trainieren.

↖ Nachteile

- **Kleine Ration.** Eine Ration wiegt nur ein Viertel einer Feuchtfutterration, kann zu Überfütterung verleiten.
- **Extra-Wasser.** Ist notwendig. Trockenfutter enthält kaum Wasser.



Feuchtfutter

↗ Vorteile

- **Für schlechte Fresser.** Intensiver Geruch lockt bei wenig Appetit.
- **Weich.** Mit seinen etwa 80 Prozent Wasser ist es recht weich, bei Zahnproblemen leicht zu kauen.

↖ Nachteile

- **Teurer.** Der Durchschnittspreis lag im Test 2019 bei 2,14 Euro pro Tag. Eine Tagesration kostete ab 59 Cent.
- **Viel Tragerei.** Mindestens täglich muss eine Dose oder Schale her.
- **Weniger Gute.** Im Test 2019 waren 14 von 26 Feuchtfuttern gut oder sehr gut, 4 aber mangelhaft.

„Ältere Hunde brauchen hochwertiges Eiweiß“

Wenn das Haustier in die Jahre kommt, wird es anfälliger für Krankheiten und der Energiebedarf nimmt oft ab. Eine Veterinär-Wissenschaftlerin erläutert, was dann bei der Ernährung zählt.

Wie macht sich ein fortgeschrittenes Alter bei Hunden bemerkbar?

Jedes Tier altert individuell. Generell werden Hunde im Alter meist ruhiger, bewegen sich weniger und sind leider auch krankheitsanfälliger. Einige entwickeln Arthrosen, oder Organe wie Nieren oder Herz erkranken. Besitzer und Besitzerinnen sollten ihr Tier daher stets aufmerksam beobachten.

Was ist bei der Ernährung älterer Hunde zu bedenken?

Die Ernährung hat bei älteren Hunden einen hohen Stellenwert. Oft nimmt der Energiebedarf ab, teils bis zu 30 Prozent im Vergleich zu jüngeren Tieren. Wenn ein Hund dann wie früher weiter frisst, nimmt er zu. Übergewicht kann Folgekrankheiten verursachen und die Lebenserwartung verkürzen. Manche Hunde brauchen im Alter aber auch mehr Energie, etwa bei chronischen, energiezehrenden Krankheiten wie Krebs. Die Futtermenge sollte also an den Energiebedarf angepasst sein. Auch die Nährstoffversorgung ist zu beachten: Gut verdauliches Eiweiß ist wichtig, ebenso nicht zu hohe Eiweiß- und Phosphorgehalte im Futter. Leber und die Nieren müssten Überschüsse abbauen und ausscheiden – eine unnötige Belastung, gerade im Alter.

Was empfehlen Sie für die Auswahl oder Zubereitung von Futter?

Allen, die Fertigfutter nutzen wollen, würde ich Seniorenfutter empfehlen. Vorausgesetzt, es berücksichtigt die angesprochenen Ernährungsaspekte. Wer Eigenrationen zusammenstellt, sollte auf hochwertige Eiweißlieferanten achten wie Muskelfleisch, Milchprodukte und gekochte Eier. Bei Gelenkerkrankungen darf etwas Fischöl ins Futter, dessen Omega-3-Fettsäuren können unterstützend wirken. Eine höhere Zufuhr an Antioxidantien wie Vitamin E und Zink ist sinnvoll für das Immunsystem.



Professorin Dr. Nadine Paßlack ist Veterinärmedizinerin. Sie hat die Professur für Klinische Grundlagenforschung der Inneren Medizin der Kleintiere an der Justus-Liebig-Universität Gießen inne.

Welche Futterbestandteile vertragen betagte Hunde nicht so gut?

Ich würde möglichst auf Futter mit viel Eiweiß aus Bindegewebe, also auf bestimmte Schlachtnebenprodukte oder Leckerli wie Rinderhaut und Schweineohren verzichten. Wenn Bakterien das Bindegewebe im Dickdarm zersetzen, entsteht Ammoniak – ein Zellgift, das erst in der Leber entgiftet und dann als Harnstoff über die Nieren ausgeschieden werden muss.

Wie viele Mahlzeiten sollte ein Hund in höherem Alter bekommen?

Es entlastet die Verdauungsprozesse, die Tagesration in zwei bis drei kleine Mahlzeiten aufzuteilen, statt eine große Portion zu geben. Auch sollten feste Futterzeiten eingehalten werden. Wer einen Hund mit Zahnproblemen oder aus-

gefallenen Zähnen versorgt, sollte Trockenfutter in etwas Wasser einweichen oder Komponenten von selbst zubereitetem Futter gut zerkleinern. Das erleichtert die Futteraufnahme und die Verdauung.

Wie wichtig ist der regelmäßige Kontakt zu Tierarzt oder -ärztin?

Ein älterer Hund sollte regelmäßig, mindestens einmal pro Jahr, tierärztlich untersucht werden. Die Tierärztinnen und Tierärzte können dann Erkrankungen frühzeitig erkennen. Auch wenn der Hund noch gesund ist, lässt sich bei dieser Gelegenheit klären, ob die Fütterung angepasst werden sollte. Es ist sinnvoll, ältere Tiere nicht nur in der Arztpaxis, sondern auch zu Hause regelmäßig zu wiegen – um Unter- oder Übergewicht frühzeitig zu erkennen.



Für ausgewachsene Hunde: Fünf Trockenfutter sind insgesamt sehr gut, darunter auch

	Trockenes Alleinfutter für ausgewachsene Hunde																			
Produkt	Kaufland K-Classic Kroketten mit Lamm & Reis ⁶⁾	Aldi Süd Romeo Premiun Alleinfuttermittel Ge-flügel ⁷⁾	Fressnapf Real Nature Country Selection Alpine Adult ^{9 10)}	Penny Lucky Dog Vital-Nahrung mit frischem Geflügel ¹¹⁾	Rewe Ja Kräftige Brocken mit 25% frischem Geflügel ¹¹⁾	dm Dein Bestes Naturverliebt 60% frisches Huhn ¹²⁾	Edeka Vitalcomplete Premium Komplett-Mahlzeit mit Geflügel und Reis	Lidl Orlando Gourmet Nuggets mit Geflügel & Inulin ¹³⁾	Platinum Adult Chicken ¹⁴⁾											
Nachgewiesene Säugetier- und Geflügelarten laut Analyse ¹⁾	Ente, Huhn, Pferd, Pute, Rind, Schaf, Schwein, Wasserbüffel, Ziege	Ente, Gans, Huhn, Kaninchen, Pferd, Pute, Rehwild, Rind, Rothirsch, Schaf, Schwein ⁸⁾	Ente, Huhn, Pute, Rind, Schaf, Schwein	Huhn, Pute, Rind, Schaf, Schwein	Ente, Huhn, Pferd, Pute, Rind, Schaf, Schwein	Huhn, Pute	Ente, Gans, Huhn, Kaninchen, Pferd, Pute, Rind, Schaf, Schwein, Ziege	Ente, Huhn, Pferd, Pute, Rind, Schaf, Schwein	Huhn, Pute											
Mittlerer Preis ca. (Euro)/Inhalt (kg) ²⁾	8,00/10,0	2,99/3,0	25,00/4,0	2,99/3,0	2,99/3,0	3,15/1,0	2,99/3,0	2,99/3,0	30,00/5,0											
Tagesration ca. (g)/Mittlerer Preis pro Tagesration ca. (Euro) für einen Modellhund (15 kg Körpergewicht, mäßig aktiv) ³⁾	209/0,17	197/0,20	196/1,23	187/0,19	185/0,18	190/0,60	187/0,19	195/0,19	207/1,24											
test - QUALITÄTSURTEIL 100 %	SEHR GUT (1,2)	SEHR GUT (1,3)	SEHR GUT (1,3)	SEHR GUT (1,3)	SEHR GUT (1,3)	GUT (1,6)	GUT (1,6)	GUT (1,6)	GUT (1,6)											
test-Kommentar	Das Preis-günstigste liegt ganz vorn: Für 17 Cent pro Tag versorgt es einen Hund mit allen Nährstoffen, die er braucht. Mit der Traumnote 1,2 rundum empfehlenswert.	Das Produkt ist so nicht mehr im Handel, unter der Marke Romeo vertreiben Aldi Nord und Süd nun ein Nachfolgeprodukt. Wer das sehr preiswerte Futter auf Vorrat gekauft hat, versorgt seinen Hund damit sehr gut. Es enthält alle notwendigen Nährstoffe.	Das teuerste unter den sehr guten Produkten. Das Futter aus dem Tierfachhandel versorgt den Hund mit allen notwendigen Nährstoffen, die er braucht. Alpine Zutaten wie Alpenrind und Emmentaler Käse machen aber, anders als der Name verspricht, nicht den Löwenanteil aus.	Der Name Lucky Dog passt: Das Futter versorgt den Hund mit allem, was er braucht und erfüllt auch in allen anderen Prüfpunkten die Erwartungen. Sehr preiswert.	Empfehlenswertes, sehr preiswertes Futter. Es versorgt den Hund mit allen notwendigen Nährstoffen, die er braucht.	Gutes Futter aus dem Drogenmarkt, das den Hund mit allen notwendigen Nährstoffen versorgt und auch in allen anderen Prüfpunkten die Erwartungen erfüllt.	Der Testsieger von 2016 schafft es diesmal nicht unter die Allerbesten, bleibt aber eine gute Wahl: Das Futter versorgt den Hund mit allen notwendigen Nährstoffen und kostet sehr wenig.	Das gute Futter versorgt den Hund mit allen notwendigen Nährstoffen, auf die Fütterungsempfehlungen ist Verlass. Sehr preiswert.	Bestes Mar-kenprodukt im Test. Es ver-sorgt den Hund sehr gut mit Nährstoffen, ist aber teuer. Füt-terungsemp-fehlungen als Spanne darge-stellt. Anbieter rät anfangs zu eher kleiner Portion, weil Futter „sehr hochwertig“. Doch das dürf-te für viele Hunde zu we-nig sein.											
Ernährungsphysiologische Qualität	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,0)											
60 %	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %	60 %											
Fütterungshinweise	15 %	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)											
15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %	15 %											
Schadstoffe	10 %	gut (1,9)	gut (2,0)	gut (2,2)	gut (2,1)	befried. (2,8)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)											
gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (2,3)											
Nutzerfreundlichkeit der Verpackung	5 %	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,9)	befriedigend (2,7)											
5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %											
Deklaration und Werbeaussagen	10 %	sehr gut (1,5)	gut (2,5)	gut (2,5)	gut (1,9)	gut (1,7)	gut (2,5)	gut (1,7)	gut (2,5)											
10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %	10 %											
Umsetzbare Energie (kcal/100 g) ⁴⁾	347	368	370	387	390	381	386	372	349											
Zuckergehalt pro 100 g (g) ⁵⁾	2,8	< 2	< 2	2,4	< 2	< 2	2,4	2,4	< 2											
Ausgewählte Merkmale																				
MHD laut Deklaration (MHD-Frist in Monaten laut Anbieter)	28.03.2022 (18)	16.04.2022 (18)	29.04.2022 (18)	07.03.2022 (18)	10.02.2022 (18)	11.03.2022 (18)	28.04.2022 (18)	09.11.2022 (24)	09.04.2022 (18)											
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. 71). K. A. = Keine Angabe.																				
1) Reihenfolge ist alphabetisch, sagt nichts über den prozentualen Anteil im Produkt aus. Hier sind auch Spuren genannt. 2) Viele Produkte sind auch in anderen Gebindegrößen erhältlich. 3) Unsere Berechnung bezieht sich auf den täglichen Energiebedarf in Kilokalorien, aber nicht auf die Versorgung mit den einzelnen Nährstoffen.																				



sehr preiswerte

Netto Marken-Discount Pablo Komplett Mahlzeit mit Geflügel und Reis	Belcando Adult Dinner	Pedigree Vital Protection Adult mit Rind & Gemüse	Frolic 100% Complete mit Rind, Karotten und Getreide	Bosch High Premium Concept Adult mit Lamm & Reis	Dano Der Favorit Huhn, Adult ¹³⁾ Bio	Rinti Max-I-Mum Rind	Purina Beyond reich an Huhn mit Vollkorngerste ¹⁶⁾	Purina Beneful Original mit Rind, Gartengemüse und Vitaminen	Happy Dog Naturcroq Rind & Reis Adult	Josera Adult Optiness mit Lamm ¹⁸⁾
Ente, Gans, Huhn, Kaninchen, Pferd, Pute, Rind, Schaf, Schwein, Wasserbüffel	Ente, Gans, Huhn, Pute	Gans, Huhn, Pute, Rind, Schwein	Huhn, Pute, Rind, Schwein	Ente, Gans, Huhn, Pute, Rind, Schaf, Schwein	Ente, Huhn, Pute, Rind, Schaf, Schwein	Ente, Huhn, Pute, Rind, Schaf, Schwein	Ente, Gans, Huhn, Kaninchen, Pferd, Pute, Rehwild, Rind, Rothirsch, Schaf, Schwein, Ziege	Ente, Huhn, Pute, Rind, Schaf, Schwein	Ente, Gans, Huhn, Pute, Rind, Schaf, Schwein	Ente, Gans, Huhn, Pute, Rind, Schaf, Schwein
2,99/3,0	16,10/4,0	7,80/3,0	4,30/1,5	9,95/3,0	12,00/2,0	21,00/4,0	5,85 ¹⁷⁾ /1,4	3,70/1,5	11,30/4,0	4,60/0,9
188,0,19	200/0,81	203/0,53	200/0,57	203/0,67	202/1,21	183/0,96	190/0,79	207/0,51	203/0,57	204/1,04
GUT (2,0)	GUT (2,1)	GUT (2,2)	GUT (2,3)	GUT (2,5)	GUT (2,5)	GUT (2,5)	BEFRIEDIGEND (2,9)	BEFRIEDIGEND (3,0)	BEFRIEDIGEND (3,1)	BEFRIEDIGEND (3,2)
Solides, sehr preiswertes Futter. Es versorgt den Hund gut. Auf die Fütterungsempfehlungen ist Verlass.	Das Futter versorgt den Hund sehr gut, hat aber Deklarationschwächen: Anbieter wirbt etwa mit dem Verzicht auf Tierversuche – aber ausgelöste Effekte wie Zellschutz durch Traubenkernmehl ließen sich nur durch Tierversuche eindeutig belegen.	Solides Marken-Futter des US-Konzerns Mars Petfood. Die Ringe versorgen den Hund gut mit Nährstoffen – nur einige Aminosäuren kommen etwas zu kurz.	Weiteres solides Futter von Mars Petfood. Die Ringe versorgen den Hund gut mit Nährstoffen – nur einige Aminosäuren kommen etwas zu kurz.	Das Markenfutter versorgt den Hund sehr gut mit Nährstoffen. Anbieter bewirbt „Muschelextrakt für Knorpel & Gelenke“, doch diese Wirkung ist nicht eindeutig belegt.	Das einzige Bio-Futter im Test versorgt Hunde sehr gut mit Nährstoffen. Der Anbieter bewirbt „Muschelextrakt für Knorpel & Gelenke“, doch diese Wirkung ist nicht eindeutig belegt.	Das Markenprodukt versorgt den Hund insgesamt gut, allerdings sind Magnesium und zwei Aminosäuren nicht in optimaler Menge enthalten. Teuer.	Laut Nestlé Purina wird das Futter in Deutschland nicht mehr vertrieben. Das Futter versorgt den Hund gut, nur Vitamin D kommt etwas zu kurz. Übertriebene Werbeaussagen, etwa, dass Vollkorngerste eine erhöhte Ausdauer unterstützt.	Das bunte Futter aus dem Nestlé-Konzern versorgt den Hund gut mit Nährstoffen. Für kleinere Hunde sind die Fütterungsempfehlungen zu hoch, diese stehen zudem versteckt auf der Beutelseite – ebenso die Zutaten.	Das Futter versorgt den Hund gut, aber nicht sehr gut – „Premium Qualität“ verspricht zu viel. Übergewichtige Hunde würden nach Fütterungsempfehlungen zu hoch, diese stehen zudem versteckt auf der Beutelseite – ebenso die Zutaten.	Das teure Futter versorgt Hunde sehr gut, versagt aber bei Fütterungsempfehlungen: Futtermengen sind zu niedrig, für kleine Hunde unter 10 Kilo fehlen sie ganz. Aussage „eiweißreduziert“ ist übertrieben, da Eiweißgehalt etwa im Testdurchschnitt liegt. Pflichtangaben schlecht lesbar.
gut (2,0)	sehr gut (1,0)	gut (2,0)	gut (2,5)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	gut (2,5)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	sehr gut (1,0)
sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	gut (2,5)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	befriedigend (3,0)	befriedigend (3,0)	ausreichend (4,0)* ¹⁵⁾	ausreichend (4,0)* ¹⁵⁾	mangelhaft (5,0)* ¹⁵⁾
gut (2,1)	befried. (2,6)	gut (1,8)	gut (1,7)	gut (1,9)	befried. (2,6)	gut (2,0)	gut (1,7)	gut (2,0)	gut (2,2)	gut (2,3)
gut (1,9)	befriedigend (2,7)	gut (1,6)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,6)	gut (1,9)	gut (1,8)	gut (1,8)	befriedigend (2,7)	gut (1,9)
befriedigend (3,5)	ausreichend (4,5)* ¹⁵⁾	befriedigend (3,3)	gut (2,4)	ausreichend (4,5)* ¹⁵⁾	ausreichend (4,5)* ¹⁵⁾	befriedigend (2,6)	ausreichend (4,5)* ¹⁵⁾	ausreichend (3,7)* ¹⁵⁾	ausreichend (3,7)* ¹⁵⁾	ausreichend (4,5) ¹⁵⁾
385	362	357	362	356	359	395	381	349	357	355
< 2	< 2	< 2	3,9	< 2	2,2	< 2	< 2	2,2	2,0	< 2
29.04.2022 (18)	09.2021 (12)	22.12.2021 (18)	09.04.2022 (18)	19.02.2022 (18)	06.05.2021 (K. A.)	24.02.2022 (18)	102021 (18)	03.2022 (18)	20.04.2022 (K. A.)	18.09.2021 (15)

4) Die von uns ermittelte umsetzbare Energie ist der Anteil am Energiegehalt, den der Hund tatsächlich verwerten kann. Hier sind Faktoren wie Verdaulichkeit einberechnet. 5) Laut Analyse. 6) Hergestellt von Saturn Petcare. Etikett laut Anbieter inzwischen geändert. 7) Hergestellt von Saturn Petcare. Produkt laut Anbieter inzwischen geändert. 8) Außerdem Wasserbüffel, Ziege. 9) Mit Truthahn & Alpenrind. 10) Hergestellt von Multifit Tierernährung. 11) Hergestellt von PetCom. 12) Mit Kartoffeln und Aloe Vera. 13) Laut Anbieter Verpackung inzwischen geändert. 14) Nur online erhältlich (Artikelnr. 3000). 15) Nähere Erläuterungen siehe test-Kommentar. 16) Produkt laut Anbieter inzwischen in Deutschland nicht mehr vertrieben. 17) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 18) Produkt laut Anbieter inzwischen geändert.



Für ältere Hunde: Nur ein Trockenfutter ist gut

	Trockenes Alleinfutter für ältere Hunde								
Produkt	Purina Beneful Glückliche Jahre 7+ mit Huhn ⁶⁾	Mera essential Adult Senior	Happy Dog fit & vital Senior 11 kg+	Belcando Finest GF Senior	Bosch High Premium Concept Senior	Das Futterhaus Wildkind Iceland Senior ⁹⁾	Fressnapf Select Gold Complete Medium Senior Huhn ¹⁰⁾	Wolfsblut Wild Duck Senior	
Nachgewiesene Säugetier- und Geflügelarten laut Analyse ¹⁾	Ente, Huhn, Pute, Rind, Schwein	Ente, Huhn, Pute	Ente, Huhn, Pferd, Pute, Rind, Schaf ⁸⁾	Ente, Huhn, Pute, Rind, Schwein	Ente, Huhn, Pute, Rind, Schaf, Schwein	Ente, Gans, Huhn, Pute	Huhn, Pute	Ente, Huhn, Pferd, Pute, Schwein	
Mittlerer Preis ca. (Euro)/Inhalt (kg) ²⁾	3,70/3,0	4,10/1,0	16,30/4,0	24,00/4,0	8,00/2,5	24,00/4,0	18,00/4,0	15,00/2,0	
Tagesration ca. (g)/Mittlerer Preis pro Tagesration ca. (Euro) für einen älteren Modellhund (15 kg Körpergewicht, wenig aktiv) ³⁾	173/ 0,21	150/ 0,62	159/ 0,65	162/ 0,97	177/ 0,57	156/ 0,94	158/ 0,71	161/ 1,21	
test - QUALITÄTSURTEIL 100 %	GUT (2,5)	AUSREICHEND (3,6)	AUSREICHEND (3,8)	AUSREICHEND (3,9)	AUSREICHEND (3,9)	AUSREICHEND (3,9)	AUSREICHEND (4,1)	MANGELHAFT (5,0)	
test-Kommentar	Das beste Seniorenfutter im Test versorgt den Hund gut mit Eiweiß, könnte aber weniger Natrium und Phosphor enthalten. Beides ist im Überschuss für ältere Hunde ungünstig. Preisgünstigstes Produkt in dieser Gruppe.	Einige Aminosäuren im Futter kommen zu kurz, Eiweißgehalt nicht optimal. Anbieter bewirbt „Gelenkschutz“, was wissenschaftlich nicht ausreichend belegt ist.	„Premiumnahrung“ ist dieses Futter nur auf dem Etikett: Eine Seniorenportion enthält zu wenig von mehreren Aminosäuren. Menge an Eiweiß insgesamt und Kalium knapp bemessen. Gesundheitsversprechen wie „schont Herz und Nieren“ sind übertrieben.	„Premiumnahrung“ versorgt nicht optimal mit Eiweiß und bestimmten Aminosäuren. Dafür trifft „Super Premium Qualität“ nicht zu. Weitere Deklarationschwächen: Wird etwa mit dem Verzicht auf Tierversuche, aber einer positiven Wirkung von Gelatine auf Gelenke. Das ließe sich nur durch Tierversuche eindeutig belegen.	Dieses Markenfutter enthält zu wenig von zwei Aminosäuren. Überdies sind weitere Aminosäuren, Eiweiß insgesamt und Kalium knapp bemessen. Minuspunkte für Werbeaussagen: „stark energiereduziert“ ist übertrieben, „verzögerte Alterung“ fragwürdig.	Einziges Futter mit Schadstoffproblem – vergleichsweise deutlich mit Acrylamid belastet. Zudem kommen mehrere Aminosäuren zu kurz und mehr Eiweiß enthalten sein könnte. Zu kleinen Portionen für wenig aktive Hunde empfohlen, das könnte langfristig zu Nährstoffdefiziten führen. Diffuse Werbeaussagen wie „Vital-Gesundheits-Formel“.	Zweites ernährungsphysiologisch gutes Seniorenfutter im Test, auch wenn einige Aminosäuren zu kurz kommen und mehr Aminosäuren zu kurz, Eiweißgehalt insgesamt nicht optimal – Bezeichnung als „Premiumnahrung“ greift zu hoch. Zugabe der Arzneipflanze Johannis-Kraut fragwürdig. Teuer.	Das teuerste Futter im Test fällt durch: Von mehreren Aminosäuren enthält es zu wenig, andere Nährstoffe wie Kalium sind knapp bemessen. Auslobungen „Premium Dog Food“ und „ausgewogene Zusammensetzung“ sind nicht gerechtfertigt. Empfohlene Mengen für Senioren zu hoch.	
Ernährungsphysiologische Qualität 60 %	gut (2,5)	befriedigend (3,5)	befriedigend (3,5)	befriedigend (3,5)	befriedigend (3,5)	befriedigend (3,5)	gut (2,5)	ausreichend (4,5)	
Fütterungshinweise 15 %	befriedigend (3,0)	sehr gut (1,0)	gut (2,0)	befriedigend (3,0)	befriedigend (3,0)	gut (2,0)	mangelhaft (5,0)¹⁷⁾	mangelhaft (5,0)¹⁷⁾	
Schadstoffe 10 %	gut (1,7)	befried. (2,6)	befried. (3,0)	befried. (2,6)	befried. (2,6)	ausreich. (4,0)¹⁷⁾	befried. (3,0)	gut (2,1)	
Nutzerfreundlichkeit der Verpackung 5 %	gut (1,8)	gut (1,9)	befriedigend (2,7)	befriedigend (2,7)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,9)	
Deklaration und Werbeaussagen 10 %	befriedigend (3,0)	ausreichend (4,5)¹⁷⁾	ausreichend (4,5)¹⁷⁾	ausreichend (4,5)¹⁷⁾	ausreichend (4,5)¹⁷⁾	ausreichend (4,5)¹⁷⁾	ausreichend (4,5)⁷⁾	ausreichend (4,5)⁷⁾	
Ausgewählte Merkmale									
Umsetzbare Energie (kcal/100 g) ⁴⁾	334	387	364	357	327	371	367	359	
Zuckergehalt pro 100 g (g) ⁵⁾	< 2	< 2	< 2	2,3	< 2	< 2	< 2	2,5	
MHD laut Deklaration (MHD-Frist in Monaten laut Anbieter)	02.2022 (18)	10.2021 (18)	23.04.2022 (K. A.)	09.2021 (12)	04.02.2022 (18)	03.2022 (18)	02.2022 (18)	20.07.2023 (36)	

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. 71). K. A. = Keine Angabe.

1) Reihenfolge ist alphabetisch, sagt nichts über den prozentualen Anteil im Produkt aus. Hier sind auch Spuren genannt.

2) Viele Produkte sind auch in anderen Gebindegrößen erhältlich. 3) Unsere Berechnung bezieht sich auf den täglichen Energiebedarf in Kilokalorien, aber nicht auf die Versorgung mit den einzelnen Nährstoffen. 4) Die von uns ermittelte umsetzbare Energie ist der Anteil am Energiegehalt, den der Hund tatsächlich verwerten kann. Hier sind Faktoren wie Verdaulichkeit einberechnet. 5) Laut Analyse. 6) Sowie „Gartengemüse und Vitamine“. 7) Nähere Erläuterungen siehe test-Kommentar. 8) Außerdem Schwein. 9) Hergestellt von Activa Heimtierprodukte. 10) Hergestellt von Multifit Tiernahrung.



So haben wir getestet

Im Test: 28 trockene Alleinfuttermittel für ausgewachsene Hunde, darunter ein Bio-Produkt und acht Produkte mit spezieller Auslobung für ältere Hunde. Wir kauften die Futter von Oktober bis Dezember 2020 ein. Die Preise erfragten wir bei den Anbietern im März und April 2021.

Untersuchungen: Genaue Beschreibungen und Bezeichnungen der Prüfmethoden stehen unter test.de/hundefutter/methodik.

Ernährungsphysiologische Qualität: 60%
Alle Futter wurden anonymisiert geprüft und als Alleinfutter bewertet: Sie müssen als alleinige Nährstoffquelle Hunde optimal versorgen. Wir bestimmten den Gehalt an Nährstoffen wie Fett, Eiweiß, Vitamine, Mineralstoffe und berechneten, was ein ausgewachsener, mäßig aktiver Hund von 15 Kilogramm braucht. Unser Modellhund entspricht in etwa dem deutschen Durchschnittshund. Für die Seniorenfutter wählten wir als Modell ebenfalls einen 15 Kilogramm schweren Hund aus, dessen Energiebedarf aber 20 Prozent geringer ist als der des erwachsenen Modellhunds. Wir untersuchten, ob die Futter notwendige Nährstoffmengen liefern und Höchstgrenzen nicht überschreiten. Wir orientierten uns für das herkömmliche Futter an Bedarfzahlen der Fedaf, einer Vereinigung europäischer Futtermittelhersteller, und des US-amerikanischen National Research Council. Für die Seniorenfutter leiteten Wissenschaftler für uns auf dieser Basis einen Maßstab ab, der Bewertungsgrundlage war.

Fütterungshinweise: 15%

Wir überprüften, ob die angegebenen Futtermengen in etwa den Energiebedarf des jeweiligen Modellhunds decken – auch, ob Angaben für Hunde anderer Gewichtsklassen stimmig sind. Wir kontrollierten, ob Hinweise auf den Verpackungen standen, etwa zur Bereitstellung von Wasser, zu Rasse-, Aktivitäts- oder Altersunterschieden.

Schadstoffe: 10%

Wir untersuchten auf relevante Stoffe wie Blei, Arsen, Kadmium, Acrylamid und Mykotoxine.

Nutzerfreundlichkeit der Verpackung: 5%
Drei Experten prüften, wie sich die Packungen öffnen, wieder verschließen und die Futter entnehmen lassen. Wir bewerteten die Recycling- und Entsorgungshinweise.

Deklaration und Werbeaussagen: 10%
Wir prüften, ob die Angaben auf den Packungen – wie im Futtermittelrecht vorgeschrieben – vollständig und korrekt waren. Wir beurteilten Abbildungen und Werbeaussagen, darunter auch die Plausibilität gesundheitsbezogener Aussagen. Drei Experten bewerteten die Übersichtlichkeit und Lesbarkeit der Angaben.

Weitere Untersuchungen

Unter dem Mikroskop untersuchten wir die Trockenfutter auf Spuren tierischer Bestandteile wie Haare, Horn, Borsten. Alle Produkte waren darin unauffällig. Mittels DNA-Analyse untersuchten wir die Futter auf 24 Säugetier- und Geflügelarten. Dabei werden neben Zutaten auch Spuren erfasst, die zum Beispiel aus Produktionen mit anderen Rezepturen stammen. Wir bestimmten den Zuckergehalt in allen Produkten. Bei als getreidefrei gekennzeichneten Produkten/Rezepturen prüften wir auf Gluten und Reisbestandteile. Wir analysierten auch die Gesamtkeimzahl der Futter und testeten auf Salmonellen und Enterobakterien – beides fanden wir nicht.

Abwertungen

Durch Abwertungen – sie sind in der Tabelle mit *) gekennzeichnet – wirken sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil aus. Folgende Abwertungen setzen wir ein: Lauteten die Urteile für Deklaration, Schadstoffe oder Fütterungshinweise ausreichend, wurde die Gesamtnote um eine halbe Note abgewertet, bei mangelhaften Fütterungshinweisen um maximal eine Note.

Verzögerte Alterung?

Futter allein bewirkt kein Anti-Aging. Rasse und Haltung spielen mit. Boschs Aussage ist übertrieben.

Keine Hormone. Für Fleisch aus EU-Tiermast sind Hormone verboten. Dano wirbt mit einer Selbstverständlichkeit.





Baby in der Schale.
Sichere Sitze wie
der Maxi-Cosi Tinca
schützen es gut.

Viele Gute, vier Versager

Autokindersitze Von der Schale fürs Baby bis zum Sitz fürs 1,50 Meter große Kind schützen viele gut. Doch es fanden sich auch Schadstoffe – und ein lebensgefährlicher Babysitz.

Mit 64 Kilometern pro Stunde prallt die Testkarosse mit den Kindersitzen im Prüfzentrum auf ein Hindernis. Der Chicco Kiros i-Size fliegt wild trudelnd seiner Basis davon. Auch beim Seitenauftreffen mit simulierten 50 km/h kippt er weg. Die Babyschale löst sich von ihrer Basis. Bei einem echten Unfall wäre das Baby in Lebensgefahr.

Der Kiros samt i-Size-Basis ist in Deutschland bisher nicht auf dem Markt, wird jedoch in Nachbarländern verkauft und ist eventuell in Onlineshops zu finden. Deswegen haben wir schon im vergangenen Heft vor der Kombination gewarnt.

Betroffen sind laut Anbieter Sitze mit der Zulassungsnummer 030059 und einem Produktionsdatum ab 23.11.2019 bis zum 19.11.2020. Die Angaben sind auf Etiketten am Sitz gedruckt. Eltern können also leicht nachsehen, ob sie ein Modell aus den betroffenen Chargen besitzen. Chicco bietet einen Umtausch der Isofixbasis an.

Unser Rat

Beste Babyschale ist die 2020 geprüfte **Silver Cross Dream + Dream i-Size Base** für 450 Euro. Auf Platz zwei folgen ebenfalls Schalen aus dem Vorjahr (siehe S. 75), danach platzieren sich fünf aktuell geprüfte gleichauf, die günstigste ist **Maxi-Cosi Tinca mit Maxi-Cosi Tinca Base** für 330 Euro, ohne Basis für 159 Euro. Für Kinder von 76 bis 150 Zentimeter Größe empfiehlt sich **Cybex Pallas G i-Size** (300 Euro), ab ein Meter Körpergröße **Cybex Solution S i-Fix** für 220 Euro.

Sichere Schalen für Babys

Wer einen Sitz für ein Neugeborenes sucht, ist keineswegs auf den Kiros angewiesen. Von den aktuell getesteten schneiden zwölf Babyschalen gut ab. Was die Sicherheit betrifft, sind sie sogar überwiegend sehr gut. Zusammen mit den drei Top-Sitzen aus dem Jahr 2020 haben Eltern eine breite Auswahl (siehe Tabelle S. 75). Sie können das Kleine unbesorgt mitfahren lassen, auch im Cabrio, das ist erlaubt – am besten auf dem Vordersitz, da ist es windgeschützter. Ob ohne oder mit Autodach – vorgeschrieben ist: wenn Babyschale vorn, dann Airbag deaktivieren!

Wenn das Kleine größer wird

Die Preise für die Babyschalen reichen von 159 bis mehr als 500 Euro. Ohne Isofix-Basis kosten sie weniger als mit. Der Nachteil von Schalen ohne Basis: Sie müssen jedes Mal wieder neu angeschnallt werden. Und zwar straff und mit korrekter Gurtführung.

Studien zeigen: Da passieren oft Fehler. Eine Basis hingegen wird einmal installiert, die Babyschale dann nur noch ein- oder ausgeklinkt.

Je nach Modell reicht eine Babyschale für Kinder bis 75 oder auch mal 87 Zentimeter Körpergröße. Dann spätestens muss ein anderer Sitz her (siehe S. 77). Je nach gewählter Größenklasse kommt der Nachwuchs bis zur vorgeschriebenen Mindestgröße von 1,50 Meter mit zwei oder drei Autositzen aus. Modelle, die von der Geburt bis zu dieser Größe zugelassen sind, haben sich in unseren Tests nicht bewährt. Sie schnitten bei der Sicherheit nicht gut ab. Deshalb empfehlen wir sie nicht.

Warum rückwärtsgerichtet schont

Alle Kleinkinder bis etwa eineinhalb Jahre müssen rückwärts zur Fahrtrichtung sitzen. Ihre Halsmuskulatur kann den →

Beim Aufprall fliegt die Babyschale weg



Chicco Kiros i-Size. Löste sich beim simulierten Unfall von seiner Kiros-i-Size-Basis und flog weg – lebensgefährlich.



Gefahr im Bezug? Der Prüfer schneidet ein Stück Stoff ab. Es wird analysiert. Drei Sitze fielen bei Schadstoffen durch.

→ Kopf bei einem frontalen Auffahrungsfall nicht ausreichend halten. Experten empfehlen rückwärtsgewandte Sitze für Kinder bis zweieinhalb, teils sogar bis vier Jahre.

Noch länger rückwärts zu sitzen ermöglicht der Axkid One+. Laut Anbieter können Babys wie auch bis zu 23 Kilo schwere Kinder rückwärtsgerichtet mitfahren (siehe Foto S. 76). Er ist auf einer Schiene verschiebbar. Lange Beine müssen sich dann nicht so stark falten wie bei anderen Sitzen, mit denen Kinder rückwärts gerichtet fahren. Gegen dreckige Schuhe sollte der Autositz trotzdem geschützt sein.

Schadstoffe gefunden

Weder vorwärts noch rückwärts sollte der Nachwuchs in einem Sitz mit Schadstoffen ruhen. Beim BeSafe iZi Go Modular X1 i-Size und seinem Schwesternmodell mit Basis

fanden wir Naphthalin. Das frühere Motenkugel-Mittel steht im Verdacht, Krebs zu erzeugen. Der Grenzwert des GS-Zeichens für Spielzeug wurde um ein Vielfaches überschritten. Auch das Modell Osann Oreo360 ist mangelhaft, weil es sehr hohe Mengen des Phthalat-Weichmachers DPHP

enthaltet. Die Firma Osann teilte uns mit, dass sie Kunden den Tausch des Gurtpolsters anbietet.

Der Recaro Tian Elite ist jetzt okay

Recaro rief 2020 den Tian Elite zurück, weil sich beim Verstellen des Sitzes Gurte aushaken konnten. Sitze mit Produktionsdatum nach dem 27. Oktober 2020 hätten den Fehler nicht mehr. Das Modell im Test war beim Frontcrash befriedigend.

Auch für den Kiros, der im Crashtest wegfiel, gibt es eine Lösung: einfach die Basis nicht nutzen. Die Schale allein erreicht ein Gut bei der Unfallsicherheit. Da fliegt nix. Gute Fahrt! →

Mehr als 200 lieferbare Sitze im Test.
Unter test.de/kindersitze im Internet.



Seitenpuffer. Beim Cybex Pallas G ist der Aufprall-dämpfer einfach zu bedienen und wirkt.

Schutzhörner erst angebracht werden. Bei den Axkid-Sitzen brach das einzuklickende Polster von der Halterung. All das lädt zu gar keinem oder falschem Gebrauch ein und brachte diesen Sitzen eine leichte Abwertung in der Note für die Handhabung ein.

Korrekt angebracht. Am besten in diesem Test schnitt diesbezüglich der Cybex Pallas G i-Size ab. Die Ohren sind beim Kauf auf beiden Seiten dran und lassen sich an der Innenseite unkompliziert entfernen. Gutes Beispiel.

Mit Schutzkappen an der Seite

Viele Sitze haben seitlich einen Plastik- oder Styroporknubbel. Beim Aufprall eines Fahrzeugs von der Seite soll er die Wucht des Aufpralls mindern. Eltern müssen ihn je nach Modell anstecken, umstecken oder ausklappen. Manche Konstruktion hat Schwächen.

Gut gedacht. Bei einem seitlichen Crash treten enorme Beschleunigungskräfte auf, der Sitz mit dem Kind prallt an den Türrahmen. Dieser Schleuderweg soll möglichst kurz sein. Und der Aufprall möglichst gedämpft. Dabei sollen die Plastikteile seitlich an den Sitzen helfen. Das Element wird nur an der Sitzseite zum Fenster hin benötigt. An der Innenseite kostet es unnötig Platz.

Schlecht gemacht. Die Prüfelftern im Test scheiterten im Umgang mit einigen dieser Schützer. Beim Peg-Pérego Primo Viaggio haben viele nicht erkannt, dass sie Schutzkappen ausklappen können. Bei anderen muss das

So haben wir getestet

Im internationalen Gemeinschaftstest gemeinsam mit dem ADAC: 25 Autokindersitze für Neugeborene, Kleinkinder und Kinder bis 150 Zentimeter Körpergröße, darunter fünf ähnliche Produkte. Bei den ähnlichen Produkten prüften wir die abweichen- den Eigenschaften separat. Wir kauften die Sitze im Handel von Dezember 2020 bis Februar 2021. Die Preise ermittelten wir durch Befragung der Anbieter im März und April 2021. In den Tabellen stehen zudem die besten laut Anbieter unverändert erhältlichen Sitze der jeweiligen Produktgruppen aus den Tests ab Mai 2020.

Untersuchungen: Alle Untersuchungen erfolgten analog zum Kindersitztest in test 7/2020 – außer bei Schadstoffen. Die vollständige Beschreibung finden Sie unter test.de/autokindersitze/methodik.

Abwertungen

Abwertungen bewirken, dass sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Ab dem Urteil befriedigend für Unfallsicherheit oder Handhabung werteten wir das Qualitätsurteil ab. Sind die Urteile gleich oder nur geringfügig schlechter als diese Noten, ergeben sich nur geringe negative Auswirkungen. Je schlechter die Urteile, desto stärker ist der jeweilige Abwertungseffekt. War Unfallsicherheit oder Schadstoffe mangelhaft, konnte das Qualitätsurteil nicht besser sein.

**Maxi-Cosi Tinca**

Babyschalen ohne Basis kosten weniger als mit, müssen aber jedes Mal straff mit den Autogurten befestigt werden.

**Babyzen Yoyo iZi Go mit der i-Size-Basis**

Schalen mit separater Basis zum Festklicken sind bequem und wenig fehleranfällig, aber kosten über 300 Euro.

Schalen für Babys: Drei Mangelhafte und eine Schar sehr sicherer Sitze

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	t test - QUALITÄTSURTEIL	Unfallsicherheit	Handhabung	Ergonomie	Schadstoffe	Für Kinder von	Befestigung des Kindersitzes im Auto: Isofix/Autogurt/Sitz drehbar Anschallen des Kindes: Fango Körper/Hosenträger/Autogurt	Stabilisierung: Stützfuß/Top Tether ¹⁾	Kind sitzt: vorwärts/ rückwärts/in Ruheposition	Zuerst veröffentlicht in test
		100 %	50 %	40 %	10 %	0 %					
Silver Cross Dream + Dream i-Size Base	450	SEHR GUT (1,5)	++	+	+	++	40 bis 85 cm	■/□/□ □/■/□ ■/□	□/■/□	7/2020	
Maxi-Cosi Coral + FamilyFix3 Base	520	GUT (1,6)	++	+	+	+	40 bis 75 cm	■/□/□ □/■/□ ■/□	□/■/□	7/2020	
Nuna Pipa Next + Pipa Next Base	370	GUT (1,6)	++	+	+	++	40 bis 83 cm	■/□/□ □/■/□ ■/□	□/■/□	7/2020	
Babyzen Yoyo iZi Go Modular X1 i-Size by BeSafe + iZi Modular i-Size Basis³⁾	490	GUT (1,7)	++	+	+	++	40 bis 75 cm	■/□/□ □/■/□ ■/□	□/■/□	Neu	
Maxi-Cosi Tinca + Maxi-Cosi Tinca Base	330	GUT (1,7)	++	+	+	+	45 bis 75 cm	■/□/□ □/■/□ ■/□	□/■/□	Neu	
Peg-Pérego Primo Viaggio Lounge + i-Size Basis	420	GUT (1,7)	++	+	+	○	40 bis 87 cm	■/□/□ □/■/□ ■/□	□/■/□	Neu	
Silver Cross Simplicity Plus + Simplifix Isofix Base	440	GUT (1,7)	+	+	+	+	Geburt bis 13 kg	■/□/□ □/■/□ ■/□	□/■/□	Neu	
Stokke iZi Go Modular X1 i-Size by BeSafe + iZi Modular i-Size Basis³⁾	520	GUT (1,7)	++	+	+	++	40 bis 75 cm	■/□/□ □/■/□ ■/□	□/■/□	Neu	
Maxi-Cosi Marble	350	GUT (1,8)	+	+	+	++	40 bis 85 cm	■/□/□ □/■/□ ■/□	□/■/□	Neu	
Maxi-Cosi Tinca	159	GUT (1,8)	++	+	+	+	45 bis 75 cm	□/■/□ □/■/□ ○/□	□/■/□	Neu	
Babyzen Yoyo iZi Go Modular X1 i-Size by BeSafe⁴⁾	259	GUT (2,0)	++	○ ^{*)}	+	++	40 bis 75 cm	□/■/□ □/■/□ ○/□	□/■/□	Neu	
Stokke iZi Go Modular X1 i-Size by BeSafe⁴⁾	289	GUT (2,0)	++	○ ^{*)}	+	++	40 bis 75 cm	□/■/□ □/■/□ ○/□	□/■/□	Neu	
Chicco Kiros i-Size	420 ⁷⁾	GUT (2,3)	+	+	+	+	40 bis 78 cm	□/■/□ □/■/□ ○/□	□/■/□	Neu	
Silver Cross Simplicity Plus	239	GUT (2,3)	+	○ ^{*)}	+	+	Geburt bis 13 kg	□/■/□ □/■/□ ○/□	□/■/□	Neu	
Peg-Pérego Primo Viaggio Lounge	279	GUT (2,4)	++	○ ^{*)}	+	○	40 bis 87 cm	□/■/□ □/■/□ ○/□	□/■/□	Neu	
BeSafe iZi Go Modular X1 i-Size	259	MANGELHAFT (4,9)	++	○	+	— ^{*)5)}	40 bis 75 cm	□/■/□ □/■/□ ○/□	□/■/□	Neu	
BeSafe iZi Go Modular X1 i-Size + iZi Modular i-Size Basis	490	MANGELHAFT (4,9)	++	+	+	— ^{*)5)}	40 bis 75 cm	■/□/□ □/■/□ ■/□	□/■/□	Neu	
Chicco Kiros i-Size + Kiros i-Size Basis	420	MANGELHAFT (5,5)	— ^{*)6)}	+	+	+	40 bis 78 cm	■/□/□ □/■/□ ■/□	□/■/□	Neu	

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. 74). ■ = Ja. □ = Nein.

1) Zusatzgurt oben an der Rückenlehne. 2) Babys und Kleinkinder müssen bis mindestens 13 kg (Norm R44) oder 83 cm (Norm R129) rückwärts gerichtet transportiert werden. 3) Laut Anbieter bis auf den Bezug gleich zum geprüften BeSafe iZi Go Modular X1 i-Size mit iZi Modular i-Size Basis. Daher haben wir den Bezug separat auf Schadstoffe geprüft. 4) Laut Anbieter bis auf den Bezug gleich mit dem geprüften BeSafe iZi Go Modular X1 i-Size. Daher haben wir den Bezug separat auf Schadstoffe geprüft. 5) Enthält Naphthalin oberhalb der Grenze des GS-Zeichens für Spielzeug. 6) Hohes Verletzungsrisiko beim Frontal- und Seitenauftreffen, da sich die Babyschale von der Isofixbasis löste. 7) Laut Anbieter nur inklusive Basis erhältlich.



Von Geburt bis 6 Jahre.
Der Axkid One+ ist weit verstellbar. Rückwärts sitzen ist so lange möglich.

Zwei, drei Sitze, bis das Kind „groß“ ist

Die Autositze aus dem aktuellen Test sowie die besten des Vorjahres sind in der Tabelle zu sehen. Sie fassen die nach Körpergewicht und -größe der Kinder zugelassenen Sitze in Altersgruppen zusammen. So können alle, die ein Modell suchen, leichter auswählen.

Baby und Kleinkind. Die Sitze passen vom Neugeborenen bis zum laufenden Meter. Danach können die Kleinen auf einen Sitz für Kinder umsteigen, bis sie dann ab dem zwölften Geburtstag oder einer Größe von über 150 Zentimetern keinen mehr brauchen. Dann wären für sie insgesamt nur zwei Sitze zu kaufen.

Baby bis Kind von sechs Jahren. Der schwedische Axkid One+ (siehe links) ist der erste Gute seiner Sitzklasse. Vom Baby bis zur Sechsjährigen können mit ihm alle rückwärtsgerichtet mitfahren.

Das schont die Halsmuskulatur. Danach wird ein Anschlussitz fällig, bis der Nachwuchs 1,50 Meter misst.

Kleinkind. Die Sitze sind zugelassen ab 61 Zentimeter, also etwa einem halben Jahr. Davor ist eine Babyschale erforderlich, danach noch ein Sitz für Kinder.

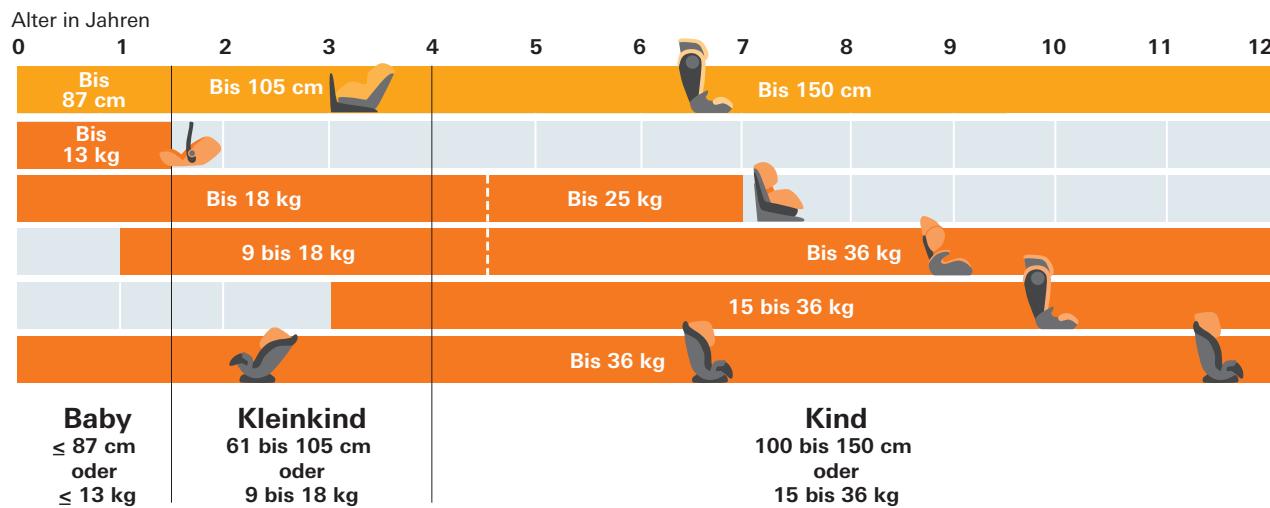
Kleinkind und Kind. Zuerst eine Babyschale, dann ein Modell mit höhenverstellbarer Lehne dieser Gruppe – mit dieser Kombi kommen Eltern mit zwei Sitzen aus. Die Ergonomie für das Kind ist meist gut, die Preisspanne aber groß.

Kind bis zwölf Jahre. Ab ein Meter bis 1,50 Meter Größe oder bis zum zwölften Geburtstag. Erst danach dürfen Kinder ohne eigenen Sitz im Auto mitfahren. Gute und günstige Modelle finden sich im aktuellen und im Vortest.

Hersteller bieten diese Kindersitz-Gruppen an

Es gibt verschiedene Vorschriften für Autokindersitze. Hersteller nutzen diese Freiheit und bieten verschiedenste Größenklassen an. Wir sortieren die Sitze nach Baby (neugeboren bis etwa ein Jahr), Kleinkind bis etwa vier Jahre und ältere Kinder.

- R129 (i-Size): Zulassungsnorm sortiert nach Größe des Kindes.
- R44: Zulassungsnorm sortiert nach Gewicht des Kindes.



Quelle: Stiftung Warentest

**Cybex Pallas G i-Size**

Beispiel für einen Sitz ab einem guten Jahr bis etwa zwölf Jahre. Hier mit Fangkörper statt Haltegurten.

**Joie i-Traver**

Für den Nachwuchs von etwa vier Jahren bis 1,50 Meter Größe. Solche Sitze sind oft gut und günstig.

Für Neugeborene bis 1,50 Meter große Kinder: Gute Sitze ab 170 Euro

Produkt	Mittlerer Preis ca. [Euro]	test - QUALITÄTS-URTEIL	Unfall-sicherheit	Hand-habung	Ergonomie	Schad-stoffe	Für Kinder von	Befestigung des Kindersitzes im Auto: Isofix/Autogurt/Sitz drehbar	Anschallendes Kindes: Fangkörper/ Hosenträger/Autogurt	Stabilisierung: Stützfuß/Top Tether ¹⁾	Kind sitzt: vorwärts ²⁾ / rückwärts/in Rühe-position	Zuerst veröffentlicht in test
Baby plus Kleinkind												
Nuna Prym	450	GUT (2,1)	+	O ^{*)}	+	++	40 bis 105 cm	■/□/■	□/■/□	■/□	■/■/■	11/2020
Peg-Pérego Primo Viaggio 360	440	BEFRIEDIGEND (2,8)	○	O ^{*)}	+	○	45 bis 105 cm	■/□/■	□/■/□	■/□	■/■/■	Neu
Osann Oreo360 ³⁾	268	MANGELHAFT (4,6)	+	○	+	- ⁴⁾	40 bis 105 cm	■/□/■	□/■/□	■/□	■/■/■	Neu
Baby plus Kleinkind plus Kind												
Axkid One+ ⁵⁾	800	GUT (2,1)	+	O ^{*)}	○	++	40 bis 125 cm	■/□/□	□/■/□	■/□	□/■/■	Neu
Kleinkind												
BeSafe iZi Modular X1 i-Size + iZi Modular i-Size Basisstation	600	GUT (2,0)	+	O ^{*)}	+	++	61 bis 105 cm	■/□/□	□/■/□	■/□	■/■/■	11/2020
BeSafe iZi Twist ⁶⁾	600	GUT (2,3)	++	O ^{*)}	+	++	61 bis 105 cm	■/□/■	□/■/□	■/□	□/■/■	7/2020
Kleinkind plus Kind												
Cybex Pallas G i-Size	300	GUT (2,0)	+	+	+	++	76 bis 150 cm	■/■/□	■/□/■	□/□	■/□/■	Neu
Axkid One	700	GUT (2,2)	+	O ^{*)}	○	++	61 bis 125 cm	■/□/□	□/■/□	■/□	□/■/■	Neu
CBX Xelo ⁷⁾	170	GUT (2,4)	+	+	+	++	9 bis 36 kg	■/■/□	■/□/■	□/□	■/□/□	7/2020
Cybex Pallas B-Fix	170	GUT (2,4)	+	+	+	+	9 bis 36 kg	■/■/□	■/□/■	□/□	■/□/□	7/2020
Recaro Tian Elite ⁸⁾	279	BEFRIEDIGEND (2,6)	+	O ^{*)}	+	++	9 bis 36 kg	■/■/□	□/■/■	□/□	■/□/■	Neu
Britax Römer Advansafix M i-Size ⁹⁾	247	BEFRIEDIGEND (2,8)	O ^{*)}	○	+	++	76 bis 150 cm	■/■/□	□/■/■	□/□	■/□/■	Neu
Kind bis 1,50 Meter Körpergröße												
Cybex Solution S i-Fix	220	GUT (1,8)	+	+	+	++	100 bis 150 cm	■/■/□	□/□/■	□/□	■/□/□	Neu
Cybex Solution Z i-Fix	240	GUT (1,9)	+	+	+	++	100 bis 150 cm	■/■/□	□/□/■	□/□	■/□/□	7/2020
Joie i-Traver	170	GUT (1,9)	+	+	+	++	100 bis 150 cm	■/■/□	□/□/■	□/□	■/□/□	Neu
Recaro Mako Elite 2	229	GUT (2,0)	+	+	+	+	100 bis 150 cm	■/■/□	□/□/■	□/□	■/□/■	Neu

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. 74). ■ = Ja; □ = Nein.

1) Zusatzgurt oben an der Rückenlehne. 2) Babys und Kleinkinder müssen bis mindestens 13 kg (Norm R44) oder 83 cm (Norm R129) rückwärts gerichtet transportiert werden.

3) Laut Anbieter Produkt inzwischen geändert. 4) Enthält sehr hohe Mengen des Phthalat-Weichmachers (DPHP), der in Tierversuchen schädigend für Schilddrüse und Hypophyse wirkte.

5) Laut Anbieter bis auf den zusätzlichen Neugeboreneinsatz gleich mit dem geprüften Axkid One. Unfallsicherheit, Handhabung und Ergonomie wurden teilweise separat geprüft.

6) Laut Anbieter bis auf den fehlenden Neugeboreneinsatz gleich mit dem geprüften BeSafe iZi Twist B. 7) Laut Anbieter bis auf Bezug gleich mit dem geprüften Cybex Pallas B-Fix, daher haben wir den Bezug auf Schadstoffe separat geprüft. 8) Sitz wurde wegen möglicher Störungen des Gurtsystems vom Anbieter zurückgerufen. Laut Anbieter haben Sitze mit dem Produktionsdatum nach dem 27.10.2020 den Fehler nicht mehr. 9) Laut Anbieter bis auf das fehlende XP-Pad und den Seitenauflaufsprallprotektor (SICT) gleich mit dem geprüften Produkt Advansafix i-Size. Handhabung, Ergonomie und Schadstoffe wurden separat geprüft, Unfallsicherheit teilweise.

Geld und Recht in Kürze

Säumiger, kranker Mieter

Ein Freiberufler erkrankte an Depressionen und zahlte drei Monate keine Miete. Er konnte weder arbeiten, noch sich an das Jobcenter wenden. Die Vermieterin kündigte und erobt Räumungsklage. Zu Unrecht. Der säumige Mieter handelte nicht schuldhaft, so das Amtsgericht Münster (Az. 4 C 3363/19). Das Jobcenter glich die Rückstände aus.

Gesenkte Steuer bis 2022

Am 17. März trat das dritte Corona-Steuerhilfegesetz in Kraft. Es regelt unter anderem, dass der bereits geltende ermäßigte Mehrwertsteuersatz von 7 Prozent auf Speisen in der Gastronomie über den 30. Juni 2021 hinaus bis Ende 2022 verlängert wird. Für Getränke gilt weiterhin der reguläre Mehrwertsteuersatz von 19 Prozent.

Airbnb nicht erlaubt

Eine Frau vermietete ein Zimmer ihrer Wohnung regelmäßig an Airbnb-Touristen. Die Vermieterin mahnte sie ab. Die Frau löschte ihr Profil auf dem Portal, gab aber ihre Nummer nach wie vor an Zimmersuchende weiter. Die Vermieterin kündigte und erobt Räumungsklage – zu Recht (Landgericht Berlin, Az. 63 S 309/19). Die unerlaubte Untervermietung sei eine Pflichtverletzung.

Auch im Notfall zu schnell

Wer wegen einer Notsituation zu schnell fährt, geht nicht immer straffrei aus. Ein Arzt hatte seine schwangere Frau ins Krankenhaus gefahren und wurde dabei außerorts mit 40 km/h über dem Limit geblitzt. Er legte Einspruch gegen den Bußgeldbescheid ein. Vergebens. Liegt ein Notfall vor, kann mehr Tempo mitunter erlaubt sein, argumentierten die Richter. Er hätte aber einen Rettungswagen rufen können – der wäre auch besser ausgestattet gewesen (Oberlandesgericht Düsseldorf, Az. 2 RBs 13/21).



Traumpaar. Aber wenn das Pferd tritt, kann das ein Versicherungsfall sein.

Pferdehalter-Haftpflichtversicherung

Reitbeteiligungen richtig versichern

Ein Pferd macht viel Arbeit. Pferdehalter holen sich daher gern Unterstützung. Reitbeteiligungen können im Pechfall aber teuer werden.

Manche Pferdebesitzer teilen sich ihre Vierbeiner gegen Gebühr mit anderen Reitern. Die Konditionen der Reitbeteiligung halten sie oft vertraglich fest. Was dabei beachtet werden muss.

Der Unfall. Eine Frau hatte eine Reitbeteiligung an einer Araberstute. Als sie das Pferd striegelte, trat es aus. Die Reiterin wurde am Knie erwischt und zog sich einen Kreuz- und Innenbandriss zu. Sie war der Meinung, dass die Pferdehalterin für den Vorfall haften muss, und verlangte Schmerzensgeld und Schadenersatz – insgesamt rund 20 000 Euro. Die Halterin hingegen war der Ansicht, dass die Reitbeteiligte selbst verantwortlich sei und mit dem Reitbeteiligungsvertrag automatisch ein Haftungsausschluss vereinbart wurde.

Das Urteil. Das Landgericht München I gab der Klage statt. Ein Reitbeteiligungsvertrag führe per se nicht zu einem Haftungsausschluss. Halter müssen haften, wenn ihr Pferd die Reitbeteiligten verletzt (Az. 20 O 2974/19).

Die Mitversicherung. Wer ein eigenes Pferd hat, braucht eine Pferdehalter-Haftpflichtversicherung. Kommt eine Reitbeteiligung hinzu, sollte sie unbedingt mitversichert werden. Dann sind Schäden versichert, die das Pferd unter Betreuung der Reitbeteiligten bei Dritten verursacht – zum Beispiel wenn das Pferd beim Ausritt scheut und ein fremdes Auto demoliert.

Die Versicherungslücke. Die reitbeteiligte Person selbst ist aber kein Dritter. Versicherungen springen daher nicht automatisch ein, wenn das Pferd die Reitbeteiligte verletzt. Hat die Pferdebesitzerin der Araberstute dies beispielsweise nicht mitversichert, wird sie vermutlich auf Kosten für Schadenersatz und Schmerzensgeld sitzen bleiben.

Tipp: Wir raten Pferdehaltern mit einer Reitbeteiligung, sicherzugehen, dass ihre Versicherung auch bei Schäden einspringt, die der reitbeteiligten Person entstehen – inklusive möglicher Regressansprüche der Krankenkasse.

Corona

Kein Bußgeld für ein zufälliges Treffen

Nach der Corona-Bekämpfungsverordnung von Rheinland-Pfalz sind Ansammlungen von Personen aus mehreren Haushalten im Freien bußgeldpflichtig. Das gilt aber nicht für ein Treffen von Personen, die sich kennen und nicht die Absicht haben, sich länger an einem Ort aufzuhalten, und den Mindestabstand einzuhalten. So urteilte das Oberlandesgericht Koblenz (Az. 3 OWi 6 SsRs 395/20). Maßgeblich dafür, ob es sich um eine Ansammlung handle, sei die Absicht eines gezielten Zusammenseins. Ein zufälliges Treffen mit einem kurzen Gespräch zwischen Bekannten müsse – unter Einhaltung der Abstandsregeln – gestattet sein.



90 000

Verfahren gegen Airlines wurden 2020 vor Amtsgerichten verhandelt.

Quelle: Deutscher Richterbund

Demenz im Pflegeheim

Kündigung gilt nicht

Ein Pflegeheim kann den Vertrag mit einer an Demenz erkrankten Bewohnerin nicht aus dem Grund kündigen, dass sie krankheitsbedingte Verhaltensauffälligkeiten zeigt. Das Pflegeheim hatte den Vertrag gekündigt, weil die alte Dame den Heimfrieden erheblich störe. Sie spaziere etwa ungefragt in die Zimmer anderer Bewohner und sehe bei der Intimpflege zu. Das Oberlandesgericht Oldenburg erklärte die Kündigung für unwirksam. Gewisse Verhaltensauffälligkeiten von Demenzpatienten seien hinzunehmen und die Erkrankung sei bereits bekannt gewesen (Az. 1 U 156/19).

Verwaltungsrecht

Hausboot braucht Baugenehmigung

Skurriler Fall: Wegen einer fehlenden Baugenehmigung verbot das Bezirksamt Steglitz-Zehlendorf einer Gastronomin in Berlin die Vermietung von drei Hausbooten auf dem Wannsee. Das Verwaltungsgericht Berlin bestätigte: Die als Sportboote zugelassenen Schwimmcontainer brauchen tatsächlich eine Baugenehmigung (Az. VG 13 K 326.18). Meist lagen die drei Hausboote an einem 100 Meter langen Steg. Die Gastronomin vermietete sie dort wie Ferienwohnungen an Gäste. Wegen „überwiegend ortsfester Benutzung“ seien sie als bauliche Anlagen einzustufen und es sei eine Baugenehmigung nötig, urteilten die Verwaltungsrichter. Es sei rechtmäßig, die Nutzung zu untersagen, zumal längst nicht sicher sei, dass die Boote eine Baugenehmigung bekommen. Der Wannsee sei bauplanungsrechtlich ein Außenbereich. Und dort darf nur sehr eingeschränkt gebaut werden.



Boot mit Haus. An einem festen Platz gilt es als bauliche Anlage.

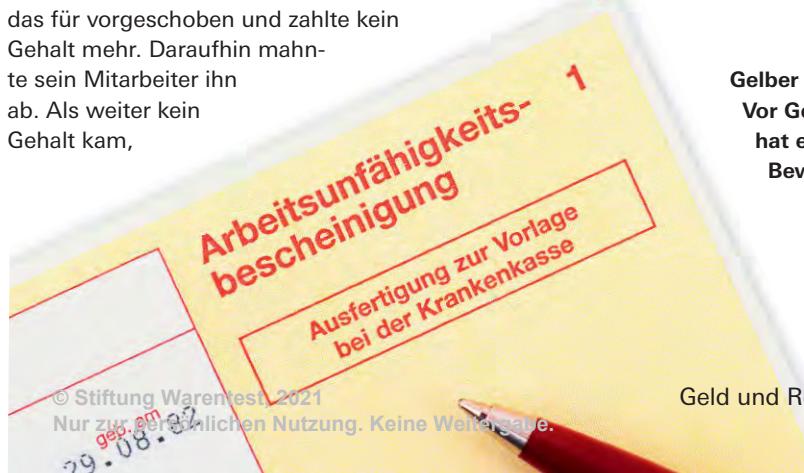
Arbeitsunfähigkeit

Arztbescheinigung reicht als Nachweis

Die ärztliche Bescheinigung („gelber Zettel“) reicht als Nachweis von Arbeitsunfähigkeit auch dann aus, wenn es Anzeichen für Unlust statt Krankheit gibt. Das hat das Landesarbeitsgericht in Köln entschieden (Az. 6 Sa 664/19). Geklagt hatte ein Fachmann für Arbeitssicherheit. Er hatte die Bezahlung von Überstunden gefordert. Statt des zusätzlichen Gelds kam jedoch eine Abmahnung wegen angeblich unzureichender Arbeitsberichte. Am Tag danach ging der Mann zum Arzt und meldete sich krank. Der Chef hielt das für vorgeschoben und zahlte kein Gehalt mehr. Daraufhin mahnte sein Mitarbeiter ihn ab. Als weiter kein Gehalt kam,

kündigte der Mitarbeiter seinem Chef fristlos und zog vor Gericht. Das Landesarbeitsgericht verurteilte den Arbeitgeber dazu, 87 585,49 Euro an Lohnfortzahlung, Urlaubsabgeltung und Schadenerstattung wegen rechtswidrig provozierte Kündigung zu zahlen. Der ärztlichen Bescheinigung komme ein hoher Beweiswert zu, begründete das Gericht sein Urteil. Bei Zweifeln können Unternehmen den medizinischen Dienst der Krankenkassen einschalten.

Gelber Schein.
Vor Gericht
hat er hohen
Beweiswert.





Fünf Vierbeiner.
Für manchen Vermieter zu viele.

Hundehaltung

Vermieter klagt Besichtigungsrecht ein

Ein Mann hielt in einem Einfamilienhaus mit drei Zimmern und Garten fünf Hunde, obwohl der Vermieter nur drei geduldet hatte. Im Mietvertrag stand: Der Vermieter dürfe das Haus besichtigen, wenn ein konkreter sachlicher Grund dafür vorliege. Weil der Mieter die Besichtigung verweigerte, zog der Hausbesitzer vor Gericht. Das Amtsgericht Alsfeld entschied: Die Haltung von zwei zusätzlichen Hunden sei ein konkreter Anhaltspunkt für eine ver-

tragswidrige Nutzung. Sie stellt einen hinreichenden sachlichen Grund für das Besichtigungs- und Betretungsrecht dar. Es entfallen auch nicht dadurch, dass der Vermieter kurze Zeit vorher das Haus wegen eines Wasserschadens besichtigt hatte. Dabei ging es nicht darum, eine etwaige vertragswidrige Tierhaltung festzustellen. Eine erneute Besichtigung sei daher gerechtfertigt (Az. 30 C 73/20 (72)).

Schadenersatz

Trainer in der Pflicht zu Wiederbelebung

Sportverein und Trainer sind zur Ersten Hilfe verpflichtet und müssen bei Herz-Kreislauf-Stillstand eines Sportlers sofort versuchen, ihn mit Herzdruckmassage wiederzubeleben. So urteilte der Bundesgerichtshof (BGH, Az. VI ZR 188/17). Geklagt hatte ein heute 26-jähriger Mann. Er ist schwer behindert, seit er vor fast zwölf Jahren als Jugendlicher beim Tischtennis-Kadertraining zusammengebrochen war und das Bewusstsein verlor. Erst der Notarzt hatte ihn reanimiert. Land- und Oberlandesgericht urteilten, die beiden Trainer hätten nicht grob fahrlässig gehandelt. Daher hafteten weder sie noch der Verein. Doch der BGH entschied jetzt: Der Verein müsse Teilnehmenden am Training im Notfall die nötige Erste Hilfe bieten, Verein und die Trainer hafteten, wenn sie falsch reagierten. Das Oberlandesgericht muss den Fall jetzt neu aufrollen. Der 26-jährige Kläger hat gute Chancen auf Schadenersatz.

Top krankenversichert im Urlaub

Für die Reise in ein anderes Land ist eine Auslandskrankenversicherung unverzichtbar. Sie zahlt medizinische Behandlungen und, wenn nötig, auch den Rücktransport. Die Tabelle zeigt die besten

Tarife für Familien. Die Tarife leisten gelten ohne Einschränkung auch bei Pandemien, eine Selbstbeteiligung verlangen sie nicht. Die Verträge werden für ein Jahr abgeschlossen und gelten für

alle Reisen in dieser Zeit. Wer einen alten Vertrag hat, sollte den Anbieter fragen, was er abdeckt. Mehr unter [test.de/reisekrankenversicherung](#) oder in der Juni-Ausgabe von Finanztest.

Anbieter/Risikoträger der sechs besten Tarife	Tarif	 Finanztest - QUALITÄTS-URTEIL	Maximale Reisedauer pro Reise (Tage)	Grundbeitrag für Neuverträge (Euro)	Familien zahlen mehr, wenn ein Mitglied ab ... Jahre alt ist	Kinder bis zum Alter von ... Jahren mitversichert ¹⁾
Vigo	grün versichert ARN.Familie	SEHR GUT (0,7)	56	46,80	55/75	24
DKV	ReiseMed Tarif RD	SEHR GUT (0,8)	56	19,80	65/70	17
Ergo Krankenversicherung	Tarif RD	SEHR GUT (0,8)	56	19,80	65/70	17
TravelSecure/Würzburger	TravelSecure-AR ohne SB	SEHR GUT (0,8)	56	33,00	65/75	24
DFV	AuslandsreiseSchutz für Familien	SEHR GUT (0,9)	2 Monate	40,00	65/75	2)
HanseMerkur	JRV	SEHR GUT (0,9)	56	29,00	65	20

Bewertung: Sehr gut (0,5–1,5). Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

1) Volljährige Kinder meist nur, wenn sie in Ausbildung oder unterhaltsberechtigt sind.

2) Versicherungsschutz erlischt erst mit Beendigung des gesetzlichen Unterhaltsanspruchs.

Stand: 1. März 2021.

test warnt

Primastrom fordert zum Rückruf auf

Telefonwerbung ohne vorherige Einwilligung der Kunden ist seit Jahren verboten. Die Verbraucherzentrale (VZ) Niedersachsen beobachtet, dass Anbieter kreativ auf dieses Verbot reagieren. Sie warnt vor irreführenden Briefen der Primastrom GmbH. Darin steht: „Bitte dringend zurückrufen. Es geht um Ihre aktuelle Stromversorgung in Ihrem Haushalt.“

Tiana Preuschoff, Rechtsexpertin der VZ Niedersachsen, sagt: „Es ist schon dreist, Verbrauchern auf diese Weise vorzutäuschen, sie müssten aktiv werden – um sie am Ende zu einem Vertragswechsel zu überreden.“ Und sie ergänzt: „Das Beispiel zeigt, zu welchen Tricks manche Anbieter greifen, um das Verbot von Werbeanrufen ohne Einwilligung zu umgehen.“

Die VZ Niedersachsen stuft das Verhalten von Primastrom als irreführend und belästigend ein und rät: „Empfänger sollten das Schreiben einfach ignorieren und der Aufforderung auf keinen Fall nachkommen.“ Auch empfiehlt sie, keine Verträge am Telefon abzuschließen. Wichtig: Wer einen unliebsamen Vertrag wieder loswerden will, sollte ihn innerhalb von 14 Tagen widerrufen. Diese Frist gilt für Verträge, die per Post, Telefon oder Internet geschlossen wurden.



FOTO: SHUTTERSTOCK, ILLUSTRATIONEN: ADOBE STOCK



Blick aufs Konto.
Verlangen
Banken zu Recht
mehr Geld?

Girokonten

Unwirksame Preiserhöhungen

Banken erhöhen die Preise für ihre Girokonten. Doch ein spektakuläres BGH-Urteil macht ihnen jetzt einen Strich durch die Rechnung.

In der dritten Aprilwoche kündigte die Commerzbank an, dass ihr bisher kostenloses Girokonto ab 1. Juli 2021 im Monat 4,90 Euro koste, ein monatlicher Geldeingang als Bedingung entfalle. Auch die Sparda Südwest hat eine Preiserhöhung zum 1. Juni 2021 angekündigt. Für das bisher kostenlose Konto berechnet sie dann 6 Euro monatlich, für Onlinekunden 3 Euro. Die Änderungen sollen wirksam werden, wenn Kunden nicht rechtzeitig widersprechen.

Der BGH urteilt. Eine solche Praxis sei unfair, urteilte der Bundesgerichtshof am 27. April 2021 im Fall einer Klage des Verbraucherzentrale Bundesverbands gegen die Postbank (BGH, Az. XI ZR 26/20). Schweigen sei nur dann Zustimmung, wenn sich nichts wesentlich verschlechtert. Sobald sich die Bedingungen verschlechtern sollten, müssten die Kunden der Änderung aktiv zustimmen. Dass sie nicht widersprechen, genüge nicht. Die Bank könne ansonsten ohne Mitwirkung des Kunden den ganzen Vertrag auf den Kopf stellen.

Das Geld erstatten. Höhere Kontogebühren sind also nur mit Einverständnis der Kunden und Kundinnen wirksam.

Doch es war bisher nicht üblich, solche Zustimmungen einzuholen. Die Preiserhöhungen sind daher unwirksam. Kontoinhaber müssen infolge des BGH-Urtells nur die bei Kontoeröffnung gültigen Preise zahlen. Ein Anspruch auf Rückforderung erhöhter Gebühren, die vor dem 1. Januar 2018 gezahlt wurden, ist aber verjährt. Unwirksame Erhöhungen nach diesem Termin müssten Banken und Sparkassen eigentlich von sich aus erstatten. So läuft es aber meist nicht.

Betrifft auch andere. Einzelne Institute haben nach dem Urteil bereits angekündigt, ihre Preiserhöhungen auszusetzen, andere halten daran fest. Banken und Sparkassen werden vermutlich schnell neue Geschäftsbedingungen erarbeiten und Kunden um Zustimmung bei Preiserhöhungen bitten. Erfolgt sie nicht, wird die Bank dann möglicherweise versuchen, den Vertrag zu kündigen.

Tipp: Im kostenlosen Vergleich unter test.de/girokonto finden Sie Gratiskonten und günstige Konten. Unter test.de/kontogebuehrenerstattung lesen Sie, wie Sie zu viel gezahlte Kontogebühren zurückfordern können – mit Mustertext.

Was ist das wert?

Münzen Wer eine Münzsammlung erbt, kann oft wenig damit anfangen. Wir zeigen, wie man sie verkauft.

Nach 23 Geboten ist die Auktion auf Ebay beendet. Ein 5-Deutsche-Mark-Stück, die erste Gedenkmünze der Bundesrepublik Deutschland, wurde für 273,15 Euro verkauft. Eine beachtliche Menge Geld, wenn man bedenkt, dass ein Umtausch bei der Bundesbank lediglich rund 2,50 Euro gebracht hätte. Münzen mit Sammlerwert wechseln mitunter auch für deutlich höhere Beträge den Besitzer.

Als Erbe einweihen lassen

Wer eine Münzsammlung erbt oder geschenkt bekommt, fragt sich natürlich, ob sie seltene Exemplare enthält und wie sich der Wert ermitteln lässt. „Am besten weihen Sammler die nachfolgende Generation

ein“, sagt Christian Stoess. Er arbeitet beim Münzkabinett der Staatlichen Museen zu Berlin und befasst sich wissenschaftlich mit Geld und dessen Geschichte: Numismatik, wie Fachleute diese Spezialisierung nennen. Sein Rat werde aber oftmals nicht befolgt. Ist der Sammler, die Sammlerin verstorben und hat keine Informationen zu den Schätzen hinterlassen, müssen Erben sie selbst beschaffen.

Angebot vom Münzhandel einholen

Der einfachste Weg, eine Sammlung bewerten zu lassen, führt in der Regel zur Münzhandlung. Oft nehmen Händler die Bewertung auch anhand eingeschickter Fotos vor. Der Händler sollte Mitglied im „Berufsverband des Deutschen Münzenfachhandels“ oder im „Verband der Deutschen Münzenhändler“ sein. Durch die Mitgliedschaft sei eine gewisse Seriosität gesichert.

Wenn Münzhändler Interesse daran haben, die Sammlung anzukaufen, unterbreiten sie ein Angebot. „Eine Sammlung mit 200 modernen Münzen einzuschätzen, dauert etwa eine Stunde“, sagt Dr. Hubert Ruß, der die Münchener Münzhandlung Künker am Dom leitet. Es kann sinnvoll sein, zwei oder drei Angebote einzuholen.

Sich im Internet informieren

Um sich selbst ein Bild vom möglichen Wert einer Sammlung zu machen, bieten sich vor allem Verkaufsplattformen im Internet an. Auf Ebay kann jeder Münzen verkaufen, auf der Website ma-shops.de stehen nur Angebote professioneller Händler. „Man muss natürlich wissen, was man vor sich hat“, gibt Stoess vom Münzkabinett zu



bedenken. Bei Münzen aus der Antike oder dem Mittelalter kann das schwierig werden. Relativ junge Münzen wie die aus dem deutschen Kaiserreich und aktuelleren Zeiten können dagegen auch Laien meist problemlos entziffern und zuordnen.

Die auf Portalen wie Ebay angezeigten Preise sind Verkaufspreise. Händler wollen Gewinn erwirtschaften und bieten im Ankauf rund 25 bis 30 Prozent weniger Geld für die Münzen. Verkäufer – sowohl professionelle als auch private – verlangen teils hohe Mindestgebote, die sie längst nicht immer erzielen. Skepsis ist also ratsam.

In Katalogen recherchieren

Wer etwas tiefer in das Thema einsteigen möchte, wird auch in Katalogen wie dem „Jaeger“ oder „Michel“ fündig. Sie decken jedoch nur die deutschen Münzen seit →



Umlaufmünzen

„Normales“ Geld, das für den Zahlungsverkehr geprägt wurde. Moderne Münzen haben meist keinen Sammlerwert, ältere unter Umständen schon. Links oberhalb dieses Textes ist ein Preußischer Taler von 1785 abgebildet, darunter ein Denar aus dem Römischen Reich, vermutlich aus dem Jahr 2 bis 4 nach Christus.



FOTOS: GETTY IMAGES, MAURITIUS IMAGES / ALAMY / PICTURE STUDIO, WESTEND61; BPK / MÜNZAUSSTELLUNG, SMB / DIRK SONNENWALD, LÜBKE & WIEDMANN

Anlagemünzen



Münzen mit hohem Materialwert. Bekannt sind beispielsweise der Krügerrand aus Südafrika und der Maple Leaf aus Kanada. Sie bestehen aus Edelmetallen wie Gold, Silber oder Platin. Dieser übersteigt den geprägten Nennwert in der Regel um ein Vielfaches. Das macht die Münzen als Wertanlage attraktiv.



Gedenkmünzen

Sonderprägungen, die speziell für Sammler und oft zu besonderen Jubiläen hergestellt werden. Sie sind offizielles Zahlungsmittel, werden aber fast nie als solches verwendet. Der Sammlerwert ist oft gering. Die erste deutsche 200-Euro-Gedenkmünze bildet eine Ausnahme.



Aufbewahren. Münzkästen und -kapseln schützen die Sammlung vor Zerkratzen und Abnutzung.



Qualität der Münzen



Erhaltungsgrad. Je besser die Münze erhalten ist, desto mehr zahlen Sammler dafür. Bei diesem preußischen 5-Mark-Stück aus dem Jahr 1875 beträgt der Preisunterschied je nach Erhaltungsgrad mehrere Hundert Euro.

Nicht reinigen. Wer Münzen putzt, kann winzige Kratzer verursachen, die den Wert erheblich mindern. Selbst ein weiches Tuch ist ungeeignet. Auch Grünspan, der durch eine chemische Reaktion des Metalls mit Weichmachern in Plastiktüten entstehen kann, entfernen am besten Profis.

Anlaufstellen

Diese Stellen können bei der Bewertung einer Münzsammlung hilfreich sein.

Münzhandlung. Händler sollten Mitglied im Verband der Deutschen Münzhändler (vddm.de) oder im Berufsverband des Deutschen Münzenfachhandels (muuenzenverband.de) sein. Auf den Webseiten stehen Mitgliederverzeichnisse.

Verein. Numismatiker-Vereine können ebenfalls hilfreich sein, besonders wenn Interesse besteht, selbst Fachwissen aufzubauen. Viele Vereine veranstalten regelmäßig Messen, sogenannte Münzbörsen. Da kommen viele Sammler zusammen. Die Deutsche Numismatische Gesellschaft (dng-nnb.de) bietet eine Übersicht auf ihrer Website.

Online-Katalog. Mehrere Universitäten und Museen haben sich zusammengeschlossen und zeigen ihre Münzsammlungen im Internet (unter numid.online). Man kann nach verschiedenen Kriterien wie Fundstätten und Alter filtern.

→ 1871 ab. Neben Abbildungen und geschichtlichem Wissen enthalten die regelmäßig aktualisierten Bücher Preisbewertungen, die jedoch nicht zwingend den Marktpreisen entsprechen. Zeitschriften wie „Münzen & Sammeln“ oder „Münzen-Revue“ veröffentlichen Themen zu unterschiedlichen Sammelgebieten.

Den Zustand beachten

Über den Wert einer Münze entscheiden vor allem diese drei Faktoren: ihre Häufigkeit, die Anzahl der Sammler auf dem Gebiet und insbesondere der Erhaltungsgrad. Die niedrigste, für Sammler noch akzeptable Einstufung heißt ironischerweise „schön“ und bedeutet: Die Münze weist deutliche Abnutzungerscheinungen und Kratzer auf. Den besten Erhaltungsgrad nennen die Profis „Stempelglanz“. Wurde ein spezielles Prägeverfahren angewandt, spricht man auch von „Spiegelglanz“ oder „polierter Platte“.

Die unterschiedlichen Erhaltungsgrade können erhebliche Preisunterschiede bedeuten. So wird die preußische Reichssilbermünze mit dem Abbild von Wilhelm I. aus dem Jahr 1875 (siehe Foto oben) in der Erhaltungsstufe „schön“ für 25 Euro angeboten, Exemplare in „Stempelglanz“ kosten dagegen rund 1000 Euro.

Laien können die Qualität einer Münze selten korrekt einordnen und werden oft enttäuscht, wenn sie zu hohe Preisvorstellungen haben.

Wertvolles versteigern statt verkaufen

Entpuppen sich einzelne Münzen als wertvoll, bietet sich auch eine Auktion an. Numismatiker Stoess sagt: „Hochwertige Münzen würde ich nicht verkaufen, sondern versteigern.“ Er denke dabei an Münzen mit einem Wert von 200 Euro aufwärts.

Viele Münzhandlungen und auf Münzen spezialisierte Auktionshäuser veranstalten regelmäßig Auktionen. Dabei ließe sich der beste Preis erzielen und sicherstellen, dass die Münzen nicht unter Wert verkauft würden. Der Auktionator erhält eine im Voraus vereinbarte Provision. Nachteil: Von der Einlieferung der Münze bis zur Auszahlung des Erlöses vergehen meist Monate. Die Versteigerung eignet sich also nur, wenn das Geld nicht dringend benötigt wird.

Oder die Münzen einfach behalten

Wer es sich leisten kann, kann die Münzen auch aufheben und auf eine Wertsteigerung hoffen. Münzhändler Ruß beobachtet bei vielen Münzen eine Steigerung des Sammlerwerts, aber: „Eine garantierter Wertsteigerung gibt es nicht.“ Für die Masse der Sammler stehe ohnehin das Hobby im Vordergrund, nicht die Wertanlage. Das solle auch so bleiben, sagt Ruß, denn: „Münzen sind geprägte Geschichte.“ ■

Briefmarken. Wie Sie den Wert einer Briefmarkensammlung bestimmen, erfahren Sie unter test.de/briefmarken.

Diesen Monat aktuell in Finanztest



The cover of the June 2021 issue of Finanztest magazine. At the top left is the Stiftung Warentest logo with the text "Juni 2021" and "6,50 Euro". To the right is a barcode. The main title "Früher in Rente" is prominently displayed in large blue letters. Below it is a list of topics: "Ab 50 den Ruhestand planen", "Wann es sich finanziell lohnt", and "Ausstiegstipps in Corona-Zeiten". On the left margin, there's a vertical column of smaller text: "Aktienfonds 38", "AnlageTipps: Exotische ETF für Depot", "Reise-Krankenschutz 80", "Test: Top-Versicherung mit Corona-Schutz", "Alte Bausparverträge 62", "So retten Sie Ihren Zinsbonus", "Immobilien vererben 56", "Wie Sie sich gegen das Finanzamt wehren", "Berufsunfähigkeit 88", "Test: Sehr gute Tarife für Schüler", "Steuererklärung 68", "Im Ruhestand richtig abrechnen und sparen", and "Aktien-ETF fürs Klima 40". A small illustration of a woman sitting at a desk with a book titled "Endlich machen was ich will" is visible on the right side.

Wege in die frühe Rente

Früher in Rente können viele, manche sogar vor dem 63. Geburtstag. Finanztest zeigt, wer ohne Abzüge früher aufhören kann, wer ab 63 mit Abzügen gehen kann und wie es mit Altersteilzeit noch früher geht. Ab etwa 50 lässt sich sinnvoll planen.

Weitere Themen in Finanztest

Klima-ETF. Börsennotierte Klimafonds setzen verstärkt auf Firmen mit geringem CO₂-Ausstoß.

Bausparbonus retten. Was tun, wenn Ihre Bausparkasse Sie um den Bonus bringen will.

Steuererklärung für Rentner. Wer eine Steuererklärung machen muss und wie das geht.

Immobilienbewertung. Wie das Finanzamt bei Erbschaft oder Schenkung den Wert ermittelt.

Finanztest 6/2021
jetzt im Handel



Im Schulalter versichern

Berufsunfähigkeitsschutz gibt es schon für Kinder. Ruth Elisabeth Faust (links im Bild) will ihn für Tochter Theresa. Warum das gut ist, welche Tarife top sind.



Urlaub mit Corona-Schutz

Es gibt viele sehr gute und günstige Auslandskrankenversicherungen im Test. Ohne sollte keiner reisen. Sie leisten auch bei einer Coivd-19-Erkrankung.

Kosten zurückfordern

Riester-Rente Viele Kunden mit einer Riester-Rentenversicherung ärgern sich über hohe Abschlusskosten. Eine Beschwerde kann helfen, Geld erstattet zu bekommen.

Das hat sich gelohnt: 633 Euro zu viel gezahlte Abschlusskosten für ihre Riester-Rentenversicherung hat Steffi Jobst von der Barmenia zurückbekommen. Riester-Sparerin Christine Kiesenbauer wurden vom Volkswohl Bund 665 Euro gutgeschrieben. Beim Ehepaar Lehrke waren es insgesamt 610 Euro für ihre beiden Riester-Verträge bei der Allianz Lebensversicherung. Lars Beengaard erhielt von seinem Versicherer Proxalto 315 Euro zurück. Bei Proxalto-Kunde Uwe Kleinert waren es sogar

knapp 1337 Euro. Und 219 Euro bei Thomas Meentzen, der einen Riester-Vertrag beim Versicherer Generali hat.

Was war da los? Die Versicherer dieser Riester-Kundinnen und -Kunden hatten zu viel Abschluss- und Vertriebskosten kassiert, die sie später dem Vertrag wieder gutschreiben mussten. Doch keines der Unternehmen hatte das aus eigenem Antrieb getan. Jobst, Kiesenbauer und das Ehepaar Lehrke erhielten die Erstattung erst, nachdem sie beim Versicherer nachgefragt hatten. Beengaard und Kleinert beschwerten

sich beim Versicherungsombudsmann (siehe „Kostenlose Hilfe“). Meentzen bekam nach einer Klage vor dem Amtsgericht Syke Recht (Az. 25 C 830/18).

Das Problem und die Lösung

Für Riester-Rentenpolicien dürfen Versicherer keine mehrfachen Abschluss- und Vertriebskosten kassieren, wenn Kunden zum Beispiel ihren Eigenbetrag senken und wieder anheben. Das Finanzministerium und die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) haben diese Praxis verboten. Doch die Versicherer müssen Betroffene nicht unaufgefordert entschädigen. Und anhand der Vertragsunterlagen ist oft nicht klar, ob Versicherte mehrmals zur Kasse gebeten wurden.

Tipp: Fordern Sie Ihren Versicherer auf, erhobene Abschluss- und Vertriebskosten zu prüfen. Folgende Gründe können ein Hinweis auf zu viel gezahlte Kosten sein.

- Anbieter haben mehrfach kassiert, wenn Sparger die Beiträge für ihre Verträge angepasst haben (siehe Checkliste „Doppelte Abschlusskosten“). Kunden können zu viel gezahlte Provisionen zurückfordern, etwa mithilfe des Musterbriefs der Verbraucherzentrale Hamburg. Er ist unter vzhh.de/media/2525 abrufbar.
- Die Darstellung der Kosten in Vertragsbedingungen, Kosteninformation und jährlichen Standmitteilungen ist intransparent oder widersprüchlich (siehe Checkliste „Dubioser Kostenausweis“).

Mütter benachteiligt

Steffi Jobst hat ihren Beitrag während ihrer Elternzeit gesenkt und danach wieder angehoben. Das nutzte die Barmenia, um ihr erneut Abschlusskosten zu berechnen. Als sie sich beschwerte, schrieb der Versicherer das zu viel eingestrichene Geld wieder gut. „Ich finde es extrem ärgerlich, dass man die Versicherungsgesellschaft aktiv anschreiben

Doppelte Abschlusskosten

Riester-Versicherungskunden sollten doppelte Abschlusskosten zurückfordern, wenn im Vertragsverlauf eine dieser Konstellationen eintrat.

- Eigenbeitrag gesenkt**, weil sich die Kinderzulage erhöht hat
- Eigenbeitrag erhöht**, nachdem die Kinderzulage weggefallen ist, weil es kein Kindergeld mehr gibt
- Eigenbeitrag variiert**: erst gesenkt und später wieder erhöht, zum Beispiel wegen vorübergehender Arbeitslosigkeit
- Beitragspause eingelegt** und danach wieder Beiträge gezahlt
- Nach Erhöhung der Grundzulage** auf 175 Euro im Jahr 2018 den Eigenbeitrag entsprechend gesenkt

Dubioser Kostenausweis

In den Vertragsbedingungen und den jährlichen Standmitteilungen sind die Abschlusskosten nicht transparent ausgewiesen? So erkennen Sie dies.

- Die Vertragsbedingungen** und die jährlichen Standmitteilungen enthalten widersprüchliche Kostendarstellungen.
- In den Standmitteilungen** der ersten Jahre nach Vertragsbeginn ist der Wortlaut der Kostendarstellung anders als in späteren Standmitteilungen.
- In der Kosteninformation** der Versicherungsunterlagen steht etwas anderes als an anderer Stelle der Vertragsbedingungen.
- Die Versicherungsgesellschaft** bestreitet die Verbindlichkeit der Kostendarstellung in der jährlichen Standmitteilung.

„Wenn Versicherer etwas falsch machen, sollten sie dies von sich aus korrigieren müssen. Gerade junge Familien werden hier einfach abgezockt.“

Steffi Jobst,
Fluglotsin



muss“, sagt sie. „Hier wird darauf spekuliert, dass sich nur ein Bruchteil der Betroffenen meldet und die Versicherer zu Unrecht eingespart haben. Dann entfallen die Summen einfach einstrecken können“, ergänzt die Fluglotsin.

Ärgerlich ist auch, wenn Versicherer mehr verlangen, als zuvor dargestellt. So heißt es in Standmitteilungen der Generali, die sie in den ersten Jahren nach Vertragsbeginn versandte: „Die Abschluss- und Vertriebskosten entfallen grundsätzlich nach spätestens 10 Jahren. Das Gleiche gilt für die Kosten aller hinzugekommenen Erhöhungen durch Sonderzahlungen ... die Kosten (bleiben) unverändert, bis sie schließlich entfallen.“ Nach Ablauf der zehn Jahre änderte Generali diese Formulierung in dann versandten Mitteilungen: „Die Abschlusskosten Ihrer Versicherung entfallen

grundsätzlich nach spätestens 10 Jahren ab dem Versicherungsbeginn ... Bei Erhöhungen aufgrund von Zulagen oder eigenen Sonderzahlungen behalten wir einmalige Abschlusskosten ein.“ Von Kosten, die „schließlich entfallen“, ist keine Rede mehr.

Die Bafin legt aber Wert darauf, dass Standmitteilungen „widerspruchsfrei“ sind, die Angaben dürfen sich also nicht widersetzen. Kunden, die ähnliche Briefe erhalten, haben also Chancen auf eine Erstattung. ■

Leseraufruf. Haben Sie zu hohe Kosten für Ihre Riester-Rentenversicherung reklamiert? Wie hat der Versicherer reagiert? Schreiben Sie uns eine Mail an riestervertrag@stiftung-warentest.de

Kostenlose Hilfe

Wenn der Versicherer auf eine Reklamation abweisend oder gar nicht reagiert, kann eine Beschwerde beim Versicherungsombudsmann helfen. Sein Service ist kostenlos, eine Klage später immer noch möglich. Informationen zum Beschwerdeverfahren finden Sie unter versicherungsombudsman.de. Bei einem Streitwert bis 10 000 Euro ist der Versicherer an die Entscheidung des Ombudsmannes gebunden. Hinweise auf Verstöße der Versicherer gegen Bestimmungen nimmt die staatliche Aufsicht entgegen (bafin.de). Auch sie kann helfen.

Infarkt tödlicher für Frauen

Frauen erleiden in Deutschland seltener Herzinfarkte als Männer, nach Zahlen des Statistischen Bundesamts sterben sie aber häufiger daran. Von 2014 bis 2017 erlagen 15 Prozent der weiblichen, aber nur rund 10 Prozent der männlichen Klinikpatienten einem schweren Herzinfarkt. Vor allem Frauen über 60 Jahre sollten bei Engegefühl in der Brust oder Oberbauchschmerzen auch an einen Infarkt denken und 112 rufen.

Krebs ereilt oft Bauarbeiter

Weißen Hautkrebs war 2020 die häufigste Berufskrankheit auf dem Bau. Fast jede fünfte Meldung bei der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft entfiel darauf. Vor allem Hoch-, Tief- und Straßenbauer, Dachdecker und Zimmerer sind betroffen. Empfohlen werden Sonnenschutz durch Zelte oder Schirme, angepasste Arbeitszeiten, Kleidung, Creme und regelmäßige Haut-Screenings.

Homeoffice sorgt für Stress

Lange Videokonferenzen, enge Arbeitsfläche, quengelnde Kinder – viele Menschen im Homeoffice klagen über Kopf- und Rückenschmerzen, schlechteres Sehvermögen, angespannte Nerven und gesunkene Leistungsfähigkeit. Das berichtet der TÜV und rät: Ein moderner Bürostuhl oder Sitzball fördern dynamisches Sitzen. Zwischendurch solle man stehen, gehen und Pausen einlegen.

Salmonellen in Flohsamen

Der norwegische Hersteller Orkla Care ruft Flohsamen-Produkte vom deutschen Markt zurück: Husk Flohsamenschalen 200 g, Husk Flohsamenschalen Kapseln 225 Stück und FiberHusk 300 g. Grund: Salmonellen-Funde in gleicher Ware in Dänemark. Kunden erhalten ihr Geld zurück, wenn sie das Produkt an den Lieferanten zurücksenden: Hecht Pharma, Zevener Str. 9, 27432 Bremervörde.



Chronische Darmerkrankungen

Antibiotika können Risiko steigern

Daten von 24 000 Betroffenen in Schweden zeigen: Häufige Antibiotika-Einnahmen fördern wahrscheinlich chronische Darmentzündungen.

Viele wissen aus Erfahrung: Eine Antibiotika-Behandlung kann die Balance der Darmflora stören. Meist reguliert sich das von allein wieder. Manchmal aber bleibt das Gleichgewicht der verschiedenen Mikroorganismen im Darm dauerhaft gestört. Das kann dann die Barrierefunktion der Darmwand schwächen oder zu einer Fehlsteuerung von Immunzellen auf die veränderten Bakterien und Pilze führen. Die Folge: Chronische Entzündungen werden begünstigt.

Darmerkrankungen steigen. Bei der Colitis ulcerosa ist die Darmschleimhaut von Dick- und Enddarm entzündet, bei Morbus Crohn ist meist die ganze Darmwand betroffen. In Deutschland sind pro 100 000 Einwohner 260 bis 450 Personen von einer dieser Darmerkrankungen betroffen. In Europa nimmt die Zahl der Betroffenen zu.

Große Studie. Schwedische Forscher haben erstmals bei Erwachsenen an einer größeren Patientenzahl untersucht, inwiefern Antibiotika Auslöser sol-

cher Darmerkrankungen sind. Sie werten anhand schwedischer Register Daten von rund 24 000 Personen aus. Bei allen war ab 2007 bis 2016 erstmals eine solche Erkrankung diagnostiziert worden.

Häufige Anwendung steigert Risiko. Die Daten zeigen einen deutlichen dosis-abhängigen Zusammenhang zwischen einer Antibiotika-Einnahme und der Entwicklung einer chronisch-entzündlichen Darmerkrankung. Für Morbus Crohn mehr als für Colitis ulcerosa. Das Risiko, innerhalb der nächsten zehn Jahre zu erkranken, steigt ab drei oder mehr Behandlungen. Breitband-Antibiotika stellen ein höheres Risiko dar als spezifische Antibiotika. Ein kausaler Zusammenhang sei damit nicht bewiesen, aber wahrscheinlich, so die Studienautoren.

Tipps: Lassen Sie mit einem ärztlichen Test eingrenzen, welches Antibiotikum Sie genau brauchen. Bevorzugen Sie Schmalspektrum- anstelle von Breitband-Antibiotika. Bei viralen Infektionen wie einer Erkältung wirken Antibiotika nicht.



Abgeklopft Darf man nach dem Essen baden?

Das hängt davon ab, wie voll der Magen ist. Nach leichten Mahlzeiten wie Eis oder Obst muss niemand aufs Planschen verzichten.

Rettungsschwimmer und Kinderärzte raten allerdings vom Baden mit vollem Magen ab: Die Verdauung großer Mahlzeiten beansprucht viel Blut, der Kreislauf kann schlapp machen, auch Übelkeit droht. Eine Studienanalyse des amerikanischen Roten Kreuzes fand dagegen keine Hinweise darauf, dass Essen vor dem Baden die Schwimmleistung schwächt oder das Risiko erhöht zu ertrinken.

Rauchstopp

Die Psyche profitiert

Mancher Raucher würde sein Laster aufgeben, fürchtet aber, dass sich psychische Probleme dann verstärken oder das Sozialleben leidet. Zu Unrecht, zeigt eine Studienauswertung der Cochrane-Organisation. Mehr als 100 Studien mit rund 170 000 Personen ergaben: Wer für mindestens sechs Wochen mit dem Rauchen aufhört, tut Körper und Psyche Gutes. Depressionen, Ängste und Stress gingen infolge des Rauchstopps zurück, positive Gefühle und Wohlbefinden nahmen zu.

600 Millionen

Hühnereier werden weltweit jährlich bei der Impfstoffproduktion für Influenzaviren gebraucht.

Quelle: Weltgesundheitsorganisation WHO



Da zieht was auf. Pollen-allergiker sollten ins Haus gehen.

Asthma

Bei Pollenflug und Gewitter droht Asthma

Wenn es in der Pollensaison blitzt, regnet und stürmt, kann sich nicht nur Heuschnupfen verstärken. Bei manchem Starkgewitter steigt auch die Zahl der Asthmaanfälle – selbst bei Pollenallergikern, die zuvor nie Asthma hatten. Besonders schwerwiegend war ein Gewitter in Australien im Jahr 2016: Mehrere Tausend Personen mit Asthma kamen daraufhin in die Notaufnahmen, es kam sogar zu Todesfällen. Auch in Deutschland treten gehäufte Asthmaanfälle bei

Gewittern auf. Da sie wie Allergien durch den Klimawandel voraussichtlich zunehmen werden, untersuchen Forscher das Phänomen. Unter anderem durch Starkwind steigt die Konzentration an Pollen in der Luft. Sie setzen Allergenpartikel frei, die tief in die Bronchien eindringen und die Anfälle auslösen können.

Tipp: Allergiker sollten sich bei Gewitter nicht draußen aufhalten oder durch ein Tuch durch die Nase einatmen und über den Mund ohne Tuch ausatmen.

Essverhalten

Pandemie begünstigt Essstörungen

Freunde treffen, Sport machen, klare Tagesabläufe – all das wird derzeit durch die Pandemie massiv eingeschränkt. Eine der vielen Folgen: Essstörungen nehmen zu. Konkrete Zahlen liegen nicht vor, aber Ärzte, Beratungszentren und Erhebungen wie die kürzlich veröffentlichte Copsy-Studie des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf berichten gehäuft von gestörtem Essverhalten, vor allem bei Kindern und jungen Erwachsenen. Die Betroffenen versuchen, Verunsicherung und Kontrollverluste auszugleichen, indem sie sich stark auf ihr Gewicht fokussieren. Als Spleen sollte das niemand abtun: Magersucht und Bulimie sind ernsthafte Erkrankungen, die einer Behandlung bedürfen.

Tipp: Unser Ratgeber „Hilfe bei Magersucht & Bulimie“ gibt konkrete Tipps, wie Betroffenen geholfen werden kann. Preis: 19,90 Euro (siehe test.de/shop).

Zerrbild Mager-sucht. Mädchen sind davon häufi-ger betroffen als Jungen.



Das Übel überlisten

Mittel gegen Reiseübelkeit Kurvige

Straßen und turbulente Flüge können die Urlaubsreise verleiden. Doch einige Mittel beugen Schwindel und Brechreiz vor.

Eben noch zieht die Serpentinenlandschaft einen in ihren Bann, doch plötzlich löst sie ein flaues Gefühl im Magen aus. Schwindel setzt ein, der Kopf wird müde und schwer. Übelkeit kommt hinzu – manchmal bis zum Erbrechen. Erst wenn wieder fester Boden spürbar ist, lässt der Spuk nach.

Ärzte nennen die Reisekrankheit Kinetose. Eine Krankheit im eigentlichen Sinn ist sie nicht, sondern Bewegungsschwindel, der durch Gleichgewichtsschwankungen hervorgerufen wird. Etwa 5 bis 10 Prozent aller Menschen reagieren darauf sehr sensibel. Kein Grund zu verzweifeln: Wer seine

Reise gut plant, kann vorbeugen (siehe S. 91), Medikamente können der Übelkeit entgegenwirken.

Zwei Stoffe zum Vorbeugen geeignet

Die Arzneimittelexperten der Stiftung Warentest haben 18 Mittel für Reisekranke bewertet, darunter Tabletten, Zäpfchen und Sirup. Mittel für kleinere Kinder stufen sie nur als „mit Einschränkung geeignet“ ein, Grund sind die Nebenwirkungen. Für Erwachsene und Jugendliche beurteilen sie zwei Wirkstoffe als geeignet: Diphenhydramin und Scopolamin. Sie können Übelkeit und Erbrechen unterbinden. Beides entsteht, wenn Signale aus dem Magen oder Gleichgewichtsorgan im Innenohr das Brechzentrum im Gehirn stimulieren.

Tablette oder Pflaster hinters Ohr

Scopolamin ist der Wirkstoff im Pflaster Scopoderm TTS. Es ist das einzige Mittel im Test, das eines Rezepts bedarf. Das Pflaster wird einige Stunden vor Reiseantritt hinters Ohr geklebt und gibt kontinuierlich Scopolamin durch die Haut ins Blut ab. Die Wirkung kann bis zu drei Tage anhalten.

Diphenhydramin stammt aus der Gruppe der Antihistaminika, die üblicherweise bei Allergien zum Einsatz kommen. Es genügt, eine halbe Stunde vor Reiseantritt 50 Milligramm einzunehmen. Das entspricht einer Tablette Emesan (siehe Tabelle S. 92). Wie nahezu alle Mittel im Test macht auch Emesan müde. Betroffenen kann das nutzen, die Reise besser zu überstehen. Sie sollten nach der Einnahme aber nicht selbst Auto fahren oder ein Boot lenken. →

Unser Rat

Für Erwachsene eignen sich Mittel mit **Diphenhydramin** wie die rezeptfreien Tabletten von **Emesan** (10 Stück, 2,96 Euro), für lange Reisen auch das rezeptpflichtige Pflaster **Scopoderm TTS** (5 Stück, 30,52 Euro). Sirup, Zäpfchen und Kaugummi – auch für Kinder – sind aufgrund ihres Wirkstoffs nur eingeschränkt geeignet.

Stabile Plätze sichern

Auto. Wählen Sie im Auto den Beifahrersitz, im Bus den Platz hinter der Vorderachse. Essen Sie vorab etwas Leichtes. Verzichten Sie auf Lesen und Spiele. Sehen Sie vorn aus dem Fenster.

Schiff. Bei hoher See machen Sie sich am besten in der Kabine lang oder suchen einen Platz in der Schiffsmitte, dem stabilsten Ort an Bord. Auch frische Luft und das Fixieren des Horizonts können helfen.

Flugzeug. Mit einem Fensterplatz auf Höhe der Tragflächen lassen sich Turbulenzen leichter ertragen. Meiden Sie Alkohol und Nikotin. Manchem hilft es, sich mit Bonbons oder Kaugummis abzulenken.

Zug. Die Bahn verursacht seltener Übelkeit als andere Verkehrsmittel, da Züge oft konstant schnell und auf geraden Strecken fahren. Wer Probleme mit dem Rückwärtsfahren hat, wechselt den Sitz.



Von Kapseln bis Kaugummi. Die Auswahl an Mitteln ist groß. Bei starkem Erbrechen bieten sich Zäpfchen an.



Mittel gegen Reiseübelkeit

Wirkstoffe und Mittel	Inhalt, Dosis	Preis (Euro) ¹⁾	test-Kommentar
Scopolamin			
Scopoderm TTS ⁷⁾	5 Pflaster, 0,33 mg Scopolamin/Tag	30,52	Geeignet für Erwachsene und Kinder über zehn Jahre zur Vorbeugung von Übelkeit und Erbrechen bei länger andauernden Reisen wie Langstreckenflügen oder Seereisen.
Diphenhydramin			
Emesan	10 Tabletten, 50 mg/Stück ⁸⁾	2,96	Geeignet für Erwachsene zur Vorbeugung von Übelkeit und Erbrechen bei Reisekrankheit. Macht müde. Mit Einschränkung geeignet für Kinder. Das Mittel kann ernsthafte Nebenwirkungen auslösen.
Dimenhydrinat			
Vomex A Kinder Lösung	12 Beutel, 12,5 mg/Stück ²⁾	7,97	Mit Einschränkung geeignet zur Vorbeugung von Übelkeit und Erbrechen bei Reisekrankheit. Besteht aus Diphenhydramin und 8-Chlortheophyllin. 8-Chlortheophyllin bringt keinen zusätzlichen Nutzen, kann aber das Risiko für unerwünschte Wirkungen erhöhen. Monopräparate mit Diphenhydramin sind bei Erwachsenen vorzuziehen. Macht müde.
Vomex A 50 mg Lösung	12 Beutel, 50 mg/Stück	9,97	
Vomex A Sirup	100 ml Sirup, 3,3 mg/ml ³⁾	10,98	
Superpep Reisekaugummi	10 Kaudragees, 20 mg/Stück	11,38	
Reisefit Hennig	10 Tabletten/Dragees, 50 mg/Stück	3,99	
Rodavan S		4,36	
Vomex A Dragees 50 mg		4,95	
Reisetabletten Stada		4,97	
Reisegold Tabs gegen Reiseübelkeit		5,75	
Vomex A Retardkapseln N	20 Kapseln, 150 mg/Stück	17,90	
Vomacur 40 Suppositorien	10 Zäpfchen, 40 mg/Stück ⁴⁾	4,88	
Vomex A Kinder-Suppositorien 40 g		4,88	
Vomacur 70 Suppositorien	10 Zäpfchen, 70 mg/Stück ⁵⁾	5,96	
Vomex A Kinder-Suppositorien 70 mg forte		5,96	
Vomex A 150 mg Suppositorien	10 Zäpfchen, 150 mg/Stück ⁶⁾	10,98	
Pflanzliches Mittel Ingwer			
Zintonia	10 Kapseln, 250 mg/Stück ⁸⁾	6,75	Mit Einschränkung geeignet zur Vorbeugung von Übelkeit und Erbrechen bei Reisekrankheit. Die therapeutische Wirksamkeit sollte noch besser belegt werden.

1) Preise laut Lauer-Taxe, dem unverbindlichen Preis-Verzeichnis der Apotheken. 2) Für Kinder ab einem Körpergewicht von 10 Kilogramm. 3) Für Kinder ab einem Körpergewicht von 6 Kilogramm. 4) Für Kinder ab einem Körpergewicht von 8 Kilogramm. 5) Für Kinder ab einem Körpergewicht von 14 Kilogramm. 6) Für Jugendliche über 14 Jahre und Erwachsene. 7) Rezeptpflichtig. 8) Für Kinder ab 6 Jahren.

Preiserhebung: 15.04.2021.

→ Kombi-Wirkstoff ohne Extranutzen

Diphenhydramin steht auch gepaart mit 8-Chlortheophyllin zur Wahl und heißt dann Dimenhydrinat. Die meisten Mittel im Test basieren darauf. 8-Chlortheophyllin soll den müdemachenden Effekt von Diphenhydramin ausgleichen. In der Praxis bringt es aber keinen Vorteil zu Diphenhydramin allein. Aus Sicht unserer Experten sind Mittel mit Dimenhydrinat daher nur mit Einschränkung geeignet.

Bei Kindern gut abwägen

Kindern im Alter von zwei bis zwölf Jahren wird häufig übel auf Reisen. Eltern sollten ihnen Medikamente nur dann geben, wenn andere Maßnahmen (siehe S. 91) nichts bewirken. Grund: Keiner der verfügbaren Wirkstoffe und Mittel ist für jüngere Kinder uneingeschränkt geeignet – weder Emesan-Tabletten noch Vomex A Sirup oder Vomacur Zäpfchen. Kinder reagieren empfindlicher auf die Mittel. Auch sie können davon müde werden und das für längere Zeit. Bei manchen bewirken sie auch das Gegenteil: Unruhe und Erregung. Weitere Nebenwirkungen sind Verstopfung, trockener Mund, Fieberkrämpfe sowie sonnenempfindliche Haut.

Bei Erwachsenen kommen noch Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten hinzu, etwa bei Herzrhythmusstörungen. Wer Erkrankungen hat, sollte sich vor der Einnahme beraten lassen.

Ingwer als pflanzliche Alternative

Keine wesentlichen Nebenwirkungen hat dagegen Ingwer, die einzige pflanzliche Alternative für Reisekranke. Mittel wie Zintonia enthalten pulverisierte Ingwerwurzel. Sie kann typische Symptome wie Übelkeit abschwächen. Der Wirkeffekt ist aber schwächer als bei Antihistaminika und muss noch besser belegt werden. ■

Von Allergie bis Zwangsstörung. Bewertungen von rund 9 000 Arzneimitteln finden Sie unter test.de/medikamente.

Gefährliche Blutsauger

Zecken Sie übertragen Krankheitserreger wie das FSME-Virus, das eine Hirnhautentzündung auslösen kann. Alles zu schützender Kleidung, Risikogebieten und Impfungen.



Der beste Tipp gegen Zecken? Gar nicht erst stechen lassen! Zecken können Krankheitserreger übertragen, die zu Borreliose oder Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) führen können. Wo lauern Gefahren? Wie schützt man sich? Wir geben die Antworten.

Wo lauern Zecken?

Die Blutsauger mögen es dunkel, feucht und warm. Meiden Sie deshalb vor allem in Risikogebieten (siehe S. 94) Unterholz, hohes Gras und Gestrüpp. Dort sitzen die Tiere meist in Kniehöhe. Streift sie ein Mensch oder Tier, springen sie in Sekundenbruchteilen auf ihr Opfer über.

Welche Kleidung schützt?

Die richtige Kleidung senkt das Risiko, gestochen zu werden. Tragen Sie möglichst geschlossene Schuhe und Socken, auf alle Fälle lockere lange Hosen. Noch besser: Hosenseine in die Socken stecken. Wählen Sie langärmelige Oberteile. Auf heller Kleidung sind Zecken besonders gut zu sehen.

Was tun nach einem Waldspaziergang oder Gartenarbeit?

Suchen Sie sofort Ihre Kleidung und Ihren Körper nach Zecken ab. Die Blutsauger stechen nicht sofort zu, sondern laufen zunächst umher, um eine geeignete Körperstelle für ihre Mahlzeit zu finden.

Wie suche ich mich am besten ab?

Schütteln Sie die Kleidung sorgfältig aus und untersuchen Sie Ihre gesamte Körperfläche, am besten mit Hilfe. Nur so spüren Sie auch Tiere auf, die sich schon festgesaugt haben. Kontrollieren Sie besonders gründlich Achselhöhlen, Kniekehlen, Genitalbereich, Bauchnabel, Haarsatz, Nacken sowie den Bereich hinter den Ohren; Barfußläufer sollten auch die Zehenzwischenräume checken.

Wirken denn Anti-Zeckenmittel?

Sogenannte Repellents, die auf die Haut oder Kleidung aufgetragen werden, bieten zeitlich begrenzt Schutz. Unser letzter Test von Sprays gegen Zecken und Mücken liegt vier Jahre zurück. Damals hielten die Besten die Blutsauger mindestens sechs Stunden auf Abstand. Manche Mittel können Textilien angreifen, daher vorher an unauffälliger Stelle ausprobieren.

Warum dann noch absuchen?

Mit Anti-Zecken-Mitteln lassen sich nicht alle Körperstellen erreichen. Hautflächen unter den Haaren etwa bleiben oft unbehandelt. Daher sollten die Mittel die richtige Kleidung und gründliches Absuchen nicht ersetzen, sondern ergänzen. ■ →

Auf der Lauer. Vorsicht Barfuß-Fans: Auch im Gras warten Zecken. Daher den ganzen Körper absuchen.





Wo Zecken auf dem Vormarsch sind

FSME-Risikogebiete in Deutschland

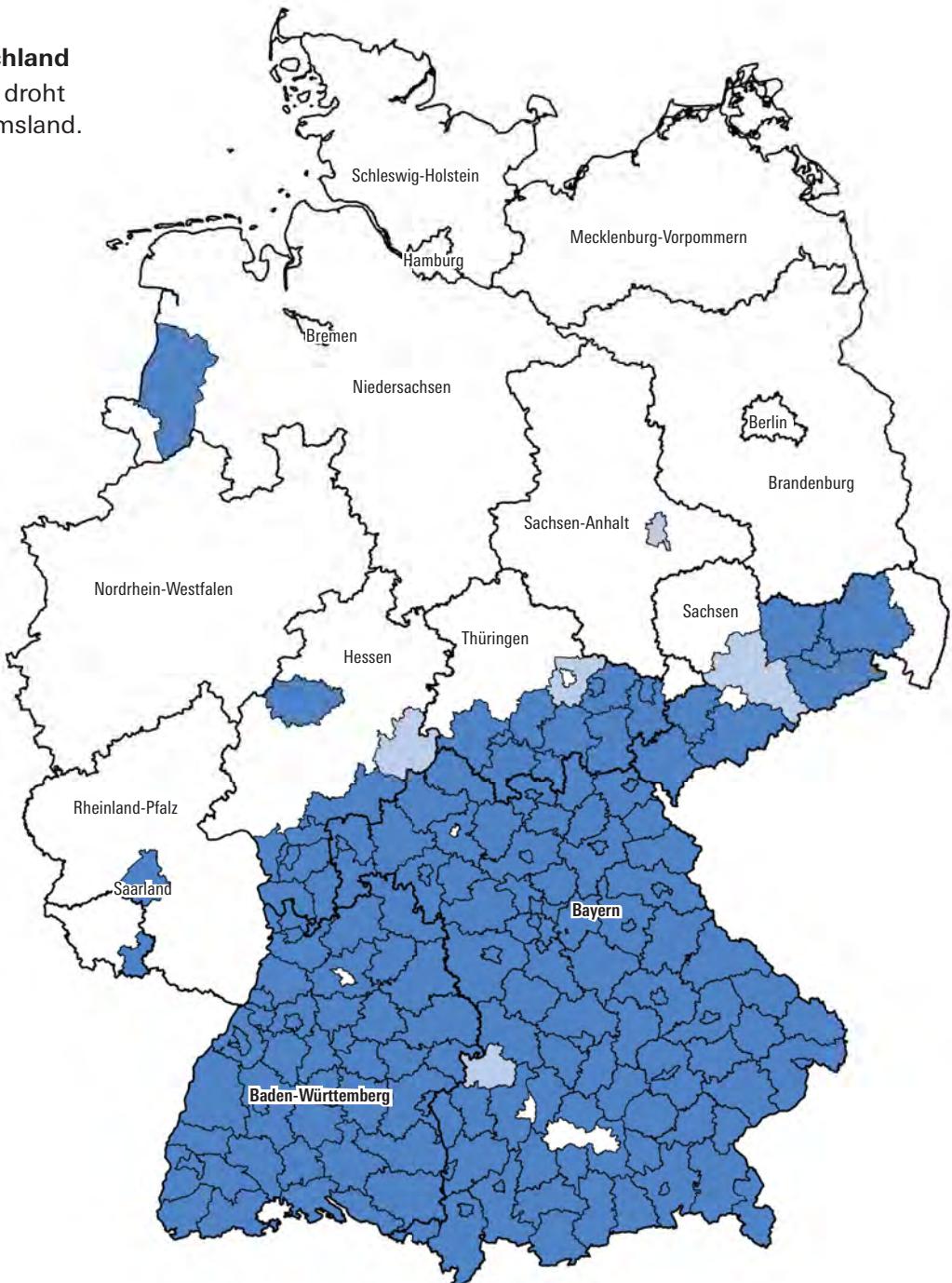
Auch nördlich der Mittelgebirge droht inzwischen Gefahr – sogar im Emsland.

Steigende Temperaturen erweitern ihren Lebensraum. Wo viele Menschen draußen in Gärten, Parks und Wäldern sind, winkt ihnen ein Festmahl. Wen die Blutsauger stechen, der kann an Borreliose oder Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) erkranken.

FSME nimmt zu. Im Jahr 2020 verzeichnete das Robert-Koch-Institut 704 FSME-Erkrankungen – ein Rekord. Für dieses Jahr werden ähnlich viele Fälle erwartet. Die gute Nachricht: Selbst in Risikogebieten tragen nur 0,1 bis 5 Prozent der Zecken das FSME-Virus in sich. Und nur ein Teil der infizierten Personen erkrankt an einer lebensgefährlichen Hirnhautentzündung. Viele haben keine oder milde grippeähnliche Symptome.

Neue Risikogebiete. Das Robert-Koch-Institut stuft inzwischen 169 Kreise als FSME-Risikogebiete ein, die meisten davon in Baden-Württemberg und Bayern. Neu hinzugekommen ist in diesem Jahr mit dem Stadtkreis Dessau-Roßlau auch erstmals eine Region in Sachsen-Anhalt. Derzeit nördlichstes Gebiet ist das Emsland in Niedersachsen.

Borreliose-Risiko überall. Borrelia-Bakterien, Auslöser für Borreliose, können Zecken im ganzen Land übertragen. Akute Symptome sind meist Hautrötungen um die Einstichstelle. Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen treten nur bei wenig mehr als 1 Prozent der Gestochenen auf. Noch seltener sind chronische Beschwerden wie Entzündungen von Gelenken oder Rückenmark, die zu Lähmungen führen können.

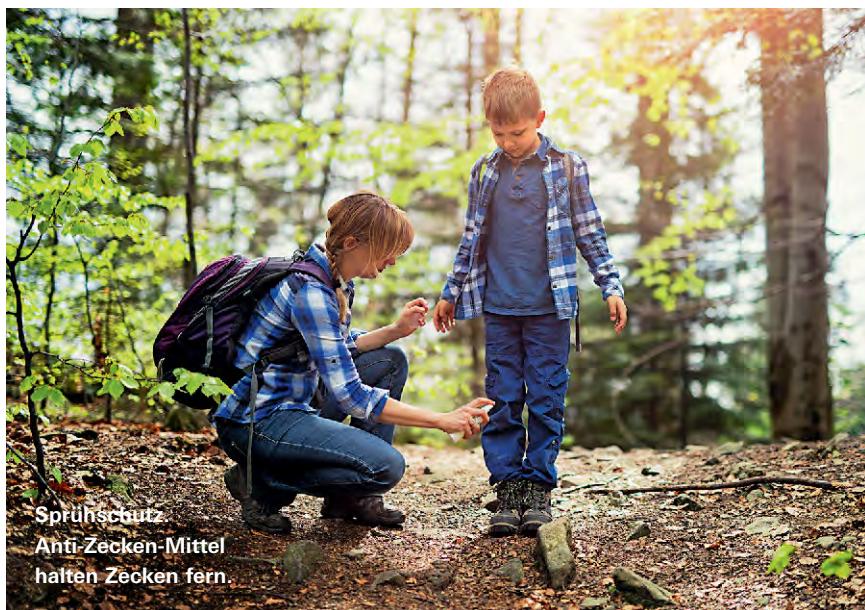


- █ Bisherige FSME-Risikogebiete
- █ Neue FSME-Risikogebiete seit 2021: die Landkreise Dillingen an der Donau, Fulda, Mittelsachsen, Weimarer Land, der Stadtkreis Dessau-Roßlau
- █ Keine Risikogebiete, in Baden-Württemberg nur der Stadtkreis Heilbronn, in Bayern die Stadtkreise München, Augsburg und Schweinfurt sowie der Landkreis Fürstenfeldbruck

Quelle: Robert-Koch-Institut (RKI), Bearbeitung: Stiftung Warentest

Was vor Erkrankungen schützt

Trotz aller Vorsicht eine Zecke eingefangen? Wer geimpft ist und den Blutsauger richtig entfernt, hat wenig zu befürchten.



Zecken entfernen: Infektion verhindern

Schnell entfernen. Hat eine Zecke nicht länger als zwölf Stunden Blut gesaugt, wird der Borreliose-Erreger meist nicht übertragen. FSME-Viren hingegen gehen beim Stich sofort auf den Menschen über.

Zeckenkarte oder Zange. Greifen Sie die Zecke mit einer Zeckenzange oder Pinzette dicht über der Haut und ziehen Sie sie vorsichtig heraus. Leichtes Drehen hilft. Nicht quetschen! Alternativ hilft eine spezielle Zeckenkarte: Schieben Sie die Karte mit Druck auf die Haut an die Zecke heran und diese dann heraus. Bleibt der Stechrüssel in der Haut zurück, birgt das meist keine Gefahr. Sie können ihn vom Arzt entfernen lassen.

Tipp: Mit Vereisungsspray betäubt, lassen sich Zecken leichter entfernen.

Kein Klebstoff oder Öl. Wer eine Zecke ersticken will, bringt sie in Stress. Der Blutsauger sondert dann um so mehr Speichel ab, das Infektionsrisiko steigt.

Desinfizieren. Mittel wie Octenisept (etwa 7 Euro für 50 Milliliter) oder Sepso J-Lösung (etwa 3,70 Euro für 10 Milliliter) können die Wundheilung unterstützen. Achtung: Sepso J-Lösung nicht anwenden bei Schilddrüsenüberfunktion.

FSME-Impfung: Damit der Zeckenstich nicht zum Albtraum wird

Zecken in Deutschland und den Nachbarländern können vor allem zwei Krankheitserreger übertragen: Borrelia-Bakterien und FSME-Viren. Die Viren sind besonders gefährlich, weil sie lebensgefährliche Hirnhautentzündungen auslösen können. Vor ihnen schützt eine Impfung. Gegen Borreliose gibt es keinen derartigen Schutz.

Wo Impfschutz lohnt. Wer in einem Risikogebiet lebt oder dorthin reist und viel Zeit in der Natur verbringt, sollte sich gegen FSME impfen lassen. Das Robert-Koch-Institut empfiehlt dies auch Menschen, die in Länder wie Österreich, Tschechien, Polen, Dänemark, Schweden, Norwegen oder Finnland reisen.

Wann die Kasse zahlt. Die Krankenkassen übernehmen die Impfkosten für Einwohner von FSME-Risikogebieten. Auch Urlauber können bei vielen Kassen mit einer Kostenübernahme rechnen.

Tipp: Fragen Sie Ihre Krankenkasse, ob sie die FSME-Impfung zahlt. Über Extraleistungen informiert unser Vergleich unter test.de/krankenkassen.

Impfung planen. Wenn im Frühling die Natur lockt oder im Sommer der Urlaub, eilt es oft mit der Impfung. Vereinbaren Sie frühzeitig einen Impftermin – zum Beispiel beim Hausarzt. Impfschutz erfordert Zeit: Es sind drei Spritzen notwendig. Frühestens 14 Tage nach den ersten beiden Spritzen, die im Abstand von ein bis drei Monaten verabreicht werden, besteht ein gewisser Schutz. Komplett ist der Impfschutz erst mit der dritten Spritze nach fünf bis zwölf Monaten. In Ausnahmefällen sind drei Impfungen innerhalb von drei Wochen möglich.

Tipp: Lassen Sie nach drei bis fünf Jahren den Impfschutz auffrischen.

Impfpass.
Nach der Spritze stempeln lassen.



Zeckenkarte. Das Spezialwerkzeug hilft, die Blutsauger zu entfernen, bevor sie Bakterien übertragen.

Themen 3/2020–5/2021

Hier finden Sie eine Liste aller Beiträge nach Ressort und nach Schlagwörtern geordnet, mit Ausgabemonat und Jahr der Veröffentlichung. Wenn Sie sich für einen Artikel interessieren, können Sie das entsprechende Heft unter Angabe von Thema und Heftnummer beziehen. Sie können es telefonisch anfordern unter der Rufnummer **0 30 / 3 46 46 50 80**, unter test.de/shop bestellen oder gewünschte Artikel auf test.de aus dem Internet herunterladen.

Abkürzungen: R = Report, T = Test.

Ernährung und Kosmetik

Alternativen zu Milch	(R) 05/20
Apfelmus und -mark	(T) 04/20
Babybreie	(T) 01/21
Balsamico	(T) 03/20
Brotaufstriche, vegetarische	(T) 06/20
Brötchen, Auflback-	(T) 02/21
Deos	(T) 05/21
Eiweißpulver	(T) 04/20
Fischkauf	(R) 01/21
Gesichtscremes	(T) 09/20
Haferdrinks	(T) 05/20
Hähnchenfleisch, Produktionsbeding.	(T) 04/21
Hähnchenschenkel	(T) 04/21
Interdentalpflege	(T) 03/20
Intervallfasten	(R) 01/21
Keime in Lebensmitteln	(R) 08/20
Kinderdesserts	(T) 10/20
Kindershampoos	(T) 11/20
Lebensmitteltests	(R) 06/20
Mineralwasser, Medium	(T) 08/20
Mundspülungen	(T) 02/21
Muskeln aufbauen	(R) 04/20
Nachhaltig essen	(R) 05/21
Nassrasierer für Frauen	(T) 05/20
Oregano und Majoran	(T) 10/20
Quetschies mit Obstmus	(T) 03/20
Rottkohl	(T) 11/20
Schokolade, Bitter-	(T) 12/20
Schweinefleisch, Produktionsbeding.	(T) 07/20
Schweinenackensteaks	(T) 07/20
Sesam	(T) 03/21
Shampoos	(T) 06/20
Shampoos, Kinder-	(T) 11/20
Shampoos, Ökobilanz	(T) 06/20
Smoothies	(T) 03/21
Sonnenschutzmittel für Kinder	(T) 07/20
Tagescremes	(T) 03/21
Tortelloni, gekühlte, frische	(T) 09/20
Vegetarische Hamburger	(T) 05/21
Verpackungen, Recyclingfähigkeit	(R) 03/21
Zahnbursten, elektrische	(T) 12/20
Zahnpasta	(T) 10/20

Multimedia

Actioncams	(T) 05/21
Antivirenprogramme	(T) 03/21
Audio-Video-Receiver	(T) 10/20
Backup-Programme	(T) 02/21
Backup-Ratgeber	(R) 04/20
Bewertungen im Internet	(T) 07/20
Computer, mobile	(T) 02/21
Cookie-Banner	(T) 05/21
Cookies im Internet	(R) 12/20
Datenrettungssoftware	(T) 02/21
Datensicherheit auf PC und Handy	(R) 03/20
Drucker, 3D-	(T) 11/20
Drucker, Farblaser-	(T) 09/20
Drucker, Tinten-	(T) 04/21
Drucker, Tinten-	(T) 04/20

E-Book-Reader

(T) 05/20

Fernseher

(T) 01/21

Fernseher

(T) 11/20

Festnetztelefone, schnurlose

(T) 04/21

Fitnesstracker

(T) 07/20

Fotobücher

(T) 08/20

Korrektur

(T) 09/20

Fotografie mit Kamera-Assistenten

(R) 11/20

HiFi-Anlagen, Mini-

(T) 01/21

Kameras

(T) 01/21

Kameras mit Superzoom

(T) 06/20

Kameras, wasserdichte

(T) 08/20

Kinderschutz-Apps

(T) 09/20

Kopfhörer, Bügel-

(T) 09/20

Kopfhörer, In-Ohr-

(T) 04/20

Kopfhörer für Erwachsene

(T) 03/21

Kopfhörer für Kinder

(T) 03/21

Lautsprecher, Bluetooth-

(T) 08/20

Lautsprecher, smarte

(T) 05/21

Lautsprecher, smarte

(T) 11/20

Lautsprecher, WLAN-

(T) 04/21

Mobilfunktarife

(T) 08/20

Mobilfunktarife

(T) 03/20

Notebooks, Premium

(T) 02/21

Notebooks

(T) 10/20

Reparierbarkeit von Smartphones und Tablets

(T) 12/20

Router, WLAN-

(T) 03/20

Seniorenhandys

(T) 03/21

Sicherheitssoftware

(T) 03/20

Smarte Türschlösser

(T) 10/20

Smartphone gegen Kamera

(T) 09/20

Smartphone-Reparatur

(T) 04/20

Smartphones

(T) 12/20

Smartphones

(T) 06/20

Smartwatches

(T) 12/20

Smartwatches und Fitnessarmbänder

(T) 05/21

Soundbars

(T) 07/20

Tablets

(T) 12/20

Tablets

(T) 07/20

Übersetzungs-Apps

(T) 05/20

Videochat-Programme

(T) 06/20

Videostreaming-Dienst Disney+

(T) 05/20

Wäschetrockner

(T) 09/20

Waschmaschinen

(T) 11/20

Kaffeemaschinen, Kapsel- und Pad-

(T) 08/20

Kaffeevollautomaten

(T) 12/20

Korrektur

(T) 01/21

Klimageräte

(T) 06/20

Kühl-Gefrier-Kombis

(T) 07/20

Luftreiniger

(T) 03/20

Mähdrohboter

(T) 04/20

Matratzen, Schaumstoff-

(T) 03/21

Matratzen, Federkern-

(T) 11/20

Matratzen, Schaumstoff-

(T) 04/20

Mixer, Hand-

(T) 12/20

Nassrasierer

(T) 08/20

Pfannen, beschichtete

(T) 01/21

Pflanzenschutzmittel

für den Garten

(R) 07/20

Rasenmäher

(T) 04/21

Rasentrimmer

(T) 05/20

Korrektur

(T) 06/20

Rauchmelder

(T) 01/21

Reparaturdienste für

Kaffeemaschinen

(T) 03/21

Reparaturen, Leserumfrage

(R) 04/20

Reparaturen, Leserumfrage

(R) 04/20

Saugroboter

(T) 12/20

Staubsauger, Akku-, Kabel-

(T) 02/21

Staubsauger, Akku-

(T) 08/20

Staubwedel und -tücher

(T) 04/21

Thermobecher

(T) 04/20

Türsicherungen

(T) 10/20

Ventilatoren

(T) 06/20

Wäschetrockner

(T) 09/20

Waschmaschinen

(T) 11/20

Geld und Recht

Amtliche Dokumente, Onlinedienste (R) 03/20

Corona-Pandemie, Rechtsfragen (R) 05/20

Corona-Pandemie, Reiserecht (R) 12/20

Fundrecht (R) 10/20

Garten, Recht im (R) 05/21

Haftpflichtversicherung für Familien (T) 08/20

Haustier für Kind (R) 05/20

Homeoffice in der Steuererklärung (R) 07/20

Homeoffice, Überwachung (R) 02/21

Jugend testet (R) 07/20

Kleidervorschriften am Arbeitsplatz (R) 01/21

Krankenhaus, Anschlussbehandlung (R) 12/20

Ölheizungen, Austausch alter (R) 01/21

Onlineshopping, Tipps (R) 04/21

Onlineshopping, Kundenrechte (R) 06/20

Palliativmedizin, Patientenrechte (R) 03/21

Petitionen (R) 09/20

Rente, Zuverdienst (R) 04/21

Riester-Rente (R) 11/20

Robo-Advisor für Geldanlagen (R) 03/20

Steuererklärung (R) 04/20

Steuern, Ehegattensplitting (R) 11/20

Stromanbieterwechsel (R) 08/20

Zahnersatz, Kassenleistungen (R) 10/20

Gesundheit

Arzttermin-Portale (T) 01/21

Blutdruckmessgeräte (T) 09/20

Bluthochdruck, Mittel gegen (T) 09/20

Corona-Pandemie (R) 05/20

Depression in Pflegeheimen (R) 04/20

EMS-Studios (T) 10/20

EMS-Training (R) 10/20

Erkältungsmittel (T) 01/21

Hanf, Öle und Kapseln mit CBD (T) 02/21

Heuschnupfen, Mittel gegen (R) 03/20

Johanniskraut, Mittel mit (T) 11/20

Kinder und Medien (R) 04/21

Leistenbruch (R) 10/20

Masken, FFP2- (T) 04/21

Masken zum Virenschutz (R) 01/21

Medikamente für Kinder (T) 06/20

Medikamenteneinnahme, Apps (T) 02/21

Omega-3-Fettsäuren, Mittel mit (T) 06/20

Pneumokokken-Impfung (R) 05/20

Potenzmittel (T) 03/21

Rotaviren-Impfung (R) 12/20

Schmerzmittel (T) 03/20

Tampons und Cups (T) 05/21

Unabhängige Patientenberatung (T) 07/20

Verhütungsmittel (T) 04/21

Windpocken u. Gürtelrose, Impfung (R) 08/20

</div

Kontakt

Leserservice für Abonnenten

Sie haben inhaltliche Fragen zum Heft? Bitte geben Sie Ihre Abonnummern an. Anfragen, die über die Informationen in den Zeitschriften und Büchern der Stiftung Warentest hinausgehen, können wir leider nicht beantworten.

Internet: test.de/kontakt

Mail: test@stiftung-warentest.de

Tel. 0 900 1/58 37 81

(Mo, Mi, Fr 10–13 Uhr,
nur aus dem Festnetz möglich,
50 Cent/Minute)

Abo-Hotline

Sie möchten sich Ihr Heft an
eine neue Adresse liefern lassen?

Tel. 0 30/3 46 46 50 80

(Mo bis Fr 7.30–20 Uhr, Sa 9–14 Uhr)

Fax: 0 40/3 78 45 56 57

Mail: stiftung-warentest@dpv.de

Internet: test.de/abo

Bestell-Hotline

Sie möchten Bücher und Hefte der
Stiftung Warentest bestellen?

Tel. 0 30/3 46 46 50 82

(Mo bis Fr 7.30–20 Uhr, Sa 9–14 Uhr)

Internet: test.de/shop

Soziale Netzwerke

Facebook.com/stiftungwarentest
Youtube.com/stiftungwarentest
Twitter.com/warentest

So testen wir



Der Aufwand für unsere Tests ist enorm.
Von der Idee bis zur Veröffentlichung
vergehen Monate. Unser Video be-
schreibt, wie ein typischer Test abläuft:
test.de/testablauf

Prüfinstitute

Die Stiftung Warentest bietet
unabhängigen Instituten an, Prüfauf-
träge 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 30/2 63 12 72
Internet: test.de, USt-IdNr.: DE 1367 25570

Verwaltungsrat

Prof. Dr. Andreas Oehler (Vorsitzender), Volker Angres,
Prof. Dr. Barbara Brandstetter, Klaus Müller, Dr. Inge Paulini,
Prof. Dr. Lucia Reisch, Isabel Rothe

Kuratorium

Lukas Siebenkotten (Vorsitzender), Dörte Elß, Dr. Thomas Förster,
Maximilian Fuhrmann, Dr. Sven Hallscheidt, Dr. Diedrich Harms,
Prof. Dr. Jens Hogrefe, Dr. Thorsten Maier, Dr. Stefanie Märzheuser,
Dr. Klaus Möller, Dr. Bettina Rechenberg, Elisabeth Roegele,
Dr. Christian A. Rumpke, Wolfgang Schuldzinski, Matthias Spielkamp,
Christoph Wendker, Manfred Westphal, Prof. Dr. Reiner Wittkowski

Vorstand

Hubertus Primus

Weitere Mitglieder der Geschäftsleitung

Dr. Holger Brackemann, Julia Bönisch, Daniel Gläser

Bereich Untersuchungen

Dr. Holger Brackemann (Bereichsleiter)

Qualitäts sicherung und Prozess optimierung:

Elke Gehre (Leiterin); Diana Senger

Preise hebungen: Johanna Hinze, Diana Senger

Prüf mustere inkauf: Mirko Zimmermann

Verifikation

Claudia Gaca, Dr. Andrea Goldenbaum, Julia Krapf,
Susanne Neunzerling, Sibylle Schalock, Hartmut Schäfer

Bereich Digitale Transformation und Publikationen

Julia Bönisch (Bereichsleiterin)

Multimedia

Jörg Zymossek (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleitung:
Benjamin Barkmeyer, Dr. Markus Bautsch, Robert Bränt,
Jenny Braune, Dr. Florian Ostermann, Simona Vintz, Dr. Kirstin
Wethkam; Marktanalyse und Projektassistenz: Heike Clemens,
Philipp Dammschneider, Thomas Grund, Lutz Konzaj, Danielle Leven;
Team assistenz: Daniela Helmerich, Alicia Verwiebe

Henning Withöft (Journalistischer Leiter); Redaktion: Ronald Damm-
schneider, Martin Gobbin, Peter Knaak, Sandra Schwarz, Christian
van de Sand, Michael Wolf

Haus, Energie, Freizeit und Verkehr

Dr. Axel Neisser (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleitung:
Christiane Böttcher-Tiedemann, Renate Ehrnsperger, Ralf Gaida,
Dr. Konrad Giersdorf, Nico Langenbeck, Simone Lindemann, Dr. Dirk
Lorenz, Michael Morys, Anke Scheiber, Dr. Peter Schick, Jörg
Siebolds, Sarah Vasconi, Dr. Sara Wagner-Leifhelm; Marktanalyse
und Projektassistenz: Ingo Bengelsdorf, Jonathan Graßmel, Toralf
Hainsch, Petra Kabelitz, Yvonne Sanguinette, Eva-Maria Schnaus,
Michael Vogt; Team assistenz: Marlies Brandtner, Monique Schneider,
Grit Schulze, Manja Woschik

Julia Witt (Journalistische Leiterin); Redaktion: Alexandra Duong,
Daniel Kastner, Anne Klem, Jonas Krumbein, Reiner Metzger,
Cecilia Meusel, Stephan Scherfenberg, Roman Schukies, Claudia Till

Ernährung, Kosmetik und Gesundheit

Dr. Ursula Loggen (Wissenschaftliche Leiterin); Projektleitung: Katrin
Andruschow, Dr. Heike Dieckmann, Charlotte Granobs, Dr. Thomas
Koppmann, Dr. Birgit Luther, Yvonne Neidhardt, Janine Schlenker,
Dr. Gunnar Schwarz, Julia Schwierter, Dr. Jochen Wettach;
Marktanalyse und Projektassistenz: Michaela Backhus, Sylvia Keske-
Fouda, Andrea Kiesner, 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,
Dr. Bettina Sauer, Sara Waldau, Swantje Waterstraat; Team assistenz:
Christine Jannack

Geldanlage, Altersvorsorge, Kredite und Steuern

Stephan Kühnlenz (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, Dr. Martin Schulz, Yann Stoffel;
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 Backonen, Karin Baur, Renate Daum, Marieke
Einbrodt, Anja Hardenberg, Katharina Henrich, Alrun Jappe,
Ariane Lauenburg, Theodor Pischke, Aenne Riesenber, Jörg Sahr,
Max Schmutz; Team assistenz: Annette Eßelborn

Versicherungen und Recht

Holger R. Rohde (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleitung: Sabine
Bauer-Johna, Claudia Bassarak, Beate-Kathrin Bextermöller, Birgit
Brümmel, Annegret Jende, Karin Kuchelmeister, Michael Nischalke,
Dr. Cornelia Nowack; Projekt assistenz: Patricia Beringhoff,
Maria Hartwig, Angela Ortega-Stülpner, Romy Philipp, Achim Pieritz,
Dana Soete; Team assistenz: Ina Schiemann

Susanne Meunier (Journalistische Leiterin); Redaktion: Michael Bruns,
Barbara Bükmann, Christoph Herrmann, Alisa Kostenow, Sophie
Mecchia, Kirsten Schiekiera, Jonas Schönfelder, Ulrike Schulz, Lena
Sington, Michael Sittig, Ulrike Steck König, 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, dermedienviertreib.de

Kommunikation

Heike van Laak (Leiterin); Ute Bränzel, Bettina Dingler,
Karoline Hellmann, Wolfgang Hestermann, Ronnie Koch,
Christiane Lang, Sabine Möhr, Petra Rothbart

Redaktion test

Chefredakteurin

Isabella Eigner (verantwortlich)

Stellvertretender Chefredakteur, Stellvertretende Chefredakteurin
Werner Hinzpeter, Julia Witt

Textchefin, Textchef

Marina Pauly, Thomas Müller

Redaktionsassistenz

Britta Ossig-Moll

Grafik

Nina Mascher (Art Direction); Karen Adams, Susanna Donau,
Katja Späth, Beate Theil, Susann Unger (Beratung)

Bildredaktion

Kerstin Eggstein, Birgit Krause, Hendrik Rauch,
Ralph Kaiser (Produktfotos)

Produktion

Catrin Knaak, Gabriele Meja, Yuen Men Nguyen, Martin Schmidt

Verlags herstellung

Rita Brosius (Leitung); Romy Alig, Susanne Beeh

Weitere Mitarbeiter dieser Ausgabe

Heinz Brakenhoff, 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“

Abonnement Jahresabonnement Inland: 69,00 Euro (inklusive
gesetzlicher MwSt. und Versandkosten); Jahresabonnement
Österreich: 75,00 Euro/Schweiz 87,60 sfr., Ausland: 85,80 Euro;
Preis für das Einzelheft Inland: 6,50 Euro (inklusive gesetzlicher
MwSt., zzgl. Versandkosten); Auslandspreis für das Einzelheft:
6,50 Euro/Schweiz 8,50 sfr. (inklusive gesetzlicher MwSt., zzgl.
Versandkosten)

ISSN 0040–3946

Rechte Alle in test veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich
geschützt. Das gilt auch gegenüber Datenbanken und ähnlichen
Einrichtungen. Die Reproduktion – ganz oder in Teilen – durch Nach-
druck, 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.

Johannisbeer-Kuchen

Unkompliziert und sehr fein: Süßer Eierschaum betont das intensive Aroma der Früchte und mildert ihre Säure. Knuspriger Mandelteig hält alles zusammen.

Zutaten

Für den Teig

- 130 g Butter • 90 g Puderzucker
- 3 g Salz • 1 Ei (Größe M) • 30 g geschälte, sehr fein gemahlene Mandeln
- 250 g Mehl Type 405

Für die Füllung

- 4 Eier (Größe M) • 250 g Zucker
- 125 g geschälte, sehr fein gemahlene Mandeln • 500 g abgezupfte Johannisbeeren

Backform

1 runde Kuchen- oder Pieform mit glattem Rand von 26 cm Durchmesser

Nährwerte pro Stück von 12 Stücken

Energie: 1627 kJ/387 kcal

Eiweiß: 8 g, Fett: 18 g

Kohlenhydrate: 45 g, Salz: 0,3 g



Zubereitung

Teig vorbereiten. Alle Zutaten für den Teig auf Zimmertemperatur bringen. Zunächst Butter, Puderzucker und Salz in der Küchenmaschine oder mit einem Handrührgerät glatt rühren. Das Ei trennen – erst das Eigelb vollständig unterrühren, danach das Eiklar. Abschließend das Mehl und die Mandeln hinzugeben, nur kurz vermischen. Den Teig auf Frischhaltefolie legen, zu einer runden Platte formen. Eingepackt mindestens zwei

Stunden in den Kühlschrank legen – am besten über Nacht. Den Teig vor dem Verarbeiten bei Raumtemperatur aufwärmen und eine flache Kuchenform damit dünn auskleiden.

Füllung anrühren. Für den Belag die Eier trennen. Zuerst das Eiklar mit dem Schneebesen in einer Schüssel anschlagen, die Hälfte des Zuckers während des Schlagens einrieseln lassen, nicht ganz steif schlagen. Den Eischnee kurz

beiseite stellen. In einer anderen Schüssel das Eigelb mit dem restlichen Zucker hell-schaumig schlagen, nun die gemahlenen Mandeln und Johannisbeeren untermischen. Zum Schluss Eischnee unterheben.

Backen. Die Füllung auf den Teig geben, glatt streichen. Kuchen bei 180 Grad Celsius in der Backofenmitte etwa 1 Stunde backen. Alternativ für sehr krossen Boden: vorher blind backen (siehe Tipp). Vor dem Essen auskühlen lassen.

„Die Teigzutaten vermischen sich besser, wenn sie in Etappen verrührt werden.“

Professor Dr. Guido Ritter, wissenschaftlicher Leiter des Food Lab an der Fachhochschule Münster, hat das Rezept für test entwickelt.



Tipp aus der Testküche

Für sehr krossen Boden. Wer krossen Boden mag, sollte ihn blind backen: frisch ausgelegten Teig mit einer Gabel mehrmals einstechen, mit Backpapier abdecken, mit Hülserfrüchten beschweren. 15 Minuten solo backen. Backpapier samt Beschwerung entfernen, nochmals einige Minuten goldig backen. Beerenmasse einfüllen, etwa 45 Minuten fertig backen.

Das Rezept zum Test

Ungespritzte Beeren aus dem Garten dürftenpestizidfrei sein. Wie es bei gekauften **Him- und Heidelbeeren** aussieht: Seite 10.



Vorschau

Stabmixer
Essbare Trinkhalme
Mobile Computer
Fleckentferner
Wärmedämmung
Mittel gegen Fuß- und Nagelpilz

Änderungen vorbehalten



Sonnenschutzmittel

Im Sommer braucht die Haut Schutz vor schädigender UV-Strahlung. Aber welche Cremes, Lotionen und Sprays bieten ihn zuverlässig? Wir haben 17 Produkte mit hohem und sehr hohem Lichtschutzfaktor, 30 bis 50+, aus Drogerien, Supermärkten und Apotheken untersucht.

Fahrradhelme

Studien unter Unfallopfern zeigen: Helmverweigerer erleiden neunmal häufiger schwere Kopfverletzungen als Helmträger. Die Stiftung Warentest hat 14 Fahrradhelme für Erwachsene geprüft. Sie kosten zwischen 35 und 160 Euro. Auch der Hövding, der Airbag für Radfahrer, war im Labor mit von der Partie.



Smartphones

Nicht nur Samsung und Apple bauen tolle Handys: Im Test beweisen mehr als 50 Smartphones, wie gut sie sich zum Telefonieren und Fotografieren eignen oder wie lange ihr Akku durchhält. Darunter aktuelle Spitzenmodelle von Apple, Samsung und Sony sowie Preistipps von Oppo und Xiaomi.

Stiftung Warentest



Die Stiftung Warentest wurde 1964 auf Beschluss des Deutschen Bundestages gegründet, um dem Verbraucher durch die vergleichenden Tests von Waren und Dienstleistungen eine unabhängige und objektive Unterstützung zu bieten.

Wir kaufen – anonym im Handel, nehmen Dienstleistungen verdeckt in Anspruch.

Wir testen – mit wissenschaftlichen Methoden in unabhängigen Instituten nach unseren Vorgaben.

Wir bewerten – von sehr gut bis mangelhaft, ausschließlich auf Basis der objektivierten Untersuchungsergebnisse.

Wir veröffentlichen – anzeigenfrei in unseren Zeitschriften *test* und *Finanztest* und im Internet auf test.de.

test 7/2021 ab Donnerstag, dem 24. Juni, im Handel

© Stiftung Warentest, 2021

Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.