



Angriff der Preisbrecher

Marken wie Huawei und Gigaset
mischen den Handymarkt auf

Seite 34

Salami 20

Waschmaschinen 60

LED-Lampen 66

Fernbusse 79

Autokindersitze 74

Rote Fruchtsäfte 26
Wie gesund sind Aronia,
Cranberry, Granatapfel?

Datentarife 48
Mit Notebooks und
Tablets billiger surfen

Starkregen 15
Welche Versicherungen
Schäden ersetzen

Grippe 86
Wer sich jetzt
impfen lassen sollte

Plus:
Die besten
Händler für
gebrauchte
Handys
Seite 42



Wir feiern 50 Jahre test

Unser Jubiläums-Angebot: 9x test zum Vorteilspreis



**9 Hefte
nur 25,- €**



Gratis¹⁾



test-Jahrbuch 2017**

Druckfrisch im Dezember: die neueste Ausgabe mit allen Tests aus 2016. Kompakt und übersichtlich aufbereitet.

Archiv-CD-Rom 2016**

Der komplette Jahrgang 2016 von test und Finanztest – kompakt auf CD-Rom.

** erscheint im Dezember 2016



**Danke-
schön**

Ein Klassiker

Das Notizbuch von Leuchtturm, DIN A6 mit Innentasche.

Gleich mit der Bestellkarte rechts bestellen.
Oder per Telefon

030/3 46 46 50 80

(Bitte bei Ihrer Bestellung Aktions-Nr. 1559347 angeben.)

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

Oder noch schneller online:

test.de/jahrbuch-t

**Jetzt bestellen und
ein iPad Air 2 gewinnen*.**



**Im
Jubiläums-Angebot
nur 25,- €¹⁾**

**9 x test lesen und sparen
+ Gratis: test-Jahrbuch 2017**
und Archiv-CD-Rom 2016**
+ Dankeschön: das Leuchtturm-Notizbuch**

¹⁾ Angebotsdetails und Ihr gutes Recht:

Sofort Sie innerhalb 2 Wochen nach Erhalt des 9. Hefes nicht abbestellen, erhalten Sie test Monat für Monat für insgesamt 29,95 € halbjährlich (entspricht monatlich 4,99 €) gegen Rechnung. Sie können Ihr Abonnement nach Ablauf des Bezugszeitraumes jederzeit kündigen. Die Lieferung wird dann sofort eingestellt. Preise inkl. Versandkosten (innerhalb Deutschlands) und MwSt. Bei Auslandsbestellungen zzgl. 0,50 € Versandkosten pro Ausgabe. Abonnenten in der Schweiz erhalten eine Rechnung in sFr. Es gilt das gesetzliche Mängelhaftungsrecht.

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

Folgen des Widerrufs: Wenn Sie diesen Vertrag widerrufen, haben wir Ihnen alle Zahlungen, die wir von Ihnen erhalten haben, einschließlich der Lieferkosten (mit Ausnahme der zusätzlichen Kosten, die sich daraus ergeben, dass Sie eine andere Art der Lieferung als die von uns angebotene, günstige Standardlieferung gewählt haben), unverzüglich, spätestens binnen 14 Tagen ab dem Tag zurückzahlen, an dem die Mitteilung über Ihren Widerruf dieses Vertrages bei uns eingegangen ist. Für diese Rückzahlung verwenden wir dasselbe Zahlungsmittel, das Sie bei der ursprünglichen Transaktion eingesetzt

haben, es sei denn, mit Ihnen wurde ausdrücklich etwas anderes vereinbart. In keinem Fall werden Ihnen wegen dieser Rückzahlung Entgelte berechnet. Wir können die Rückzahlung verweigern, bis wir die Ware wieder zurückerhalten haben oder Sie uns den Nachweis erbracht haben, dass Sie die Ware zurückgesandt haben, je nachdem, welches der frühere Zeitpunkt ist. Sie haben die Ware unverzüglich und in jedem Fall spätestens binnen 14 Tagen ab dem Tag, an dem Sie uns über den Widerruf dieses Vertrages unterrichten, an uns oder die Medien Logistik Center 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: Medien Logistik Center GmbH & Co. KG, Merkuring 60 – 62, 22143 Hamburg. Bitte legen Sie der Rücksendung entweder einen Rücklieferchein 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@dpv.de.

***Informationen zum Gewinnspiel:** Mit der Bestellung nehmen Sie automatisch am Gewinnspiel teil. Veranstalter ist die Stiftung Warentest. Teilnahmechluss ist der 31.12.2016. Die Gewinner werden unter allen eingegangenen Einsendungen aus Werbeaktionen im Jahr 2016 durch das Losverfahren ermittelt und im Januar 2017 schriftlich benachrichtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitmachen darf jeder ab 18 Jahren mit Ausnahme von Mitarbeitern der Stiftung Warentest und deren Angehörigen.



Liebe Leserin, lieber Leser,

bei mir sind es inzwischen fünf, und bei Ihnen? Mein erstes Mobiltelefon leistete nicht viel außer: mobil telefonieren und umständlich SMS tippen. Eine Kamera für pixelige Minibildchen gab es als Zubehör zum Aufstecken. Der Nachfolger hatte bereits einen kleinen Farbbildschirm, eine passable Kamera und einen Musik-

spieler. Kandidat Nummer drei war schon smart, mit Vollbildschirm und jeder Menge Apps. Zum neuen Mobilfunkvertrag gab es Handy vier dazu. Aktuell begleitet mich Handy fünf. Die vier Vorgänger dämmern mit anderem Elektronikkrimskrums in einer Schublade.

Ein Goldschatz, der darauf wartet, gehoben zu werden. In einer Tonne Handys steckt mehr Gold als in einer Tonne Golderz – bis zu 300 Gramm. Dazu nahezu 3 Kilogramm Silber, bis zu 120 Kilo hochreines Kupfer und Aluminium, Eisen, Nickel, Zinn.

Das Potenzial für lohnendes Recycling ist riesig. Der Branchenverband Bitkom schätzt den Berg an ausgedienten Handys in Schubladen und Kisten aktuell auf mehr als 100 Millionen. Korrekt wiederverwertet, ließen sie sich in Tonnen von Edelmetallen verwandeln – wenn die Handys den Weg von der Schublade zum Recycling finden (siehe Seite 71).

Ihre Schätzchen sind noch viel zu schade zum Schreddern? Meine Kolleginnen Sandra Schwarz und Simone Vintz haben untersucht, wie gut sich noch funktionsfähige Handys bei Händlern und der Auktionsplattform Ebay wieder zu Geld machen lassen. Außerdem gingen sie der Frage nach, ob sich beim Kauf gebrauchter Handys ein erkleckliches Sümmchen sparen lässt. Das Ergebnis steht auf Seite 42.

Wer sein Mobiltelefon erfolgreich versilbert hat, sollte unsere Titelseite studieren. Auf Seite 34 erfahren Sie, wie die aktuellen Handys der Marktführer und ihrer neuen Herausforderer abschneiden. So viel sei schon verraten: Einige der besten 15 Smartphones im Test sind schon ab 300 Euro zu haben.

In einer Tonne Handys steckt mehr Gold als in einer Tonne Golderz.

Ihr


Peter Gurr
stellvertretender Chefredakteur test

20



Salami

Keine andere Wurst ist bei Deutschen so beliebt wie Salami. Fast jede zweite im Test schneidet gut oder sehr gut ab. Eine sollte man sich nicht aufs Brot legen.

26



Rote Fruchtsäfte

Säfte aus Aroniabeeren, Cranberrys und Granatäpfeln sprechen Gesundheitsbewusste an. Die Preise sind saftig – bis zu 12 Euro je Liter. Lohnt sich die Ausgabe?

74



Autokindersitze

Vorsicht, Gefahr: Zwei Sitze rissen sich im Test von ihrer Basis los. Zur Auswahl stehen aber auch viele sichere Modelle. Eines davon ist so billig wie keines zuvor.

Inhalt

Geld und Recht

in Kürze8

- Die leistungsstärksten Zahnzusatzversicherungen
- Ebay und Co: Wer schummelt, muss mit Geldstrafen rechnen
- Ärger mit dem Wertbrief
- test warnt: Werbepost von Wichtigtuern
- Gebrauchtwagen: Aufpassen bei „gekauft wie gesehen“
- Kunde haftet für richtiges Betanken des Mietwagens

Rente und Job12

Wie Ruheständler Abgaben sparen

Elementarschäden15

Welche Versicherungen Schäden durch Starkregen ersetzen

Ernährung und Kosmetik

in Kürze18

- Antibakterielle Seife ist umstritten
- Schnelltest: Adidas Adipure – Achselspray ohne Schweiß-Schutz
- Hummus: Viel Eiweiß und Eisen

Test Salami.....20

Von sehr gut bis mangelhaft

Test Rote Fruchtsäfte

- Wie gesund sind Aronia, Cranberry und Granatapfel?26
- Wie gut sind Säfte aus den roten Früchten?.....28

Multimedia

in Kürze32

- Schnelltest: Bestellknöpfe von Amazon – keine saubere Sache
- Geoblocking behindert Verbraucher
- Trends der Photokina 2016

Test Smartphones34

Top-Handys ab 300 Euro

Test Samsung Galaxy Note 740

Der Fluch des Pannenhandys

Test Händler für gebrauchte Handys42

Wer faire Preise zahlt

Test Datentarife.....48

Billiger surfen mit Tablet und Laptop

Test Kopfhörer.....56

Was neuartige Modelle mit Pulsmessung taugen

86



Grippeschutzimpfung

Fieber und Schmerzen: Selbst ohne Komplikationen dauert eine Grippe oft zwei bis drei Wochen. Für wen eine Schutzimpfung besonders wichtig ist.

34

Smartphones

Mit guten günstigen Handys mischen junge Anbieter den Markt auf. Samsung und Apple geben sich Blößen.



Haushalt und Garten

in Kürze 58

- Kohlenmonoxid-Melder im Test
- Matratzen-Schnäppchen von Lidl
- Brandgefahr durch Ethanolamine
- Pflanzen richtig vor Frost schützen

Test Lampen 66

Lichtstarke LED für wenig Geld

Rückgabe von Elektrogeräten ... 71

Wie Händler Kunden abwimmeln

Test Waschmaschinen

- Das optimale Gerät für kleine und große Haushalte 60
- Die besten Frontlader 62
- Die besten Toplader 64

Freizeit und Verkehr

in Kürze 72

- Die besten Winter- und Ganzjahresreifen
- Kreuzfahrten: Freiwilliges Trinkgeld statt Zwangsabgabe
- City-Rucksäcke im Test

Test Autokindersitze 74

Gute Modelle ab 49 Euro

Test Fernbusreisen 79

Vier Anbieter im Vergleich

Gesundheit

in Kürze 84

- Günstige geeignete Nasensprays gegen Schnupfen
- Apfelschorle hilft bei Durchfall
- Bluthochdruck – in Deutschland Gesundheitsrisiko Nummer eins

Test Grippeschutzimpfung 86

Wer sich jetzt impfen lassen sollte

Test Patientenberatung 88

Neuer Anbieter zeigt Schwächen

Rubriken

Editorial.....	3
Leserecho	6
Schnell informiert auf test.de	41
Themen 8/2015 – 10/2016	91
Adressen.....	92
Impressum.....	93
Rezept des Monats	94

Waschmaschinen

Frontlader oder Toplader? Welche Maschinen sauber waschen und die Wäscheberge schnell abtragen, lesen Sie ab Seite 60.



Leserecho

Wie gefällt Ihnen test?

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

Per Post:

Stiftung Warentest
Postfach 30 41 41
10724 Berlin

Per Mail:

test@stiftung-warentest.de

Die Stiftung Warentest im Netz

+ test.de

f Facebook.com/stiftungwarentest

t twitter.com/warentest

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

Gebühr für Ticketausdruck

Geld zurück

Die Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen hat gegen den Online-Tickethändler Eventim geklagt, dass eine Gebühr für selbstausgedruckte Tickets unrechtmäßig sei. Das Landgericht Bremen vertrat auch diese Ansicht (Aktenzeichen 1 O 969/15). Ich habe den Ticketanbieter Comforticket nach einer Bestellung von Theaterkarten angeschrieben und mir wurden direkt die 1,50 Euro Gebühren zurückerstattet. Bei Eventim warte ich noch auf die Antwort.
Matthias Lauxtermann, Osnabrück

Bewässerungsanlage, 10/2016, S. 72

Ein Flop

Nachdem ich vor längerer Zeit bereits bestellte Produkte auf den Müll bringen konnte, habe ich mir geschworen: nie wieder Pearl. Nun doch ein Meineid: Vor lauter Verzweiflung wegen der Sommerpause hatte ich mir das Bewässerungssystem bestellt – ein Flop: Das Wasser läuft durch, durchnässt die Pflanzen und die fünf Liter sind innerhalb kürzester Zeit weg.

Ingrid Wolschin, Heidelberg

Miracoli geschrumpft



Mogelpackung: Miracoli-Sauce

Neues Glas, weniger Inhalt, gleicher Preis. Mich ärgert das sehr! Ich möchte Sie auf die Miracoli-Saucen aufmerksam machen. Einzige Konstante: der Preis – 1,89 Euro.

Iris Heyn, Teltow

Anmerkung der Redaktion: Statt für vier Portionen reicht das Glas nur noch für drei. Auf Nachfrage behauptet das Unternehmen, damit den Wunsch vieler Kunden umzusetzen. „Seit Juli 2016 haben wir zahlreiche neue Pastasaucen auf den Markt gebracht. Vor der Einführung wurden über 2300 Konsumenten befragt und eines der Ergebnisse war, dass eine kleinere Glasgröße gewünscht wird. Die Festsetzung der Endverbraucherpreise ist Hoheit des Handels.“ Der Vergleich zum alten, größeren Glas ist im Handel dann allerdings nicht mehr möglich. So dürfte die geringere Füllmenge vielen Verbrauchern erst zu Hause auffallen, wenn sie mit weniger Miracoli-Sauce vorlieb nehmen müssen als bisher.

Handgepäck, 10/2016

Teure Zentimeter

Mitte September flogen wir zu zweit mit Wizz Air nach Budapest. Vor dem Abflug überprüften wir die Maße unseres Handgepäckes. Gemäß den Angaben auf der Wizz Air-Website konnten wir unsere Koffer gratis mit an Bord nehmen. Am Flugschalter erlebten wir eine Überraschung: Die Roller der Koffer ragten drei Zentimeter über das Kontrollgestell für Handgepäck. Die Dame am Schalter zeigte überhaupt keine Kulanz. Wir mussten 35 Euro pro Koffer plus 10 Euro Bearbeitungsgebühr bezahlen. Dadurch verdoppelte sich der Flugpreis. Bei Wizz Air werden wir nicht mehr boarden.

J. Dorry, Homburg-Saar

80 Kilo Handgepäck

Das ist eine Zumutung, was an Bord gebracht wird. Die gesetzlichen Limits werden nicht eingehalten. Die Kontrolle hat beim Check-in zu erfolgen, lässt sich dort aber oft nicht realisieren. Die effektivste Kontrolle ist bei der Sicherheitskontrolle möglich. Was dort mehr als 8 Kilogramm wiegt, ist abzugeben. Der schwerste Koffer, den ich in der Kabine angetroffen habe, wog 80 Kilo. Das Staufach über den Sitzen hat ein maximal zulässiges Gewicht. Je nach Hersteller und Größe beträgt dies 23 oder 46 Kilo. Beim Öffnen fällt immer mal was herunter. Bei festem Handgepäck oder Flaschen ist dies gefährlich für den am Gang Sitzenden. Für mitreisende Passagiere ist es sicherer, wenn schwereres Gepäck unter dem Vordersitz verstaut wird.

Flugkapitän Jürgen Kroll, Wien

Colorwaschmittel, 10/2016

Große sind schlechter

Das ist wirklich eine Unverschämtheit der großen Konzerne, wenn sie den Kunden bei Großpackungen schlechtere Waschmittel anbieten. Natürlich kaufe ich – vermutlich wie viele andere Kunden – die großen Packungen, weil sie pro Wascheinheit deutlich billiger sind. Im Grunde ist dieses Vorgehen reiner Betrug am Kunden. Im Falle von Ariel werde ich jedenfalls mein Kaufverhalten ändern. Hoffentlich machen es viele Kunden mir nach. Der Verbraucher hat immer noch eine große Macht, er weiß es nur nicht.

Bernhard Freitag, Wülfrath

Geld und Recht in Kürze

Von wegen Friedenstauben. Sie können auch Streitfall sein.



Kurzurteile

Untermiete. Vermietet ein Mieter seine Wohnung unerlaubt auf dem Internetportal Airbnb an Touristen, kann der Vermieter den Bewohner, ohne ihn vorher abzumahnern, weder fristlos noch ordentlich kündigen. Zwar stelle die unerlaubte Untervermietung einen Kündigungsgrund dar, der Vermieter hätte aber zunächst abmahnen müssen (Landgericht Berlin, Az. 67 S 154/16).

Polizeieinsatz. Fährt ein Polizist bei einem Einsatz mit verspätet eingeschaltetem Blaulicht und ohne Martinshorn bei „Rot“ in eine Straßenkreuzung, ist das grob fahrlässig. Passiert ein Unfall, muss er den am Dienstfahrzeug entstandenen Schaden ersetzen (Verwaltungsgericht Münster, Az. 4 K 1534/15).

Wohngemeinschaft. Vermietet der Besitzer seine Wohnung an eine WG, kann er einer Auswechslung einzelner Mieter nur mit einem wichtigen Grund widersprechen. Das kann zum Beispiel die fehlende Bonität sein. Dem Eigentümer müsse bei Vermietung an eine Wohngemeinschaft von Anfang an klar sein, dass sie nicht auf Dauer angelegt sei (Landgericht Berlin, Az. 65 S 314/15).

Unfallversicherung. Verschweigt ein Versicherter nach einem Unfall seinem Versicherer, dass er über einen weiteren Vertrag mit einer anderen Gesellschaft verfügt, ist das eine Obliiegenheitsverletzung und er geht eventuell leer aus (Oberlandesgericht Koblenz, Az. 10 U 778/15).

Eigentümergeinschaft

Tauben füttern verboten

Tierliebe kann zu Streit unter Nachbarn führen, wie der Fall einer Münchner Wohnungseigentümergeinschaft zeigt. Ein Eigentümer hatte auf seinem Balkon Vogeltränken aufgestellt, Meisenknödel aufgehängt und anderes Vogelfutter ausgelegt. Dies lockte täglich viele Tauben an. In der Hausordnung stand ausdrücklich, dass Taubenfütterung von den Wohnungen aus untersagt ist. So verlangte die Eigentümergeinschaft, er solle damit aufhören. Weil er das

ignorierte, landete der Fall vor dem Amtsgericht München. Es entschied gegen den Taubenfreund. Verbietet die Hausordnung einer Wohnungseigentümergeinschaft das Füttern von Tauben auf dem Grundstück und ein Eigentümer verstößt gegen diese Pflicht, stehen den anderen Eigentümern Unterlassungsansprüche zu (Az. 485 C 5977/15 WEG). Hinzu kam, dass es in München wie zum Beispiel auch in Hamburg generell verboten ist, Tauben zu füttern.

Mietwagen

Fahrer müssen Kraftstoffsorte erfragen

Wer ein Auto mietet, sollte sich informieren, welcher Kraftstoff zu tanken ist. Entstehen Schäden durch falsches Betanken, muss der Fahrer dafür aufkommen. Diese Entscheidung fällt das Amtsgericht München (Az. 113 C 27219/14). Eine Frau lieh sich für mehrere Wochen einen Mietwagen mit Benzinmotor. Später tauschte der Mietwagenverleih den Benzinmotor gegen einen Diesel aus. Die Frau betankte das Dieselfahrzeug mit Benzin. Der Wagen musste daraufhin abgeschleppt werden. Die Kosten von mehr als 1 000 Euro wollte die Frau nicht zahlen. Ihre Argumente: Der Wagen sei ihr als vergleichbar in der Bedienung angeboten worden. Den Diesel-Aufdruck auf dem Tankdeckel habe sie bei Dunkelheit und Schneetreiben nicht sehen können. Die Richter urteilten aber, „es sei eine Selbstverständlichkeit, sich über den zulässigen Kraftstoff zu informieren“.

Tankstelle.
Ein Griff zum falschen Stützen kann teuer werden.



Schönheitsoperationen

Fettabsaugung nicht steuerlich absetzbar

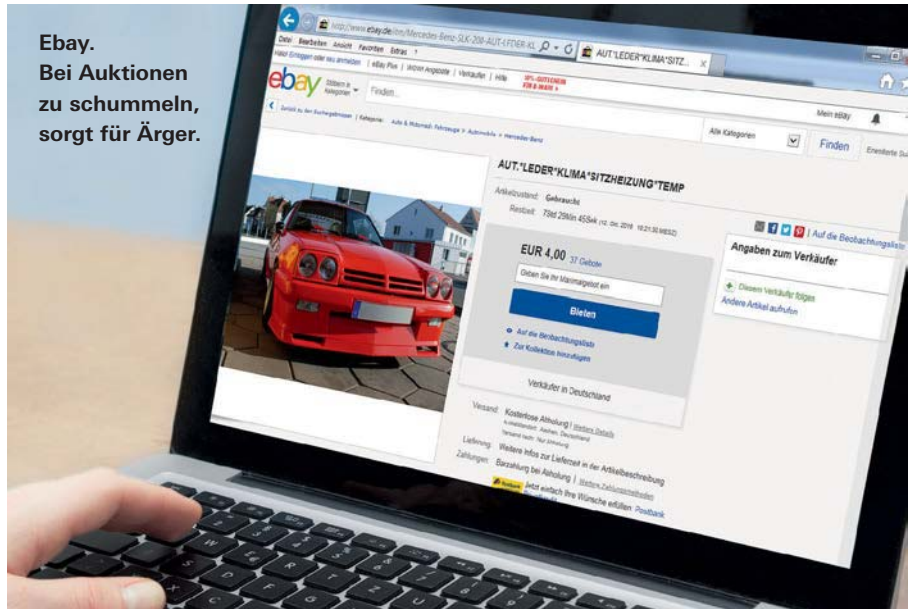
Steuerzahler können Fettabsaugungen nicht als außergewöhnliche Belastung absetzen, entschied das Finanzgericht Rheinland-Pfalz (Az. 4 K 2173/15). Einer Frau, die unter der Fettverteilungsstörung Lipödem leidet, wurde von ihrem Arzt eine Fettabsaugung verordnet. Da sich die Krankenkasse weigerte, die OP-Kosten zu übernehmen, zahlte die Frau selbst. In der Steuererklärung 2013 machte sie die Kosten von 2250 Euro als außergewöhnliche Belastung geltend. Das Finanzamt lehnte ab, die medizinische Wirksamkeit der Behandlung war einem Gutachten von 2011 zufolge nicht wissenschaftlich belegt. Die Frau legte Klage ein, das Gutachten sei veraltet. Das Finanzgericht wies die Klage ab. Das Gutachten war zum Zeitpunkt der OP noch aktuell. Kosten für Behandlungsmethoden sind nur abzugsfähig, wenn ein amtsärztliches Gutachten oder eine Bescheinigung des Medizinischen Dienstes der Krankenversicherung die medizinische Wirksamkeit belegt.

Stromanbieter

Lastschrift darf nicht einzige Option sein

Energieversorger müssen ihren Kunden mehrere Bezahlmöglichkeiten anbieten. Bei der Onlinebestellung des Stromtarifs Basic von Yello Strom konnten Verbraucher den Tarif nur wählen, wenn sie dem Sepa-Lastschriftverfahren zustimmten. Dagegen hatte die Verbraucherzentrale Berlin geklagt. Sie hielt diese Einschränkung für nicht zulässig. Das Landgericht Köln urteilte: Das Lastschriftverfahren allein reiche nicht aus. Strom- und Gaskunden müssen auch andere Zahlungsmethoden wählen können. Sie sollten zum Beispiel Abschläge auch monatlich überweisen dürfen. Das verlangt das Energiewirtschaftsgesetz. Die Erklärung von Yello Strom, dass bei anderen Stromtarifen auf der Internetseite mehrere Zahloptionen angeboten würden, ließ das Gericht nicht gelten. Diese Tarife unterschieden sich auch inhaltlich (Az. 33 O 2/16).

Ebay.
Bei Auktionen
zu schummeln,
sorgt für Ärger.



Internetauktionen

Teure Schummeleien

Betrügereien bei Internetauktionen sind alltäglich. Neue Urteile sollen Verbraucher künftig besser schützen.

Abbruchjagd, Shill Bidding und Spaßbieten – das sind Betrugsmaschinen oder Mauseheilen bei Internetauktionen. Wer bei Ebay und Co schummelt, muss mit Geldstrafen rechnen.

Shill Bidding. Wenn Verkäufer bei ihren eigenen Auktionen mitbieten, spricht man von Shill Bidding, englisch für Preistreiberei. Nach den Geschäftsbedingungen von Ebay ist das verboten, viele Verkäufer tun es trotzdem. Zum Beispiel: Ein Mann hatte seinen VW Golf zum Startpreis von 1,50 Euro angeboten und den Preis über ein zweites Konto bis auf 17 000 Euro hochgetrieben. Der Schwindel landete vor Gericht. Der Bundesgerichtshof (BGH) entschied: Der Kaufvertrag kam bei 1,50 Euro zustande (Az. VIII ZR 100/15). Der Mann muss 16 500 Euro Schadenersatz zahlen.

Abbruchjäger. Wenn Auktionen unerlaubt abgebrochen werden, wird Schadenersatz fällig. Abbruchjäger spekulieren darauf. Sie machen viele niedrige Gebote und steigen früh aus

den Auktionen aus. Beendet der Verkäufer eine Versteigerung unerlaubt, fordern sie Schadenersatz. Ein Mann, der Gebote für insgesamt 215 000 Euro abgegeben hatte und Schadenersatz für ein Motorrad verlangte, ging leer aus. Er hatte kein echtes Interesse an dem Motorrad, stellte der BGH fest (Az. VIII ZR 182/15).

Spaßbieter. 500 Euro für ein altes T-Shirt – immer wieder stellen Scherzkekse absurd hohe Gebote ein, ohne die Ware später zu kaufen. Um sich davor zu schützen, schreiben Verkäufer oft in die Produktbeschreibung: „Spaßbieter zahlen 20 Prozent des Kaufpreises.“ Diese Klausel gilt nicht, wenn der Käufer aus berechtigten Gründen zurücktritt, entschied das Oberlandesgericht Frankfurt am Main (Az. 22 U 205/14). Die Richter warnen auch: Vertragsstrafen müssen grundsätzlich von beiden Vertragspartnern vereinbart werden.

Tipp: Wie Sie Ärger bei Internetauktionen vermeiden, erfahren Sie unter test.de/ebay-tipps.



test warnt

Wichtigtuer

Oh Schreck: ein wichtiger Brief, im amtlichen Umschlag. Kein Absender darauf, ohne Briefmarke, aber mit einem breiten Stempel „Wichtige Information“. Zwei Kästchen sind dort angekreuzt, offenbar handschriftlich. Eine Mahnung? Eine vergessene Rechnung? Post vom Gerichtsvollzieher? Von der Polizei?

Nein, wer den Brief aufreißt, sieht: Es ist nur Vodafone Kabel Deutschland. Wichtig ist hier gar nichts. Es ist nur billige Werbepost. Der Handy- und Kabelanbieter will Anschlüsse verkaufen. Großspurig verweist der Brief auf den angeblich „kundenfreundlichen Service“. test fände es freundlicher, wenn Vodafone sich verkneifen könnte, Verbraucher so an der Nase herumzuführen.

Verboten ist das ohnehin. Erst vor wenigen Wochen verurteilte das Kammergericht Berlin eine holländische Versandfirma, die ihre Werbepost für Nahrungsergänzungsmittel und Arzneimittel in Briefumschläge verpackte mit der Aufschrift „Eilige Termsache“ (Az. 5 U 7/14). Auch Hinweise wie „Nur vom Empfänger persönlich zu öffnen“ oder „Vertraulicher Hinweis“ sind nicht erlaubt. Zwar muss nicht gleich an der Gestaltung des Umschlags erkennbar sein, dass es sich um Werbung handelt. Doch Angaben wie „persönlich“ oder „vertraulich“ sind bei Werbung „schlicht falsch“, urteilte das Gericht.

Gebrauchtwagenkauf

Aufpassen bei „gekauft wie gesehen“

Privatleute setzen beim Verkauf eines gebrauchten Fahrzeugs gern auf die Formulierung „gekauft wie gesehen“. Der Verkäufer will mit dieser sogenannten Besichtklausel im Kaufvertrag seine Haftung für Mängel am Wagen ausschließen. Dann haftet er nicht für Mängel, die bei einer ordnungsgemäßen Besichtigung des Fahrzeuges auffallen müssten. Der Käufer kann den Verkäufer allerdings für Mängel in Anspruch nehmen, die für ihn bei der anfänglichen Besichtigung nicht zu erkennen waren. Die Besichtklausel nützt auch nichts, wenn der Erwerber des Fahrzeugs später nachweisen kann, dass der Verkäufer einen ihm bekannten Mangel arglistig verschwiegen hat. Der Käufer kann in diesem Fall eine Entschädigung verlangen oder den Vertrag rückgängig machen.

Tipp: Nehmen Sie zur Besichtigung und Probefahrt fachkundige Unterstützung mit. Lassen Sie sich vom Verkäufer vertraglich zusichern, dass ihm keine Mängel oder Unfälle bekannt sind.



Augenschein. Beim Autokauf kommt es nicht nur auf die Farbe an.

Finanztest Vorsorgen für teure Kronen oder Implantate

Die großzügigsten Zahnzusatzversicherungen

Das Schmerzhafteste beim Zahnarzt ist manchmal die Rechnung. Finanztest hat in seiner Novemberausgabe 209 Zahnzusatzversicherungen untersucht, mit denen sich gesetzlich Krankenversicherte gegen hohe Kosten für Kronen, Brücken, Implantate und anderen teuren Zahnersatz absichern

können. Die Tabelle zeigt die leistungsstärksten Tarife für Zahnersatz, also die, die am meisten zahlen (Note besser als 1,0). Zusammen mit der Krankenkasse decken diese Tarife 80 bis 95 Prozent der Rechnung. Alle Testergebnisse finden Sie im Internet unter test.de/zahnversicherung.

Anbieter	Tarifangebot	Monatsbeitrag (Euro)		Bewertung der Zahnersatzleistungen
		Tarif mit altersbedingter Beitragsanpassung ¹⁾		
		für Alter 43 Jahre (Alter 73 Jahre)	Durchschnittsbeitrag für Vertrag von 43 bis 73 Jahren	Zahnersatz gesamt
DFV	DFV-Zahnschutz Exklusiv	43 (66)	55	sehr gut (0,5)
	KDTP100	36 (64)	54	sehr gut (0,6)
	KDTP100+KDBE	46 (74)	64	sehr gut (0,6)
Hallesche	DentZE.100	18 (47)	38	sehr gut (0,8)
	DentZE.100+DentPro.80	26 (55)	45	sehr gut (0,8)
	DentZE.100+DentZB.100	23 (53)	42	sehr gut (0,8)
	Giga.Dent	30 (60)	50	sehr gut (0,8)

Sortierung: Bei gleichem Urteil nach der Note, bei gleicher Note nach dem Alphabet. Monatsbeiträge sind kaufmännisch gerundet. 1) Der Beitrag steigt während der Vertragslaufzeit stufenweise an. **Stand:** 1. August 2016

Mietrecht

Mieter darf Wohnung schlechtreden

Mieter müssen die Bemühungen ihres Vermieters zum Verkauf der Wohnung nicht aktiv unterstützen, hat das Amtsgericht Saarbrücken entschieden. Im verhandelten Fall ging es um eine Mieterin, deren Wohnung verkauft werden sollte. Nachdem Kaufinteressenten die Immobilie besichtigt hatten, mahnte die Besitzerin die Mieterin ab. Grund: Sie habe die Wohnung schlechtgeredet und erklärt, gegen eine etwaige Eigenbedarfskündigung auf jeden Fall vorzugehen. Die Vermieterin warf ihr vor, den Wohnungsverkauf vereiteln zu wollen. Nach weiteren Besichtigungen kündigte die Eigentümerin das Mietverhältnis. Als die Mieterin den Auszug verweigerte, klagte die Vermieterin auf Räumung der Wohnung. Das Gericht wies die Klage ab. Die Vermieterin habe keinen Kündigungsgrund. Mietern sei es nicht verboten, Kaufinteressenten wahrheitsgemäß über den Zustand der Wohnung aufzuklären oder einer Eigenbedarfskündigung widersprechen zu wollen (Az. 3 C 498/15).

Grob fahrlässig

Heizung nicht vor Frost geschützt

Wer bei Frost nicht heizt oder die Wasserleitungen nicht entleert, geht bei der Versicherung leer aus, wenn eine Leitung einfriert, später platzt und die Wohnung unter Wasser setzt. Der Fall: Nachdem der Mieter ausgezogen war, hatte ein Vermieter zwar die Wohnung kontrolliert, aber nicht die Heizung. Der Mieter hatte seine Stromrechnung nicht bezahlt. Deshalb stellten die Stadtwerke den Strom ab, die Heizung fiel aus, die Leitung froh ein. Der Vermieter hätte unbedingt kontrollieren müssen, ob die Heizung lief, fand das Landgericht Essen (Az. 18 O 63/15). Angesichts der Zahlungsprobleme des Mieters – er hatte ein halbes Jahr keine Miete gezahlt – sei der Verdacht naheliegend gewesen, dass auch die Stromrechnung offen geblieben war. Da der Vermieter grob fahrlässig gehandelt hatte, musste die Versicherung den Schaden nicht ersetzen.

Versicherter Versand?

Post zahlt nicht

Wertbriefe sind bis 500 Euro versichert – glauben viele Kunden. Doch das ist falsch.

Uhr verschickt. Eine 2300 Euro teure Uhr wollte test-Leser Jürgen Schwalm zum Uhrmacher schicken. „Die Post-Mitarbeiter erklärten, Wertbriefe seien mit 500 Euro versichert, mehr sei nicht möglich“, berichtet der Regensburger. Mit ungutem Gefühl gab er die Uhr auf. Sie kam nie an. Ein Nachforschungsauftrag half nichts.

Haftung entfällt. Die Post verweigert jegliche Entschädigung. Sie verweist aufs Kleingedruckte: „Haftung ausgeschlossen, wenn der Sachwert 500 Euro überschreitet.“ Im Klartext: Der Inhalt des Wertbriefs darf nicht mehr als 500 Euro wert sein. Sind es mehr, entfällt die Haftung komplett.

Falscher Eindruck. „Das haben die Leute am Schalter mir nicht gesagt“, berichtet Schwalm. Sie hätten den Eindruck erweckt, die Uhr sei mit 500 Euro versichert. Ein Eindruck, der auch auf den Internetseiten der Post entsteht. Unter „Wert National“ steht: „Haftung bis 500 Euro Sachwert.“ Wenige Zeilen später wieder: „Haftung bis 500 Euro.“ Kein Wort, dass der In-

halt nicht teurer sein darf. Auch unter „Im Haftungsfall“ steht bloß: „Die Post haftet bis zur Höhe des nachgewiesenen Wertes maximal 500 Euro.“ Wie sollte ein Normalverbraucher darunter nicht verstehen, dass sie wenigstens 500 Euro zahlt? Zumal auch bei „Häufige Fragen“ zum Punkt „Welche Haftungssumme wird gewährt“ kein Hinweis steht. Nur unter „Was darf verschickt werden?“ heißt es, dass die Erstattung entfällt, wenn der Inhalt mehr als 500 Euro wert ist.

Verbreiteter Irrtum. Kein Wunder, dass der Irrtum über die Versicherung weit verbreitet ist. Oft schreiben zum Beispiel Ebay-Verkäufer bei teuren Waren: „Versichert bis 500 Euro.“ Und auch als Jürgen Schwalm sich in der Filiale beschwerte, hätten die Beschäftigten dort gesagt: „Das haben wir nicht gewusst“, berichtet er. Die Post selbst streitet dies ab: Die Kollegin in der Filiale könne das nicht bestätigen, erklärte das Unternehmen auf Anfrage. Die Post findet, sie habe den Haftungsausschluss auf ihrer Internetseite nachvollziehbar erklärt.



Verärgert.
Jürgen Schwalm
verlor eine Uhr.

Die neue Freiheit

Rente und Job Die Ersten der Generation Babyboomer gehen jetzt in Rente. Viele wollen noch ein bisschen arbeiten. In manchen Fällen ist der Job sogar frei von Steuern und Sozialabgaben.

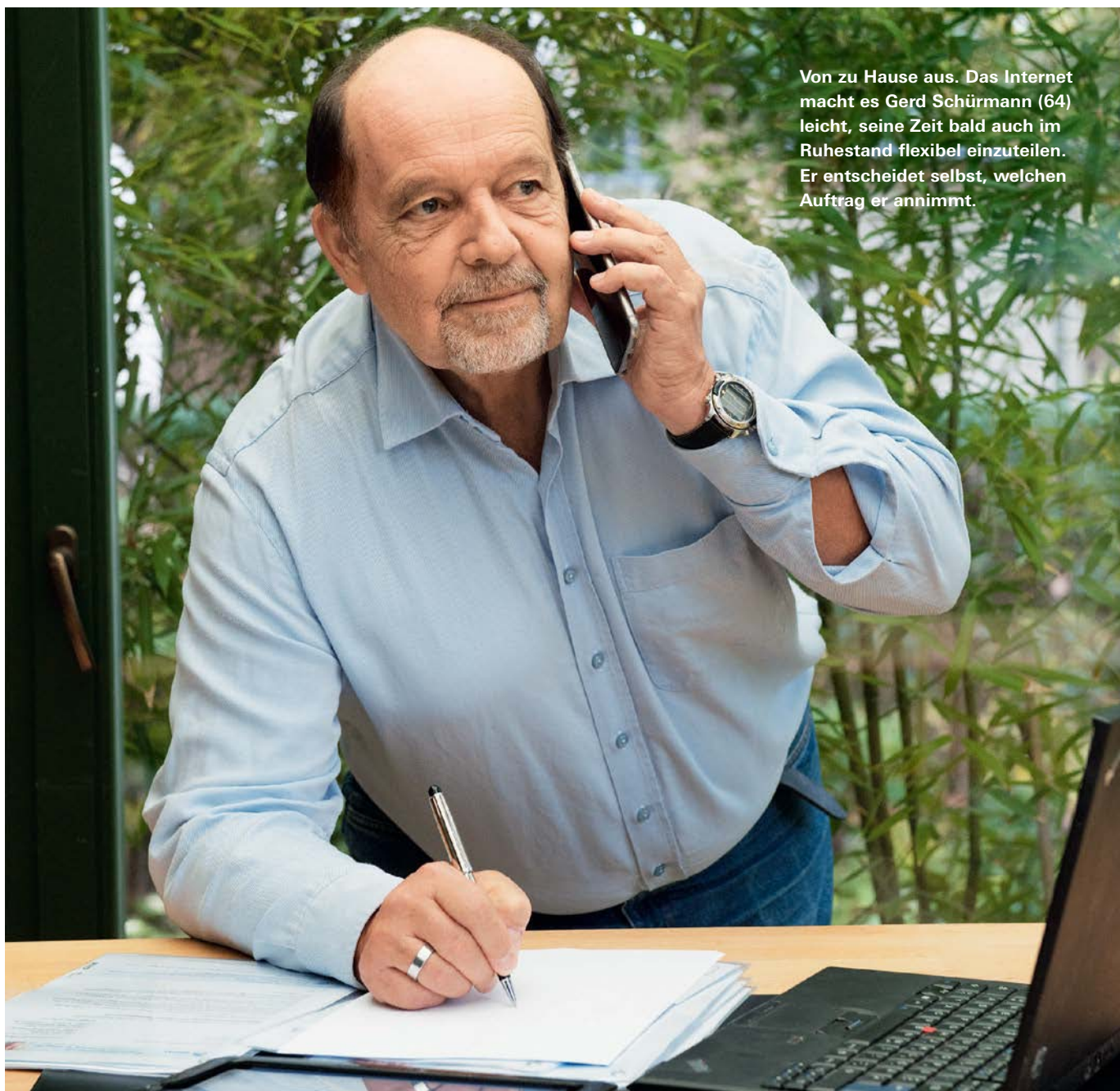
Komplett raus aus dem Arbeitsleben und die Beine hochlegen – das will der 64-jährige Gerd Schürmann keinesfalls, wenn er im Juli 2017 in Rente geht. „Erstmal möchte ich mit meiner Frau ein paar Wochen mit dem Wohnmobil reisen, dann aber auch gern wieder etwas arbeiten.“

Schürmann fühlt sich fit. Er informiert sich über sozial- und steuerrechtliche Regeln für arbeitende Ruheständler. Das sollte jeder tun, der neben der Rente jobbt. So lassen sich Fehler vermeiden, zum Beispiel bei den Krankenversicherungsbeiträgen.

Mit 65 ist längst nicht Schluss

Noch ist der Informatiker in leitender Position angestellt. Mit dem Wunsch, trotz Rente tätig zu bleiben, gehört er einer wachsenden Gruppe an. Heute sind mehr als doppelt so viele 65- bis 69-Jährige erwerbstätig wie 2005: nach Angaben des Statistischen Bundesamts 14,5 Prozent.

Für Angestellte endet das Arbeitsverhältnis normalerweise mit der Regelaltersgrenze. Für Menschen wie Schürmann bieten sich verschiedene Möglichkeiten, nach Erreichen der Grenze weiter zu arbeiten. Sie



Von zu Hause aus. Das Internet macht es Gerd Schürmann (64) leicht, seine Zeit bald auch im Ruhestand flexibel einzuteilen. Er entscheidet selbst, welchen Auftrag er annimmt.

können sich vom bisherigen Arbeitgeber weiter beschäftigen lassen und so die Rentenauszahlung nach hinten verschieben. Sie können ihre Rente kassieren und sich beispielsweise ein Extra durch einen Minijob dazuverdienen. Sie können ehrenamtlich arbeiten oder Tätigkeiten auf Honorarbasis übernehmen.

Schürmann will freiberuflich beratend tätig sein: „Das schenkt mir die größtmögliche Freiheit.“ Die volle Rente ohne Abzüge bekommt er wie jeder andere, wenn er die Regelaltersgrenze erreicht und mindestens fünf Jahre in die gesetzliche Rentenversicherung eingezahlt hat. Seit 2012 steigt die Altersgrenze schrittweise von 65 auf 67 Jahre. Gerd Schürmann ist 1952 geboren. Er arbeitet bis zum 65. Lebensjahr plus sechs Monate, bevor er in Rente geht.

Die Rente aufschieben

Immer häufiger werden ältere Kollegen von ihren Chefs gefragt, ob sie ihren Rentenbeginn aufschieben und versicherungspflichtig weiterarbeiten wollen. „Für diejenigen, die Spaß an der Arbeit haben und sich gesundheitlich fit fühlen, ist das eine gute Option“, sagt Dirk Manthey von der Deutschen Rentenversicherung Bund.

105 Euro pro Monat mehr

Über die Regelaltersgrenze hinaus zu arbeiten, erhöht die Rente. Pro Monat steigt der Anspruch um 0,5 Prozent, hinzu kommen die dann weiter eingezahlten Rentenbeiträge von Arbeitnehmer und Arbeitgeber.

Einem Durchschnittsverdiener mit 40 Beitragsjahren in den alten Bundesländern, der ein Jahr länger arbeitet als vorgesehen, bringt das 105 Euro Rente im Monat mehr: 1323 statt 1218 Euro. Im Jahr 2015 gingen 20 600 Versicherte mit Zuschlägen in Rente – 35 Prozent mehr als 2013.

Beschäftigte können auch weiter arbeiten und gleichzeitig ihre Regelaltersrente beziehen. Dann zahlt der Arbeitgeber weitere Rentenbeiträge für sie. Ihre Rente erhöht sich dadurch aber nicht mehr.

Künftig vielleicht auch Teilzeit

Rente kassieren, geringfügig bis 450 Euro arbeiten und damit die eigene Rente erhöhen – das ist dagegen bisher nicht möglich. Der aktuelle Gesetzentwurf der Bundesregierung zur Flexi-Rente soll das ändern (siehe Interview). Es soll einfacher werden, vor Erreichen der Regelaltersgrenze vom Beruf in die Rente zu wechseln. Zudem soll es leichter werden, trotz der Rente weiter sozialversicherungspflichtig zu arbeiten und

höhere Ansprüche in der gesetzlichen Rentenversicherung zu erwerben. Die Beiträge zur Arbeitslosenversicherung sollen dann für fünf Jahre wegfallen.

Steuerpflicht über 450 Euro Verdienst

Im Ruhestand weiter für die alte Firma zu arbeiten kommt für Gerd Schürmann nicht infrage: „Ich will lieber selbst entscheiden, welchen Auftrag ich annehme.“ Rentner, die ihre Regelaltersgrenze erreicht haben, können so viel dazuverdienen, wie sie wollen, ohne dass die Rente gekürzt wird. Verdient jemand in einem angestellten Verhältnis mehr als 450 Euro im Monat, muss er allerdings Sozialabgaben zahlen und die Einnahmen versteuern. Auch wer selbstständig tätig ist, muss bei Krankenkasse und Finanzamt angeben, was er einnimmt.

Minijob und Ehrenamt steuerfrei

Am einfachsten ist die Situation mit einem Minijob bis 450 Euro im Monat oder einem Ehrenamt, für das es eine kleine Aufwandsentschädigung gibt. Dann zahlt der Rentner weder Extrabeiträge zur Sozialversicherung noch muss er seinen Verdienst in der Steuererklärung angeben. Rentner mit Minijob müssen keine Rentenversicherungsbeiträge abführen. Das macht allein der Arbeitgeber.

Das Gleiche gilt für eine Aufwandsentschädigung im Ehrenamt. Sie bleibt frei von Sozialabgaben und steuerfrei bis zu einer Obergrenze. Die Höhe hängt von der Art der Hilfe ab (siehe Kasten S. 14).

Ein Ehrenamt kann manchmal auch ein Minijob sein. In diesem Fall können Helfer mehr Geld steuer- und sozialversiche- ►

Geplante Flexi-Rente

Gleitend in den Ruhestand

Früher in Rente gehen und Teilzeit arbeiten – das soll 2017 einfacher werden. Ein guter Ansatz, wie Marina Herbrich, die Präsidentin des Bundesverbands der Rentenberater, findet.



Arbeiten und eine Teilrente bekommen, das ist jetzt schon möglich. Welche Einschränkungen gibt es?

Erst mit Erreichen der Regelaltersgrenze kann jeder unbegrenzt hinzuverdienen, ohne dass es bei der Rente Abzüge gibt. Diejenigen aber, die vor Erreichen der Regelaltersgrenze weniger arbeiten wollen, müssen mit Rentenkürzung rechnen, wenn sie mehr als 450 Euro im Monat verdienen. Zweimal im Jahr dürfen es 900 Euro sein. Für den, der mehr verdient, vermindert sich die volle Rente um zwei Drittel, die Hälfte oder ein Drittel. Die Abstufungen sind abhängig von den Hinzuverdienstgrenzen, die von der gesetzlichen Rentenversicherung für jeden individuell berechnet werden.

Was ist falsch daran?

Das jetzige System ist zu unflexibel. Jemand, der beispielsweise durch eine Tarifierhöhung oder eine Einmalzahlung im Job mehr verdient, kann so leicht die Hinzuverdienstgrenze überschreiten und ungewollt in die nächsthöhere

Stufe der Rentenkürzung fallen. Im schlimmsten Fall kann der Rentenanteil so ganz wegfallen.

Was soll das neue Gesetz zur sogenannten Flexi-Rente bringen?

Der neue Gesetzentwurf soll das Auscheiden aus dem Beruf gerechter und einfacher machen. Die starren monatlichen Hinzuverdienstgrenzen werden aufgebrochen. Jeder, der ab Mitte 2017 gleitend in den Ruhestand gehen möchte, soll noch vor Erreichen der Regelaltersgrenze insgesamt 6 300 Euro brutto im Jahr dazuverdienen können, ohne dass jeder einzelne Monat neu berechnet werden muss. Liegt der Verdienst höher, werden 40 Prozent davon auf die Vollrente angerechnet.

Was können Teilrentner heute tun, um ihre Hinzuverdienstgrenze nicht zu überschreiten?

Die Hinzuverdienstgrenzen können sich zurzeit ändern. Wer sichergehen will, sollte sie halbjährlich beim Rentenversicherungsträger erfragen.

rungsfrei erhalten als nur mit Minijob allein. 510 Euro im Monat können es zum Beispiel für einen Platzwart sein, der auch Hausmeisteraufgaben im Verein übernimmt. Für seine freiwillige Tätigkeit darf er 720 Euro im Jahr steuerfrei hinzuverdienen, pro Monat 60 Euro (1/12 von 720 Euro) plus 450 Euro für den Minijob.

Auf Honorarbasis

Mit dem Job ganz aufhören – das war auch für den Bauingenieur Gerhard Kattner nie eine Option. Der 86-jährige hat inzwischen 70 Jahre Arbeitsleben hinter sich. „Es hat mir stets Spaß gemacht, mich mit neuen Methoden auseinanderzusetzen und mich mit jüngeren Kollegen auszutauschen.“

Nachdem er als wissenschaftlicher Mitarbeiter im öffentlichen Dienst mit 65 Jahren laut Arbeitsvertrag in Rente gehen musste, suchte er sich einen neuen Job – als freier Mitarbeiter in einem Ingenieurbüro. Dort arbeitete er 20 Jahre lang, oft acht Stunden am Tag. Erst seit Februar tritt er kürzer – wegen der Gesundheit – und erledigt kleinere Aufträge von zu Hause aus.

Krankenversicherung prüfen

Die Einnahmen, die Kattner aus dem Zuverdienst erhält, muss er versteuern und Extrabeiträge zur Kranken- und Pflegeversicherung zahlen. In die gesetzliche Krankenkasse zahlt der 86-jährige Rentner so zweimal ein. Seine Rente und seine Einnahmen aus der Selbstständigkeit werden getrennt berechnet.

Für die gesetzliche Rente aus seinem ehemaligen Job gilt Kattner als pflichtversichert. Er zahlt die Hälfte des allgemeinen Beitrags von 14,6 Prozent. Die andere Hälfte trägt die Rentenversicherung. Den Zusatzbeitrag seiner Kasse von 1 Prozent und seinen Beitrag zur Pflegeversicherung trägt Kattner allein – 2,35 Prozent, da er Kinder hat (2,55 Prozent ab 2017). Für Kinderlose steigt der Beitrag von 2,6 auf 2,8 Prozent.

Für sein Extraeinkommen zahlt der Ingenieur nochmal Beiträge – als freiwillig Versicherter: die kompletten 14,6 Prozent an die Krankenkasse plus Zusatzbeitrag plus Pflegeversicherung.

Tipp: Überprüfen Sie Ihre Zahlungen an die Krankenkasse. Wie für alle anderen werden Beiträge auch für Rentner nur bis zur Beitragsbemessungsgrenze fällig. Wer als Rentner im Jahr 2016 Einkünfte von mehr als 4237,50 Euro monatlich hat, muss auf darüberliegende Einkünfte keinen Beitrag mehr bezahlen. Auf Antrag zahlt die Kasse zu viel gezahltes Geld zurück. ■

Freiwillige Helfer

Was Ehrenamtliche steuerfrei kassieren dürfen

Verena Zietzke ist immer willkommen. Die 73-Jährige betreut und besucht ehrenamtlich ältere Menschen, die an Demenz erkrankt sind, mindestens einmal die Woche und leistet ihnen Gesellschaft. „Das Schöne daran ist, dass sich jeder freut, wenn ich komme – die pflegenden Angehörigen, die mehr Zeit für sich haben, und auch die Pflegebedürftigen, denen ich etwas Abwechslung im Alltag bringe.“

Für ihre Tätigkeit bekommt die Rentnerin jeweils eine Aufwandsentschädigung in Höhe von 5 Euro pro Stunde. Die Pflegekasse zahlt das Geld an die Diakonie Berlin. Diese koordiniert den Einsatz der ehrenamtlichen Helfer und zahlt das Geld an sie aus. Verena Zietzke betreut im Schnitt acht Stunden die Woche und kommt so im Monat auf etwa 160 Euro.

Die 2 400-Euro-Grenze. Verena Zietzke darf bei dieser Tätigkeit bis zu 2 400 Euro im Jahr dazuverdienen, ohne Steuern und Sozialabgaben zahlen

zu müssen. Das gilt auch für andere Ehrenamtliche in den Bereichen Ausbildung, Kunst und Pflege:

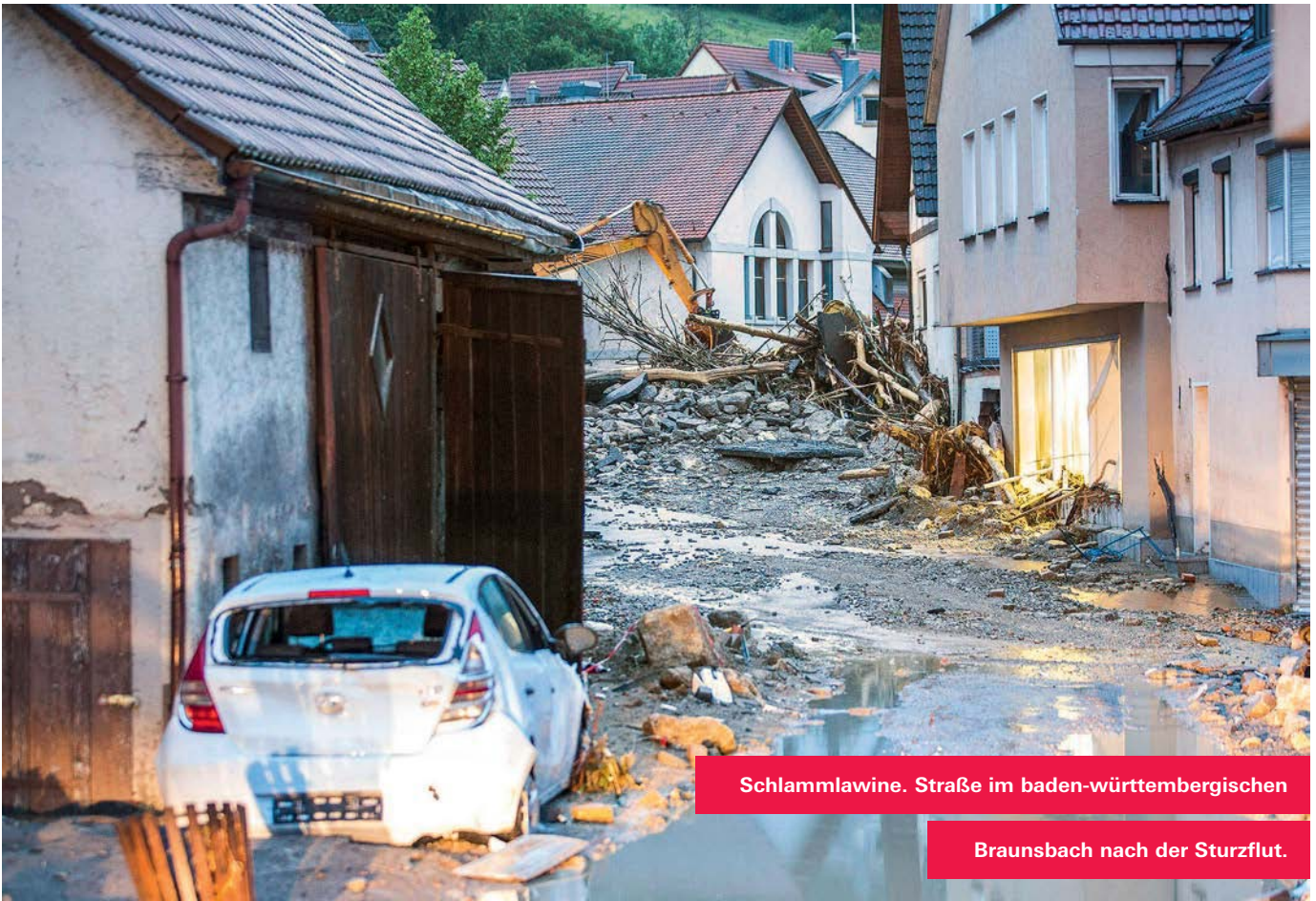
Trainer, Übungsleiter und Ausbilder in Vereinen,
Dozenten und Prüfer an Universitäten, Schulen, Volkshochschulen und öffentlichen Einrichtungen,
Betreuer mit pädagogischer Ausrichtung für Senioren oder Kinder, zum Beispiel Spielkreis- und Ferienbetreuer, Betreuer in Kirchen, Kulturstätten, im Umwelt- und Katastrophenschutz,
Darsteller in künstlerischen Vereinen,
Chorleiter, Dirigenten und ausübende Künstler in Vereinen.

Der Freibetrag von 2 400 Euro steht auch ehrenamtlich tätigen rechtlichen Betreuern zu, Vormündern und Fürsorgepflegern. Auch wenn jemand mehrere Menschen betreut, gilt die 2 400-Euro-Grenze, so ein Urteil des Bundesfinanzhofs (Az. VIII R 57/09).

Die 720-Euro-Grenze. Menschen, die sich in anderen Bereichen wie einem gemeinnützigen Verein engagieren, können 720 Euro im Jahr dazuverdienen – ohne Steuern und Sozialabgaben zahlen zu müssen. Dazu gehören etwa **Vorstand, Kassierer, Platzwart** oder **Schiedsrichter**, die aktiv sind. Auch für **Betreuer** in öffentlichen Jugendklubs, **Seelsorger** in Kirchen oder **Helfer** in Wohlfahrtsorganisationen ist das möglich. Die Pauschale gibts aber nicht, wenn ein Ehrenamtlicher bereits den Übungsleiterfreibetrag und Zahlungen aus öffentlichen Kassen bekommt.

Viel unterwegs. Mit dem Geld fürs Ehrenamt kauft sich Verena Zietzke (73) das Seniorenticket und macht Ausflüge in die Umgebung.





SchlammLawine. Straße im baden-württembergischen

Braunsbach nach der Sturzflut.

Vom Regen in die Traufe

Elementarschäden Versicherungen für Gebäude, Hausrat oder Autos decken nicht automatisch Schäden durch Naturgewalten ab. Extraschutz kann lohnen.

Am Tag, als der Regen fiel, arbeitete Bürgermeister Frank Harsch im Rathaus seiner Gemeinde Braunsbach. Enorme Wassermassen kamen am 29. Mai in nur wenigen Stunden vom Himmel. Am Ende waren es etwa 180 Liter pro Quadratmeter. Zwei kleine Bäche verwandelten sich in einen reißenden Strom und verwüsteten den Kern des baden-württembergischen Ortes. „Im ersten Augenblick ging es nur ums Überleben“, sagt Harsch. Das heißt: Zunächst mussten alle vor der Natur-

gewalt in Sicherheit gebracht werden. Über die enormen Schäden konnte sich der Bürgermeister erst später Gedanken machen.

Lücken im Basisschutz

Ein Ereignis wie dieses kann überall in Deutschland vorkommen. In Münster fiel vor zwei Jahren an einem einzigen Abend so viel Regen wie sonst im ganzen Sommer. Schäden im dreistelligen Millionenbereich entstanden. Glück im Unglück hatte, wer gut versichert war.



Aufbau-Manager. Frank Harsch ist Bürgermeister von Braunsbach, das durch Starkregen schwer beschädigt wurde.

stahl ab. Der Versicherer zahlt jeweils den Wiederbeschaffungswert.

In Braunsbach hatten wenige diesen Zusatzschutz abgeschlossen. Laut Bürgermeister Frank Harsch hatten viele Betroffene nicht gewusst, dass Elementarschäden nur durch eine Extrapolice abgedeckt sind.

Die Kosten einer Hausratversicherung hängen nicht nur von den Leistungen ab, sondern auch vom Wohnort. So ist eine Police inklusive Elementarschutz etwa in Köln deutlich teurer als in München, wie unser Beispiel in der Tabelle links zeigt: Für einen 45-jährigen Besitzer einer Erdgeschosswohnung mit Hausrat im Wert von 65.000 Euro kostet der Jahresbeitrag in Köln mindestens 123 Euro. In München ist er schon für knapp die Hälfte zu haben.

Die Kalkulation für den Schutz vor Elementarschäden berücksichtigt auch die Gefahrenlage des Hauses. Die Versicherer unterscheiden vier Risikozonen, kurz Zürs – das steht für Zonierungssystem für Überschwemmung, Rückstau und Starkregen.

Tipp: Bei gleichem Risiko können sich die Kosten je nach Versicherer deutlich unterscheiden. Unser Vergleichsrechner für 7,50 Euro (test.de/analyse-hausrat) hilft, einen günstigen und guten Tarif zu finden.

Schäden an Kraftfahrzeugen

Starkregen beschädigt auch Autos. Als im Juli ein heftiger Regen über Berlin niederging, kam es auf den Straßen zu großen

Problemen. Heftig traf es einige Fahrzeuge in einer Unterführung zwischen den Stadtteilen Prenzlauer Berg und Wedding (Foto unten). Die Kfz-Haftpflicht sichert Autos und Motorräder nicht vor Überschwemmungsschäden. Wer sich dagegen absichern will, muss eine Teil- oder Vollkaskoversicherung abschließen. Beide kommen für Schäden durch Sturm ab Windstärke 8, Hagel, Blitzschlag und auch Überschwemmung auf – jedoch nicht ausnahmslos. Trifft den Besitzer eine Mitschuld am Schaden, zum Beispiel, weil er selbst in eine überschwemmte Straße einfährt, zahlt die Teilkasko meist nur anteilig. Auch wenn der Versicherte sein Auto stehen lässt, obwohl eine Überschwemmung angekündigt wurde, sind Kürzungen möglich.

Nach einem Schaden wird diese Versicherung nicht teurer. In der Teilkasko gibt es keine Rückstufung. Bei Totalschaden erstattet der Versicherer den Wiederbeschaffungswert minus den Restwert des Autos.

Tipp: Die Preise in der Autoversicherung unterscheiden sich je nach Schutz und Versicherer stark. Für 7,50 Euro bieten wir im Internet einen individuellen Preisvergleich (test.de/analyse-kfz).

Wer wechseln möchte, kann die Kündigung meist bis zum 30. November einreichen. Ein formloses Schreiben mit Vertragsnummer, Datum, Unterschrift, Kfz-Kennzeichen und Termin, zu dem die Kündigung greifen soll, reicht aus. ■



Bleichschaden. Durch Regenfluten zusammengeschobene Autos in Berlin.

Nach einem Schaden

Sofort melden. Als Geschädigter sind Sie verpflichtet, Ihren Versicherer unverzüglich, also so schnell wie möglich, zu informieren. Wer sich zu viel Zeit lässt, bekommt schlimmstenfalls keine Leistung. Eine exakte Auflistung der Schäden können Versicherte später nachreichen.

Folgeschäden vermeiden. Tun Sie alles, was möglich und zumutbar ist, um den Schaden gering zu halten. Zum Beispiel sollten Sie kaputte Dachfenster nach dem Unwetter mit einer Plane gegen Regen abdecken. Ansonsten kann es sein, dass der Versicherer vermeidbare Schäden nicht begleichen muss.

Dokumentieren. Mehr als zum Schutz vor Folgeschäden nötig ist, sollten Sie nicht verändern, bis der Versicherer den Schaden einsehen konnte oder ausdrücklich darauf verzichtet hat. Ist dies unmöglich, dokumentieren Sie den Schaden mit Fotos oder Videos.

Rücksprache halten. Vor einer Reparatur oder einem Neukauf sollten Sie im Zweifel immer Rücksprache mit dem Versicherer halten. Bei einem Schaden am Auto ist es zum Beispiel wichtig, die Höhe der Versicherungsleistung zu erfragen.

Abschlagzahlung einfordern. Der Versicherer zahlt in der Regel nicht sofort. Er darf prüfen, welche Leistungspflicht er hat und wie hoch der Schaden ist. Allerdings: Einen Monat nach der Schadensmeldung haben Sie Anspruch auf eine Abschlagzahlung. Sie entspricht der Höhe des Schadens, der zu diesem Zeitpunkt unstrittig feststeht.

Von der Steuer absetzen. Heben Sie alle Rechnungen für die Beseitigung von Schäden durch Gewitter, Starkregen oder andere Naturkatastrophen fürs Finanzamt auf. Ausgaben, für die Ihre Versicherung nicht zahlt, können Sie unter Umständen als außergewöhnliche Belastung von der Steuer absetzen.

Ernährung und Kosmetik in Kürze

Rückruf H-Milch

Der Milcherzeuger Hochwald Food hat H-Milch zurückgerufen, die etwa bei Edeka, Penny, Lidl und Kaufland verkauft wurde. Sie war mit dem Keim *Bacillus Cereus* verunreinigt, der Übelkeit auslösen kann. Betroffen sind zehn Produkte mit Mindesthaltbarkeitsdaten zwischen 27. und 31. Dezember 2016. Mehr Infos auf test.de/H-Milch.

Verkannte Biersorten

Kölner trinken Kölsch, Düsseldorf Alt – bei einem Blindtest mit verbundenen Augen konnten die Rheinländer die Sorten aber nicht unterscheiden. Ein Wissenschaftler der Hochschule Düsseldorf ließ je 50 Kölner und Düsseldorfer erst blind, dann offen kosten. Kurios: Ohne verbundene Augen schmeckte den Probanden das Heimatbier viel besser.

Rückruf bei Hipp

Der Babynahrungshersteller Hipp hat eine Charge „Kinder Frühstück-Ringe“ vorsorglich zurückgerufen. Der Grund: Bei Laborkontrollen wurde Metalldraht in einer Packung gefunden. Betroffen vom Rückruf ist lediglich Ware mit dem Mindesthaltbarkeitsdatum 5.1.2017 bis 19.4.2017. Mehr Informationen auf: test.de/Fruehstuecks-Ringe.

Korrektur

Anders als in der Tabelle zu unserem letzten Test von Zahnpasta „Die Putzkolonne“ in Heft 9/2016, Seite 27, angegeben, ist die Zahncreme Alldent Intensive care mit dem test-Qualitätsurteil befriedigend (2,9) nicht bei Penny und Rewe erhältlich. Sie wird nur bei Penny verkauft. Alle 91 bisher geprüften Zahncremes unter: test.de/zahnpasta.



Vielseitig. Hummus schmeckt als Dipp, Brotaufstrich, Vor- und Hauptspeise.

Hummus

Kichererbsenpüree liegt im Trend

Discounter, Supermärkte und Bioläden verkaufen zunehmend fertigen Hummus. Im Internet streiten Fans des Kichererbsenpürees, das traditionell aus Nahost stammt, welches die besten Hummus-Lokale in deutschen Großstädten sind. Die mattgelbe Paste sieht unauffällig aus, bietet aber viel Aroma. Sie schmeckt nussig, leicht säuerlich, nach Sesam und Olivenöl. Seit Jahrtausenden bauen die Völker von Israel bis Iran Kichererbsen an. Hummus eint Israelis und Palästinenser zumindest kulinarisch. Er gehört zur Alltagskost. Die Paste enthält reichlich Eiweiß und Eisen, das sonst eher in Fleisch vorkommt. Anders als das Original enthalten viele Fertigdipps Zusatzstoffe wie Konservierungs- und Verdickungsmittel. Die lassen sich mit selbst zubereitetem Hummus vermeiden.

Rezept: Pürieren Sie 250 Gramm Kichererbsen aus der Dose, 3 Esslöffel Sesampaste, 50 Milliliter Olivenöl, 2 Esslöffel Zitronensaft, 1 Knoblauchzehe, Pfeffer und Salz. Guten Appetit.

test Schnelltest: Adidas Adipure Pure Performance

Ohne Aluminiumsalze – mit Schweißflecken

Aluminiumsalze oder Schweißflecken? Mit dem neuen Adidas Adipure soll die Qual der Wahl ein Ende haben. Das Achselspray enthält keine Aluminiumsalze, dennoch soll es „24 Stunden zuverlässigen Anti-Transpirant-Schutz“ bieten. Hält es Wort?

Kein Schwitz-Schutz. Die Stiftung Warentest hat das überprüft. Wir ließen 30 Probandinnen unter standardisierten Bedingungen schwitzen. Je eine Achsel der Frauen war mit Adidas Adipure besprüht, die andere blieb zum Vergleich unbehandelt. Grundsätzlich gilt: Wirkt ein Antitranspirant, schwitzt die mit ihm besprühte Achsel nachweislich weniger. Nicht so in unserem Test:

Zwischen den behandelten und unbehandelten Achseln zeigten sich kaum Unterschiede. Warum aber wirbt Adidas überhaupt mit „0% Aluminiumsalzen“?

Die Salze verengen zeitweise die Schweißdrüsen und können so Achselnässe mindern. Doch sie stehen in der Kritik. Es wird spekuliert, dass sie das Nervensystem schädigen oder eine krebserzeugende Wirkung haben könnten. Eindeutige wissenschaftliche Belege fehlen aber.

test-Kommentar: Im Schwitz-Test fällt Adipure durch. Welche anderen Achselsprays zuverlässig schützen, zeigen unsere Tests online unter test.de/deo.

Adidas Adipure Pure Performance.
Von uns bezahlter Preis: 2,25 Euro.





Vegetarische Produkte

„Wurst“ – auch ohne Fleisch?

Sie haben vegetarische Produkte geprüft. Dürfen die tatsächlich Schnitzel, Bratwurst und Frikadelle heißen?

Ja. Obwohl die Leitsätze des Deutschen Lebensmittelbuchs – sie beschreiben, wie Lebensmittel zusammengesetzt und bezeichnet werden – Bratwürste, Schnitzel und Frikadellen als Fleischprodukte definieren, zeigt die Rechtsprechung: Steht klar auf der Verpackung, dass sie vegetarisch oder vegan sind, besteht keine Verwechslungsgefahr. Bereits 1988 sah das Amtsgericht Neuss die Angabe „Vegetarische Würstchen“ als nicht irreführend an. Das Verwaltungsgericht Gelsenkirchen entschied 2012: „Schnitzel fleischfrei“ für ein vegetarisches Schnitzel täuscht den Verbraucher nicht, wenn mehrfach darauf hingewiesen wird, dass kein Fleisch enthalten ist. Das traf auf die Produkte im Test zu. Aktuell fordern einige Politiker und Verbände, Fleischerzeugnisse nicht mehr als „Schnitzel“, „Wurst“ oder „Frikadelle“ zu verkaufen.

Fleisch

Kaum Rückstände von Medikamenten

Das Fleisch von Schweinen, Geflügel und Rindern auf dem deutschen Markt ist nur in Einzelfällen mit Medikamenten belastet. So lautet das Fazit des „Nationalen Rückstandskontrollplans“. Für ihn hat die Lebensmittelüberwachung fast 60 000 Produktproben tierischer Herkunft untersucht. Antibiotika waren in 4 Prozent der 170 Proben aus Nicht-EU-Ländern nachweisbar, aber nur in 0,1 Prozent von 18 000 Proben aus der EU. Der Anteil der Schweine- und Hühnerfleischproben, die Grenzwerte für Schmerzmittel und Entzündungshemmer überschritten, lag bei deutlich weniger als 1 Prozent. Verbotene Substanzen fanden sich insgesamt in nur drei Proben. Das Bundesinstitut für Risikobewertung beruhigt: Bei einmaligem oder gelegentlichem Verzehr bestehe kein Gesundheitsrisiko für Menschen, die eines der Ausreißerprodukte gegessen haben.



**Schützt vor Keimen.
20 bis 30 Sekunden
die Hände mit Seife
und Wasser waschen.**

Antibakterielle Seife

Gesunde brauchen sie nicht

Der Nutzen antibakteriell wirkender Seifen ist nicht erwiesen. Von den Produkten könnten auch Risiken ausgehen.

Gründliches Händewaschen ist gerade in der Erkältungszeit wichtig, um sich vor Krankheiten zu schützen. Aber reichen Wasser und herkömmliche Seife aus, um Schmutz und Keime von der Haut zu spülen? Ja, sagt die US-amerikanische Gesundheitsbehörde Food and Drug Administration (FDA). Vor antibakteriell wirkenden Seifen warnt sie inzwischen sogar.

Sicherheit nicht klar belegt. Laut einer kürzlich veröffentlichten Stellungnahme der FDA fehle es an ausreichenden wissenschaftlichen Belegen dafür, dass Seifen mit antibakteriellen Wirkstoffen besser vor Krankheiten schützen als herkömmliche Seifen. Es stelle sich im Gegenteil die Frage, welche möglichen Risiken von den Produkten ausgehen. „Die Anbieter haben nicht belegt, dass antibakterielle Wirkstoffe auch über lange Zeit sicher für den täglichen Gebrauch sind“, schreibt die FDA.

In den USA verboten. 19 antibakterielle Wirkstoffe, darunter das auch in Europa umstrittene Triclosan, hat die

FDA für die Herstellung von Seife inzwischen verboten. Studien weisen darauf hin, dass Triclosan bei Bakterien Resistenzen fördert. Auch Antibiotika könnten unwirksam werden.

Für Gesunde verzichtbar. Auch das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) steht Hygieneartikeln mit antibakteriellen Wirkstoffen „kritisch gegenüber“ und betrachtet sie „bei gesunden Personen im Privathaushalt als verzichtbar“, heißt es auf Nachfrage der Stiftung Warentest. Durch die Produkte könnte auch die schützende Hautflora geschädigt werden. Triclosan darf laut EU-Kosmetikverordnung nur noch in Kosmetika wie Seife und Shampoo eingesetzt werden, die nur kurz auf der Haut verbleiben. In Zahnpasta, darin sind sich EU-Behörden und FDA einig, überwiege allerdings der Nutzen: Triclosan bewahre effektiv vor Zahnfleischentzündungen.

Tipp: Gründliches Händewaschen mit normaler Seife reicht. Akut Kranke und Immungeschwächte kann antibakterielle Seife zusätzlich schützen.



Blumenförmige Scheiben. Sieger im Test ist die Feinschmecker-Salami von Wiltmann.

Lieblingswurst

Klassische Salami Einige der geschnittenen Salamis aus dem Kühlregal schmecken richtig aromatisch. Ein Produkt sollte man sich besser nicht aufs Brot legen: Es enthält viele Schadstoffe.

Lauter gute Botschaften: kein Gammelfleisch, kein Fleisch von nicht ausgeübten Tierarten wie Pferd oder Känguru. Kein Hinweis darauf, dass Gewebe des zentralen Nervensystems verarbeitet wurde und die Rinderseuche BSE auslösen könnte. Keine Salmonellen, keine Listerien.

Die Ergebnisse des Tests von 19 Produkten abgepackter Salami in Scheiben sind erfreulich. Im Großen und Ganzen sprechen sie für die deftige Wurst. Fast die Hälfte schneidet gut oder sogar sehr gut ab.

Wiltmann und BioLust am besten Salami ist die Wurstsorte, die sich die Deutschen am häufigsten auf Brot und Brötchen legen. Durchschnittlich 2,6 Kilo Salami

kaufte jeder vom Juli 2015 bis Juni 2016 – meist nicht am Stück. Gut die Hälfte der Salami geht scheibchenweise nach Haus, größtenteils fertig verpackt und oft zu kleinen Preisen ab 50 Cent pro 100 Gramm. Wir haben 16 vielverkaufte Produkte sowie 3 Biosalamis unter die Lupe genommen.

Etwas teurere, länger gereifte Salami überzeugt noch mehr als kürzer gereifte, preiswerte. Diese Scheiben sind oft in Stapeln verpackt (siehe Foto unten rechts). Die länger gereifte Salami von Wiltmann schneidet insgesamt sogar sehr gut ab – auch wegen ihrer kräftigen aromatischen Salaminote.

Acht Produkte sind gut, acht befriedigend. Zwei fallen negativ auf: Die Land-

salami von Real/Tip enthält vergleichsweise viele Keime. Sie können mitverantwortlich für den leicht dumpfen Geruch und leicht bitteren Geschmack sein und führen zur Gesamtnote ausreichend. Mangelhaft heißt es insgesamt für die Zimbo-Gourmet-Salami: wegen sehr hoher Gehalte an Mineralölbestandteilen.

Viel Mineralölbestandteile bei Zimbo

Die Belastung der Salami von Zimbo mit Mineralölbestandteilen ist außergewöhnlich hoch. Das gilt im Vergleich zu allen Lebensmitteln, die wir je darauf getestet haben, aber auch mit Blick auf die anderen Salamis: Die weisen 0,9 bis 13 Milligramm je Kilogramm auf. Bei der Zimbo-Wurst fanden

wir 257 Milligramm gesättigte Kohlenwasserstoffe – überwiegend aus der Stoffgruppe Mosh (Mineral oil saturated hydrocarbons). Einen Grenzwert für Mosh gibt es noch nicht. Die Europäische Lebensmittelbehörde Efsa stuft sie als „potenziell besorgniserregend“ ein. Einige der Substanzen können sich beim Menschen in Leber, Milz und Lymphknoten anreichern.

Branche kennt Mineralölproblematik

Wie können so viel Mosh in die Wurst geraten? Antwort gab uns die Firma Bell, der die Marke Zimbo gehört. Sie schrieb uns zu den Analyseergebnissen, die wir allen Anbietern vor Veröffentlichung der Tests zu senden: „Bei den nachgewiesenen Mosh-Fraktionen handelt es sich mit großer Sicherheit um Bestandteile des hochreinen, lebensmittelechten Paraffinöls, welches zur Behandlung des Salami-Kunstdarms eingesetzt wird.“

Bell verweist auf das Bundesinstitut für Risikobewertung, das einen Anteil an flüssigem, hochgereinigtem Paraffin als mögliches Gleitmittel für Zellulose-Kunstdärme nennt. Es wird aus Erdöl gewonnen, besteht praktisch nur aus Mosh und gehört zu den Weißölen, die als technische Hilfsstoffe für Lebensmittel zulässig sind. Paraffin darf nur begrenzt eingesetzt werden. Der Gehalt an Mineralölbestandteilen bei Zimbo spricht nicht für gute Herstellungspraxis.

Die anderen Salamis aus Kunstdärmen – laut Anbieter 16 im Test – sind viel weniger belastet. Einige Anbieter beschrieben uns ihre Maßahmen: Alnatura gab an, Produkt und Produktionsprozess auf Mineralöle zu kontrollieren. Redlefsen teilte mit, mineralöhlhaltige Fette für produktberührende Maschinenteile durch pflanzliche ersetzt ►

Unser Rat

Fast alle teureren Produkte mit typischer Salaminote schneiden besser ab als preiswertere mit reiner Pökelfleischnote. Am besten und exzellent im Geschmack ist **Wiltmann Feinschmecker Salami** für 1,99 Euro, gefolgt von **BioLust Bio Salami 1a** für 2,86 Euro und **FrohNatur Premium Gourmet Salami** für 2,49 Euro. Wer die Pökelfleischnote bevorzugt, sollte die Salamis **Classic** von **Stockmeyer** (1,79 Euro) und **Lidl/ Gebirgsjäger** (50 Cent) probieren – alle Preise pro 100 Gramm.

Länger Gereifte

Richtig nach Salami

8 von 19 Salamis im Test haben eine deutliche bis kräftige Salaminote, einen hohen Fleischanteil, wenig Wasser und sind eher bissfest. Das alles ist typisch für eine längere Reifung. Oft sind diese Salamis dünn geschnitten, gefächert abgepackt und eher teuer. Sie kosten 1,29 bis 3,10 Euro je 100 Gramm.

Bis zu fünf Wochen gereift. Je länger Salami reift, desto mehr Wasser verdunstet und Aroma entsteht. Auch Luftfeuchtigkeit, Temperatur und Wurstdurchmesser spielen beim Reifen eine Rolle. Die Reifezeit muss nicht auf der Packung stehen. Eine Orientierung gibt die Angabe der eingesetzten Fleischmenge: Mehr als 120 Gramm Fleisch für 100 Gramm Salami sprechen in der Regel für längeres Reifen. Wir haben die Anbieter nach der Reifezeit gefragt. Sie beträgt laut ihren Antworten im Schnitt gut drei, maximal fünf Wochen.

Bester Geschmack im Test. Die sensorische Qualität der länger Gereiften ist sehr gut bis gut, ebenso die Fleischqualität (Prüfpunkt chemische Qualität).

Kürzer Gereifte

Wie Pökelfleisch

Zu den kürzer Gereiften zählen wir elf Salamis im Test. Eine Pökelfleischnote kennzeichnet ihren Geschmack, der Biss ist eher weicher – wie in rohes Fleisch. Meist ist der Anteil an Wasser höher, der an Fleisch niedriger als bei länger gereifter Salami. Kürzer Gereifte kommt oft in große, dicke Scheiben geschnitten und gestapelt in die Packung. Viele Produkte kosten nur 50 Cent je 100 Gramm.

Bis zu 18 Tage gereift. Kürzer gereifte Salamis können Verbraucher meist an der eingesetzten Fleischmenge erkennen: Im Test wurden durchschnittlich 114 Gramm Fleisch für 100 Gramm Salami verwendet. Wir fragten die Anbieter nach den Reifezeiten. Die meisten gaben bis zu 12, 14 oder 18 Tage an.

Durchschnittlicher Geschmack. Die Fleischqualität ist meist befriedigend, die sensorische Qualität auch.



Salami weltweit

Die Verwandtschaft aus dem Ausland

Für den Test haben wir klassische Salami aus Deutschland ausgewählt, aber es gibt jede Menge anderer Sorten. Die Italiener haben die meisten kreiert und als „Salami“ bekannt gemacht. Der Name leitet sich vom Wort „salame“ ab, was „gesalzenes Fleisch“ bedeutet. Ursprünglich wurde das zerkleinerte Fleisch alter Esel und Maultiere mit viel Salz vermischt und dann lange an der mediterranen Luft getrocknet. Es entstand eine haltbare Wurst, die nicht gekühlt werden musste – eine Dauerwurst. Die Südfrenzen übernahmen das Prinzip. Später kamen Ungarn und Deutsche auf den Geschmack, sie mussten ihre Salami aber räuchern. Anders wäre es im kühleren Klima nördlich der Alpen früher kaum möglich gewesen, Keime auszuschalten. Die Traditionen prägen die Sorten bis heute.

Die Italienischen. Aus Italien kommen etwa 40 Sorten, darunter die Mailänder Salami aus Schweine-, Rindfleisch und Speck. Sie ist sehr feinkörnig, mild, reift sechs Monate an der Luft. Auch beliebt: die kleine Salame Cacciatore und die kaum salzige Felino aus Schweinefleisch.

Die Ungarische. Kräftige Rauch- und Specknoten sind typisch, mitunter auch Paprika. Sie enthält nur Schweinefleisch und -speck.

Die Französische. Sie heißt einfach „Saucisson“, also Wurst. Traditionell wird das Fleisch älterer Schweine verwurstet. Grobe Speckstücke sorgen für Aroma. Teils mit Trüffeln und Nüssen verfeinert.

zu haben. Von Redlefsen – die Firma gehört zur Zur-Mühlen-Gruppe – kommen außer der gleichnamigen Marke noch die Salamis von Lidl, Kaufland, Rewe, Norma. Das verrät das ovale Identitätskennzeichen mit dem Code „DE EV 1 EG“. DE steht für Deutschland, EV 1 für den Verarbeitungsbetrieb Redlefsen, EG für Europäische Gemeinschaft. Auch die Salami von Aldi (Nord) trägt diesen Code, obwohl für sie laut Etikett die Zur-Mühlen-Tochter Könecke verantwortlich ist. Der Code nennt nur den letzten Betrieb der Produktionskette. Also ist Redlefsen zumindest der Abpacker.

Pökeln, räuchern, trocknen

Hersteller von Salami müssen nicht nur Schadstoffe, sondern auch Keime in Schach halten. Die Herausforderung ist groß. Denn Salami kommt während der gesamten Herstellung nicht mit keimtötender Hitze in Kontakt und bleibt roh. In die Wurstmasse aus teils frischem, teils tiefgeköhltem Fleisch kommen Speck, Salz, Zucker, Gewürze, Reifebakterien und meist Natriumnitrit. Dieses heißt auch Nitritpökelsalz und hemmt gemeinsam mit den Reifebakterien krankmachende Keime. Späteres Räuchern und Trocknen entzieht der Wurst Wasser – und Keimen den Nährboden.

Verderbniskeime in einer Wurst

Pökeln, räuchern, trocknen – das alles hat bei den Salamis im Test gewirkt. Keine

Fenchel, Pfeffer, Paprika. Kräftige Gewürze peppen Salami in allen Ländern auf.



Naturschimmelbelag. Er wirkt gegen Keime und sorgt für markantes Aroma.

weist gefährliche Krankheitserreger wie Salmonellen oder Listerien auf. Die meiste Wurst ist mikrobiologisch sogar sehr gut.

Nur bei der Landsalami von Real/Tip fanden sich am Ende der Mindesthaltbarkeitsfrist erhöhte Zahlen an Escherichia-Coli-Bakterien und Staphylokokken. Sie können in hoher Menge Magen-Darm-Leiden verursachen. Bei der Salami beschleunigen sie den Verderb. Er war bereits wahrnehmbar.

Fremdkörper fanden wir nicht. Kaufland hatte im September eine andere Charge als die von uns geprüfte zurückgerufen: die Salami K-Classic mit Mindesthaltbarkeitsdatum 19. Oktober 2016. Einzelne Packungen waren mit Metallteilchen verunreinigt.

Eine Biosalami ohne Pökelsalz

In allen Zutatenlisten, außer bei der Biosalami von Alnatura, steht Natriumnitrit. Als Zusatzstoff E 250 wirkt es nicht nur gegen Keime, sondern sorgt noch für rote Farbe und Pökelnoten. Die Alnatura-Wurst sieht bräunlichrot aus. Einige Kunden lehnen E 250 ab. Sie fürchten, dass aus Nitrit möglicherweise krebserregende Nitrosamine entstehen könnten. Nitrit und sein Abbauprodukt Nitrat waren in den meisten Salamis nicht nachweisbar und wenn, dann in geringen Mengen. Der Grenzwert für E 250 wurde nicht mal zur Hälfte erreicht.

Viel Wurst erhöht Krebsrisiko

Maßhalten ist bei Salami aber angesagt. 2015 stuft die Internationale Krebsagentur verarbeitete Fleischwaren wie Salami allgemein als krebserregend ein. Isst man auf Dauer zu viel davon, steigt das Darmkrebsrisiko. Salami hat auch mehr Fett als viele andere Wurstsorten. Im Test bringt die von Alnatura am meisten mit. Das schlägt sich in 105 Kilokalorien je 25-Gramm-Portion nieder. Die von Netto Marken-Discount kommt nur auf 71 Kilokalorien. Jede Salami hat viel Salz, oft 1 Gramm pro Portion. Täglich sollte man insgesamt nur 6 Gramm essen.

Wie viel Salami pro Tag darf es also sein? Eine konkrete Empfehlung gibt es nicht, nur eine allgemeine. „Man sollte nicht mehr als 300 bis 600 Gramm Fleisch und Fleischwaren pro Woche essen“, sagt Antje Gahl, Ernährungswissenschaftlerin bei der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE). Schwangere sollten vorsichtshalber auf die Rohwurst verzichten – wegen Listeriengefahr. Für alle anderen sind ein paar Scheiben Salami aufs Brot allemal drin. ■
Tabelle auf Seite 24.



Lebensmittelproduktion

Räucherammer oder Raucharoma?

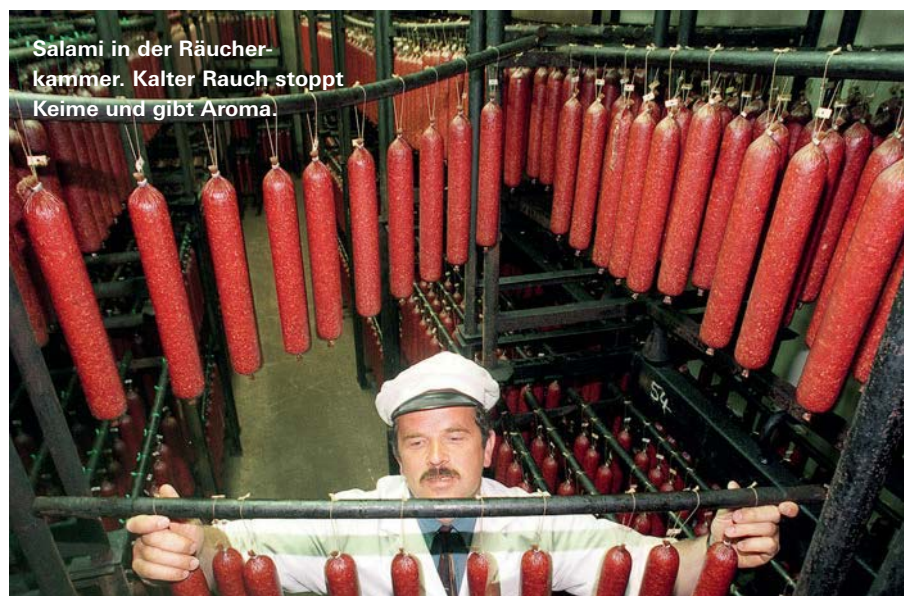
Klassische deutsche Salami hat eine Räuchernote. Sie entsteht traditionell durch den frischen Rauch verglimmen des Holzes. Räuchern kostet Raum und Zeit. Einfacher ist es, Rauchgeschmack mit industriellen Raucharomen zu erzeugen. Für sie werden Teile vom Rauch abgespalten, gereinigt und zu sogenannten flüssigen Primärprodukten verarbeitet. Hersteller dürfen Lebensmittel damit

einnebeln, besprühen und darin tunken. Die Primärprodukte müssen laut Aromenverordnung als Raucharoma in der Zutatenliste stehen, das Wort „Rauch“ reicht nicht. Im Test steht nur auf der Wurst von Penny „Raucharoma“, auf den anderen „Rauch“. Ob sie wirklich im frischen Rauch hingen, ließ sich zum Zeitpunkt der Untersuchung im Labor noch nicht aussagekräftig analysieren.

Schlechter Rat vom Aromalieferanten.

Wir fragten die Anbieter, ob sie Rauch oder Raucharoma verwenden. Fast alle antworteten, die Rauchnoten kämen wie deklariert zustande. Nur der Hersteller der Salami Edeka/Gut & Günstig erklärte, „Rauchkondensat“ zu nutzen und es „Rauch“ zu nennen. So habe es der Aromenlieferant Red Arrow empfohlen. Tatsächlich schreibt er auf seiner Homepage, dass „frisch entwickelter Rauch auch auf der Grundlage von Primärrauchprodukten hergestellt werden kann“. Aromaxperten widersprechen. Lebensmittelchemiker Klaus Haase-Aschoff sagt: „Aus den Rauchprodukten lässt sich kein echter Rauch gewinnen. Echter Rauch enthält mehr Bestandteile als Raucharomen, hat einen kräftigeren Geschmack und er konserviert zusätzlich.“ Wir sehen es genauso und bewerten die Deklaration der Edeka-Wurst mit ausreichend.

Schadstoffe. Gereinigte Raucharomen gelten im Vergleich zu echtem Rauch als weniger gesundheitsbedenklich, schreibt die EU in der Zulassung für die Primärprodukte. Rauch kann krebserregende polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) enthalten – im Test waren sie aber in keinem Produkt auffällig.



Salami in der Räucher-
kammer. Kalter Rauch stoppt
Keime und gibt Aroma.

So haben wir getestet

Im Test: 19 klassische Salamis – geräuchert, geschnitten und abgepackt. Darunter sind drei Bioprodukte. Wir kauften sie im Mai und Juni 2016 ein. Die Preise ermittelten wir durch Befragung der Anbieter im September 2016.

Untersuchungen: Die ausführliche Übersicht der Prüfmethode finden Sie im Internet unter test.de/salami2016/methodik. Das Wichtigste:

SENSORISCHE BEURTEILUNG: 45 %

Alle Produkte wurden anonymisiert verkostet. Fünf geschulte Prüfpersonen verkosteten sie auf neutralem Geschirr unter gleichen Bedingungen – auffällige oder fehlerhafte Produkte mehrmals. Die Prüfer dokumentierten Details zu Aussehen, Geruch, Geschmack, Mundgefühl und Konsistenz der Salamis und erarbeiteten für jede einen Konsens. Der war Basis für die Bewertung.

CHEMISCHE QUALITÄT: 25 %

Wir analysierten Parameter, die Auskunft über die Menge und Qualität des eingesetzten Fleisches

geben. Wir prüften auch auf Bestandteile des zentralen Nervensystems, auf Knochen und Knorpel.

SCHADSTOFFE: 5 %

Wir prüften auf polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, die beim Räuchern entstehen können, sowie auf Mineralölbestandteile (Mosh, Posh und Moah).

MIKROBIOLOGISCHE QUALITÄT: 5 %

Wir analysierten an je drei Packungen pro Produkt die Anzahl an Keimen, besonders von Krankheitserregern und Verderbniskeimen.

VERPACKUNG: 5 %

Drei Experten prüften, wie sich die Packungen öffnen, wiederverschließen und die Wurstscheiben entnehmen lassen sowie die Versiegelung.

DEKLARATION: 15 %

Wir beurteilten, ob die Angaben auf den Packungen dem Lebensmittelrecht entsprachen, sowie die

Lagerungshinweise, die Portions- und Scheibenzahl. Drei Experten bewerteten die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit der Angaben.

ABWERTUNGEN

Abwertungen bewirken, dass sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind in der Tabelle mit einem Sternchen *) gekennzeichnet. Drei Abwertungen setzten wir ein: Lautete das Schadstoffurteil mangelhaft, konnte das test-Qualitätsurteil nicht besser sein. Lautete die Note für die mikrobiologische Qualität ausreichend, verschlechterte sich das test-Qualitätsurteil um eine halbe Note. Hieß die Note für die Deklaration ausreichend, werteten wir das test-Qualitätsurteil um eine halbe Note ab.

WEITERE UNTERSUCHUNGEN

Wir prüften auf Bestandteile von zehn Tierarten sowie auf Zusatzstoffe wie Farb- und Konservierungsstoffe. Wir fanden keine Auffälligkeiten.



Salami

		Wiltmann Fein- schmecker Salami	BioLust Bio Salami 1a	FrohNatur Premium Gourmet- Salami mild geräuchert	Alnatura Auslese Salami mild geräuchert	Redlefsen Salami Scheibchen mild geräuchert Premi- umqualität	Aldi Süd/ Meine Metzgerei Edelsalami ³⁾	Buchonia Bergsalami	Stockmeyer Salami Classic mild geräuchert Spitzen- qualität
	Gewichtung		Bio		Bio			Bio	
Inhalt in Gramm laut Deklaration		80	80	80	80	100	100	100	100
Scheiben pro Packung / Gramm pro Scheibe ca.		21 / 4	36 / 2	10 / 8	26 / 3	48 / 2	14 / 7	8 / 13	24 / 4
Mittlerer Preis pro Packung ca. (Euro)		1,59	2,29	1,99 ²⁾	2,49	1,29 ²⁾	1,29	2,69	1,79 ²⁾
Preis pro 100 Gramm ca. (Euro)		1,99	2,86	2,49	3,10	1,29	1,29	2,69	1,79
Enthält Schweine-/Rindfleisch		■/■	■/■	■/■	■/■	■/□	■/■	■/■	■/□
QUALITÄTSURTEIL	100 %	SEHR GUT (1,4)	GUT (1,7)	GUT (1,8)	GUT (1,9)	GUT (2,0)	GUT (2,1)	GUT (2,2)	GUT (2,3)
SENSORISCHE BEURTEILUNG	45 %	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,5)	gut (2,5)
Aussehen (Fehler sind fettgedruckt)		Dunkelfleisch- rot.	Fleischrot.	Helbfleischrot.	Bräunlichrot, leicht porig.	Helbfleischrot.	Fleischrot.	Dunkelfleischrot, leicht porig.	Rosarot.
Geruch und Geschmack (Fehler sind fettgedruckt)		Kräftige Salami-, deutliche Rauchnote. Aromatisch, würzig (u. a. nach Pfeffer). Schmeckt kräftig salzig und leicht scharf.	Kräftige Salami-, deutliche Rauchnote (mild). Aromatisch, würzig (u. a. nach Knoblauch), schmeckt kräftig salzig.	Deutliche Schweine- salami-, leichte Rauchnote. Aromatisch, kräftig würzig (u. a. nach Pfeffer, aromatisch) schmeckt kräftig salzig, leicht scharf.	Kräftige Salaminote (nach Rind und Schwein), deutliche Rauchnote. Würzig (u. a. nach Pfeffer), schmeckt kräftig salzig, leicht scharf.	Deutliche Salami- und Rauchnote (herb-holzige, aromatisch). Schmeckt würzig, kräftig salzig.	Deutliche Salami-, leichte Rauchnote, würzig (u. a. nach Pfeffer), leicht säuerlich. Schmeckt kräftig salzig, leicht scharf.	Kräftige Salami- note (nach Rind und Schwein), leichte Rauchnote. Kräftig würzig (u. a. nach Knoblauch, Pfeffer), schmeckt kräftig salzig, leicht säuerlich, scharf.	Deutliche Pökelfleisch- note (leicht gereift), leichte Rauchnote (herb). Leicht würzig, leicht säuerlich, schmeckt kräftig salzig.
Konsistenz, Mundgefühl, Nachgeschmack		Bissfest, mürbe-zart, leicht schmelzend, leicht fettig.	Leicht bissfest, mürbe-zart, leicht fettig.	Leicht bissfest, zart, leicht fettig.	Bissfest, mürbe, leicht fettig.	Leicht bissfest, zart, leicht fettig.	Leicht bissfest, zart, leicht fettig.	Bissfest, Rand leicht fester, leichter Fleischbiss, leicht fettig.	Leicht bissfest, zart.
CHEMISCHE QUALITÄT	25 %	sehr gut (1,2)	gut (1,7)	gut (2,2)	sehr gut (1,4)	gut (2,0)	gut (2,4)	gut (1,6)	gut (2,5)
SCHADSTOFFE	5 %	gut (2,2)	gut (2,0)	gut (1,7)	befriedigend (3,2)	gut (2,5)	gut (1,7)	gut (1,9)	gut (2,0)
MIKROBIOLOGISCHE QUALITÄT	5 %	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)
VERPACKUNG	5 %	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	sehr gut (1,5)	gut (2,0)	gut (2,0)
DEKLARATION	15 %	gut (2,2)	gut (2,2)	gut (2,4)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,2)	gut (2,4)	gut (2,1)
AUSGEWÄHLTE MERKMALE									
Brennwert pro 100 g (kJ / kcal)		1606 / 387	1654 / 399	1249 / 301	1747 / 421	1389 / 335	1329 / 321	1225 / 294	1431 / 345
Fett / Salz pro 100 g (g)		31,6 / 4,3	34,0 / 3,8	23,5 / 3,7	35,4 / 4,0	26,5 / 4,2	26,5 / 3,5	20,6 / 3,9	29,4 / 3,8
Verwendete Fleischmenge für 100 g Salami (g)		146	142	127	148	129	122	143	123
Zusatzstoffe laut Deklaration		Natriumnitrit, Natriumascorbat	Natriumnitrit	Natriumnitrit, Natriumascorbat		Natriumnitrit, Natriumascorbat	Natriumnitrit, Natriumascorbat	Natriumnitrit, Natriumascorbat	Natriumnitrit, Ascorbinsäure, Natriumascorbat
Färbende Zutaten laut Deklaration									Farbstoff: echtes Karmin
MHD laut Deklaration (MHD-Frist in Tagen) ¹⁾		28.06.2016 (50)	15.06.2016 (45)	29.06.16 (60)	11.06.2016 (30)	17.06.2016 (42)	10.07.2016 (50)	09.06.2016 (30)	22.06.16 (60)
Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5).					Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet. *) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 23). MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum der getesteten Produkte. ■ = Ja. □ = Nein.			1) Laut Anbieter. 2) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 3) Hergestellt von Wiltmann. 4) Laut Anbieter Deklaration geändert.	



Lidl/ Gebirgsjäger Salami geräuchert Spitzenqualität ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Penny Salami Spitzenqualität ⁽⁶⁾	Aldi (Nord)/ Sölde Brotzeit Salami geräuchert Spitzenqualität ⁽⁴⁾⁽⁷⁾	Kaufland/ K-Classic Salami geräuchert Spitzenqualität ⁽⁸⁾	Norma/ Gut Bartenhof Salami Spitzenqualität ⁽⁹⁾	Eberswalder Salami Spitzenqualität ⁽⁴⁾	Netto Marken-Discount / Hof- maier Salami geräuchert Spitzenqualität	Rewe/ja! Salami Spitzenqualität ⁽⁹⁾	Edeka/Gut & Günstig Delikatess Salami geräuchert	Real/Tip Landsalami Spitzenqualität	Zimbo Gourmet Salami traditionell gereift, mild geräuchert
200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	50
12 / 17	12 / 17	14 / 14	11 / 18	14 / 14	10 / 20	11 / 18	12 / 16	11 / 18	12 / 17	5 / 11
0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	1,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,89
0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	0,50	0,50	0,50	0,50	1,78
■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□
GUT (2,4)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,7)	BEFRIEDIGEND (2,7)	BEFRIEDIGEND (2,7)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (3,2)	AUSREICHEND (3,8)	MANGELHAFT (5,0)
gut (2,5)	befried. (3,0)	befried. (3,0)	befried. (3,0)	befried. (3,0)	befried. (3,0)	befried. (3,0)	befried. (3,0)	gut (2,5)	ausreich. (4,0)	gut (2,0)
Fleischrot.	Hellfleischrot, Bindegewebe leicht faserig.	Hellfleischrot, Bindegewebe leicht faserig.	Hellfleischrot, Bindegewebe leicht faserig.	Hellfleischrot, Bindegewebe leicht faserig.	Fleischrot, Bindegewebe leicht faserig.	Hellfleischrot, Bindegewebe leicht faserig.	Hellfleischrot, Bindegewebe leicht faserig.	Hellfleischrot.	Hellfleischrot, leicht porig, Bindegewebe leicht faserig.	Hellfleischrot.
Deutliche Pökelfleisch-, leichte Rauchnote. Leicht würzig, schmeckt säuerlich und kräftig salzig.	Deutliche Pökelfleisch-, leichte Rauchnote, leicht würzig. Schmeckt säuerlich und kräftig salzig.	Deutliche Pökelfleisch-, leichte Rauchnote. Würzig (u. a. nach Pfeffer), schmeckt kräftig salzig, leicht scharf.	Deutliche Pökelfleisch- und Rauchnote (mild). Riecht würzig, schmeckt leicht würzig (u. a. Pfeffer, Senf), säuerlich und kräftig salzig.	Deutliche Pökelfleisch-, leichte Rauchnote. Leicht würzig, schmeckt säuerlich und kräftig salzig.	Deutliche Pökelfleisch- und Rauchnote (im Geruch intensiver), leichte Specknote. Leicht würzig, schmeckt säuerlich und kräftig salzig.	Deutliche Pökelfleisch-, leichte Rauchnote. Leicht würzig, schmeckt säuerlich und kräftig salzig.	Deutliche Pökelfleisch-, leichte Rauchnote. Leicht würzig, schmeckt säuerlich und kräftig salzig.	Deutliche Pökelfleisch-, leichte Rauchnote. Leicht würzig, schmeckt säuerlich und kräftig salzig.	Deutliche Pökelfleisch-, sehr leichte Rauchnote, leicht würzig. Riecht säuerlich, leicht dumpf. Schmeckt leicht bitter, kräftig salzig.	Deutliche Salami-, leichte Rauchnote (mild, im Geruch intensiver). Leicht würzig schmeckt kräftig salzig.
Leicht bissfest, leichter Fleischbiss.	Leicht bissfest, leichter Fleischbiss.	Leicht weich, zart, leichter Fleischbiss.	Leicht weich, leichter Fleischbiss.	Leicht weich, leichter Fleischbiss, leicht fettig.	Leicht weich, leichter Fleischbiss.	Leicht weich, leichter Fleischbiss.	Leicht weich, leichter Fleischbiss.	Leicht weich, leichter Fleischbiss.	Leicht weich, leichter Fleischbiss.	Leicht bissfest, zart, leicht fettig.
befried. (2,7)	befried. (2,6)	befried. (2,9)	befried. (3,0)	befried. (2,8)	befried. (3,5)	befried. (3,2)	befried. (3,1)	befried. (2,7)	befried. (3,0)	gut (2,4)
gut (2,1)	gut (1,9)	gut (1,6)	gut (2,2)	gut (1,8)	gut (1,6)	gut (1,6)	gut (1,7)	gut (1,7)	gut (1,9)	mangelhaft (5,0) ⁽¹²⁾
sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	gut (1,6)	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,0)	gut (1,6)	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,0)	ausreichend (3,9) ⁽¹¹⁾	sehr gut (1,0)
gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,5)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)
gut (2,2)	gut (2,2)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,2)	gut (2,4)	gut (2,3)	gut (2,2)	ausreichend (4,0) ⁽¹⁰⁾	gut (2,1)	gut (2,3)
1378 / 333	1329 / 321	1252 / 302	1296 / 313	1285 / 310	1464 / 354	1182 / 285	1270 / 306	1350 / 326	1260 / 304	1577 / 381
28,6 / 3,6	26,6 / 3,7	25,1 / 3,3	26,7 / 3,7	26,0 / 3,8	31,2 / 3,6	23,3 / 3,7	25,5 / 3,8	27,3 / 3,5	25,6 / 3,9	33,7 / 4,2
116	118	111	111	112	109	111	109	120	111	123
Natriumnitrit, Natriumascorbat	Natriumnitrit, Natriumascorbat	Natriumnitrit, Natriumascorbat	Natriumnitrit, Natriumascorbat	Natriumnitrit, Natriumascorbat	Natriumnitrit, Ascorbinsäure, Natriumascorbat	Natriumnitrit, Natriumascorbat	Natriumnitrit, Natriumascorbat	Natriumnitrit, Natriumascorbat	Natriumnitrit, Natriumascorbat	Natriumnitrit, Natriumascorbat
Rote Bete					Farbstoff: echtes Karmin					Rote Beete-Konzentrat
16.06.2016 (42)	19.06.16 (39)	20.06.2016 (42)	13.06.2016 (38)	24.06.2016 (42)	22.06.16 (44)	01.07.16 (44)	29.06.2016 (40)	14.06.16 (34)	12.06.16 (24)	10.07.16 (63)

5) Hergestellt von Zur-Mühlen-Gruppe.

6) Hergestellt von H. Kemper.

7) Hergestellt von Könecke.

8) Laut Anbieter Rezeptur geändert.

9) Hergestellt von H. Redlesen.

10) Im Zutatenverzeichnis ist „Rauch“ deklariert, obwohl nach Herstellerangabe ein Rauchkonsentat verwendet wird.

11) Erhöhte Gehalte an E.-coli-Keimen und koagulasepositiven Staphylokokken.

12) Sehr hoch mit Mineralölbestandteilen – überwiegend Mosh – belastet.

Anbieter siehe Seite 92.

Superfrüchte ohne Superkräfte

Rote Fruchtsäfte Die Versprechungen sind groß, doch die wissenschaftlichen Belege fehlen. Was die sogenannten Superfrüchte wirklich draufhaben.

Cranberrysaft – beerenstark gegen Blasenentzündung“ – so lautet einer der ersten Treffer bei der Suche nach Cranberrysaft im Internet. „Sie tun sich etwas Gutes mit den gesundheitsfördernden sekundären Pflanzenstoffen des Granatapfels“, schreibt ein Onlineshop zu einem Granatapfelsaft. Aronia wird gar als „Gesundheits- oder Wunderbeere“ angepriesen.

Vor allem Reformhäuser, Biomärkte und Drogerien verkaufen solche Beerensäfte. Sie sprechen gesundheitsbewusste Käufer an. 16 solcher roten Fruchtsäfte haben wir getestet. Ob die Qualität stimmt, lesen Sie ab Seite 28. Was es mit den Superkräften auf sich hat, finden Sie hier.

Hilft Cranberrysaft wirklich gegen Blasenentzündungen?

Viele Frauen klagen über Blasenentzündungen. Sie hoffen, sich mit Cranberrysaft davor schützen zu können. Inhaltsstoffe der Cranberry sollen verhindern, dass sich Bakterien an der Blasenwand festsetzen. Dieser Effekt wurde im Labor – in vitro – nachgewiesen. Ein Beweis für die Wirksamkeit beim Menschen – in vivo – ist das aber nicht. Florian Wagenlehner, Professor für Urologie und Direktor der Urologischen Klinik am Universitätsklinikum Gießen, empfiehlt Cranberrysaft seinen Patienten nicht. „Größere Metaanalysen zu wiederkehrenden Harnwegsinfektionen zeigen keinen Effekt von Cranberry. Es ist wissenschaftlich einfach nicht untermauert.“ Laut einer Analyse des internationalen, unabhängigen Netzwerks von Wissenschaftlern und Ärzten Cochrane Collaboration von 2012 haben Cranberryprodukte keinen klaren Nutzen, Harnwegsinfektionen vorzubeugen. Die Wissenschaftler hatten 24 Stu-

dien mit mehr als 4000 Teilnehmern ausgewertet. Viele Probanden brachen die Studien vorzeitig ab, gerade wenn sie Cranberrysaft bekamen. Das könnte an dessen herbem Geschmack gelegen haben. Wagenlehner, der an der deutschen und europäischen Leitlinie zu Harnwegsinfektionen mitarbeitet, hält seine Patienten aber nicht davon ab, Cranberrysaft zu trinken. „Wenn es ihnen schmeckt und gut tut, ist dagegen nichts einzuwenden“, sagt der Urologe. Er betone aber immer, dass Belege für die Wirksamkeit fehlen.

Granatapfel soll unter anderem gut fürs Herz sein oder vor Krebs schützen – stimmt das?

Wer schnell im Internet recherchiert, könnte denken, der Granatapfel sei ein echtes Multitalent: Sein hoher Gehalt an Polyphenolen, die zu den sekundären Pflanzenstoffen zählen, soll diversen Erkrankungen vorbeugen. Sekundäre Pflanzenstoffe haben positive Effekte auf die Gesundheit – das ist unumstritten. „Aussagen, dass einzelne dieser Stoffe oder einzelne Lebensmittel wie ein Granatapfel vor Krankheiten wie Krebs schützen, sind aber zu weitreichend“, sagt Bernhard Watzl, Professor für Ernährungswissenschaft am Max-Rubner-Institut in Karlsruhe. Man könne sehr gut belegen, dass eine hohe Aufnahme pflanzlicher Lebensmittel wie Obst, Gemüse, Hülsenfrüchte, Vollkornprodukte und Nüsse mit einem geringeren Risiko für Herz-Kreislauf- und bestimmte Krebserkrankungen einhergeht. „Aber einen Beweis dafür, dass einzelne Vertreter für diese gesundheitlichen Effekte beim Menschen verantwortlich sind, gibt es nicht. Das ist auch schwierig zu belegen“, sagt Watzl.

Cranberry

Die großfrüchtige Moosbeere (englisch: Cranberry) ist wie die Preisel- und die Heidelbeere eine Art aus der Gattung der Heidelbeere. Cranberrys kommen ursprünglich aus Nordamerika, wo sie auch heute großflächig angebaut werden. In den USA gehören sie zum Thanksgiving-Essen traditionell in die Soße zum Truthahn.

Aronia gilt als Gesundheitsbeere – ist sie gesünder als andere?

Nein, Superkräfte hat auch die Aroniabeere nicht. „Es gibt keine Hinweise, dass Aronia anderem Obst gesundheitlich überlegen ist“, sagt Ernährungswissenschaftler Watzl. Gesund soll sie vor allem wegen ihres hohen Gehalts an Anthocyanen sein, einer Untergruppe der Polyphenole. Anthocyane sind Farbstoffe, die Früchte rot und blau färben. Auch blaue Trauben, Heidelbeeren und Brombeeren enthalten viel davon. Laut Ernährungswissenschaftler Bernhard Watzl sind Aroniabeeren und auch Cranberry und Granatapfel hochwertige Lebensmittel, die zu einer gesunden Ernährung beitragen können. „Aber die Reihe hochwertiger Lebensmittel lässt sich fortsetzen. Sie endet nicht bei diesen drei Beeren.“

Granatapfel

Seine Heimat ist Asien, zu unseren Hauptlieferanten gehören die Türkei, Spanien und Israel. Die Frucht ist apfelgroß und wird zu den Beeren gezählt. Ihr Schatz liegt unter der Schale – hunderte rubinrote Samenkerne. So lösen sich die Kerne heraus: Frucht halbieren, jede Hälfte mit der Öffnung nach unten über eine Schüssel halten und mit einem Löffel mehrfach auf die Schale schlagen.

Dürfen die Anbieter Gesundheitsangaben zu den Säften machen?

Noch vor einigen Jahren schrieben sie solche Hinweise auf die Verpackungen der Säfte. Auf dem Etikett eines Rabenhorst-Granatapfelsafts etwa hieß es 2012, die enthaltenen Polyphenole würden das Immunsystem unterstützen. Seit Ende 2012 dürfen die Anbieter gesundheitsbezogene Angaben, sogenannte Health Claims, nur machen, wenn die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit Efsa sie genehmigt hat. Als Belege müssen sie wissenschaftliche Studien einreichen – die Efsa prüft sie. Für Cranberry wurden 16 Claims beantragt, für Granatapfel 10, für Aronia 2 – keiner wurde zugelassen, weder für Säfte noch für Extrakte oder Pulver. „Die meisten Claims wurden abgelehnt, weil Nachweise zur gesundheitlichen Wirkung fehlten oder weil die wissenschaftlichen Belege nicht ausreichend fundiert waren“, sagt Rechtsanwalt Alfred Ha-

gen Meyer, Experte für Lebensmittelrecht. Kein Anbieter der Fruchtsäfte im Test (siehe S. 28) hat selbst einen Health Claim bei der Efsa beantragt. Wir fragten dennoch, ob sie gesundheitliche Vorteile ihres Produkts sehen. Zwei bejahten, ohne Vorteile genau zu benennen. Auch Nachweise lieferten sie nicht. Ein dritter Anbieter, Rabenhorst, der dreimal im Test vertreten ist, antwortete so knapp wie richtig: Cranberry-, Aronia- und Granatapfelsaft können „einen Beitrag zu einer gesunden und abwechslungsreichen Ernährung leisten. Nicht mehr und nicht weniger.“ Ein Anbieter im Test nutzt einen zugelassenen allgemeinen Claim für Mangan in Lebensmitteln (siehe S. 31).

Enthalten rote Fruchtsäfte mehr Vitamin C als Orangensaft?

Nein, keinesfalls. Nur die Beeren sind vitamin-C-haltig. 100 Gramm Aroniabeeren zum Beispiel haben 21 Milligramm Vitamin C, Cranberry 10 und Granatapfel 7 ►

Aroniabeere

Sie kommt ursprünglich aus dem östlichen Nordamerika. Seit Mitte des 20. Jahrhunderts werden Aroniabeeren in Osteuropa angebaut, wo sie als Heilpflanze gelten. Seit den 1970er Jahren wächst sie auch im Osten Deutschlands. Die violett-schwarzen Früchte, die auch Apfelbeeren heißen, werden 6 bis 13 Millimeter groß. Sie ähneln angeschnitten einem kleinen Apfel.

FOTOS: K. KOOPS

Milligramm. In den geprüften Säften jedoch war das Vitamin nicht nachweisbar. Ein 0,2-Liter-Glas Orangensaft dagegen deckt bereits einen Großteil des täglichen Bedarfs an Vitamin C. Apfelsaft steuert auch kaum Vitamin C bei, aber sekundäre Pflanzenstoffe – naturtrübe Apfelsäfte enthalten mehr als klare.

Wie zuckerreich sind die roten Fruchtsäfte?

Granatapfelsaft hat einen hohen Gehalt an fruchteigenem Zucker: im Test rund 11 bis 12 Gramm pro 100 Milliliter. Auf deutlich weniger kommt Cranberrysaft: rund 4,3 Gramm. Beim Aroniasaft sind es 5,6 bis 8,7 Gramm. Zum Vergleich: Apfel- und Orangensaft enthalten auf die gleiche Menge zirka 10 Gramm Zucker – so viel wie Cola. Ein Stück Würfelzucker entspricht 3 Gramm.

Keine Frucht bietet einen Super-schutz. Die Mischung macht's!

Ein Lebensmittel, das Wunder bewirkt, gibt es nicht. Entscheidend ist, wie sich der Mensch insgesamt ernährt. „Wer es schafft, fünf Portionen Obst und Gemüse am Tag zu essen, tut viel für seine Gesundheit“, sagt Wissenschaftler Watzl. Es komme auf ein vielfältiges Spektrum an. Der gesundheitliche Effekt von Fruchtsaft ist der Frucht gegenüber nur zweitrangig. Die Frucht selbst liefert zum Beispiel deutlich mehr Ballaststoffe als der Saft. Ein Glas kann aber gelegentlich eine Portion frisches Obst und Gemüse ersetzen. ■



Wissenschaftler Bernhard Watzl. Er befasst sich mit der gesundheitlichen Bewertung von Lebensmitteln.

Teure Tropfen

Rote Fruchtsäfte Bis zu 12 Euro pro Liter verlangen die Anbieter für ihre Cranberry-, Aronia- und Granatapfelsäfte. Nicht alle Tropfen sind das wert.

Das ist saftig: 11,40 Euro kostet der Liter Granatapfelsaft 7 Leben. Premium steht auf dem Etikett. Der Inhalt ist es nicht. Kaffeebraun kommt der Fruchtsaft aus der Flasche, er riecht und schmeckt mostig-vergoren. Dass der Granatapfelsaft verdorben ist, bestätigt auch die Laboranalyse. Qualitätsurteil: mangelhaft.

Die meisten der geprüften roten Fruchtsäfte fallen aber positiv auf. Auch wenn die Preise oft eher an Wein erinnern als an Saft. Insgesamt 16 Produkte haben wir geprüft, darunter fünf Cranberry-, fünf Aronia- und sechs Granatapfelsäfte.

Cranberrysaft punktet

Alle Cranberrysäfte im Test schneiden gut ab, am besten der von Rabenhorst. Als Einziger schmeckt und riecht er aromatisch und kräftig fruchtig nach Cranberry. Sensorisch ist er sehr gut, alle anderen Cranberrysäfte sind geschmacklich gut.

Aroniasaft von gut bis mangelhaft

Etwas gemischter fällt das Ergebnis bei den Aroniasäften aus. Drei von ihnen riechen und schmecken aromatisch, kräftig fruchtig nach Aronia. Sie sind sensorisch sehr gut. Der Saft von dm schmeckt dagegen kräftig nach getrockneten Aroniabeeren. Das irritiert. Ein Saft, der laut Fruchtsaftverordnung aus reifen Früchten hergestellt werden muss, schmeckt anders. Der einzige Aroniasaft aus Konzentrat, von Grandlavia, schneidet mangelhaft ab. Er ist zu stark rückverdünnt – das heißt: Er ist verwässert. Er schmeckt auch etwas dünner.

Granatapfelsäfte am auffälligsten

Der Granatapfelsaft aus Konzentrat von Jacoby liegt dagegen in seiner Gruppe vorn. Das freut den Geldbeutel: Mit 3,30 Euro pro Liter ist er der günstigste Saft im Test.

Die meisten der geprüften Produkte sind nicht aus Konzentrat hergestellt, sondern

Unser Rat

Alle fünf **Cranberrysäfte** im Test können wir empfehlen. Am besten schneidet **Rabenhorst** für 10 Euro pro Liter ab. Von den **Aroniasäften** sind drei Bioprodukte gut: **Aronia Original** für 8,50 Euro, **Rabenhorst** für 7,75 Euro und **Van Nahmen** für 5,65 Euro. Bei den **Granatapfelsäften** liegen der günstige von **Jacoby** für 3,30 Euro und der teure Biosaft von **Rabenhorst** für 11,60 Euro vorn.

So haben wir getestet

Im Test: 16 rote Fruchtsäfte, davon 5 Aronia-, 5 Cranberry- und 6 Granatapfelsäfte. 3 Produkte sind aus Konzentrat hergestellt. 12 Produkte tragen ein Biosiegel. Eingekauft haben wir die Säfte im Mai und Juni 2016. Die Preise ermittelten wir durch Befragung der Anbieter im September 2016.

Untersuchungen: Die genauen Bezeichnungen der Prüfmethode finden Sie im Internet unter test.de/rotefruchtsaeft2016/methodik. Die wichtigsten Punkte:

SENSORISCHE BEURTEILUNG: 45 %

Fünf geschulte Prüfpersonen verkosteten die anonymisierten Produkte unter gleichen Bedingungen – auffällige oder fehlerhafte mehrmals. Die Frucht-

säfte wurden in neutralen Gläsern serviert. Details zu Aussehen, Geruch, Geschmack, Mundgefühl und Nachgeschmack dokumentierten die Prüfer in einem Prüfbogen. Kamen sie zunächst zu unterschiedlichen Ergebnissen, erarbeiteten sie ein gemeinsames Ergebnis. Dieser Konsens war Basis für unsere Bewertung.

AROMAQUALITÄT: 10 %

Wir untersuchten, ob die Fruchtsäfte ein für die jeweilige Frucht charakteristisches Aromaspektrum haben und ob fremde oder auf Verderb hinweisende Aromastoffe nachweisbar sind.

CHEMISCHE QUALITÄT: 20 %

Im Labor wurden die Fruchtsäfte auf chemische Verderbnisparameter geprüft, die durch Gärung gedrückter



Fruchtige Vielfalt. Gute Säfte gibt es in allen drei Produktgruppen im Test.

bestehen aus Direkt- beziehungsweise Muttersaft. Nach dem Pressen werden ihre Trubstoffe nicht oder nur zu geringen Teilen entfernt. Der Begriff Muttersaft steht meist für Direktsaft aus besonders säurereichen Früchten. Den höchsten Säuregehalt hat Cranberrysaft.

Alle drei Saftsorten schmecken herb und fruchtig-säuerlich, je nach Produkt unterschiedlich stark. Einige Anbieter empfehlen, rote Fruchtsäfte mit Wasser oder weniger Säurehaltigem wie Apfelsaft zu mischen.

Drei der sechs Granatapfelsäfte fallen negativ auf. Neben dem verdorbenen, kaffeebraunen Saft 7 Leben zeigt Elite Naturel mit seiner hellkaffeebraunen Farbe erste Anzeichen von Verderbnis. Er riecht und schmeckt auch leicht mostig-vergoren.

Der mangelhafte 7-Leben-Saft hat auch einen vergleichsweise hohen Aluminiumgehalt. Wer täglich mehr als einen halben Liter davon trinkt, nimmt mehr Aluminium aus Fruchtsaft auf, als das Bundesinstitut für Risikobewertung für tolerabel hält.

Der Saft von Beutelsbacher hat einen Braunstich. Wir konnten bei ihm außerdem Fremdaroma, das nicht aus Granatäpfeln stammt, und den höchsten Bleiwert im Test nachweisen. Er überschreitet aber nicht den zulässigen Höchstgehalt für Blei – gesundheitsgefährdend ist er nicht.

Alle Biosäfte ohne Pestizide

Noch eine gute Nachricht: Pflanzenschutzmittel stellen bei den getesteten roten Fruchtsäften kein Problem dar. Die Prüfer fanden sie allenfalls in Spuren. Und die zwölf Biosäfte im Test waren völlig frei von nachweisbaren Pestiziden.

Tabelle auf den Seiten 30 und 31.

FOTO: STIFTUNG WARENTEST, STOCKFOOD / KRÖGER & GROSS (M)

oder gequetschter Früchte entstehen können. Wir untersuchten auch, ob Fremdzucker zugesetzt wurde und – je nach Deklaration –, ob es sich um Direktsäfte handelt und ob die aus Konzentrat hergestellten Säfte zu stark rückverdünnt wurden. Weiterhin kontrollierten wir die Authentizität – Echtheit – der Fruchtsäfte über das jeweilige Spektrum ihrer sekundären Pflanzenstoffe (Polyphenole und Anthocyane). Zudem wurde jedes Produkt auf Pestizide und Schwermetalle geprüft. In den Aroniasäften bestimmten wir den Mangan-gehalt.

VERPACKUNG: 5 %

Drei Experten untersuchten, wie sich die Flaschen öffnen und wieder verschließen lassen, ebenso wie sich die Säfte ausgießen lassen. Wir prüften auch, ob die Flaschen-

verschlüsse garantieren, dass die Produkte noch nicht geöffnet wurden (Originalitätssicherung) und ob das Glas den Säften einen Lichtschutz bietet. Darüber hinaus schauten wir auf die angegebenen Recyclinghinweise.

DEKLARATION: 20 %

Wir prüften, ob die Angaben auf der Verpackung – wie im Lebensmittelrecht vorgeschrieben – vollständig und korrekt sind. Außerdem beurteilten wir Abbildungen, Werbeaussagen, Portions- und Nährwertangaben sowie Lagerungshinweise. Drei Experten bewerteten die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit der Angaben.

ABWERTUNGEN

Abwertungen bewirken, dass sich Produktmängel verstärken auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind in

der Tabelle mit einem Sternchen *) gekennzeichnet. Folgende Abwertungen haben wir eingesetzt: Lautete das Urteil für die sensorische Beurteilung oder die Aromaausreichend, konnte das test-Qualitätsurteil nur eine halbe Note besser sein. Bei mangelhafter chemischer Qualität war auch das Gesamturteil nicht besser. War die Deklaration ausreichend, werteten wir das test-Qualitätsurteil um eine halbe Note ab.

WEITERE UNTERSUCHUNGEN

Wir bestimmten in jedem Fruchtsaft eine Reihe weiterer Parameter wie zum Beispiel einzelne Zucker und Säuren, die Gesamtsäure, verschiedene Mineralstoffe und Nitrat. Den Gesamtzuckergehalt berechneten wir ebenso wie den Brennwert. Bei allen Produkten prüften wir den Vitamin-C-Gehalt.

Cranberrysaft

Beste Produktgruppe. Alle fünf Cranberrysäfte im Test bekommen ein gutes test-Qualitätsurteil. Der Saft von Rabenhorst ist als einziger geschmacklich sehr gut.

Wenig Zucker, viel Säure. Cranberrysaft hat den geringsten Zuckergehalt der drei roten Fruchtstoffsarten, im Schnitt rund 4,3 Gramm pro 100 Milliliter. Cranberrys kennzeichnet ein



hoher Anteil an Fruchtsäuren. Alle fünf Säfte schmecken deshalb auch sehr

kräftig fruchtig-säuerlich. Geschmackliche Fehler haben wir nicht festgestellt.

Herkunft der Cranberrys. Die Früchte für die hellhimbeerroten bis himbeerroten Säfte im Test kommen laut den Anbietern vor allem aus Kanada und auch aus Nordamerika.

Aroniabeerensaft

Dreimal geschmacklich top. Die Aroniasäfte von Aronia Original, Rabenhorst und Van Nahmen überzeigten in der Verkostung besonders. Der dm-Saft schmeckt dagegen untypisch nach getrockneten Aroniabeeren.

Zu dünn. Der Konzentratsaft von Grandlavie ist zu stark rückverdünnt – er dürfte nicht als Fruchtsaft verkauft werden.



+ test Rote Fruchtsäfte

		Cranberrysaft					Aroniabeerensaft	
Gewichtung		Rabenhorst Cranberry „Vaccinium macrocarpon“	Voelkel Cranberry pur Bio	Alnavit Bio Cranberry Muttersaft Bio	dm Bio Cranberry Saft Bio	Rossmann/Enerbio Cranberrysaft Bio	Aronia Original Aroniabeerensaft ³⁾ Bio	Rabenhorst Aronia „Aronia melanocarpa“ Bio
Ergänzung der Produktbezeichnung		100% Direktsaft, 100% Muttersaft	100% Muttersaft	Muttersaft	100% Muttersaft	100% Direktsaft	100% Direktsaft	100% Direktsaft, 100% Muttersaft
Inhalt (Liter) / Mittlerer Preis ca. (Euro)		0,75 / 7,50	0,75 / 8,45	0,75 / 7,00	0,33 / 3,45	0,33 / 3,50	0,7 / 5,95	0,75 / 5,80
Mittlerer Preis pro Liter ca. (Euro)		10,00	11,30	9,35	10,50	10,60	8,50	7,75
+ test - QUALITÄTSURTEIL		100%	GUT (1,8)	GUT (2,0)	GUT (2,1)	GUT (2,2)	GUT (1,8)	GUT (1,8)
SENSORISCHE BEURTEILUNG		45%	sehr gut (1,5)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,5)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)
Besonderheiten und Fehler in Aussehen, Geruch, Geschmack, Mundgefühl und Nachgeschmack (Fehler sind fett gedruckt)		Trüb. Aromatisch und kräftig fruchtig nach Cranberry. Schmeckt leicht süß, herb und sehr kräftig fruchtig-säuerlich. Kräftig adstringierend.	Klar. Schmeckt kräftig fruchtig nach Cranberry, leicht süß, leicht herb und sehr kräftig fruchtig-säuerlich. Im Geruch schwächer ausgeprägt. Adstringierend.	Leicht trüb. Kräftig fruchtig nach Cranberry. Schmeckt sehr leicht süß, leicht herb und sehr kräftig fruchtig-säuerlich. Kräftig adstringierend.	Klar. Fruchtig nach Cranberry. Schmeckt leicht süß, leicht herb und sehr kräftig fruchtig-säuerlich. Adstringierend.	Leicht trüb. Fruchtig nach Cranberry. Schmeckt leicht süß, leicht herb und sehr kräftig fruchtig-säuerlich. Kräftig adstringierend.	Aromatisch, kräftig fruchtig nach Aronia mit Waldblaubeernote, fruchtig-säuerlich. Schmeckt süß und herb. Kräftig adstringierend.	Aromatisch, kräftig fruchtig nach Aronia mit Holundersaftnote, fruchtig-säuerlich. Schmeckt leicht süß und leicht herb. Adstringierend.
AROMAQUALITÄT¹⁾		10%	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)
CHEMISCHE QUALITÄT²⁾		20%	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,4)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,4)	gut (1,8)	sehr gut (1,5)
VERPACKUNG		5%	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,3)	gut (2,0)	gut (2,0)
DEKLARATION		20%	befried. (2,7)	befried. (2,7)	befried. (2,8)	gut (2,3)	gut (2,2)	befried. (2,7)
AUSGEWÄHLTE MERKMALE								
Brennwert pro 100 ml (kJ / kcal)		102 / 24	104 / 24	103 / 24	105 / 25	101 / 24	237 / 56	214 / 51
Gesamtzucker / Gesamtsäure pro 100 ml (g)		4,1 / 2,4	4,3 / 2,4	4,3 / 2,4	4,4 / 2,4	4,2 / 2,3	8,4 / 0,9	7,9 / 1,1
MHD laut Deklaration		24.12.2018	11.04.18	03.01.2018	11.05.2018	01.03.18	13.04.2018	13.04.2018
MHD-Frist laut Anbieter (Monate)		24	24	24	24	24	24	24

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.
MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum der getesteten Produkte.

***) Führt zur Abwertung** (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 28/29).

- Wir prüften auf das für die jeweilige Frucht charakteristische Aromaspektrum sowie auf fremde und auf Verderb hinweisende Aromastoffe.
- Wir prüften anhand chemischer Parameter, ob es Anzeichen für Verderb gibt und ob es sich um die deklarierten Früchte handelt. Darüber hinaus wurde unter anderem auf Schwermetalle und Pestizide geprüft.

3) Einziges Produkt mit deklariertem Health Claim: „Unser Saft ist reich an Mangan, welches dazu beiträgt, die Zellen vor oxidativem Stress zu schützen.“

4) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

Granatapfelsaft



Saft mit Health Claim. Aronia Original lobt den Mangengehalt seines Saftes aus. Er trage dazu bei, Zellen vor oxidativem Stress zu schützen. Diese Aussage ist zulässig, sie ist ab einem bestimmten Mangengehalt für alle Lebensmittel erlaubt. Alle Aroniasäfte enthalten ähnlich viel Mangan.

Herkunft der Aroniabeeren. Die Früchte für die tiefdunkelroten Säfte im Test kommen laut den Anbietern aus Polen, ein kleiner Teil aus Bulgarien.

Farbfacetten. Granatapfelsaft ist purpurrot – drei Säfte im Test fallen durch Brauntöne auf. Der kaffeebraune Saft 7 Leben ist nachweislich verdorben und mangelhaft. Der Beutelsbacher-Saft hat nicht nur einen Braunschich, sondern enthält auch fremdes Aroma. Er schneidet ausreichend ab – wie auch der hellkaffeebraune Elite Naturel. Der wirbt mit

Selbstverständlichkeiten (gluten- und lactosefrei).

Süße Frucht. Granatapfelsaft hat den höchsten Zuckergehalt der drei Fruchtsaftsorten, im Schnitt rund 12 Gramm pro 100 Milliliter.

Herkunft der Granatäpfel. Die Früchte für die Säfte im Test kommen laut den Anbietern aus der Türkei, teils auch aus Kalifornien (USA).



Granatapfelsaft								
Van Nahmen Aronia Apfelbeere - Aronia melanocarpa Bio	dm Bio Aronia Saft Bio	Grandlavie Aronia Saft	Jacoby Granatapfelsaft	Rabenhorst Granatapfel „Punica granatum“ Bio	Bauer Granatapfelsaft	Elite Naturel Bio-Granatapfel ⁷⁾ Bio	Beutelsbacher Granatapfelsaft Bio	7 Leben Granatapfel Bio
100 % Direktsaft	100 % Muttersaft	Aus Aroniasaftkonzentrat	Aus Granatapfelsaftkonzentrat	100 % Direktsaft, 100 % Muttersaft	Aus Granatapfelsaftkonzentrat	100 % Direktsaft	100 % Direktsaft	100 % Direktsaft
0,75 / 4,25	0,33 / 2,95	0,75 / 4,00 ⁴⁾	0,75 / 2,49	0,75 / 8,70	1,0 / 3,50	0,7 / 6,25	0,7 / 6,80	0,7 / 8,00
5,65	8,95	5,35	3,30	11,60	3,50	8,95	9,70	11,40
GUT (2,1)	BEFRIEDIGEND (3,5)	MANGELHAFT (5,0)	GUT (2,2)	GUT (2,4)	BEFRIEDIGEND (3,0)	AUSREICHEND (3,8)	AUSREICHEND (4,0)	MANGELHAFT (5,2)
sehr gut (1,5)	ausreich. (4,0) ^{*)}	gut (2,5)	gut (2,5)	gut (2,5)	gut (2,5)	ausreich. (4,0)	befried. (3,0)	mangelh. (5,0)
Aromatisch, kräftig fruchtig nach Aronia mit schwarzer Johannisbeersaftnote, fruchtig-säuerlich, leicht blütig. Schmeckt leicht süß und leicht herb. Kräftig adstringierend.	Leicht fruchtig-säuerlich. Schmeckt kräftig nach getrockneten Aroniabeeren, leicht süß und leicht herb. Sehr kräftig adstringierend.	Fruchtig nach Aronia, leicht fruchtig-säuerlich. Schmeckt leicht süß und sehr leicht herb. Leicht adstringierend. Insgesamt im Vergleich etwas dünner.	Purpurrot, leicht trüb, kein Bodensatz. Fruchtig nach reifem Granatapfel. Schmeckt süß, leicht herb, fruchtig-säuerlich. Leicht adstringierend.	Hellpurpurrot, trüb. Schwache Kochnote. Schmeckt kräftig fruchtig nach Granatapfel, süß, leicht herb, kräftig fruchtig-säuerlich. Adstringierend.	Purpurrot, klar, aber mit Bodensatz. Fruchtig nach Granatapfel. Schmeckt süß, leicht herb, fruchtig-säuerlich. Leicht adstringierend.	Hellkaffeebraun, klar, aber mit Bodensatz. Fruchtig nach Granatapfel, leichte Kochnote, leicht mostig-vergoren. Schmeckt süß, leicht herb, fruchtig-säuerlich. Leicht adstringierend.	Rot mit Braunschich, klar, aber mit Bodensatz. Fruchtig nach Granatapfel. Schmeckt süß, leicht herb, fruchtig-säuerlich, etwas nach dunklem Karamell. Leicht adstringierend.	Kaffeebraun, trüb. Deutlich nach gekochtem Mischobst, mostig-vergoren. Riecht leicht gärrig. Schmeckt bitter und metallisch. Anhaltend adstringierend.
gut (2,0)	befried. (3,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	ausreich. (4,5) ^{*)9)}	mangelh. (5,0) ¹¹⁾
gut (1,7)	sehr gut (1,5)	mangelhaft (5,0) ^{*)5)}	sehr gut (1,4)	gut (1,6)	sehr gut (1,4)	gut (1,8)	ausreichend (3,6) ¹⁰⁾	mangelhaft (5,2) ¹¹⁾¹²⁾
gut (2,3)	gut (2,0)	gut (2,3)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,0)
befried. (3,5)	befried. (2,6)	mangelh. (5,0) ⁵⁾	gut (2,3)	befried. (3,0)	ausreich. (3,9) ^{*)6)}	ausreich. (3,9) ^{*)8)}	befried. (3,5)	mangelh. (5,0) ¹¹⁾
219 / 52	241 / 57	144 / 34	228 / 54	231 / 54	226 / 53	219 / 52	197 / 46	222 / 52
7,9 / 0,9	8,7 / 1,1	5,6 / 0,7	12,5 / 1,2	12,4 / 1,6	12,5 / 1,1	12,0 / 1,2	10,7 / 1,2	11,6 / 1,8
09.03.2018	13.04.2018	23.02.2018	08.04.2018	10.03.2018	14.04.18	27.03.17	27.04.18	28.04.2017
24	24	24	24	24	Keine Angabe	24	24	24

5) Ist kein Fruchtsaft im Sinne der Fruchtsaft-Verordnung, da zu stark verdünnt. Das Produkt dürfte deshalb auch nicht als Fruchtsaft bezeichnet werden.

6) Mehrere Kennzeichnungsmängel, unter anderem unzulässige Werbeaussage, keine Verzehrsempfehlung und keine Herkunftsangabe für die Früchte.

7) Laut Deklaration: Certified Fair Trade.

8) Wirbt prominent mit „glutenfrei“ und „lactosefrei“ – das ist unzulässig, weil das für einen Fruchtsaft selbstverständlich ist.

9) Fremdaroma nachgewiesen.

10) Produkt mit dem höchsten Bleigehalt im Test. Dieser liegt bei 50 % des zulässigen Höchstgehalts.

11) Im Aromaspektrum und in der chemischen Qualität haben wir Verderbnisparameter nachgewiesen. Das Produkt ist damit kein Fruchtsaft im Sinne der Fruchtsaft-Verordnung und dürfte auch nicht als Fruchtsaft bezeichnet werden.

12) Höchster Aluminiumgehalt im Test.

Anbieter siehe Seite 92.

FOTO: THINKSTOCK

Multimedia in Kürze

Vorsicht: Datenklau

Der Diebstahl von Identitäten wird zu einem immer größeren Problem. Organisierte Kriminelle fischen im Internet systematisch nach Namen, Adressen, Geburtstagen und Bankdaten. Unter anderem mit Phishing-Mails und gefälschten Webseiten. Fremde Identitäten lassen sich für Kredit- und Onlinebetrug verwenden. Die Kriminalpolizei rät zu mehr Vorsicht im Umgang mit den eigenen Daten, auch in sozialen Netzwerken. Vor allem das Geburtsdatum sollte nicht öffentlich stehen.

Hass im Netz

Facebook, Twitter und Co. sind beim Löschen von Hetze und strafbaren Inhalten zu langsam und zu sorglos. So lautet das Ergebnis eines Tests von Jugendschutz.net, dem Kompetenzzentrum für Jugendschutz im Internet. Die Tester tarnten sich als normale Nutzer und meldeten den Netzwerken im Sommer 622 strafbare Beiträge wie Volksverhetzung (Paragraf 130 StGB) und Holocaustleugnung (Paragraf 86a). Twitter löschte lediglich 1 Prozent, YouTube 10 Prozent, Facebook 46 Prozent der strafbaren Inhalte. „Zu wenig“, kritisierte Bundesjustizminister Heiko Maas (SPD), der den Test beauftragt hatte.

HP druckt wieder

Am 13. September sperrte HP seine Drucker per Softwareupdate für die Verwendung von Fremdtinte. HP-Drucker akzeptierten die Patronen von Drittanbietern nicht mehr. Ein Aufschrei ging durchs Netz. HP ruderte zurück. Inzwischen drucken die Geräte wieder mit Fremdtinte. Mehr Infos finden Sie auf test.de/hp-sperrt-drucker.



Online einkaufen

Geoblocking behindert Verbraucher

Obwohl die EU freien Handel verspricht, setzen 40 Prozent der Onlinehändler Geoblocking ein, um den Verkauf ihrer Waren in anderen EU-Ländern zu unterbinden. Geoblocking identifiziert Surfer nach Ländern und schließt sie gegebenenfalls vom Bestellprozess aus. Besonders häufig ist Geoblocking beim Onlineverkauf von Schuhen, Kleidern und Unterhaltungselektronik, belegt die

„Sektoruntersuchung zum elektronischen Handel“, eine Studie der EU-Kommission. Sie prüft im Einzelfall, ob wettbewerbsschädigendes Verhalten vorliegt und Verbraucher benachteiligt werden. Nur 11 Prozent der Onlinehändler sind vertraglich zu Geoblocking verpflichtet, etwa weil sie Filme, Musik oder Videos mit national beschränkten Urheberrechten vertreiben.

test Schnelltest: Amazon Dash Buttons

Kauf auf Knopfdruck ist keine saubere Sache

Online shoppen ohne Smartphone oder PC – das geht jetzt bei Amazon. Deutschlands größter Versandhändler bietet sogenannte Dash Buttons für Verbrauchsartikel: kleine Bestellknöpfe in Form eines Klingelschilds.

Digitale Bestellknöpfe. Jeder Dash Button ist an eine Marke und ein Produkt gebunden, das der Kunde per App auswählt. Der Button lässt sich zu Hause an die passende Stelle kleben: für Waschpulver etwa an die Waschmaschine. Auf Tastendruck sendet er eine Kauforder via WLAN und Router an Amazon. Dash Buttons gibt es nur für Amazon-Prime-Mitglieder.

Tücken des Verfahrens.

Infos über Preis und Lieferzeit des bestellten Produkts fehlen beim Kauf. Der Kunde erfährt

sie erst nach Auslösen der Bestellung – ein Verstoß gegen geltendes Recht. Amazon behält sich außerdem vor, ein ähnliches Produkt derselben Marke zu liefern, wenn das bestellte nicht vorrätig ist. Keine saubere Sache. Die Verbraucherzentrale NRW lässt die Klauseln jetzt gerichtlich prüfen, Amazon hat bisher nicht reagiert. Wer den Dash Button versehentlich drückt, muss übrigens sein Smartphone zücken und die Bestellung stornieren, sonst liefert Amazon.

test-Kommentar: Wer preisbewusst und selbstbestimmt einkaufen möchte, geht in den Drogeriemarkt oder kauft online per App oder PC.

Amazon Dash Buttons. Preis: je 4,99 Euro, wird beim Einkauf verrechnet. test.de/amazon-dash



Neues von der Fotomesse

Größere Sensoren, mehr Bildpunkte, Spezialkameras: Das sind Trends, die unseren Fotoexperten auf der Messe aufgefallen sind.



Gute
Optik.
Für bessere
Bilder.

Trend 1

Hochwertig ist Trumpf

Große Objektive und große Bildsensoren sind angesagt: Sie ermöglichen dem Fotografen traumhafte Schärfe-Unschärfe-Effekte. Im Smartphone-Zeitalter setzt die Fotoindustrie verstärkt auf hochwertige Kameras, die bessere Bilder versprechen.

Sony präsentierte zur Messe eine neue Vollformatkamera: Alpha 99 II. Sie ist ab November für rund 3600 Euro im Handel. Bisher hat Sony mit Vollformatkameras überzeugt.

Canon. Wer es handlicher mag, wird bei Canon fündig. Das Unternehmen baut seine erste spiegellose Systemkamera mit elektronischem Sucher und APS-C-Sensor. Die EOS M5 kommt im November ab 1130 Euro auf den Markt.

Olympus macht seine E-M1 noch besser: Die neue Mark II kann pro Sekunde 18 hochaufgelöste Bilder schießen. Die Neue kommt zum Weihnachtsgeschäft, der Preis dürfte um 1600 Euro liegen.

YI Technology versucht sich mit einer preisgünstigen Systemkamera: Die YI M1 soll mit Wechselobjektiv unter 500 Euro kosten. Der Action-Camcorder-Produzent aus China ist noch ganz neu auf dem Fotomarkt. Seine Kamera zielt vor allem auf junge Smartphone-Fans, die bessere Fotos wünschen.

Trend 2

Sofortbild auf Papier

Die Sofortbildkamera erlebt ein Comeback. In einer Welt, in der wir Fotos millionenfach teilen, hat das Sofortbild auf Papier seinen eigenen Reiz. Es ist einmalig und lässt sich von Herzen verschenken. Bei japanischen Teenagern ist das seit Jahren beliebt.

Fujifilm hat den Trend losgetreten und macht ihn noch größer. Die Japaner bieten ab Oktober einen Schwarz-Weiß-Film für ihre Instax-Mini-Sofortbildkameras an. Mehr Retro geht nicht.

Leica präsentiert eine eigene Sofortbildkamera: Die Leica Sofort gibts ab November in Weiß, Orange oder Mint. Preis: 279 Euro. Ein Farbfilm mit zehn Aufnahmen ist für 12 Euro zu haben, ein Schwarz-Weiß-Film für 14 Euro. Die Leica Sofort basiert auf der Fujifilm Instax Mini 90 Neo, die kostet nur 129 Euro.

Sofortbild. Der Reiz der Einmaligkeit.



Fotodrohne. Für neue
Perspektiven.

Trend 3

Spezialkameras & Drohnen

Action-Cams und Drohnen liefern Perspektiven, die das Smartphone nicht erreicht. Sie liegen voll im Trend für Sport und Spiel.

Nikon stellt erstmals Action-Cams vor. Der traditionsreiche Fotokonzern bietet drei Modelle: die ultraflache KeyMission 80 (300 Euro), die klassische KeyMission 170 mit Monitor (400 Euro), die 360-Grad-Kamera Nikon KeyMission 360 (500 Euro), die das Ausgangsmaterial für Virtual-Reality-Filme liefern kann.

GoPro. Die Mutter der Action-Cam präsentiert ihre erste Drohne, den Karma Copter. Eine kardanische Aufhängung (englisch: Gimbal) sorgt dafür, dass die daran montierte Action-Cam allseitig drehbar ist, also korrekt ausgerichtet bleibt und erschütterungsfrei filmt. Der Gimbal ist abnehmbar und taugt auch für Aufnahmen aus der Hand. Den GoPro Karma Copter gibts ab Ende Oktober für rund 870 Euro.

Prüfergebnisse auf test.de.

Testresultate, Ausstattungsdetails, Produktfotos und Preise zu mehr als 400 Kameras finden Sie in unserer Datenbank unter test.de/kameras.

Strauchelnde



Die Platzhirsche

Diese zwei Anbieter teilen laut den Marktforschern von IDC rund ein Drittel des Weltmarkts unter sich auf. Doch ihre aktuellen Vorzeige-Smartphones werfen Fragen auf.

Apple betreibt mit dem handlichen iPhone 7 und dem riesigen iPhone 7 Plus (oben links) eigentlich solide Modellpflege: Hervorragende Displays und gute Kameras überzeugen. Doch der Verzicht auf die Kopfhörerbuchse könnte Fans verärgern.

Samsung ist mit rund 22 Prozent Marktanteil Weltmarktführer und belegt mit dem Galaxy S7 Platz eins in unserer Bestenliste (S. 37). Doch sein neues Riesenhandy Galaxy Note 7 (oben rechts) entwickelte sich zu einem Desaster. Brennende Akkus führten zu einem weltweiten Rückruf und Verkaufsstopp. In unserem Falltest ging das Display zu Bruch.

Smartphones Mit guten und günstigen Handys mischen junge Anbieter den Markt auf. Die Marktführer Samsung und Apple bieten ihnen neue Angriffsflächen.

Bisher bestimmen zwei Rivalen die Smartphone-Welt: Apple zeigt mit dem Design seiner iPhones, wie ein modernes Telefon aussieht. Samsung verkauft fast doppelt so viele Geräte und ist so im Alltag noch präsenter. Doch mit ihren neuen Vorzeigemodellen geben sich die Riesen ungewohnte Blößen. Eine junge Garde nicht so bekannter Anbieter steht bereit, ihnen Marktanteile abzunehmen.

Alte Hasen und neue Herausforderer

Neben den Platzhirschen Samsung und Apple sowie den etablierten Konkurrenten HTC, LG und Sony sind auch jüngere Herausforderer im Test vertreten: Gigaset, Huawei und OnePlus platzieren sich mit guten Handys zu relativ günstigen Preisen. Wiko fällt mit einer Billigstrategie auf. Insgesamt 21 Smartphones von 117 bis 900 Euro haben wir geprüft.

Zu den prominentesten Produkten zählt das Samsung Galaxy Note 7. Als Aushängeschild sollte es den Ruhm des Marktführers mehren. Stattdessen bringt es seinen Ruf als Anbieter innovativer und zuverlässiger Geräte ins Wanken. Auf Meldungen über brennende Akkus und Warnungen von Verbraucher- und Flugsicherheitsbehörden folgte eine missglückte Austauschaktion, dann nahm Samsung das Modell komplett vom Markt. Ein bitterer Schritt für den koreanischen Technologieführer.

Pannen-Handy scheitert im Falltest

Wir hatten das Note 7 für den Test schon vor dem Rückruf gekauft. Probleme mit überhitzenden Akkus gab es mit unseren Testexemplaren nicht. Doch auch in unserem Test war das Note 7 kein Ruhmesblatt – es scheiterte im Falltest (siehe „Der Fluch des Pannen-Phablets“, S. 40).

Riesen

Während der Imageschaden für Samsung durch das Note 7 auf technischen Pannen beruht, riskiert Apple mit einer Design-Entscheidung den Zorn der Fans: Das handliche iPhone 7 und das riesige iPhone 7 Plus haben keine separate Kopfhörerbuchse. Der mitgelieferte Ohrhörer nutzt stattdessen den Anschluss, der auch zum Akkulaaden und zur Verbindung zum PC dient. Wer andere Kopfhörer nutzen will, kann dies per Adapter tun. Doch die Adapterlösung wirkt wenig elegant – in beiden Fällen lässt sich das Handy beim Musikhören nicht laden. Eine Alternative sind akkubetriebene Funk-Kopfhörer. Doch nicht jeder will sich neben dem Ladestand des Handys auch noch um den der Kopfhörer sorgen.

Handy ohne Kopfhörerbuchse

Durchaus denkbar, dass sich Apple mit dem fehlenden Anschluss am Ende durchsetzt und andere Anbieter folgen. Auch als die ersten iPhones mit fest verbauten Akkus auf den Markt kamen, war die Aufregung groß. Inzwischen lassen sich die Akkus nur noch bei wenigen aktuellen Smartphones wechseln. Die meisten Nutzer scheinen sich daran gewöhnt zu haben.

Doch der Verzicht auf die Kopfhörerbuchse wirkt riskant. Damit könnte Apple es sich mit den Musikfreunden verderben – für den kalifornischen Konzern seit jeher eine wichtige Zielgruppe. Bisher hat er sie ►



Unser Rat

Den ersten Platz im aktuellen Test teilen sich **Apples iPhone 7 Plus (32GB)** mit guter Kamera, aber schwachem Akku für 900 Euro und das **Huawei P9 Plus** mit weit besserem Akku für 685 Euro. Beide schlagen aber nicht das **Samsung Galaxy S7** für 645 Euro aus dem Vortest (siehe Bestenliste S. 37). Einen guten Akku bietet auch **Gigaset ME Pro** für 430 Euro. Weniger riesig sind etwa das **Apple iPhone 7 (32GB)** für 765 Euro oder das günstigste Gute, das **Huawei P9 Lite** für 294 Euro.

Die Herausforderer

Neue Anbieter mischen mit guten und teilweise recht günstigen Modellen den Smartphone-Markt auf.

Huawei trat 2011 auf den deutschen Markt – mit einem eher traurigen Billighandy. Doch inzwischen sind vier Modelle der Chinesen in unserer Bestenliste vertreten, darunter das neue P9 Plus (oben links) mit sehr gutem Display und starkem Akku.

Gigaset, ein deutsches Unternehmen, war bisher für schnurlose Telefone bekannt. Das Riesenhandy ME Pro für 430 Euro (Mitte) überzeugt mit einem sehr guten Display und gutem Akku – ist mit gut 200 Gramm aber recht schwer.

OnePlus, auch eine chinesische Firma, bietet seit 2014 Handys im Direktvertrieb an. Das OnePlus 3 für 400 Euro (rechts) punktet mit sehr gutem Display und ordentlicher Kamera.



Die Etablierten

Gegen die Marktmacht der Platzhirsche und die günstigen Modelle der jungen Herausforderer haben diese Anbieter einen immer schwereren Stand.

HTC überzeugt im aktuellen Test vor allem mit seinem neuen Flaggschiff-Modell, dem HTC 10 (oben links). Mit 630 Euro ist es allerdings auch nicht billig.

Sonys Xperia X für 560 Euro (oben Mitte) punktet mit einem sehr guten Display. In unserer Bestenliste (siehe S. 37) sind die Japaner mit dem Z5 Premium für 680 Euro vertreten.

LG belegt in der Bestenliste mit dem G5 für 550 Euro einen der zweiten Plätze. Der kleine Zusatzbildschirm des 172 Euro günstigen X Screen im aktuellen Test (oben rechts) ist ein nettes Gimmick.

mit iPod-MP3-Spielern, dem Musikdienst iTunes und den Musikproduktions-Programmen Garage Band und Logic für sich einnehmen können. Der Kopfhörerschock könnte die Verbindung lockern.

Ansonsten betreibt Apple mit den neuen iPhones erfolgreiche Modellpflege: Ihre Displays und Kameras gehören zu den besten am Markt. Neu: Beide Modelle sind wassergeschützt – andere Anbieter schaffen das schon länger. Die Akkulaufzeiten sind allerdings nicht berauschend. Den Anführer unserer Smartphone-Bestenliste (siehe S. 37), das Samsung Galaxy S7, schlagen die neuen iPhones nicht. Aber im aktuellen Testfeld schafft es das größere iPhone 7 Plus auf den ersten Platz.

Huawei viermal in der Bestenliste

Den muss es sich freilich mit einem günstigeren Gerät eines chinesischen Konkurrenten teilen: Das Huawei P9 Plus für 685 Euro kostet gut 200 Euro weniger als die günstigste Variante des iPhone 7 Plus – und das mit doppelt so viel Speicher. Sein Display ist genauso groß und ähnlich gut, seine Kamera mit zwei Optiken macht zumindest bei normaler Beleuchtung ebenfalls gute Fotos, und anders als die iPhones überzeugt es bei den Akkuverten. In der Bestenliste ist Huawei mit drei weiteren vertreten: dem etwas kleineren P9 mit der gleichen Doppelkamera (test 8/2016), dem Nexus 6P (test 5/2016) und dem 294 Euro günstigen P9 Lite aus dem aktuellen Test.

Schnurlos-Veteran als Handy-Novize

Damit gehört Huawei zur Garde jüngerer Smartphone-Anbieter, die den Etablierten das Leben schwerer machen. Noch neuer auf dem Handymarkt ist Gigaset. Bisher für Schnurlostelefone bekannt, bietet dieses Unternehmen nun auch Smartphones – und schafft es gleich in die Bestenliste.

Das gut 200 Gramm schwere Gigaset ME Pro und sein kleinerer Bruder, das ME, versuchen, mit technischer Innovation zu punkten: Statt mit einem klassischen Lautsprecher übertragen sie beim Telefonieren die Sprache über Vibrationen des Gehäuses. Vorteil: Es gibt keine Lautsprecheröffnung, die am Ohr anliegen müsste – so ist es relativ egal, wie man das Handy hält. Im Test überwiegen allerdings die Nachteile: Die Sprache klingt dünn und leise. Positiv fällt das ME Pro vor allem mit sehr gutem Display und guter Akkuleistung auf. Damit platziert es sich auf Augenhöhe mit dem 765 Euro teuren iPhone 7 – und das für nur 430 Euro.

Als dritter junger Herausforderer schafft es OnePlus auf die Bestenliste. Mit sehr gutem Display, guter Netzempfindlichkeit sowie ordentlicher Kamera und Akkuleistung zieht das OnePlus 3 für 400 Euro mit deutlich teureren Flaggschiff-Modellen von Apple, HTC und Sony gleich. Allerdings ist das Gerät nicht offiziell im regulären Handel erhältlich, sondern nur direkt über die Website des Anbieters.

Während Huawei, Gigaset und OnePlus mit guten Handys punkten, schafft Wiko mit einem seiner Billiggeräte zumindest einen Achtungserfolg: Das Robby kann zwar nicht in schnellen LTE-Netzen funken, und seine Kamera taugt nicht viel. Doch für nur 132 Euro bietet es einen ordentlichen Riesenbildschirm, und sein wechselbarer Akku macht auch nicht viel eher schlapp als der des siebenmal so teuren iPhone 7 Plus. Für manche mag das Taschengeld-Smartphone durchaus attraktiv sein.

Newcomer mit Dual-Sim

Fast alle Geräte der Newcomer bieten einen Steckplatz für eine zweite Sim-Karte. Das kann praktisch sein, um mit einem Handy über einen dienstlichen und einen privaten Anschluss zu telefonieren oder um einen Netzbetreiber zum Telefonieren und einen anderen für Datenverbindungen zu nutzen. Neu ist diese Technik nicht, doch bisher hat sie auf dem deutschen Markt kaum eine Rolle gespielt. Auch hier sorgen die neueren Anbieter für frischen Wind.

Noch bedrohlicher als für Apple und Samsung dürfte der Aufstieg junger Marken für die kleineren etablierten Anbieter sein. Im aktuellen Test punktet von ihnen vor allem einer: Das HTC 10 für 630 Euro schafft es mit guter Kamera, guter Sprachqualität und brauchbarem Akku in die Bestenliste. Das Sony Xperia X mit sehr gutem Display schneidet insgesamt gut ab.

Zusatz-Display als Besonderheit

Der koreanische Anbieter LG versucht einmal mehr, seine Produkte durch technische Besonderheiten abzuheben. Beim Flaggschiff G5 waren es zusätzliche Aufsteckmodule für Kamera und Lautsprecher (test 8/2016). Beim 172 Euro günstigen X Screen im aktuellen Test ist es ein kleines Zusatz-Display oberhalb des Hauptbildschirms. Es kann zum Beispiel die Uhrzeit oder Benachrichtigungen anzeigen, während das große Display ausgeschaltet ist. Ob derlei reichen wird, um sich gegen die wachsende Konkurrenz zu behaupten, bleibt abzuwarten. ■
Tabelle auf Seite 38.

test Die besten Smartphones 2016

Diese Smartphones haben seit dem Handytest in test 5/2016 am besten abgeschnitten und sind noch im Handel erhältlich. Ausführliche Prüfergebnisse zu mehr als 320 Smartphones, die wir seit 2011 geprüft haben, finden Sie im Produktfinder im Internet unter der Adresse test.de/handys.

www.test.de/handys	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Geprüft mit Betriebssystem ²⁾	Display- Diagonale (mm)	Zuerst veröffentlicht in test	test - QUALITÄTS-URTEIL
Samsung Galaxy S7	645	Android 6.0.1	130	5/2016	GUT (1,9)
Apple iPhone 7 Plus (32GB)	900 ¹⁾	iOS 10.0.2	139	Neu	GUT (2,1)
Huawei P9 Plus	685	Android 6.0	139	Neu	GUT (2,1)
LG G5	550	Android 6.0.1	134	8/2016	GUT (2,1)
Samsung Galaxy A5 (2016)	330	Android 5.1.1	132	5/2016	GUT (2,1)
Huawei Google Nexus 6P (32GB)	455	Android 6.0.1	144	5/2016	GUT (2,2)
Huawei P9	545	Android 6.0	131	8/2016	GUT (2,2)
Apple iPhone 7 (32GB)	765	iOS 10.0.2	119	Neu	GUT (2,3)
Gigaset ME Pro	430	Android 5.1.1	139	Neu	GUT (2,3)
HTC 10	630	Android 6.0.1	131	Neu	GUT (2,3)
Huawei P9 Lite	294	Android 6.0	132	Neu	GUT (2,3)
Microsoft Lumia 950	350	Windows 10 Mobile 1511	131	5/2016	GUT (2,3)
Motorola Moto X Force (32GB)	545	Android 6.0	137	5/2016	GUT (2,3)
OnePlus 3	400 ¹⁾	Android 6.0.1	139	Neu	GUT (2,3)
Sony Z5 Premium	680	Android 5.1.1	139	5/2016	GUT (2,3)

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) Preis laut Anbieter-Website.

2) Für einige Geräte sind inzwischen Software-Aktualisierungen verfügbar.

Anbieter siehe Seite 92.



Kein Anschluss.
Apples neue iPhones bieten keine Standard-Kopfhörerbuchse. Es liegt ein Adapter bei.



Dual-Sim.
Viele der Herausforderer bieten Platz für eine zweite Sim-Karte.



test Smartphones

		Apple iPhone 7 Plus (32GB)	Huawei P9 Plus	Apple iPhone 7 (32GB)	Gigaset ME Pro	HTC 10	Huawei P9 Lite	OnePlus 3 ^T	Gigaset ME	Sony Xperia X
Preisspanne ca. (Euro)			675 bis 705	760 bis 880	400 bis 470	575 bis 765	278 bis 350		360 bis 470	530 bis 600
Mittlerer Preis ca. (Euro)		900 ³⁾	685	765	430	630	294	400 ³⁾	395	560
test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (2,1)	GUT (2,1)	GUT (2,3)	GUT (2,3)	GUT (2,3)	GUT (2,3)	GUT (2,3)	GUT (2,4)	GUT (2,4)
TELEFON	15 %	gut (2,3)	befried. (2,7)	gut (2,4)	befried. (3,2)	befried. (2,9)	gut (2,0)	gut (2,5)	befried. (3,0)	gut (2,3)
Sprachqualität / Netzempfindlichkeit / SMS		○/+/+	○/○/++	○/○/++	Θ ^{*)} /+/+	+/Θ/++	○/+/++	○/+/+	Θ ^{*)} /+/+	○/+/++
INTERNET UND PC	15 %	sehr gut (0,9)	sehr gut (1,4)	sehr gut (1,0)	gut (1,6)	gut (1,9)	sehr gut (1,5)	gut (1,7)	gut (1,6)	sehr gut (1,4)
Surfen / E-Mail		++/++	++/++	++/++	++/+	++/++	++/++	++/++	++/++	++/++
Backup auf PC		++	+	++	+	○	+	○	+	+
KAMERA	15 %	gut (2,2)	befried. (2,7)	gut (2,3)	befried. (3,1)	gut (2,5)	befried. (3,1)	befried. (2,6)	befried. (3,1)	befried. (2,8)
Foto bei normaler / geringer Beleuchtung		+/+	+/○	+/+	○/○	+/+	○/Θ	+/○	○/○	○/○
Auslöseverzögerung / Video		+/+	+/○	+/+	+/Θ	++/○	+/○	++/○	+/Θ	++/+
Selbstporträt (Selfie) mit Frontkamera		+	○	+	○	○	○	Θ	○	○
GPS UND NAVIGATION	10 %	gut (1,8)	gut (2,0)	gut (1,9)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,4)	gut (2,4)	gut (2,4)	gut (1,9)
MUSIKSPIELER	5 %	gut (1,7)	gut (1,8)	gut (1,7)	gut (1,8)	gut (1,7)	gut (1,8)	befried. (3,3)⁶⁾	gut (1,8)	gut (2,0)
HANDHABUNG	20 %	sehr gut (1,5)	gut (1,9)	gut (1,6)	gut (2,0)	gut (1,8)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,0)	gut (1,7)
Gebrauchsanleitung und Inbetriebnahme		+	○	+	○	+	○	Θ	○	+
Display / Tastatur		++/++	++/++	++/++	++/++	+/++	+/++	++/++	+/++	++/++
Menü und Bedienung / Transport		++/○	+/○	++/○	+/Θ	++/○	+/○	+/○	+/○	+/○
STABILITÄT	5 %	gut (1,7)	gut (2,0)	gut (1,7)	sehr gut (1,3)	gut (2,0)	sehr gut (1,4)	gut (1,9)	sehr gut (1,3)	gut (2,0)
AKKU	15 %	ausreichend (3,6)^{*)}	gut (2,3)	ausreichend (3,8)^{*)}	gut (2,3)	befriedigend (3,2)	befriedigend (3,3)	befriedigend (2,6)	befriedigend (3,2)	ausreichend (3,7)^{*)}
AUSSTATTUNG / TECHNISCHE MERKMALE										
Geprüft mit Betriebssystem		iOS 10.0.2	Android 6.0	iOS 10.0.2	Android 5.1.1	Android 6.0.1	Android 6.0	Android 6.0.1	Android 5.1.1	Android 6.0.1
Länge x Breite x Dicke (cm)		15,8 x 7,9 x 0,9	15,2 x 7,6 x 0,7	13,8 x 6,8 x 0,8	15,6 x 7,7 x 0,8	14,6 x 7,3 x 1,0	14,7 x 7,3 x 0,8	15,3 x 7,5 x 0,9	14,5 x 7,1 x 0,8	14,3 x 7,0 x 0,9
Gewicht (g)		188	164	137	203	160	145	159	168	153
Display: Diagonale (mm) / Auflösung (Pixel)		139 / 1080 x 1920	139 / 1080 x 1920	119 / 750 x 1334	139 / 1080 x 1920	131 / 1440 x 2560	132 / 1080 x 1920	139 / 1080 x 1920	126 / 1080 x 1920	126 / 1080 x 1920
Datenfunk: LTE / WLAN 5 GHz		■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/□	■/■	■/■	■/■
Sim-Kartenformat		Nano-Sim	Nano-Sim	Nano-Sim	2 x Nano-Sim ⁵⁾	Nano-Sim	2 x Nano-Sim ⁵⁾	2 x Nano-Sim	2 x Nano-Sim ⁵⁾	Nano-Sim
Arbeitsspeicher (GB)		3	4	2	3	4	3	6	3	3
Interner Speicher / davon frei (GB) / Speicherkarten-Slot		32 / 21,0 / □	64 / 52,2 / ■	32 / 24,8 / □	32 / 22,0 / ■ ⁵⁾	32 / 23,0 / ■	16 / 9,4 / ■ ⁵⁾	64 / 50,6 / □	32 / 21,9 / ■ ⁵⁾	32 / 18,1 / ■
Kamera Auflösung hintere / vordere Kamera (Megapixel)		12 / 7	12 / 8	12 / 7	21 / 8	12 / 5,0	13 / 8	16 / 8	16 / 8	23 / 13
Optischer Bildstabilisator		■	■	■	■	■	■	■	□	□
3,5-mm-Kopfhörerbuchse / Kopfhörer mitgeliefert		□ ⁴⁾ /■	■/■	□ ⁴⁾ /■	■/■	■/■	■/■	■/□	■/■	■/■
Betriebsdauer bei regelmäßiger Nutzung ca. (h)		20,5	26,5	18,5	27,5	21,0	23,0	23,0	19,5	18,5
Ladezeit ca. (h)		3,5	2,0	3,0	3,0	2,0	3,5	1,5	2,0	2,5
Vom Nutzer wechselbar / Induktives Laden		□/□	□/□	□/□	□/□	□/□	□/□	□/□	□/□	□/□
Fingerabdrucksensor / Wassergeschützt ¹⁾		■/■	■/□	■/■	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□
SAR-Wert (W/kg) ²⁾		1,240	1,490	1,380	1,300	0,417	1,590	0,394	0,964	1,230

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“ auf Seite 40).
■ = Ja. □ = Nein.



Honor 7	Samsung Galaxy J3 (2016)	BQ Aquaris X5 (16GB)	Wiko Robby	LG X Screen	Sony Xperia XA	HTC One A9	Huawei Y6	Microsoft Lumia 650	Sony Xperia E5	Wiko Lenny 3
300 bis 360	155 bis 197	196 bis 249	130 bis 168	165 bis 219	270 bis 299	350 bis 440	139 bis 174	150 bis 202	198 bis 229	113 bis 137
305	164	208	132	172	281	370	149	156	201	117
GUT (2,5)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (3,0)	BEFRIEDIGEND (3,0)	BEFRIEDIGEND (3,1)	BEFRIEDIGEND (3,1)	BEFRIEDIGEND (3,3)	BEFRIEDIGEND (3,3)	BEFRIEDIGEND (3,4)	BEFRIEDIGEND (3,5)	AUSREICHEND (4,1)
gut (2,3)	befried. (2,6)	gut (1,9)	befried. (3,0)	gut (2,4)	befried. (2,7)	befried. (2,8)	gut (2,4)	gut (1,9)	befried. (2,9)	befried. (3,2)
o/+/+++	o/o/+++	o/+/+++	o/o/+	o/o/+++	o/o/+++	+/o/+++	o/+/+++	+/++++	o/o/+++	o/o/o
sehr gut (1,3)	sehr gut (1,4)	gut (2,0)	gut (2,2)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	gut (2,0)	gut (1,6)	gut (2,0)	sehr gut (1,4)	befried. (2,8)
+++	+++	++/+	+/+	+++	+++	++/+	+++	++/+	++/+	o/+
+	+	o	o	+	+	o	+	o	+	o
befried. (3,2)	befried. (3,5)	befried. (3,4)	ausreich. (3,8) ¹⁾	befried. (3,2)	befried. (3,2)	befried. (3,0)	ausreich. (3,7)	ausreich. (3,6)	ausreich. (3,9)	ausreich. (4,0)
o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/o	o/- ¹⁾
o/o	o/o	o/o	+/o	+/o	++/o	+/o	o/o	o/o	++/o	+/o
o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o
befried. (2,9)	befried. (2,8)	befried. (2,9)	befried. (2,6)	befried. (3,1)	befried. (2,7)	gut (2,2)	befried. (2,9)	befried. (2,7)	gut (2,5)	befried. (3,4)
gut (1,8)	gut (2,0)	befried. (3,3) ⁶⁾	gut (1,8)	gut (2,5)	gut (2,0)	gut (1,8)	gut (2,3)	befried. (3,3) ⁶⁾	gut (2,0)	gut (2,3)
gut (1,9)	gut (2,3)	gut (2,5)	befried. (2,7)	gut (2,5)	gut (2,2)	gut (1,6)	gut (2,5)	gut (2,2)	gut (2,1)	befried. (3,1)
o	+	o	o	o	+	+	o	+	+	o
+++	o/+++	o/+++	+/+	o/+	o/+++	+++	o/+	+/+++	+/+++	o/o
+/o	+/o	+/o	o/o	+/o	+/o	++/o	+/o	+/o	+/o	o/o
gut (1,9)	gut (1,7)	ausreich. (3,9) ¹⁾	gut (1,9)	gut (2,0)	gut (2,0)	ausreich. (4,4) ¹⁾	gut (2,2)	gut (1,9)	gut (1,9)	befried. (2,7)
ausreichend (3,6) ¹⁾	befriedigend (3,4)	befriedigend (2,9)	ausreichend (3,6)	ausreichend (4,1) ¹⁾	ausreichend (4,1) ¹⁾	ausreichend (3,6)	ausreichend (4,1) ¹⁾	ausreichend (4,3) ¹⁾	ausreichend (4,4) ¹⁾	ausreichend (4,4) ¹⁾
Android 5.0.2	Android 5.1.1	Android 6.0.1	Android 6.0	Android 6.0.1	Android 6.0	Android 6.0.1	Android 5.1.1	Windows 10 Mobile 1511	Android 6.0	Android 6.0
14,3 x 7,2 x 1,0	14,2 x 7,2 x 0,9	14,5 x 7,1 x 0,8	15,5 x 7,9 x 1,0	14,3 x 7,2 x 0,8	14,3 x 6,7 x 0,8	14,6 x 7,1 x 0,8	14,4 x 7,2 x 0,9	14,2 x 7,1 x 0,9	14,3 x 7,0 x 0,9	14,5 x 7,3 x 1,1
162	137	147	183	121	136	143	155	121	144	175
132 / 1080 x 1920	126 / 720 x 1280	127 / 720 x 1280	139 / 720 x 1280	126 / 720 x 1280	126 / 720 x 1280	126 / 1080 x 1920	126 / 720 x 1280	126 / 720 x 1280	126 / 720 x 1280	126 / 720 x 1280
■/■	■/□	■/□	□/□	■/□	■/■	■/■	■/□	■/□	■/■	□/□
2 x Nano-Sim ⁵⁾	Micro-Sim	2 x Nano-Sim	2 x Micro-Sim	Nano-Sim	Nano-Sim	Nano-Sim	Micro-Sim + Nano-Sim	Nano-Sim	Nano-Sim	Micro-Sim + Mini-Sim
3	1,5	2	1	2	2	2	2	1	1,5	1
16 / 9,4 / ■ ⁵⁾	8 / 4,3 / ■	16 / 10,8 / ■	16 / 10,9 / ■	16 / 9,2 / ■	16 / 7,6 / ■	16 / 7,0 / ■	8 / 3,6 / ■	16 / 11,1 / ■	16 / 9,1 / ■	16 / 10,7 / ■
20 / 8	8 / 5	13 / 5	8 / 5	13 / 8	13 / 8	13 / 4,1	8 / 1,9	8 / 5	13 / 5	8 / 5
□	□	□	□	□	□	■	□	□	□	□
■/■	■/■	■/□	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/□	■/■	■/■
18,0	20,0	25,0	19,0	17,0	14,5	18,5	14,5	14,0	14,5	13,0
2,0	3,0	3,0	4,0	3,0	2,0	2,0	2,5	4,0	3,0	3,0
□/□	■/□	□/□	■/□	□/□	□/□	□/□	■/□	■/□	□/□	■/□
■/□	□/□	□/□	□/□	□/□	□/□	■/□	□/□	□/□	□/□	□/□
1,130	0,477	0,760	0,460	0,552	0,473	0,415	0,720	0,510	0,461	0,358

1) Laut Anbieter mindestens nach IPX7 zertifiziert: Soll 30 Minuten in 1 Meter Wassertiefe überstehen.

2) Laut Anbieter. 3) Preis laut Anbieter-Webseite.

4) Nur über mitgelieferten Adapter.

5) Ein Steckplatz lässt sich wahlweise für eine zweite Sim-Karte im Nano-Sim-Format oder für eine Micro-SD-Speicherkarte nutzen.

6) Kein Kopfhörer mitgeliefert. Dies floss negativ in die Bewertung ein.

7) Offiziell nur über die Webseite des Anbieters erhältlich.

Anbieter siehe Seite 92.

Samsung Galaxy Note 7

Der Fluch des Pannen-Phablets

Mit brennenden Akkus und einem weltweiten Rückruf entwickelte sich Samsungs neues Vorzeige-Handy zum Desaster. Im Test zeigte es weitere Schwächen.

„Wenn Sie sich immer auf Ihr Smartphone verlassen wollen“, begann der Werbetext auf der Produktseite von Samsungs neuem Phablet – so werden Smartphones genannt, die fast so groß wie Tablets sind. Mittlerweile wirkt der Spruch fast wie Hohn.

Flaggschiff gekentert. Bis Mitte September meldeten Verbraucherschutzbehörden in den USA 92 Fälle, in denen Akkus von Note-7-Phablets überhitzten, in einigen Fällen soll es zu Bränden gekommen sein. Samsung reagierte mit einem Verkaufsstopp und einer großangelegten Austauschaktion. Nutzer sollten ihr Note 7 der ersten Generation einschicken, damit Samsung es gegen ein neueres Exemplar mit sicherem Akku tauschen kann. Anfang Oktober gab es jedoch weitere Berichte über überhitzte und rauchende Note 7 – mit Geräten, die Samsung bereits als Ersatzgeräte geliefert hatte. Angesichts der anhaltenden Probleme stoppte der südkoreanische Konzern schließlich auch den Umtausch des Note 7 und nahm das Modell komplett vom Markt. Informationen zum Rückruf gibt Samsung online unter: samsung.com/de/note7exchange.

Vor dem Rückruf geprüft. Wir haben das Note 7 gleich zum Marktstart eingekauft und getestet – noch vor dem Verkaufsstopp. Rauchende oder brennende Akkus erlebten wir bei den Prüfungen nicht. Dennoch gab das 850 Euro teure Renommier-Handy insgesamt ein eher durchwachsenes Bild ab. Vieles hatte Samsung richtig gemacht: Beim Telefonieren überzeugte das Note 7 mit guter Sprachqualität und Netzempfindlichkeit. Seine Kamera gehörte zu den besten am Markt. Das riesige Display mit den markant gebogenen Kanten zeigte brillante Bilder. Doch die Akkulaufzeiten waren nicht überragend: 22,5 Stunden hielt es im Akkustest bei regelmäßiger Nutzung durch – länger als die beiden neuen iPhones, aber nicht so lang wie das Gigaset ME Pro oder das Huawei P9 Plus. Und bei der Stabilitätsprüfung in der Falltrommel zeigte sich das Display mit den gebogenen Kanten ähnlich zerbrechlich wie schon das etwas kleinere Galaxy S7 Edge (test 5/2016). Bei beiden geprüften Exemplaren war nach 50 Stürzen in der Falltrommel eine Display-Ecke zersplittert.



Mit Stift. Das Note 7 war mit Eingabestift zum Zeichnen, Markieren, Schreiben ausgestattet.

So haben wir getestet

Im internationalen Gemeinschaftstest:

21 aktuelle Smartphones, die wir bis September 2016 im Handel gekauft haben. Die Preise ermittelten wir in einer überregionalen Handelserhebung im September 2016.

Untersuchungen: Alle Untersuchungen und die Darstellung der Prüfergebnisse erfolgen in Anlehnung an den Smartphone-Test vom 5/2016. Die vollständige Beschreibung der Prüfmethode finden Sie im Internet unter: test.de/handys/methodik.

ABWERTUNGEN

Abwertungen sorgen dafür, dass sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind in der Tabelle mit einem Sternchen *) gekennzeichnet. Ab ausreichend (3,6) in der Note für Kamera, Stabilität oder Akku werteten wir das test-Qualitätsurteil ab. Ab ausreichender Sprachqualität werteten wir das Urteil für Telefon ab. Ab einem mangelhaftem Urteil für Foto bei geringer Beleuchtung werteten wir die Kamera 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.



Brandrisiko. Auf Berichte über brennende Note-7-Akkus reagierte Samsung mit einem Verkaufsstopp.



Bruchgefahr. In der Falltrommel ging bei beiden geprüften Exemplaren des Note 7 das Display zu Bruch.

Schnell informiert auf test.de



Autoversicherung

Jetzt wechseln und sparen

Auf dem Markt für Autoversicherungen herrscht ein starker Konkurrenzkampf, besonders im November. Zum Monatsende haben fast alle Versicherten die Möglichkeit, ihren Vertrag zu kündigen und zu wechseln. Das lohnt: Zwischen dem günstigsten und dem teuersten Angebot liegen oft Hunderte Euro.

Bei der Suche nach der richtigen Police hilft der individuelle Vergleich der Stiftung Warentest. Er bietet Ihnen folgende Vorteile:

Individuell: Günstige Policen genau für Ihren Bedarf

Umfangreich: Fast sämtliche aktuellen Tarife im Vergleich

Unabhängig: Wir erhalten keine Provision von Versicherern

Fair: Keine Voreinstellungen zu Ihrem finanziellen Nachteil

Jetzt wechseln und sparen: test.de/autoversicherung



test.de-Flatrate

Freier Zugriff auf

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

0 Euro pro Jahr, wenn Sie test und Finanztest abonniert haben
25 Euro pro Jahr, wenn Sie ein Abo von test oder Finanztest haben
50 Euro pro Jahr, wenn Sie keine Zeitschrift abonniert haben (oder 7 Euro pro Monat)

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

www.test.de/flatrate

Mehr News



Facebook
facebook.com/stiftungwarentest



Twitter
twitter.com/warentest



Youtube
youtube.com/stiftungwarentest



Newsletter
test.de/newsletter



RSS-Feed
test.de/rss

Raus aus der Schublade

Secondhandmarkt für Handys Millionen alter Mobiltelefone liegen hierzulande ungenutzt herum. Wer sie beim richtigen Händler verkauft, streicht ein hübsches Sümmchen ein.

Diese Schublade, die als Mehrgenerationenmausoleum für Handys dient – es gibt sie in vielen Haushalten. Alle paar Jahre wandert ein ausgemustertes Mobiltelefon hinein und wird zwischen Krimskräms zur letzten Ruhe gebettet. Aussortierte Smartphones gesellen sich zum „Steinzeitmodell“ von Nokia und einem nicht mehr taufrischen Klapptelefon.

Rund 100 Millionen alte Mobiltelefone liegen laut einer Untersuchung des Digitalverbands Bitkom in deutschen Haushalten ungenutzt herum. Viele sind geldwerte Schätze. Spezielle Internethändler, Handyhersteller und andere Anbieter kaufen gebrauchte Geräte auf. Je nach Modell und Zustand kann sich der Erlös sehen lassen. Smartphones in tadellosem Zustand brachten in unserem Test bis zu 225 Euro. Wir verkauften mehrere Exemplare des Sam-

sung Galaxy S5 Mini und des iPhone 5s an sieben große und kleine Internethändler, die auf das Geschäft mit Handys aus zweiter Hand spezialisiert sind. Außerdem boten wir unsere Modelle dem Handyhersteller Apple sowie zwei Elektronikmärkten an und versteigerten sie im Internetauktionshaus Ebay an die Meistbietenden.

Große Spezialanbieter toppen kleine

Das meiste Geld bei geringstem Aufwand bescherten uns große Internethändler wie der Testsieger Clevertronic. Zwei kleine Abnehmer fielen durch – wegen umständlicher Abwicklung und zu niedrigen Preisen. Apple, Media Markt und Saturn erwiesen sich als knickrige Gebrauchtwarenkäufer. Ebay kann lukrativ sein, aber der Weg zum Geld ist aufwendiger als bei den Spezialdienstleistern (siehe Kasten S. 46).

Wie Kunden persönliche Daten vor einem Verkauf simpel vom Handy löschen, haben wir auch geprüft: Reicht es, das Telefon auf Werkseinstellung zurückzusetzen? Ein technikinteressierter Laie und ein Profi versuchten in unserem Auftrag, gelöschte Daten wiederherzustellen (siehe S. 47).

Objektivität ist alles

Die Smartphones für unseren Test haben wir nicht gebraucht aus Schubladen gezogen, sondern in einem Elektronikshop neu gekauft. Aus gutem Grund: Nur so konnten wir objektiv vergleichen, ob die Händler uns faire Preise boten. Sie alle bekamen Smartphones im gleichen Zustand. Unsere Tester nahmen alle Handys lediglich einmal kurz in Betrieb, um zu prüfen, ob sie einwandfrei funktionieren.



Zunächst den Wert ermitteln

Verkauft haben wir die Geräte wie jeder andere Nutzer auch: Erste Anlaufstelle sind die Internetseiten der Händler. Dort geben Verkäufer den Zustand ihres Telefons an. In einem Menü klicken sie zum Beispiel an, ob es funktioniert, der Akku in Ordnung ist oder welche Gebrauchsspuren es hat. Anschließend erscheint auf der Webseite, wie viel Geld der Händler für das Handy bietet.

Jedem Dienst boten wir ein Apple- und Samsung-Handy mit korrekter Beschreibung an: Wir klickten an, dass die Geräte wie neu sind. Zwei weitere Exemplare beschrieben wir viel schlechter als sie waren: Ihnen dichteten wir nicht vorhandene Gebrauchsspuren an. So wollten wir herausfinden, ob die Händler höhere Preise zahlen, wenn sie die wahre Qualität der Handys erkennen.

Unser Rat

Ihr altes Handy verkaufen Sie am besten bei **Clevertronic**. Schnell und reibungslos erhalten Sie beim Testsieger einen guten Preis. Attraktive Preise zahlt auch **Zoxs**. Wer unsicher ist, wie gut sein Telefon in Schuss ist, geht beim Anbieter **Asgoodasnew** kein Risiko ein: Er setzt den Preis hoch, wenn der Kunde sein Gerät zu schlecht einschätzt. Eine Versteigerung über Ebay kann sich lohnen. Erste Wahl für alle, die sich ein gebrauchtes Handy zulegen wollen, ist ebenfalls Clevertronic.



Geldgrube. So müssen alte Handys nicht enden. Viele bringen noch Bares ein.

Kostenlos zum Händler schicken

Ist ein Kunde mit dem Preis einverstanden, den ein Händler online bietet, sendet er ihm das Handy per Post zu. Dabei ist es sinnvoll, einige Hinweise zu beachten (siehe Kasten rechts). Fast alle Händler zahlen das Porto – über Freimarken, die der Kunde selbst ausdrucken kann. Bei Handy-Bestkauf streckt stattdessen der Kunde das Porto vor, der Händler erstattet es ab einem „Warenwert“ von 30 Euro.

Trudelt das Mobiltelefon beim Händler ein, prüft er die Qualität des Geräts. Anschließend bestätigt oder korrigiert er das ursprüngliche Preisangebot.

Kleingeld oder Jackpot

Bei unserem Test nahmen wir alle Angebote an und kassierten ab. Neu waren die iPhones 340 und die Samsung-Smartphones 216 Euro

wert. Am meisten Geld bekamen wir für jene Handys, deren Zustand wir wahrheitsgemäß mit „wie neu“ angegeben hatten. Zwei Anbieter zahlten besonders gut: Zoxs gab uns fürs iPhone 225 Euro, fürs Galaxy 125 Euro. Clevertronic lag fast gleichauf. Am knauserigsten war My-Ankauf: Der Händler überwies 70 Euro für das als „wie neu“ eingeschickte iPhone und auch 70 Euro für das Galaxy.

Nur vier der sieben Firmen hielten sich an den Preis, den sie uns im Internet für ein „wie neues“ Smartphone in Aussicht gestellt hatten: Clevertronic, Zoxs, Asgoodasnew und My-Ankauf. Die anderen Händler boten uns zum Teil deutlich weniger Geld an, nachdem wir ihnen das neuwertige Gerät zugeschickt hatten. Handy-Bestkauf etwa lockte für iPhone und Samsung Galaxy mit 195 und 113 Euro, zahlte aber nur rund 135 und 70 Euro. ►

Checkliste

Bevor das Handy zum Händler geht

Privates löschen. Entfernen Sie vor dem Handyverkauf Adressen, Fotos und andere persönliche Daten. Setzen Sie das Gerät dazu unbedingt auf Werkseinstellung zurück (siehe S. 47).

Karten raus. Nehmen Sie die Sim-Karte und, falls vorhanden, die Speicherkarte aus dem Mobiltelefon. Beide bleiben in Ihrem Besitz.

Akku laden. Der Händler kann Ihr Handy schneller begutachten, wenn es sich gleich einschalten lässt. Sorgen Sie für einen geladenen Akku.

Zubehör beilegen. Versenden Sie das zum Handy gehörende Ladegerät möglichst mit – das kann Ihren Erlös erhöhen.

Sicher verpacken. Im Originalkarton ist Ihr Telefon am besten vor Transportschäden geschützt. Ein anderer Karton tut es auch – polstern Sie ihn aber unbedingt gut aus.



Einer war richtig unfair

Aufschlussreich war auch das Ergebnis unserer Fairnessprüfung: Für die Geräte, die viel besser in Schuss waren als von uns beschrieben, stockten nur die Händler Asgoodasnew und Flip4New das Angebot auf: Sie zahlten für sie genauso viel wie für die als neuwertig beschriebenen Smartphones. Vier der anderen Kandidaten überwiesen einfach den nach unserer Selbstauskunft ermittelten Ankaufspreis. Handy-Bestkauf verhielt sich besonders unfair – und teilte in einer unverständlichen Begründung mit, dass er für unser nigelnagelneues iPhone lediglich 25 Euro bietet.

Zum Glück können Kunden ein korrigiertes Angebot ablehnen. Alle Anbieter bis auf Zoxs und Handy-Bestkauf zahlen dann sogar das Porto fürs Rücksenden des Geräts.

Absahnen in Zeitlupe

Handy-Bestkauf enttäuschte ein weiteres Mal: Vier Wochen mussten wir auf unsere paar Kröten warten. Die meisten Händler ließen sich im Schnitt zwischen sechs und zwölf Werktagen Zeit. Rebuy schreibt den Erlös dem firmeneigenen Kundenkonto gut. Erst wenn der Kunde das merkt und sein Geld einfordert, überweist er es auf dessen Bankkonto. Es ging viel flotter: Clevertronic zahlte innerhalb von drei Werktagen.

Die Spendablen

Händler, die Gebrauchthandys kaufen und verkaufen, boten meist bessere Preise als reine Ankäufer. Asgoodasnew und Zoxs nutzen für Kauf und Verkauf verschiedene Webseiten.

Gutes Geld. Das meiste Geld spendierten Clevertronic und Zoxs – Kunden sollten den Zustand ihres Geräts online jedoch nicht schlechter beschreiben, als er ist. Asgoodasnew war so fair, mehr zu zahlen, nachdem er unsere unter Wert beschriebenen Handys begutachtet hatte.

Gebraucht kaufen. Nur Clevertronic verkaufte gebrauchte Handys in guter Qualität – auch der Preis stimmt. Von den drei übrigen Händlern erhielten wir auch Geräte mit Macken.

Daten gehen an Dritte. Alle Anbieter senden Nutzungsstatistiken an Google. Bei einigen gehen die Suchanfragen der Kunden an weitere Dritte – besonders umtriebig ist Rebuy.

Apple lohnt sich nicht

Auch Hersteller Apple mischt im Markt für Gebrauchthandys mit. Unter www.apple.com/de/recycling kauft Apples Dienstleister iPhones und Telefone anderer Marken an – wenn sie in einem guten Zustand sind. Für Geräte mit Makeln, die über normale Abnutzungserscheinungen hinausgehen, gibt es keinen Cent.

Wer an Apples Partner verkauft, darf keinen Geldregen erwarten: Wir erzielten 125 Euro fürs iPhone und rund 70 Euro fürs Galaxy – etwas mehr als die Hälfte dessen, was Zoxs überwies. Abwicklung und Service waren akzeptabel.

Laue Gutscheine bei Fachmärkten

Media Markt und Saturn waren im Test ebenfalls keine attraktiven Anlaufstellen für private Handyverkäufer. Mobiltelefone,

Einschätzen. Auf der Website des Händlers beschreibt der Kunde sein Handy.



test Websites zum Verkaufen und Kaufen von Handys					
	Gewichtung	Clevertronic.de	Asgoodasnew.com Wirkauens.de ⁵⁾	Zoxs.de Buyzoxs.de ⁶⁾	Rebuy.de
Vom Kunden erzielter Preis beim Verkauf der Smartphones ca. (Euro)	Samsung ¹⁾	125 ³⁾ / 85 ⁴⁾	105 ³⁾ / 105 ⁴⁾	125 ³⁾ / 85 ⁴⁾	120 ³⁾ / 35 ⁴⁾
	Apple ²⁾	220 ³⁾ / 145 ⁴⁾	185 ³⁾ / 185 ⁴⁾	225 ³⁾ / 145 ⁴⁾	205 ³⁾ / 75 ⁴⁾
Werktage bis zum Geldeingang (Durchschnitt)		3	8	10	9
test - QUALITÄTSURTEIL 100 %		GUT (2,0)	GUT (2,4)	GUT (2,4)	BEFRIEDIGEND (3,1)
KUNDE VERKAUFT 35 %		gut (1,7)	gut (2,0)	befried. (2,6)	ausreich. (3,6)
Abwicklung		++	+	○	⊖
Service		+	++	+	○
Preisfairness		+	+	+	○
KUNDE KAUF 35 %		gut (1,7)	gut (2,4)	gut (2,3)	gut (2,5)
Abwicklung		++	++	++	+
Service		++	+	+	+
Preisfairness		+	○	+	+
Qualität der Smartphones		+	○	○	○
WEBSITE 30 %		befried. (2,8)	befried. (2,6)	gut (2,4)	befried. (3,2)
Information		+	+	+	+
Nutzung		+	++	++	++
Umgang mit Nutzerdaten		⊖	⊖	⊖	—*)
MÄNGEL IN DEN AGB 0 %		gering	sehr gering	sehr gering	gering

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.

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

*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 46).

1) Für ein neues Samsung Galaxy S5 Mini lag der mittlere Onlinepreis ohne Versandkosten am 1. Juni 2016 bei ca. 216 Euro.

2) Für ein neues Apple iPhone 5s lag der mittlere Onlinepreis ohne Versandkosten am 1. Juni 2016 bei ca. 340 Euro.

3) Testkunde schätzte den Zustand des Gerätes auf der Internetseite des Händlers realistisch ein.

4) Testkunde gab den Zustand des Gerätes auf der Internetseite des Händlers als zu schlecht an.

5) Für Kunden, die ein Handy verkaufen wollen, betreibt Asgoodasnew die Website: Wirkauens.de.

6) Für Kunden, die ein Handy kaufen wollen, betreibt Zoxs die Website: Buyzoxs.de.

Anbieter siehe Seite 92.



Einsenden. Gut verpackt und kostenlos frankiert gehen die Geräte zum Händler.

Einkassieren. Im besten Fall überweist der Anbieter zügig Geld.

die dort abgegeben werden, gehen an den von uns getesteten Händler Flip4New. Stichproben ergaben: Im Laden hätten wir für unsere Smartphones bis zu 45 Euro weniger erhalten als direkt von Flip4New. Obendrein geht das Geld bei den Elektronikmärkten nicht aufs Konto. Der Kunde bekommt stattdessen einen Gutschein für Einkäufe bei Media Markt oder Saturn.

Gebrauchte kaufen

Unsere Tester gingen auch shoppen: Vier der sieben getesteten Händler kaufen Gebrauchthandys nicht nur an, sondern verkaufen sie anschließend im Internet. Bei ihnen haben wir mehrere gebrauchte Samsung Galaxy S5 Mini und iPhone 5s erworben, die in sehr gutem Zustand sein sollten. Das stimmte meist, aber nicht immer. Drei

Handys hatten schwere Mängel. Buyzoxs lieferte ein Smartphone mit aufgeblähtem, also schadhaft zu großem Akku. Bei einem von Rebuy gekauften Gerät ließ sich die automatische Displayhelligkeit nicht einstellen, ein Gebrauchtes von Asgoodasnew wurde warm und stürzte mehrfach ab. Mit Qualität und Preis zugleich überzeugte nur Testsieger Clevertronic. ►



test Websites zum Verkaufen von Handys				
	Gewichtung	Flip4New.de	My-Ankauf.de ⁵⁾	Handy-Bestkauf.de
Vom Kunden erzielter Preis beim Verkauf der Smartphones ca. (Euro)	Samsung ¹⁾ Apple ²⁾	90 ³⁾ / 90 ⁴⁾ 170 ³⁾ / 170 ⁴⁾	70 ³⁾ / 50 ⁴⁾ 70 ³⁾ / 80 ⁶⁾	70 ³⁾ / 70 ⁴⁾ 135 ³⁾ / 25 ⁴⁾
Werktage bis zum Geldeingang (Durchschnitt)		6	12	20
test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	BEFRIEDIGEND (2,9)	MANGELHAFT (4,7)	MANGELHAFT (5,2)
KUNDE VERKAUFT	70 %	befriedigend (3,0)	ausreichend (4,5)	mangelhaft (5,5)
Abwicklung		+	⊖	—
Service		○	⊖	—
Preisfairness		○	—	—
WEBSITE	30 %	befriedigend (2,6)	mangelhaft (5,1)	ausreichend (4,4)
Information		+	⊖	⊖
Nutzung		++	⊖	—
Umgang mit Nutzerdaten		⊖	—*)	⊖
MÄNGEL IN DEN AGB	0 %	keine	sehr gering	sehr gering

Die Knauserigen

Diese drei Händler kaufen Gebrauchthandys, verkaufen sie aber nicht direkt auf eigenen Internetseiten weiter. My-Ankauf und Handy-Bestkauf sind kleine Anbieter. Flip4New kooperiert mit Media Markt und Saturn.

Einfach mangelhaft. Bei My-Ankauf und Handy-Bestkauf klappte kaum etwas. Handy-Bestkauf drückte selbst die Preise für die korrekt beschriebenen Smartphones und rückte das Geld erst nach Wochen raus. Die Website des Anbieters funktioniert in Microsoft-Browsern nicht. My-Ankauf senkte die Preise nicht, bot aber per se relativ wenig Geld.

Nur halbwegs fair. Der Händler Flip4New korrigierte die Preise für die unter Wert beschriebenen Smartphones nach oben. Allerdings ist nicht alles Gold, was glänzt: Bei korrekt beschriebenen Handys senkte Flip4New die versprochenen Preise um bis zu 25 Prozent. Neue Geräte schlechter machen als sie sind – das ist knauserig.

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5).*) **Führt zur Abwertung** (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 46). **Mängel in den AGB (allgemeine Geschäftsbedingungen):** keine, sehr gering, gering, deutlich, sehr deutlich.
1) Für ein neues Samsung Galaxy S5 Mini lag der mittlere Onlinepreis ohne Versandkosten am 1. Juni 2016 bei ca. 216 Euro.
2) Für ein neues Apple iPhone 5s lag der mittlere Onlinepreis ohne Versandkosten 1. Juni 2016 bei ca. 340 Euro.
3) Testkunde schätzte den Zustand des Gerätes auf der Internetseite des Händlers realistisch ein.
4) Testkunde gab den Zustand des Gerätes auf der Internetseite des Händlers als zu schlecht an.
5) Nachdem wir den Anbieter darauf hingewiesen haben, dass Nutzerdaten unverschlüsselt gesendet wurden, besserte er nach eigenen Angaben nach. 6) Testkunde gab den Zustand des Gerätes auf der Internetseite des Händlers als zu schlecht an. Erstaunlicherweise zahlte uns der Händler für dieses Handy mehr als für das „wie neu“ eingeschätzte Gerät. Anbieter siehe Seite 92.



Kann lohnen

Bringt eine Versteigerung beim Internetauktionenhaus Ebay mehr als ein Verkauf an spezielle Gebrauchthändler? Exemplarisch versteigerten wir je ein Samsung Galaxy S5 Mini und Apple iPhone 5s. Wir erhielten rund 135 und 215 Euro – nach Abzug der Provision, die Ebay kassiert. Das sind beim Galaxy 10 Euro mehr als die spendabelsten Internethändler im Test zahlten, beim iPhone 10 Euro weniger. Dafür hatten wir aber mehr Aufwand mit dem Einstellen des Angebots und den Antworten auf Fragen von Kaufinteressenten. Hinzu kommt das Risiko: Bei einer Versteigerung kann Wertvolles auch für kleines Geld weggehen. Welche Preise Ihr Modell in etwa erzielt, finden Sie bei Ebay in der „Erweiterten Suche“ heraus: Geben Sie den Modellnamen ein und klicken Sie „Beendete Angebote“ an.

Die Händler verkauften die Gebraucht-handys im Schnitt für ein gutes Drittel mehr, als wir beim Verkauf gleichwertiger Geräte eingenommen hatten. Wissens-wert: Die eingekauften Gebrauchten kos-ten nicht viel weniger als Neuware von günstigen Onlinehändlern. Die Ersparnis lag selbst in den besten Fällen nur bei etwa 20 Prozent.

Tipp: Vergleichen Sie vor dem Kauf eines Handys aus zweiter Hand, was dasselbe Modell neu kostet. Auf neue Geräte gibt es zwei Jahre Gewährleistung, für gebrauchte Ware kann sie nur ein Jahr betragen.

Schlecht geschützte Kundendaten

Kein Internethändler glänzte im Umgang mit Nutzerdaten. Die Datenschutzerklärungen sind oft schwammig formuliert. Einige Anbieter versorgen zahlreiche Werbenetzwerke mit Kundendaten. Rebuy und Wirkauens sicherten sich sogar persönliche Angaben von Nutzern, die es sich während der Eingabe ihrer Daten anders überlegen und den Registriervorgang abbrechen.

Richtig arg war es bei My-Ankauf: Der Anbieter übermittelte sämtliche Kunden-daten unverschlüsselt, versierte Computerexperten hätten zugreifen können. Wir

haben My-Ankauf auf diese Sicherheits-lücke hingewiesen. Der Händler hat rea-giert und nach eigenen Angaben inzwi-schen Verschlüsselungen eingebaut.

Alternativ: Spenden oder entsorgen

Für echte Oldies wie die Tastenhandys von Nokia lassen sich übrigens meist nur ein paar Euro oder gar Cent Erlösen. Der Ver-kauf lohnt in der Regel nicht. Wer seine Schublade ratzekahl leeren und auch die betagteren Modelle loswerden möchte, kann sie spenden.

Mobilfunknetzbetreiber wie die Telekom und O₂ nehmen gebrauchte Handys in ih-ren Shops entgegen und unterstützen mit einem Teil des Erlöses gemeinnützige Ver-eine wie die Deutsche Umwelthilfe oder den Naturschutzbund.

Die bequemste Art der Entsorgung ver-bietet sich der Umwelt zuliebe: Im Haus-müll haben Mobiltelefone nichts zu su-chen, sie enthalten unter anderem Schwermetalle. Geeignete Anlaufstellen sind Recyclinghöfe der kommunalen Ent-sorgungsbetriebe – und seit Ende Juli auch große Elektronikmärkte und Internet-händler. Ein neues Gesetz verpflichtet sie zur Annahme (siehe S. 71). Viel Spaß mit der leeren Schublade!

So haben wir getestet

Im Test: Vier Internethändler, die Handys an-und verkaufen, sowie drei Internethändler, die ausschließlich Handys ankaufen. Auswahl-kriterien waren insbesondere, dass Kunden beim Verkauf Geld ausgezahlt bekommen und die Händler die Modelle Galaxy S5 Mini von Sam-sung sowie iPhone 5s von Apple annehmen.
Erhebungszeitraum: Juni bis September 2016.

Untersuchungen: Jedem Händler verkauften wir vier neue Premium-Smartphones, zwei Samsung Galaxy S5 Mini und zwei iPhone 5s. Auf den Internetseiten der Händler beschrieben wir den Zustand der Handys unterschiedlich. Bei zwei Geräten (ein Apple, ein Samsung) gaben wir die Qualität korrekt mit „wie neu“ an. Bei den beiden anderen gaben wir einen schlechteren Zustand an, als er tatsächlich war. Wir wollten heraus-finden, ob die zu kritischen Angaben des Kunden korrigiert werden. Schloss ein Händler auf seiner Website eine Erhöhung des Angebotspreises aus, wurde das in der Bewertung berücksichtigt. Bei Händlern, die zusätzlich Smartphones ver-kaufen, erwarben wir das Samsung Galaxy S5 Mini und das iPhone 5s je dreimal – sie sollten in sehr gutem Zustand sein.

KUNDE VERKAUFT: 35 % bzw. 70 %

Wir bewerteten die **Abwicklung** des Verkaufs, etwa die Bezahl-dauer in Werktagen (Montag bis Freitag). Beim **Service** beurteilten wir zum Beispiel, ob der Kunde die Abwicklung online verfolgen kann und welche Kontaktmöglichkeiten es gibt.

Preisfairness: Für verschiedene Handy-Zustands-beschreibungen bewerteten wir, wie angemessen die Erlöse im Vergleich zu den besten Angeboten im Test waren. Die Bewertung bezog sich auf einen Stichtag. Wichtig war unter anderem auch, ob der Händler den Preis nach seinem ersten Angebot nach unten oder oben korrigierte.

KUNDE KAUFTE: 35 %

Bei **Abwicklung** prüften wir unter anderem, wie lange die Lieferung dauert. Beim **Service** beurteilten wir zum Beispiel, welche Zahlungs- und Kontaktmöglichkeiten der Händler anbietet.

Preisfairness: Für verschiedene Handy-Zustands-beschreibungen bewerteten wir, wie angemessen die Verkaufspreise im Vergleich zu den besten Angeboten im Test waren. Zusätzlich bewerteten wir unter anderem auch die Differenz zum Neu-preis (stichtagsbezogen). Wir prüften, in welcher **Qualität die Smartphones** bei uns ankamen, zum

Beispiel ob sie funktionierten und der Akku leis-tungsfähig war.

WEBSITE: 30 %

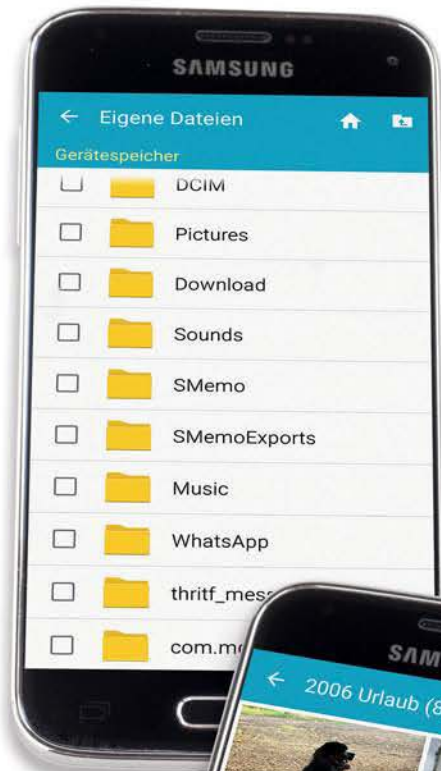
Wir prüften etwa, ob es **Informationen** gibt, die Kunden den Verkauf oder Kauf des Handys erleichtern. Bei der **Nutzung** haben wir etwa bewertet, ob die Technik fehlerfrei läuft und wie übersichtlich die Website ist. Beim Prüfpunkt **Umgang mit Nutzerdaten** untersuchten wir etwa, wie gut die Datenschutzerklärungen über das Erheben, Speichern und Löschen der Daten aufklären. Wir achteten auf Verschlüsselung und Passwortschutz und erfassten, welche Daten an welche Webadressen gesendet werden.

MÄNGEL IN DEN AGB: 0 %

Ein Jurist prüfte, ob die allgemeinen Geschäfts-bedingungen unzulässige Klauseln enthalten.

ABWERTUNGEN

Abwertungen führen dazu, dass sich Produkt-mängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil aus-wirken. Lautete das Urteil für den Umgang mit Nutzerdaten mangelhaft, verschlechterte sich das Urteil für die Website um eine halbe Note.



Privatsphäre

Daten löschen – ganz einfach

Wer sein Handy verkauft, sollte Adressen und andere private Daten entfernen. Ob das Zurücksetzen auf Werkseinstellung reicht, fanden ein Laie und ein Profi für uns heraus.

Spuren tilgen. Das Facebook-Profil, die Urlaubsvideos oder die Rufnummer der Hausärztin gehen Fremde nichts an. Wer sein altes Handy weggibt, sollte vorher alle persönlichen Spuren löschen.

Reicht es, dafür das Gerät in den Auslieferungszustand zurückzusetzen? Wir beauftragten einen technikinteressierten Laien und einen Profi, gelöschte Inhalte wiederherzustellen.

Kein Zurück. Jeder Tester setzte ein Apple iPhone 5s und Samsung Galaxy S5 Mini auf Werkseinstellung zurück. Alle zuvor darauf gespeicherten Daten waren anschließend gelöscht. Die Tester versuchten, sie mit spezieller Software zurückzuholen. Der Laie besorgte sie sich per Googlesuche im Netz, der Experte griff auf professionelle Programme zurück. Beide durchforsteten die Handys wieder und wieder – erfolglos. Die Daten waren weg.

Alles auf einmal. Nutzer finden die Funktion „Zurücksetzen“ in den Einstellungen ihres Handys. Damit lassen sich alle privaten Daten im Gerätespeicher gleichzeitig löschen, etwa die Verknüpfung zum Apple- oder Google-Konto, Bilder, Kontakte und die heruntergeladenen Apps. Nichts davon muss einzeln entfernt werden.

Privates schützen. Dateien, Fotos und Kontakte sollten Handybesitzer vorm Verkauf löschen.

Tipp für Android-Nutzer. Besitzer älterer und preiswerter Smartphones mit dem Betriebssystem Android sollten sich extra absichern. Ihre Daten sind nicht ganz so gut geschützt. Denn erst seit Kurzem liefern einige Hersteller von Android-Handys ihre Topmodelle ab Werk verschlüsselt aus. Immerhin: Bei Androiden ab Betriebssystemversion 5.0 können Nutzer die Verschlüsselung selbst aktivieren. Auf einigen Modellen klappt das auch in früheren Versionen.

Tipp: Falls möglich, verschlüsseln Sie Ihr Handy, bevor Sie es zurücksetzen. Das geht in den Einstellungen des Geräts unter dem Punkt „Sicherheit“. So erschweren Sie Datenklau deutlich.

Tipp für Apple-Nutzer. Unter Experten gelten Smartphones von Apple als sehr sicher. Der Hersteller liefert sie mit verschlüsseltem Speicher aus. Durch das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen geht der Schlüssel und damit der Zugriff auf die Daten verloren. Unerlaubt lässt sich bei iPhones kaum auf Nutzerdaten zugreifen.

Tipp: Löschen Sie keine Daten manuell, während Sie in Ihrem iCloud-Konto angemeldet sind. Sonst gehen die Inhalte endgültig verloren.

Tipps für alle. Ganz wichtig: Vergessen Sie vor dem Löschen nicht, wertvolle Daten wie Fotos und Adressen auf einem anderen Gerät zu sichern.

Noch ein Punkt: Falls sich eine externe Speicherkarte im Handy befindet, muss sie gesondert gelöscht werden. Wir empfehlen, die Karte aus dem Gerät zu nehmen und nicht mit zu verkaufen.

Fazit: Einfach, aber effektiv ließ sich in unserem Test Privates unwiederbringlich vom Handy löschen. Es reichte aus, die Geräte auf die Werkseinstellung zurückzusetzen.



Überall günstig surfen

Datentarife Unterwegs mailen, surfen, Musik und Videos genießen oder skypen: Mit dem richtigen Datentarif geht das ganz ohne WLAN. Ein Gigabyte Datenvolumen gibt es schon für 7 Euro monatlich.

Die Herbstsonne lockt nach draußen. Wer ein Tablet oder Notebook mit Mobilfunkmodem besitzt, muss nicht zu Hause auf der Couch oder im Café mit freiem WLAN sitzen, um online zu sein. Mit der passenden Sim-Karte samt Datentarif können Nutzer nahezu überall surfen: im Park, am See, im Reisebus oder Zug.

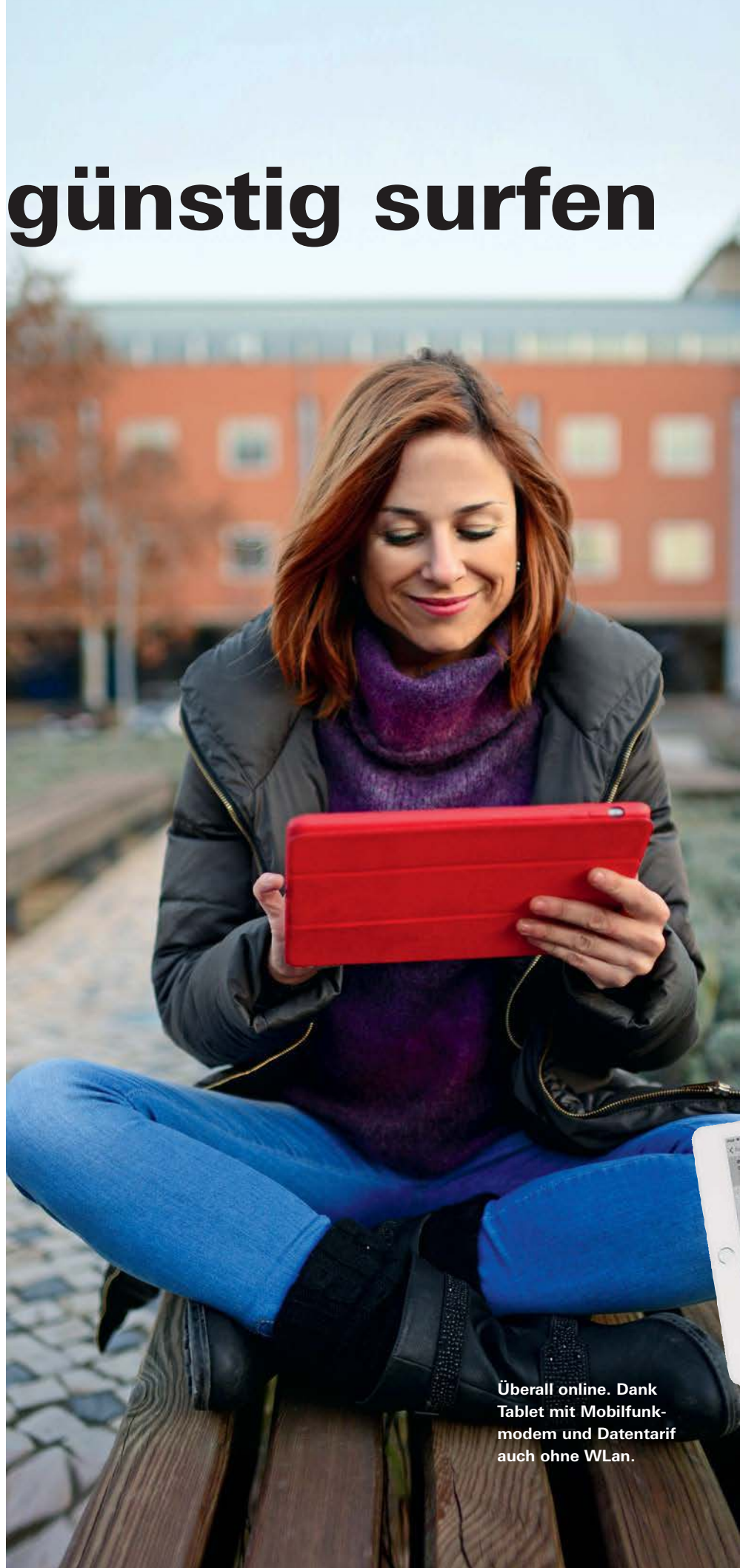
Die E-Mail an die beste Freundin ist schnell getippt. Zur Entspannung anschließend vielleicht eine Folge der Lieblingsserie oder das neue Mark-Forster-Album? Schwupps ruft die Freundin auch schon per Skype an und bedankt sich für die Einladung zum Abendessen.

Günstige Datentarife mit einem Gigabyte Datenvolumen bei 30 Tagen Mindestlaufzeit gibts bereits für etwa 7 Euro im Monat (siehe Tabelle S. 50). Noch preiswerter wird es für Kunden, die sich 24 Monate binden. 1&1 im E-Plus- und O₂-Netz,

Unser Rat

Die preiswertesten Datentarife mit einem Gigabyte Datenvolumen bei einem Monat Mindestlaufzeit finden Kunden bei **Discosurf** und **Smartmobil.de**. Bei beiden werden monatlich 6,99 Euro fällig. **Aldi Talk** und **Lidl Connect** verlangen für fünf Gigabyte Datenvolumen mit einem Monat Mindestlaufzeit 14,99 Euro pro Monat. Wer sich länger bindet, erhält bei **Smartmobil.de** günstige Angebote im LTE-Netz: ein Gigabyte ab 2,99 Euro pro Monat und fünf Gigabyte ab 9,99 Euro pro Monat.

FOTO: FIONLINE



Überall online. Dank Tablet mit Mobilfunkmodem und Datentarif auch ohne WLAN.

Discosurf und Smartmobil.de bieten im ersten Jahr verbilligte Konditionen an. Wer mehr Volumen braucht, wählt etwa einen 5-Gigabyte-Tarif. Den gibt es bei vielen Providern für etwa 20 Euro im Monat. Wer sich bei 1&1 (im E-Plus-/O₂-Netz) und Smartmobil.de für 24 Monate festlegt, kann zusätzlich sparen.

Erste Entscheidung: Das Volumen

Wer über einen Tarif für sein Tablet nachdenkt, sollte sich zunächst klarmachen, wie viel Datenvolumen er braucht. Internetsurfen oder E-Mail-Schreiben verursachen ein vergleichsweise geringes Datenaufkommen (siehe Beispiele unten). Ein Gigabyte im Monat sollte dafür locker ausreichen, eventuell sogar weniger. Tarife mit einem 500-Megabyte-Datenpaket sind schon ab etwa 5 Euro monatlich zu haben, zum Beispiel bei Aldi Talk und K-Classic Mobil.

Wer dagegen regelmäßig unterwegs Serien oder Filme von Netflix und Co streamen will oder Musik über Apple Music, Spotify oder Juke hört, könnte schnell an die Volumengrenze kommen.

Eine Folge der beliebten Serie House of Cards verursacht bei Netflix zum Beispiel etwa 500 Megabyte. Ein Gigabyte reicht demnach nur für zwei Folgen. Ein Tarif mit 5 Gigabyte bietet mehr Freiraum für pendelnde Serienjunkies, kostet aber auch deutlich mehr.

Zweite Entscheidung: Das Netz

Nutzer, die eine schnelle Verbindung wünschen, sollten darauf achten, in welchem Netz ein Tarif angeboten wird. In unserem Test vom November 2015 schnitt das D1-Netz der Telekom am besten ab, gefolgt vom D2-Netz von Vodafone. E-Plus- und O₂-Nutzer warteten damals beim Surfen außerhalb von Städten am längsten, bis eine typische Webseite geladen war.

Wer das D1-Netz wählt, findet den günstigsten Tarif bei Mobilcom-Debitel. Knapp 10 Euro werden für 1 Gigabyte Volumen fällig. Dieser Tarif hat allerdings eine Laufzeit von 24 Monaten und ist nur in Verbindung mit dem Kauf eines Surfsticks buchbar. Die Kosten für die Freischaltung des Tarifs sind mit 40 Euro hoch. Flexibler sind Kunden mit der kurzfristig kündbaren D2-Internet-Flat M von Edeka Mobil für etwa 10 Euro ohne Freischaltkosten.

Filmfans wissen die hohen Geschwindigkeiten des LTE-Netzes zu schätzen. Für sie ist etwa der Tarif LTE Internet-Flat 5 GB von Smartmobil.de interessant. Er bietet ab 9,99 Euro im Monat eine maximale Downloadgeschwindigkeit von 50 Megabit pro Sekunde. Wenn der Empfang stimmt, ist das rund siebenmal schneller als die langsamste Geschwindigkeit von 7,2 Megabit.

Wer es noch schneller will, surft mit Vodafone oder T-Mobile. Das kostet allerdings mindestens 30 Euro pro Monat.

Dritte Entscheidung: Die Laufzeit

Wer flexibel bleiben will, entscheidet sich für einen Tarif mit monatlich kündbarer Laufzeit. Lockt woanders ein besseres oder deutlich günstigeres Angebot, ist der Wechsel zum Monatsende kein Problem. Kunden, die sich auf einen Zweijahresvertrag einlassen, können dafür sparen. Das Angebot LTE Internet Flat 1 GB von Smartmobil.de ist auf zwei Jahre gerechnet 48 Euro billiger, wenn der Kunde sich auf 24 Monate Laufzeit einlässt.

Wenn das Volumen verbraucht ist

Ein längerer Ausflug aufs Land hat das Datenpaket gesprengt? Nun haben Nutzer zwei Möglichkeiten. Sie surfen bis zum Beginn des nächsten Abrechnungsmonats im Schneckentempo weiter. Das reicht allenfalls zum Versenden von Mails, macht aber wenig Spaß. Die zweite Möglichkeit ist ein Volumenupgrade. Bei vielen Tarifen können Kunden Datenpakete nachbuchen. Die Preise variieren stark. Bei 1&1 kostet das Highspeed-Upgrade 200 im E-Plus-/O₂-Netz zum Beispiel 1,99 Euro. Dem Internetsurfer stehen damit weitere 200 Megabyte Surf-Volumen bereit. Bei Tchibo kosten 100 Megabyte „Daten-Nachladung“ 2,95 Euro pro Buchung.

Für seltene Einsätze

Für Leute, die nur selten auf das mobile Netz zugreifen wollen, eignen sich sogenannte Sessiontarife. Der Kunde bucht nur ►

Videotelefonie.

Zehn Minuten Skypen und 90 Megabyte sind weg.

Serie streamen. Eine Folge House of Cards bei Netflix verbraucht zirka 500 Megabyte.

Musik streamen.

Ein Album bei Juke schlägt mit 39 Megabyte zu Buche.

E-Mail. Eine E-Mail ohne Anhang zu verschicken, verbraucht zirka 50 Kilobyte Volumen.



einmalig und das gewählte Kontingent steht dann für einen kurzen Zeitraum zur Verfügung. Interessant ist das etwa für den Kurzurlaub. Bei Bildmobil können Nutzer im Datentarif „90 Minuten“ in anderthalb Stunden Onlinezeit 1 Gigabyte Volumen verbrauchen und zahlen 99 Cent.

Zweitkarte vom Handytarif

Wer ein Smartphone besitzt und mit dem Tablet beim gleichen Anbieter surfen will,

kann bei vielen Unternehmen eine zweite Simkarte beantragen und darauf ein Datenpaket hinzubuchen. Eventuell lassen sich so noch günstigere Angebote heraushandeln. Zudem hat der Kunde nur einen Vertragspartner und nur eine Rechnung.

Dem Surfvergnügen an der frischen Luft steht dann nichts mehr im Weg. ■



Surfen. Einmal test.de ansurfen – das verbraucht etwa 1 Megabyte.

test Für Normalsurfer: Datentarife für Tablet und Datenstick mit 1 GB Datenvolumen

Anbieter (Netz)	Name des Tarifs	Vertragsart	Grundpreis pro Monat im 1. Jahr/ 2. Jahr (Euro)	Freischaltungskosten (Euro)	Maximale Download-/ Uploadgeschwindigkeit (Mbit/s)	LTE	Internet-Telefonie (VoIP) möglich	Mindestvertragslaufzeit (Monate)	Kündigungsfrist	Volumenupgrade möglich
Tarife mit einer Mindestvertragslaufzeit von 1 Monat										
Discosurf (O ₂)	Internet-Flat 1 GB LTE	Laufzeit	6,99	29,99	50 / 32	■	□	1	30 Tage	□
Smartmobil.de (O ₂)	LTE Internet Flat 1 GB ¹⁾	Laufzeit	6,99	29,99	21,1 / 11	■	□	1	30 Tage	□
LTESim.de (O ₂)	LTE Data 1000	Prepaid	7,95	9,95 ²⁾	21,6 / 11,2	■	□	1	1 Tag	□
Ortel Mobile (E-Plus)	Internet Flat 1 GB	Prepaid	9,90	9,95 ²⁾	21,6 / 8,6	□	□	1	Jederzeit ¹¹⁾	■
Discosurf (O ₂)	Internet-Flat 1 GB	Laufzeit	9,95	19,95	7,2 / 1,5	□	□	1	30 Tage	□
Edeka Mobil (D2)	Internet-Flat M	Prepaid	9,95	Entfällt	21,6 / 3,6	□	■	1	3 Tage	■
Tchibo (O ₂)	Data S	Laufzeit	9,95	4,95	21,6 / 8,6	□	■	1	Jederzeit ¹¹⁾	■
Bildmobil (D2)	Datentarif M	Prepaid	9,99	9,95 ²⁾	7,2 / 3,6	□	■	1	3 Tage	□
Media Markt / Saturn (O ₂)	Daten-Tarif Basis	Laufzeit	9,99 ³⁾	9,99	14,4 / 14,4	■	K. A.	1	1 Monat	■
Otelo (D2)	Prepaid Internet Surf-Sim	Prepaid	9,99	4,95 ²⁾	7,2 / K. A.	□	□	1	1 Monat	■
Congstar (D1)	Surf Flat Option 1000	Prepaid	12,90	9,99 ²⁾	7,2 / 1,4	□	■	1	1 Woche	■
Heli Net (O ₂)	Data 1 GB	Laufzeit	12,95	24,95	7,2 / 3,6	□	■	1	1 Monat	□
Fyve (D2)	Surf-Flatrate XL	Prepaid	13,00	10,00 ²⁾	21,6 / 3,6	□	■	1	Jederzeit ¹¹⁾	■
T-Mobile (D1)	Data Start Flat L	Prepaid	14,95	9,95 ²⁾	300 / 50	■	□	1	Keine ⁴⁾	□
Vodafone (D2)	WebSessions S	Prepaid	14,99	Entfällt	375 / 50	■	■	1	Keine ⁴⁾	□
O ₂ (O ₂)	Blue Data S Flex	Laufzeit	19,98	29,99	14,4 / 6,1	■	■	1	1 Monat	■

Tarife mit einer Mindestvertragslaufzeit von 12 bis 24 Monaten

Smartmobil.de (O ₂)	LTE Internet Flat 1 GB ⁵⁾	Laufzeit	2,99 / 6,99	29,99	21,1 / 11	■	□	24	3 Monate	□
1&1 (E-Plus/O ₂)	Tablet-Flat Special	Laufzeit	4,99 / 6,99	Entfällt	21,6 / 6	■	□	24	3 Monate	■
Discosurf (O ₂)	Internet-Flat 1 GB LTE	Laufzeit	4,99 / 6,99	9,99	50 / 32	■	□	24	3 Monate	□
1&1 (D2)	Tablet-Flat Special	Laufzeit	6,99	Entfällt	21,6 / K. A.	□	□	24	3 Monate	■
Tchibo (O ₂)	Tablet-Jahres-Paket	Laufzeit	8,25 ⁶⁾	Entfällt	21,6 / 8,6	□	■	12	Keine ⁴⁾	■
Klarmobil.de (D2)	Daten Flat 1000	Laufzeit	9,95	9,95	14,4 / 14,4	□	■	24	3 Monate	□
Media Markt / Saturn (O ₂)	Daten-Tarif Basis	Laufzeit	9,99 ⁷⁾	9,99	14,4 / 14,4	■	K. A.	12	3 Monate	■
Mobilcom-Debitel (D2)	Internet-Flat 1.000 Promotion	Laufzeit	9,99	39,99	7,2 / 3,6 ⁸⁾	□	□	24	3 Monate	□
Otelo (D2)	Internet-Flat 1 GB	Laufzeit	9,99	34,99	14,4 / 3,6	□	□	24	3 Monate	■
Htp (O ₂)	Mobil Data Surfsim 1 GB	Laufzeit	10,00	Entfällt	14,4 / 6	□	■	24	3 Monate	□
T-Mobile (D1)	Data Comfort S	Laufzeit	14,95 ⁹⁾	29,95	300 / 50	■	■	24	3 Monate	■
O ₂ (O ₂)	Blue Data S	Laufzeit	14,99	29,99	14,4 / 6,1	■	■	24	3 Monate	■
Vodafone (D2)	DataGo S	Laufzeit	14,99	34,99	375 / 50	■	■	24	3 Monate	□
EWE (D2)	Mobil data LTE ¹⁰⁾	Laufzeit	19,95	25,00	21,6 / 3,6	■	□	24	3 Monate	■

Preise und Kosten inklusive Mehrwertsteuer. Tarife für die Datennutzung in Deutschland.

Bei gleichem Grundpreis über die Vertragslaufzeit Reihenfolge nach Alphabet.

Angaben laut Anbieter-Webseite. ■ = Ja. □ = Nein.

Mbit/s = Megabit pro Sekunde. KB = Kilobyte. MB = Megabyte. GB = Gigabyte. K. A. = Keine Angabe.

1) Gleicher Tarif auch erhältlich bei BigSim, Maxim, SimDiscount.de, Simply und Weltbild.

2) Preis für das Starter-Set mit einer Sim-Karte.

3) Die Nutzung im ersten Monat ist kostenlos.

4) Vertrag endet automatisch nach Ablauf des gebuchten Zeitraums.

5) Gleicher Tarif auch erhältlich bei BigSim, Maxim, Simply und Weltbild.

6) Bei Bestellung wird der Jahrespreis von 99 Euro berechnet.

7) Die Nutzung in den ersten beiden Monaten ist kostenlos.

8) Gleiches Angebot im D1-Netz, aber maximale Uploadgeschwindigkeit 1,0 Mbit/s.

9) Als Ergänzung zu einem bestehenden Mobilfunk- oder Festnetzvertrag kann der Datentarif als CombiCard-Variante hinzugebucht werden.

10) Gleicher Tarif auch erhältlich bei Osnatel und SWB.

11) Mit Wirkung zum Ende der Mindestvertragslaufzeit.

Stand: 7. Oktober 2016.

So nutzen Sie die Tabellen

Auswahl: Dargestellt sind Datentarife mit einer Internetflatrate für die Nutzung innerhalb Deutschlands mit einem Surfstick oder einem Tablet. Telefonie ist zum Teil ebenso möglich.

Sortierung: Die Tabellen listen Tarife mit einem Datenvolumen von 1 GB und 5 GB auf, unterteilt nach Verträgen mit einer Mindestlaufzeit von einem Monat und länger als einem Monat.

Vertragsart: Bei Prepaid-Verträgen wird über ein im Voraus zu zahlendes Guthaben abgerechnet. Bei Laufzeit-Verträgen (Postpaid) zahlt der Kunde im Nachhinein.

Grundpreis pro Monat: Monatlicher Preis ohne Aktionsbonus. Wird auch berechnet, wenn der Kunde keinen Dienst nutzt. Angegeben ist der Preis, der im ersten Jahr der Mindestlaufzeit und gegebenenfalls ab dem zweiten Jahr zu zahlen ist.

Freischaltungskosten: Einmalig zu zahlender Betrag für Aktivierung oder Erwerb der Simkarte.

Maximaler Download-/Upload: Gibt an, mit welcher maximalen Geschwindigkeit Nutzer Daten herunter- oder hochladen können.

LTE: Zeigt an, ob die Datenverbindung über das schnelle LTE-Netz (Long Term Evolution) erfolgt.

Internet-Telefonie (VoIP): Der Anbieter ermöglicht die Nutzung der Telefonie über das Internetprotokoll (Voice over IP).

Mindestvertragslaufzeit: So lange läuft der Vertrag mindestens. Danach kann sich der monatliche Grundpreis erhöhen.

Kündigungsfrist: So lange vor Vertragsende muss der Vertrag gekündigt werden, damit er sich nicht automatisch verlängert.

Volumenupgrade möglich: Gibt an, ob nach Verbrauch des Datenvolumens die Möglichkeit besteht, weiteres Datenvolumen nachzubuchen.

test Für Vielsurfer: Datentarife für Tablet und Datenstick mit 5 GB Datenvolumen

Anbieter (Netz)	Name des Tarifs	Vertragsart	Grundpreis pro Monat im 1. Jahr / 2. Jahr (Euro)	Freischaltungskosten (Euro)	Maximale Download-/Uploadgeschwindigkeit (Mbit/s)	LTE	Internet-Telefonie (VoIP) möglich	Mindestvertragslaufzeit (Monate)	Kündigungsfrist	Volumenupgrade möglich
-----------------	-----------------	-------------	--	-----------------------------	---	-----	-----------------------------------	----------------------------------	-----------------	------------------------

Tarife mit einer Mindestvertragslaufzeit von 1 Monat

Aldi Talk (E-Plus)	Internet-Flatrate XL	Prepaid	14,99	12,99 ¹⁾	21,6 / 8,6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Jederzeit ⁶⁾	<input checked="" type="checkbox"/>
Lidl Connect (D2)	Surf-Karte 30-Tages-Flatrate	Prepaid	14,99	9,99 ¹⁾	21,6 / 5,7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	30 Tage	<input checked="" type="checkbox"/>
Smartmobil.de (O ₂)	LTE Internet Flat 5 GB ²⁾	Laufzeit	17,99	29,99	50 / 32	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	30 Tage	<input type="checkbox"/>
Ortel Mobile (E-Plus)	Internet Flat 5 GB	Prepaid	19,99	9,95 ¹⁾	21,6 / 8,6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Jederzeit ⁶⁾	<input checked="" type="checkbox"/>
Heli Net (O ₂)	Data 5 GB	Laufzeit	19,95	24,95	7,2 / 3,6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	1 Monat	<input type="checkbox"/>
Tchibo (O ₂)	Data L	Laufzeit	19,95	4,95	21,6 / 8,6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Jederzeit ⁶⁾	<input checked="" type="checkbox"/>
1&1 (E-Plus/O ₂)	Tablet-Flat XL	Laufzeit	19,99	Entfällt	50 / 25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	14 Tage	<input checked="" type="checkbox"/>
1&1 (D2)	Tablet-Flat XL	Laufzeit	19,99	Entfällt	42,2 / 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	14 Tage	<input checked="" type="checkbox"/>
Congstar (D1)	Daten L flex	Laufzeit	19,99	30,00	21,6 / 5,7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	2 Wochen	<input checked="" type="checkbox"/>
Turkcell (D1)	Surf Flat XXL	Prepaid	24,99	9,95 ¹⁾	7,2 / 1,4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Jederzeit ⁶⁾	<input type="checkbox"/>
Vodafone (D2)	WebSessions L	Prepaid	34,99	Entfällt	375 / 50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Keine ³⁾	<input type="checkbox"/>

Tarife mit einer Mindestvertragslaufzeit von 3 bis 24 Monaten

Smartmobil.de (O ₂)	LTE Internet Flat 5 GB ²⁾	Laufzeit	9,99 / 17,99	29,99	50 / 32	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	3 Monate	<input type="checkbox"/>
Aetkasmart (E-Plus)	Surf-Flat XL	Laufzeit	14,90	Entfällt	21,6 / 8,6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	24	3 Monate	<input type="checkbox"/>
1&1 (E-Plus/O ₂)	Tablet-Flat XL	Laufzeit	14,99 / 19,99	Entfällt	50 / 25	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	3 Monate	<input checked="" type="checkbox"/>
Gelsen-Net (E-Plus)	Laptop-Flatrate	Laufzeit	19,90	K. A.	7,2 / 7,2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	3 Monate	<input type="checkbox"/>
Simfinity (E-Plus)	Surf Flat 5 GB	Laufzeit	19,90	Entfällt	21,6 / 8,6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	24	3 Monate	<input type="checkbox"/>
Klarmobil.de (D2)	Daten Flat 5000	Laufzeit	19,95	9,95	21,6 / 21,6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	24	3 Monate	<input type="checkbox"/>
SDT Telecom (O ₂)	Surf Card 5 GB	Laufzeit	19,95	24,95	7,2 / 7,2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6	2 Wochen	<input type="checkbox"/>
Tele2 (E-Plus)	Internet Flat Comfort	Laufzeit	19,95	19,95	21,6 / 8,6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	24	3 Monate	<input type="checkbox"/>
1&1 (D2)	Tablet-Flat XL	Laufzeit	19,99	Entfällt	42,2 / 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	3 Monate	<input checked="" type="checkbox"/>
Congstar (D1)	Daten L	Laufzeit	19,99	10,00	21,6 / 5,7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	24	3 Monate	<input checked="" type="checkbox"/>
Dokom21 (O ₂)	Mobil data	Laufzeit	19,99	24,99	28 / 11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	3 Monate	<input type="checkbox"/>
Otelo (D2)	Internet-Flat Maxi 5 GB	Laufzeit	19,99	34,99	21,6 / 3,6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	24	3 Monate	<input checked="" type="checkbox"/>
Htp (O ₂)	Mobil Data Surfsim 5 GB	Laufzeit	20,00	Entfällt	14,4 / 6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	24	3 Monate	<input type="checkbox"/>
Unitymedia (O ₂)	Notebook Flat	Laufzeit	20,00	14,99	7,2 / K. A.	<input type="checkbox"/>	K. A.	3	3 Monate	<input checked="" type="checkbox"/>
T-Mobile (D1)	Data Comfort L Eco ⁴⁾	Laufzeit	29,95 ⁵⁾	29,95	300 / 50	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	24	3 Monate	<input checked="" type="checkbox"/>

Preise und Kosten inklusive Mehrwertsteuer. Tarife für die Datennutzung in Deutschland.

Bei gleichem Grundpreis über die Vertragslaufzeit Reihenfolge nach Alphabet.

Angaben laut Anbieter-Webseite. ☒ = Ja. ☐ = Nein.

MBit/s = Megabit pro Sekunde. KB = Kilobyte. MB = Megabyte. GB = Gigabyte. K. A. = Keine Angabe.

1) Preis für das Starter-Set mit einer Sim-Karte.

2) Gleicher Tarif auch erhältlich bei BigSim, DiscoSurf, Maxxim, Simply und Weltbild.

3) Vertrag endet automatisch nach Ablauf des gebuchten Zeitraums.

4) Nur buchbar mit gleichzeitigem Kauf eines Surfsticks.

5) Als Ergänzung zu einem bestehenden Mobilfunk- oder Festnetz-Vertrag können die Datentarife als Combicard-Variante hinzugebucht werden.

6) Mit Wirkung zum Ende der Mindestvertragslaufzeit.

Stand: 7. Oktober 2016.

Entdecken Sie den echten Geschmack...

Neu



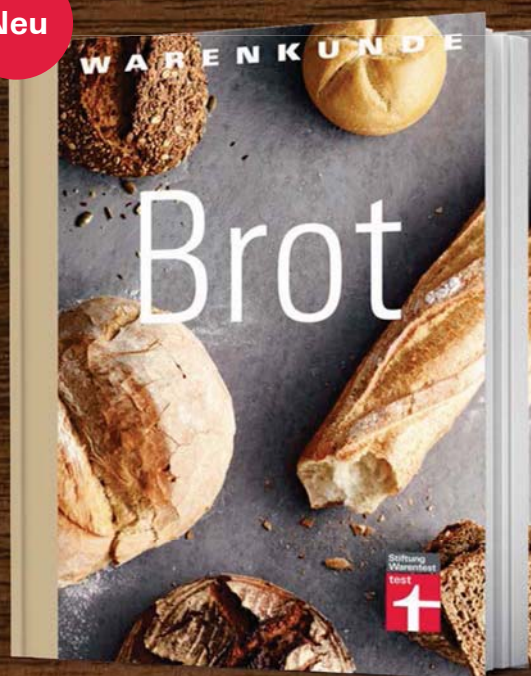
Woran erkennt man hochwertige Öle? Wie bringt man sie zum Einsatz?

Von Arganöl bis Weizenkeimöl: In diesem Buch werden 25 Öle porträtiert – mit genialen Rezepten von Sternekoch Markus Semmler. Fundiertes Know-how der Stiftung Warentest trifft auf jahrelange Erfahrung von Deutschlands führenden Öl-Experten. Lernen auch Sie die feinen Unterschiede schätzen!

Warenkunde Öl
224 Seiten | Hardcover
16,8 x 22,0 cm
19,90 €
E-Book: 15,99 €
Best.-Nr. 1528788

Jetzt
bestellen

Neu



Warenkunde Brot

Welches Brot ist wirklich gesund? Wie backe ich leckeres Brot selbst? Kaufe ich Brot vom Bäcker oder vom Supermarkt? Dieses Buch gibt Antworten auf alle Fragen rund um unser Grundnahrungsmittel Nummer eins. Freuen Sie sich auf die 30 beliebtesten Brot- und Brötchen-Rezepte!

208 Seiten | Hardcover
16,8 x 22,0 cm
19,90 €
E-Book: 15,99 €
Best.-Nr. 1528791

**Freuen Sie sich
jetzt schon auf:**

Warenkunde Wein
(erscheint im Frühjahr 2017)

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 Wunschtitel schnellstens gegen Rechnung. Gilt nur für Bestellungen innerhalb Deutschlands. Für Auslandsbestellungen wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice.

...und zaubern Sie den perfekten Genuss

Neu

perfektion

DIE WISSENSCHAFT
DES GUTEN KOCHENS  **BAND 3
BACKEN**

BACKEN 3.1 VIEL WASSER LOCKERT DIE BROTKRUME 3.2 IMMER MIT DER RUHE: WARUM ES WICHTIG IST, DASS BROTTAGE RUHT 3.3 EINE FRAGE DER ZEIT: WIE BROT NOCH AROMATISCHER WIRD 3.4 MAISBROT, MUFFINS UND CO.: MIT SPATEL STATT MIXER 3.5 BACKPULVER ODER NATRON? BEIDES! 3.6 LOCKERES GEBÄCK: AUF DIE BUTTERSCHICHTEN KOMMT ES AN 3.7 MÜRBER KUCHENTEIG MIT WODKA 3.8 ZART-LUFTIGES GEBÄCK MIT PROTEINARMEM MEHL 3.9 SCHÄUMIG GESCHLAGENE BUTTER LÄSST KUCHEN AUFGEHEN 3.10 UMGEGEHRTE AUFSCHLAGMETHODE FÜR FLACHE KUCHEN 3.11 ZUCKER KANN MEHR ALS NUR SÜSSEN – ER VERÄNDERT AUCH DIE TEXTUR 3.12 SAFTIGE FRÜCHTE: ERST ZUCKER, DANN ZEIT 3.13 MAXIMALES AROMA MIT SICHTEM KAKAOPULVER 3.14 CREMIGE EIERDESSERTS UND KUCHEN MIT SANFTER HITZE 3.15 SO BLEIBT EISCHNEE BESTEN IN FORM **FLEISCH** 3.16 PERFEKTES GAREN MIT NIEDRIGER TEMPERATUR 3.17 GROSSER GESCHMACK DURCH GROSSE HITZE 3.18 IN DER RUHE LIEGT DER SAFT 3.19 HEISSE SPEISEN GAREN WEITER 3.20 ZWEIFACH GEGART IN DER PFANNE UND IM OFEN 3.21 SANFTES GAREN MACHT FLEISCH ZART 3.22 ZÄHES FLEISCH – WENN „DURCH“ NOCH NICHT AUSREICHT 3.23 FLEISCH SCHMOKKEN – AUS ZÄH MACHT ZART 3.24 ES SCHMORST SICH GUT IM EIGENEN SAFT 3.25 MEHR AROMA, FETT UND SAFT DURCH FLEISCH MIT KNOCHEN 3.26 NASSPÖKELN MACHT MAGERES FLEISCH SAFTIG 3.27 FLEISCH SALZEN



Wie gelingen knusprige Baguettes? Und wie funktioniert Backpulver?

Backen ist Kunst und Wissenschaft zugleich. Welches Mehl ist für zarte Kuchen das beste, welche Schokolade zaubert den verführerischsten Geschmack und warum ist manchmal auch Wodka die Lösung für einen mürben Kuchenteig? Lassen Sie sich faszinieren von mehr als 100 Rezepten und überraschenden Tipps zu Brot, Kuchen, Cupcakes und Co.

Band 3: Backen

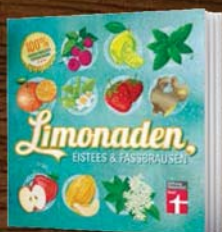
240 Seiten | Hardcover
20,1 x 25,6 cm
29,90 €
E-Book: 24,99 €
Best.-Nr. 1528792

Bereits erschienen:



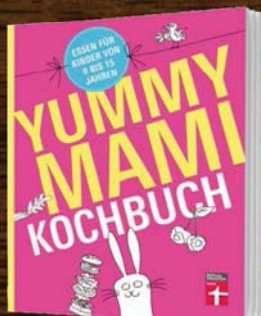
Band 1: Fleisch

272 Seiten | Hardcover
20,1 x 25,6 cm
29,90 €
E-Book: 24,99 €
Best.-Nr. 1347190



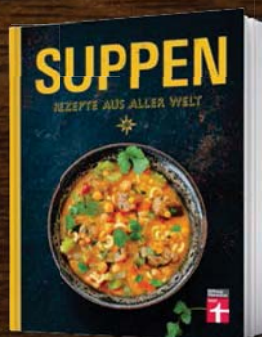
Gesunder Genuss ganz ohne künstliche Aromen mit Eistees, Fassbrausen, Energydrinks aus Mate und vielem mehr. Jedes Rezept mit Foto und Info zu Kalorien und Zuckergehalt.

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



Für Kinder und mit Kindern kochen: mal schnell, mal raffiniert, aber immer gesund und lecker. Mit Lieblingsessen-Kochkursen für Kinder und vielen Infos zur Baby- und Kinderernährung.

208 Seiten | Softcover
19,6 x 25,0 cm
19,90 €
E-Book: 15,99 €
Best.-Nr. 1437205



Schlendern Sie mit uns über den Markt von Marrakesch, genießen Sie den multikulturellen Flair von New Orleans und lernen Sie die westafrikanische Yamswurzel kennen. Unsere Suppen nehmen Sie mit auf eine Weltreise: 80 Originalrezepte aus nah und fern – mit Nährwertangaben, Einkaufstipps und Warenkunden zu den landesspezifischen Zutaten.

176 Seiten | Hardcover
20,1 x 25,6 cm
19,90 €
E-Book: 15,99 €
Best.-Nr. 1528790



3., überarbeitete Auflage mit noch mehr Geschmackskombinationen. Dieses Buch ist ein außergewöhnliches Nachschlagewerk für kreative Köpfe und Feinschmecker.

512 Seiten | Hardcover
20,1 x 25,6 cm
39,90 €
E-Book: 33,99 €
Best.-Nr. 1347192



Band 2: Gemüse

240 Seiten | Hardcover
20,1 x 25,6 cm
29,90 €
E-Book: 24,99 €
Best.-Nr. 1439488

Online mehr erfahren und bestellen:

test.de/buch

Oder telefonisch sichern:

030/3 46 46 50 80

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

Lieferung **kostenfrei ab 10,- € Bestellwert***

Gesünder leben ohne Bluthochdruck



Neu
ab 22.11.

Die Auswirkungen von erhöhtem Bluthochdruck auf die Gesundheit sind groß. Doch schon kleine Änderungen des Lebensstils helfen, den Blutdruck auf natürliche Weise zu senken. In diesem Buch finden Sie Motivationshilfen zu Stressabbau und Sport, Tipps für die richtige Ernährung sowie Infos zu von uns getesteten Medikamenten.

3., aktualisierte Auflage
208 Seiten | Softcover
16,6 x 21,5 cm
19,90 €

Für Abonnenten: 15,99 €
E-Book: 15,99 €
Best.-Nr. 1528795



Gut essen bei Bluthochdruck, das bedeutet: salzarme Mahlzeiten genießen, den Körper entlasten und sich besser fühlen.

208 Seiten | Softcover
17,1 x 23,1 cm
19,90 €

Für Abonnenten: 15,99 €
E-Book: 15,99 €
Best.-Nr. 1164498



Jetzt komplett überarbeitet – mit doppelt so vielen Werten. In verständlicher Sprache und klar strukturiert werden alle wichtigen Blutwerte erklärt. Das kann helfen, Krankheiten zu identifizieren, und ist eine verlässliche Grundlage für das Gespräch mit dem Arzt.

3., aktualisierte Auflage
208 Seiten | Softcover
14,0 x 17,0 cm
12,90 €

Für Abonnenten: 9,99 €
Best.-Nr. 1439491



Neu

Wissenschaftlich fundiert und einfühlsam: Dieser Ratgeber macht Ihnen Mut, sich mit Ihren Ängsten auseinanderzusetzen und sich Lebensqualität zurückzuholen. Wir begleiten Sie in ein angstfreies Leben: mit Anleitungen zur Selbsthilfe sowie ausführlichen Erläuterungen zu Therapien und Medikamenten.

3., aktualisierte Auflage
224 Seiten | Softcover
16,6 x 21,5 cm
19,90 €
Für Abonnenten: 15,99 €
E-Book: 15,99 €
Best.-Nr. 1528796



Neu

Dieses Buch beschreibt einfühlsam die unterschiedlichen Ursachen einer Depression und wie sie überwunden werden kann. Denn Depressionen können behandelt werden – und das immer besser! Der Ratgeber hilft, den richtigen Therapeuten zu finden, gibt viele Tipps zu alternativen Behandlungsmöglichkeiten und erklärt, wann Medikamente unterstützen können.

7., aktualisierte Auflage
320 Seiten | Softcover
16,6 x 21,5 cm
19,90 €
Für Abonnenten: 15,99 €
E-Book: 15,99 €
Best.-Nr. 1528803



Neu

Süße Blaubeerpancakes, fruchtige Fleischspieße, deftiger Apfel-Zwiebel-Schmarren – kein Tabu bei Fructose-Intoleranz. Denn richtig kombiniert, ist Obst gut verträglich. Dieses Buch hilft Ihnen bei der Ernährungsumstellung – mit 80 köstlichen Rezepten und medizinischem Ratgeberteil.

192 Seiten | Softcover
16,6 x 21,5 cm
19,90 €
Für Abonnenten: 15,99 €
E-Book: 15,99 €
Best.-Nr. 1528793



Neu

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

2., aktualisierte Auflage
192 Seiten | Softcover
16,6 x 21,5 cm
19,90 €
Für Abonnenten: 15,99 €
E-Book: 15,99 €
Best.-Nr. 1528794



Neu

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 Ernährungsumstellung leicht gelingt. Im Ratgeberteil werden Folgen von erhöhten Cholesterinwerten sowie medikamentöse Behandlungsmöglichkeiten erklärt.

2., aktualisierte Auflage
192 Seiten | Softcover
16,6 x 21,5 cm
19,90 €
Für Abonnenten: 15,99 €
E-Book: 15,99 €
Best.-Nr. 1528797

Rechtliche Hinweise.

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

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

Folgen des Widerrufs: Wenn Sie diesen Vertrag widerrufen, haben wir Ihnen alle Zahlungen, die wir von Ihnen erhalten haben, einschließlich der Lieferkosten (mit Ausnahme der zusätzlichen Kosten, die sich daraus ergeben, dass Sie eine andere Art der Lieferung als die von uns angebotene, günstige Standardlieferung gewählt haben), unverzüglich, spätestens binnen 14 Tagen ab dem Tag zurückzahlen, an dem die Mitteilung über Ihren Widerruf dieses Vertrages bei uns eingegangen ist. Für diese Rückzahlung verwenden wir dasselbe Zahlungsmittel, das Sie bei der ursprünglichen Transaktion eingesetzt haben, es sei denn, mit Ihnen wurde ausdrücklich etwas anderes vereinbart. In keinem Fall werden Ihnen wegen dieser Rückzahlung Entgelte berechnet. Wir können die Rückzahlung verweigern, bis wir die Ware wieder zurückerhalten haben oder Sie uns den Nachweis erbracht haben, dass Sie die Ware zurückgeschickt haben, je nachdem, welches der frühere Zeitpunkt ist. Sie haben die Ware unverzüglich und in jedem Fall spätestens binnen 14 Tagen ab dem Tag, an dem Sie uns über den Widerruf dieses Vertrages unterrichten, an uns oder die Medien Logistik Center 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 Vertrages können Sie die Ware an folgende Anschrift senden: Medien Logistik Center GmbH & Co. KG, Merkurring 60 – 62, 22143 Hamburg. Bitte legen Sie der Rücksendung entweder einen Rückliefschein oder den Originaliefferschein bei. Dies ist jedoch nicht Bedingung.

Es gilt das gesetzliche Mängelhaftungsrecht.

Geld sparen, ohne zu verzichten



Neu

Finanzen locker und leicht: Wir zeigen unterhaltsam, wie man den Überblick über seine Finanzen behält, wie man mit kleinen Tricks am Monatsende noch Geld im Portemonnaie hat und wie man im Laufe der Jahre aus einem kleinen Vermögen ein großes machen kann. Von Alltagsfinanzen über Geldanlage bis zu Versicherungen und Vorsorge – mit uns können Sie rechnen!

224 Seiten | Softcover
16,9 x 17,5 cm
16,90 €
E-Book: 13,99 €
Best.-Nr. 1528785



In verständlicher Sprache und mithilfe vieler Screenshots wird Ihnen das System erklärt. Der Ratgeber zeigt, wie Sie gewohnte Funktionen weiter nutzen können und was es neu zu entdecken gibt, wie zum Beispiel das verbesserte Info-Center und die neuen Cortana-Funktionen.

2., aktualisierte Auflage
192 Seiten | Softcover
16,5 x 21,5 cm
16,90 €
Für Abonnenten: 13,99 €
E-Book: 13,99 €
Best.-Nr. 1559166



Best-seller

Unser Ratgeber zeigt Ihnen einfach und praxisnah, wie Sie in zehn Schritten ein Testament verfassen. Mit Mustertexten, Formularen zum Heraustrennen und Ausfüllhilfen für Bankvollmachten, Vermögensaufstellung, Bestattungsvorsorge, Patientenverfügung und den digitalen Nachlass.

144 Seiten | Softcover
21,0 x 29,7 cm
12,90 €
E-Book: 9,99 €
Best.-Nr. 1519727



Das Set enthält die Formulare der Patientenverfügung, Vorsorgevollmacht und Betreuungsvollmacht. Mit Ausfüllhilfe.

2., aktualisierte Auflage
144 Seiten | Softcover
21,0 x 29,7 cm
12,90 €
E-Book: 9,99 €
Best.-Nr. 1436069



Neu
ab 22.11.

Mit dem einzigartigen Mieter-Set sind Sie gewappnet für alle Fragen, mit denen Sie als Wohnungssuchender oder Mieter konfrontiert werden. Es bietet wertvolle Informationen zu Kautions, Nebenkosten, Mieterhöhung u.v.m. Mit zahlreichen Vorlagen, Musterschreiben und Formularen zum Heraustrennen.

144 Seiten | Softcover
21,0 x 29,7 cm
12,90 €
E-Book: 9,99 €
Best.-Nr. 1528799



Neu

Ein Mensch stirbt und Sie sind mit der Bestattung beauftragt. Dabei geht es oft um hohe Ausgaben und Leistungen, deren Preise Ihnen nicht bekannt sind. Schritt für Schritt begleiten wir Sie von der Bestattungsverfügung bis zur Bestattung, helfen Ihnen bei Rechtsfragen und unterstützen Sie bei der Trauerbewältigung.

96 Seiten | Softcover
21,0 x 29,7 cm
8,50 €
E-Book: 6,50 €
Best.-Nr. 1542367



Neu

Die Zahl der Wohnungseinbrüche steigt rasant. Höchste Zeit, die Sicherheit der eigenen vier Wände zu prüfen – und den Versicherungsschutz. Unser Sonderheft bündelt Tests und Tipps rund um ein sicheres Zuhause – von Alarmanlagen über Tür- und Fenstersicherungen bis zu Hausrat- und Wohngebäudeversicherungen.

112 Seiten | Softcover
21,0 x 28,0 cm
8,50 €
E-Book: 6,50 €
Best.-Nr. 1543166

*Versandkosten

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

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

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

Online mehr erfahren und bestellen:

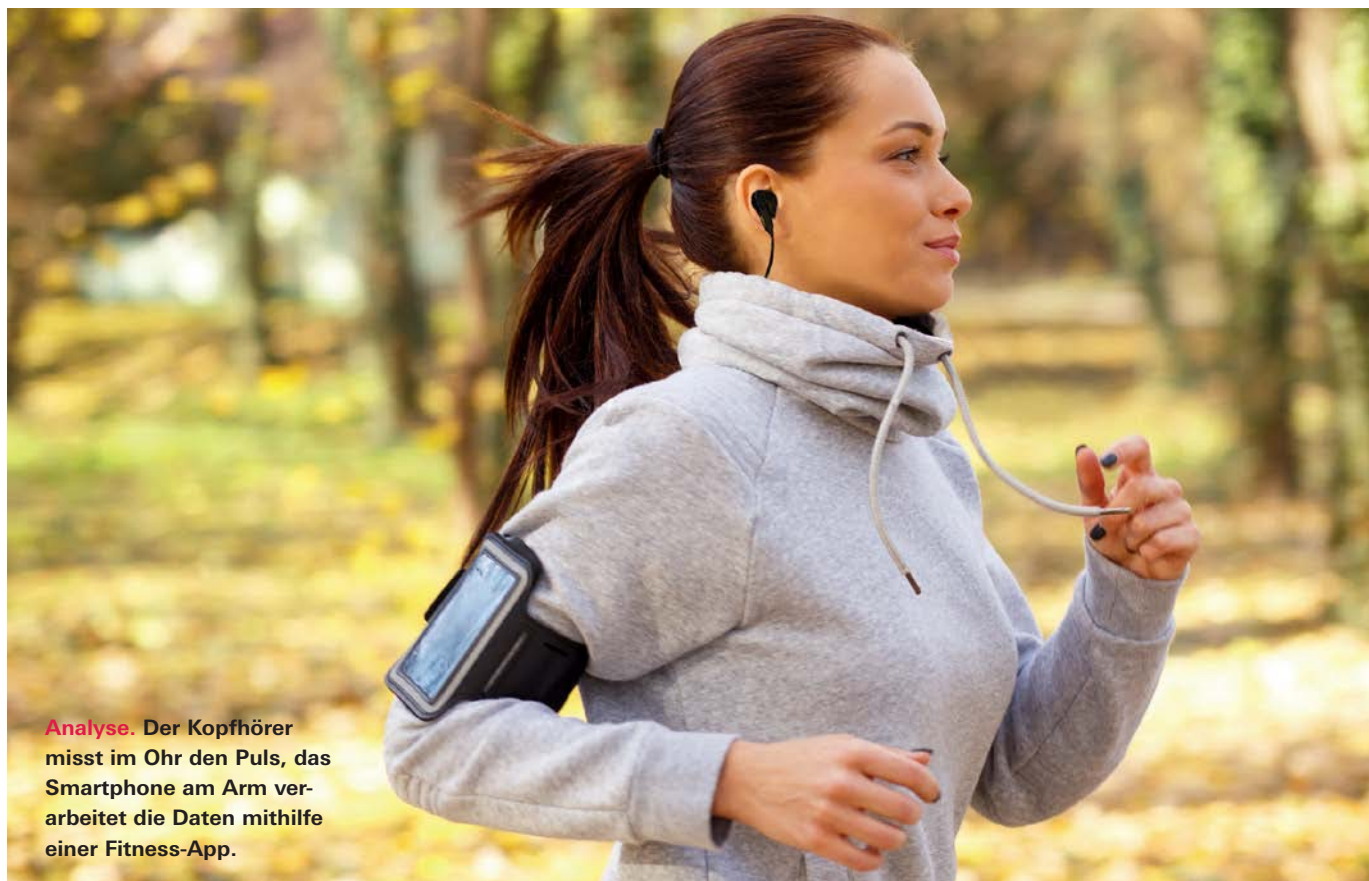
test.de/buch

Oder telefonisch sichern:

030/3 46 46 50 80

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

Lieferung **kostenfrei ab 10,- € Bestellwert***



Analyse. Der Kopfhörer misst im Ohr den Puls, das Smartphone am Arm verarbeitet die Daten mithilfe einer Fitness-App.

Etwas aus dem Takt

Kopfhörer mit Pulsmessung Neuartige Kopfhörer spielen nicht nur Musik, sie messen auch den Puls – im Ohr. Genaue Werte liefern sie aber nur in Ruhephasen.

Boom, boom, das Herz rast. Der Puls beschleunigt sich, wenn sich Sportler beim Training anstrengen. Wer seinen Körper nicht überfordern und effizient trainieren will, kontrolliert die Herzfrequenz. Das geht jetzt auch mit Kopfhörern. Sie verfügen über Sensoren, die den Puls direkt im Ohr messen. Die Sensoren ermitteln den pulsierenden Blutfluss in den Adern des Ohres mithilfe von LED-Licht. Die Stöpsel müssen möglichst fest im Gehörgang liegen, damit es im Ohr dunkel ist. Sitzen sie zu locker, sind die Werte unzuverlässig.

Koppelt der Sportler seinen Kopfhörer mit einer geeigneten Fitness-App auf dem Smartphone, beginnt die App die Daten auszuwerten. Das Handy zeigt an, ob der Puls zu niedrig, zu hoch oder optimal ist. Der Sportler kann sein Tempo anpassen.

Wie genau die Kopfhörer messen, haben wir an drei Exemplaren geprüft – alles

In-Ohr-Kopfhörer zum Einsetzen in den Gehörgang: The Dash vom Startup Bragi, Sport Pulse Wireless von Jabra und Biosport von SMS Audio – ein Projekt von Chipentwickler Intel und Rapper 50 Cent.

Beim Laufen verschoben

Die Tester verglichen die Pulswerte mit denen eines herkömmlichen Messgeräts. Verlässlich waren die Werte nur, wenn sich der Nutzer kaum bewegte. Sobald unsere Testsportler richtig loslegten, sorgten normale Erschütterungen beim Laufen und Radfahren dafür, dass sich die Kopfhörer im Ohr leicht verschoben. Weil sie nicht mehr fest im Gehörgang saßen, lag der Messwert oft zu hoch, zu niedrig oder ließ sich nicht bestimmen, weil die Messung ganz aussetzte.

Abgesehen davon bringt Jabra dank umfangreicher Fitness-App und präziser Wegstreckenmessung die besten Vorausset-

zungen fürs Training mit. Bragi stolpert über sein Bedienkonzept und die lauen Fitness-Funktionen der App. Beide Kopfhörer stellen wir rechts ausführlich vor.

Da schlägt kein Herz höher

Für das Modell Biosport von SMS Audio fassen wir uns kurz: Bei Redaktionsschluss ließ sich der Puls nicht mehr messen. Die dafür erforderliche Fitness-App „Runkeeper“ verzweifert nach einem Update die Zusammenarbeit mit sämtlichen Biosport-Kopfhörern. Dennoch wird das Modell weiter verkauft. Mit der Vorgänger-Version der App ließ sich der Puls ununterbrochen aufzeichnen. Allerdings war er teils stark überhöht, weil die Stöpsel zu leger im Ohr lagen und die Messung störten. Der Kopfhörer klingt dünn und hohl, es fehlt an Bass. Ob Biosport künftig wieder Pulsdaten liefert, ist unklar. **Anbieter siehe Seite 92.**



Kurzes Kabel. Dem Bluetooth-Kopfhörer von Jabra genügt eine abgespeckte Strippe.

Schnelltest: Jabra Sport Pulse Wireless

Der Bluetooth-Kopfhörer von Jabra kommt ohne lästiges Verbindungskabel zum Abspielgerät aus. Im Unterschied zu The Dash von Bragi gibt es aber noch ein kurzes Kabel, das den linken und rechten Ohrstöpsel miteinander verbindet.

Mit GPS. Kompatibel ist der Sport Pulse Wireless mit jedem Smartphone, auf dem die Fitness-App „Jabra Sport Life“ läuft. Die App punktet mit umfangreichen Auswertefunktionen, erhebt etwa Pulsfrequenz und Trittrate, Wegstrecke, Geschwindigkeit, Energieverbrauch und das Geländeprofil. Für die Wegmessung verwendet der Kopfhörer das Positions-

bestimmungssystem GPS, was die Genauigkeit der Messwerte erhöht.

test-Kommentar: Der Kopfhörer wäre gut für Sportler geeignet, würde er den Puls verlässlicher messen. Die unrealistischen Werte trüben den Gesamteindruck. Über eine rund 16 Kilometer lange Laufstrecke übermittelte das Gerät bei unserem Tester einen Puls von viel zu hohen 164 Schlägen pro Minute. Schade, sonst machte der Kopfhörer eine gute Figur. Er klingt ordentlich und sein Akku hält relativ lang. Allerdings lockerte er sich bei den Sportübungen und vermasselte deshalb die Pulsmessung.

Jabra-Steckbrief

Preis: 138 Euro.

Pulsmessung: Zu hohe Werte. Die Messung setzt öfter für etliche Sekunden bis zu rund zwei Minuten aus.

Anzahl der Ohrpolstervarianten: 4.

Klang: Gerade noch gut. Etwas mattes Klangbild, teils zu kräftiger Bass.

Akku: Sitzt im Ohrhörer, reicht über fünfeinhalb Stunden. Laden per USB-Kabel.

Datensendeverhalten: Kritisch bei der iOS- und Android-App. Beide senden gerätespezifische Daten des Handys an Dritte.



Drahtlos. Die Stöpsel sitzen unverkabelt im Ohr. Ein Sicherheitsband, das extra kostet, schützt davor, sie zu verlieren.

Bragi-Steckbrief

Preis: 299 Euro.

Pulsmessung: Der Puls wird oft ungenau oder nicht erfasst. Gleichzeitiges Puls-messen und Musikhören über Bluetooth geht nicht mit jedem Handy.

Anzahl der Ohrpolstervarianten: 4.

Klang: Mittelmäßig. Es rauscht, der Bass dröhnt und die Höhen fehlen.

Akku: Sitzt im Ohrhörer und hält knappe vier Stunden. Seine spezielle Ladestation dient auch als portabler Energiespeicher.

Datensendeverhalten: Unkritisch.

Schnelltest: Bragi The Dash

Komplett kabellos läuft The Dash von Bragi. Die Ohrhörer sind kleine Computer, beide enthalten einen Prozessor und einen Akku. Der Bluetooth-Kopfhörer wird mit der App „Bragi“ verbunden.

Durchwachsen. Fitnessdaten zeichnet The Dash nicht auf allen Smartphones auf: Mit Handys, die über die Bluetooth-Version 4 verfügen, sind Nutzer auf der sicheren Seite. Musikabspielen kann der Kopfhörer auch ohne Handy, dank eines 4 Gigabyte großen Speichers für hunderte Songs. Der Klang ist eher mittelmäßig. Fitnessdaten wie den Puls und die Schrittzahl sagt The Dash ebenfalls ohne Smartphone-Anbindung an – speichern lassen sie sich aber nur auf dem Telefon.

Ungewöhnlich. Um Musik abzuspielen oder die Lautstärke zu regeln, muss der Nutzer die berührungsempfindlichen Flächen an den Außenseiten der Ohrhörer tippen, drücken oder wischen. Dabei lo-

ckerten sich die Ohrstöpsel im Test oft, was den Klang und die Pulsmessung beeinflusste oder gar zum Abschalten führte. Denn das Gerät deaktiviert sich beim Herausnehmen automatisch.

test-Kommentar: Für Fitness-Fans ist The Dash kaum geeignet. Die App speichert nur einen Durchschnittspuls für die gesamte Trainingszeit, aber keine Zwischenwerte. Immerhin sagt der Kopfhörer die Zwischenwerte an. Die sind für ein gesundes Fitnesstraining wichtig, um den Puls richtig einzuschätzen. Auch beim Schrittzählen und Messen von Wegstrecken hapert es. Die Werte sind ungenau, was an der fehlenden GPS-Anbindung liegt. Nutzer müssen ihre Schrittlänge selbst schätzen und in der App eingeben. Dann berechnet das Gerät die zurückgelegte Wegstrecke. Das klappt nicht: Unser Jogger war 8,5 Kilometer gelaufen, als der Kopfhörer 7,1 an-sagte. Das alles für happige 299 Euro.

Haushalt und Garten in Kürze

Matratzen-Schnäppchen

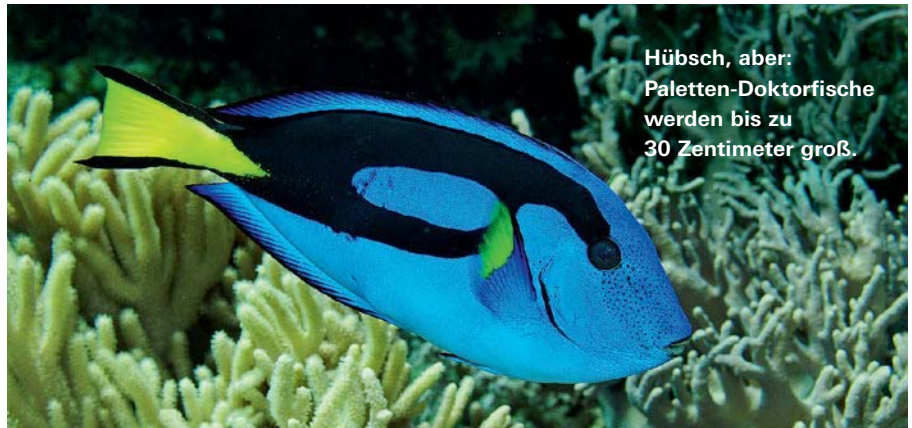
Günstig, sauber verarbeitet, gute Abstützeigenschaften für Rückenschläfer – die 7-Zonen-Tonnentaschen-Federkernmatratze Meradiso von Lidl überzeugt im Test. Sie kostet 99,95 Euro. Sonst nur online erhältlich, verkaufte Lidl sie Ende September zusätzlich als Aktionsware im Geschäft. Wir haben sie jetzt nach drei Jahren erneut geprüft. Aktualisierte Ergebnisse stehen auf test.de, Suchworte: Lidl Matratze.

Im Vakuum lagern

Unsere schwedischen Kollegen der Verbraucherzeitschrift Råd & Rön haben zehn Vakuumierer geprüft. Die Geräte saugen die Luft aus dem Folienbeutel und verschweißen die Tüte anschließend – praktisch, um etwa Nahrungsmittel platzsparend einzufrieren. Bezogen auf Geschmack, Frische und Aussehen boten vakuumiert gelagerte Lebensmittel jedoch keine Vorteile gegenüber herkömmlich eingetüteten. Am besten schnitten die auch in Deutschland erhältlichen V2860 und V3840 von FoodSaver ab (beide etwa 200 Euro).

Gasherde mit Risiko

Gasherde von Bosch und Siemens können explodieren. In Geräten, die zwischen Januar 2009 und Oktober 2011 hergestellt wurden, könne ein Gasanschlussteil beschädigt werden. Bosch und Siemens reparieren diese Herde kostenlos. Besitzer eines Bosch- oder Siemens-Gasherds erhalten unter der Hotline 0800/300 47 11 Auskunft, ob ihr Gerät aus dem fraglichen Zeitraum stammt. Für den Anruf brauchen sie die Modell- und die Chargennummer. Beide stehen auf dem Typenschild.



Hübsch, aber:
Paletten-Doktorfische
werden bis zu
30 Zentimeter groß.

Aquarien

Dorie gehört ins Meer, nicht ins Haus

Seit dem Disney-Film „Findet Dorie“ befürchten Tierschützer, dass die Nachfrage nach Meeresfischen als Haustiere steigt. Bereits der Vorläufer „Findet Nemo“ war vielen Fischen zum Verhängnis geworden. Gefährdet ist besonders der Star des aktuellen Films, der leuchtend blaue Paletten-Doktorfisch: „Er ist sehr anspruchsvoll und kann nicht kommerziell nachgezüchtet werden“, sagt Christiane Schmidt, Meeresbiologin bei der

Sustainable Aquarium Industry Association. „Alle verkauften Fische stammen aus der Wildnis. In Ländern wie Indonesien sind ihre Bestände schon stark dezimiert. Einen Nemo-ähnlichen Ansturm würde die Spezies schwer verkraften.“ Sie werden oft mit Zyanid gefangen, das auch den Korallen schadet. Fürs heimische Aquarium empfehlen sich Süßwasserfische. Sie stammen meist aus der Zucht und sind viel leichter zu halten.



Ethanol. Brennt schön in
Kaminen, kann aber
bei falschem Gebrauch
explodieren.

Ethanolamine

Brandgefährliche Gemütlichkeit

So gemütlich sie oft wirken – Ethanolamine und Dekofeuerstellen, die mit flüssigen Brennstoffen betrieben werden, führen in geschlossenen Räumen immer wieder zu Unfällen mit schweren Brandverletzungen, vereinzelt sogar mit Todesfolge. test hat mehrfach davor gewarnt. Der Brennstoff Ethanol ist ein Brandbeschleuniger. Wird er in ein noch heißes Gerät nachgefüllt, kann er unvermittelt zünden und explodieren. Eine neue Norm Din EN 16647 soll die Sicherheit solcher Ethanolamine und Dekofeuerstellen erhöhen. Falscher oder unglücklicher Einsatz von Ethanol bleibt aber in jedem Fall gefährlich. Außerdem problematisch: Die Geräte können die Raumluft mit gesundheitsgefährdenden Stoffen belasten. Untersuchungen ergaben mitunter zu hohe Konzentrationen an Benzol, Formaldehyd und Stickstoffdioxid. Parallel zum Betrieb muss deshalb oft und regelmäßig gelüftet werden.

FOTOS: OKAPIA / M. KOENIG, ISTOCKPHOTO

CO-Warnmelder

Schutz vor Kohlenmonoxid

Bricht nachts in der Wohnung ein Feuer aus, droht den Bewohnern, dass sie im Schlaf ersticken. Gute Rauchmelder erkennen die Partikel im Qualm und schlagen zuverlässig Alarm (test 1/2016). In seltenen Fällen kann es dazu kommen, dass zwar wenig Rauch, aber viel Kohlenmonoxid in die Raumluft gelangt – etwa beim falschen Umgang mit Kaminen oder Grills oder bei fehlerhaftem Heizungsbetrieb. Dafür bietet der Handel spezielle CO-Warnmelder, die vor bedrohlichen Konzentrationen des Atemgifts warnen sollen. Unsere Kollegen von der niederländischen Verbraucherzeitschrift Consumentengids haben 19 dieser Geräte getestet und empfehlen mehrere Marken, die auch in Deutschland erhältlich sind: zum Beispiel Ei Electronics, Fire Angel, Firehawk und Kidde. Die Warnmelder kosten oft 30 bis 60 Euro. Vorteilhaft sind die Modelle mit Langzeitbatterie. Bei ihnen entfällt ein häufiger Batteriewechsel.

Infrarotheizung

Stromheizung im Schafspelz

Ein kaltes Badezimmer am dunklen Wintermorgen – für viele ein Albtraum. Reicht die Heizung für gemütliche Temperaturen im Bad nicht aus, empfiehlt die Baumarktwerbung gern eine Infrarotheizung: aufhängen, Stecker in die Steckdose, fertig. Günstige Geräte sind ab etwa 200 Euro zu haben. Die Vorteile scheinen auf der Hand zu liegen: Ist die Infrarotheizung eingeschaltet, treffen ihre Wärmestrahlen schnell und direkt auf die Haut. Bei der Stromrechnung kann es einem aber kalt über den Rücken laufen. Heizt zum Beispiel ein Gerät drei Stunden täglich mit 1000 Watt, kostet das innerhalb eines halben Jahres rund 150 Euro.

Tipp: Lassen Sie besser den Installateur Ihre klassische Heizung optimieren. Mitunter hilft ein etwas größerer Heizkörper. Wird mit Gas oder Öl geheizt, kostet eine Kilowattstunde 6 Cent. Mit Strom sind es teure 28 Cent.

Garten

Wintermäntel für Pflanzen

Strenger Frost setzt vielen Gartengewächsen zu. Pflanzen lassen sich oft mit einfachen Mitteln schützen.

Eine dünne Eisschicht auf Blättern kann schön aussehen. Frostempfindliche Pflanzen leiden jedoch darunter. Im schlimmsten Fall sterben sie ab. Noch ist ausreichend Zeit, Ihre Gartengewächse in den passenden Wintermantel zu hüllen.

Vlies. Überzüge aus unterschiedlichen Materialien helfen, Pflanzen im Winter von der Kälte abzuschirmen. So können Sie empfindliche Rosenstöcke nicht nur durch „Anhäufeln“ mit Erde schützen, sondern auch durch übergestülpte „Säcke“ aus speziellem Pflanzenvlies. Der Vorteil: Es kommt noch genügend Licht und Luft durch. Nicht zu empfehlen sind herkömmliche Plastiktüten und Müllsäcke, die Gewächse luftdicht einschließen. Hier könnten die Pflanzen faulen.

Jute. Starke Wintersonne kann der Rinde junger Bäume schaden. Dehnt sich die Oberfläche durch die plötzliche Erwärmung zu schnell aus, kann die Rinde aufreißen. Ein weißer, lichtreflektierender Anstrich oder das Umwickeln mit Jute beugen vor.

Topfpflanzen. Selbst wenn Topf- und Kübelpflanzen als winterhart gelten, mögen sie oft keine eiskalten Füße. Graben Sie solche Töpfe im Boden ein. Oder wählen Sie einen geschützten Standort dicht am Haus, etwa am unteren Ende der Kellertreppe. Dämmen mit Rindenmulch, Stroh oder Kokosmatte hilft zusätzlich. Auch handelsübliche Luftpolsterfolie kann den Topf vor der Kälte abschirmen.

Teures Gewand. Für Palmen und Olivenbäume sind zeltähnliche Gewächshäuser aus Folie erhältlich. Sie kosten allerdings oft mehrere Hundert Euro. Hinzu kommen Stromkosten für die Frostschutzheizung. In kalten Winter Nächten kann das teuer werden.

Gut behütet. Gegen Miete bieten viele Gärtnereien Ihren Pflanzen ein Winterquartier. Gratis klappt in kühlen Kellern, Treppenhäusern und frostfreien Garagen. Gewächse wie Dahlienknollen brauchen kein Licht, Geranien und Ähnliches begnügen sich mit wenig. Beim Wasserbedarf gilt: so wenig wie möglich, so viel wie nötig.



Kälteschutz.
Pflanzen einhüllen
oder frostfrei
unterbringen.

Sauber entschei

Deckel oder Bullauge? Für viele Käufer ist das eine klare Sache: Die überwiegende Mehrheit der deutschen Haushalte kauft zum Waschen eine Maschine mit Glastür an der Vorderseite, also einen sogenannten Frontlader. Toplader, die sich von oben befüllen lassen, sind weniger gefragt. Dabei haben sie mehrere Vorteile: Sie sind meist schmaler als Waschmaschinen mit Bullauge und passen selbst in kleine Bäder. Zudem lässt sich bei ihnen die Wäsche rückenfrendlich einfüllen und entnehmen.

Die Bauart ist nur ein Aspekt, die es beim Kauf zu beachten gibt. Die folgenden Tipps sollen helfen, eine zum Haushalt passende Maschine aus unserem Test von Front- und Toplädern auszusuchen (ab Seite 62).

Größer nicht immer besser

Ein entscheidender Faktor ist, wie viel Wäsche beim Nutzer anfällt. Effizient waschen die Maschinen nur, wenn sie möglichst vollbeladen waschen. Prall befüllt verbrauchen sie je Kilogramm Wäsche deutlich weniger Strom und Wasser als halb leer (siehe Grafik Seite 62). Für kleine Haushalte reichen in der Regel Trommeln für etwa 6 Kilo Textilien – so viel passt in die Toplader des aktuellen Tests.

Der Trend im Handel geht allerdings seit Jahren zu Geräten, die 8 Kilogramm fassen. Ein Grund dafür dürfte das Energielabel sein: Für Geräte mit großen Trommeln ist ein gutes Label leichter zu erreichen. Im Alltag gelingt es aber außer Großfamilien und Zeugwart von Fußballteams wahrscheinlich nur wenigen, solch geräumige Maschinen regelmäßig auszulasten.

Zur Veranschaulichung: Unsere Tester befüllen 8-Kilo-Trommeln entsprechend der Norm mit 3 Bettbezügen, 12 Kopfkissenbezügen und 25 Handtüchern. Die Maschine ist maximal beladen, wenn

Waschmaschinen Welches Fassungsvermögen passt zu Ihnen? Welche Drehzahl soll es sein? Die optimale Maschine trägt die Wäscheberge ab und hilft beim Sparen.

sich die Tür gerade noch zudrücken lässt. Waschprogramme für Pflegeleichtes, Wolle oder Feinwäsche sind für eine kleinere Menge ausgelegt.

Eco spart beim Heizen

Das Energielabel dürfte auch Ursache für ein zweites Phänomen sein, das wir seit einigen Jahren beobachten: Das Sparprogramm, nach dem die Effizienzklasse er-

mittelt wird, wäscht häufig mit einer niedrigeren Temperatur als eingestellt. Kein Wunder, schließlich geht die meiste Energie fürs Aufheizen des Wassers drauf. Statt der angegebenen 60 Grad erreichen manche Modelle im Eco Programm nicht einmal 30 Grad. Damit der Schmutz trotzdem schwindet, läuft es länger als der Normalwaschgang, oft für mehr als drei Stunden. Ein Etikettenschwindel? Nicht bei der



Frontlader

Für Großfamilien. In die getesteten Geräte (siehe S. 62) passen 7 bis 8 Kilo Wäsche, die sie mit 1 600 Umdrehungen schleudern.

den

Sauberkeit. „60-Grad-Sparprogramm heißt einfach, es wäscht so sauber wie 60 Grad, verbraucht aber weniger Energie“, sagt Testleiter Jörg Siebolds.

Hygiene braucht Bleiche, Hitze, Zeit

Bleibt die Frage nach der Hygiene: Schaffen es die Maschinen auch bei niedrigen Temperaturen, Keime und Bakterien zu entfernen? Forschungsergebnisse der Hochschule Rhein-Waal und der Universität Bonn aus dem Jahr 2014 zeigten, dass die längeren Waschzeiten niedrigere Temperaturen nicht vollständig ausgleichen. Zwar werden die meisten Krankheitserreger getötet oder herausgespült, von manchen Pilzen und

Bakterienarten überleben aber kleine Mengen. Für gesunde Menschen ist das kein Problem. Ab welcher Konzentration die Keime gefährlich werden, ist aber nicht eindeutig belegt.

Zur Sicherheit sollten die Textilien kranker und immungeschwächter Menschen im 60-Grad-Normalprogramm und mit einem bleichehaltigen Waschmittel gewaschen werden. Bleiche ist in festen Vollwaschmitteln enthalten, also in Pulver, Perlen und Tabs. In Flüssigwaschmitteln und in allen Colorwaschmitteln fehlt sie.

Die Dosis macht's

Einige Maschinen von Miele, Bosch und Siemens nehmen ihren Nutzern die Dosierung des Waschmittels ab. Wie viel Waschmittel erforderlich ist, hängt davon ab, wie hart das Wasser ist und wie groß und schmutzig der Wäscheberg. Kommt zu viel Pulver in die Maschine, leiden Umwelt und Geldbeutel unnötig. Ist es zu wenig, wird nicht nur die Wäsche möglicherweise nicht sauber, es kann auch der Maschine schaden – die Mittel enthalten Enthärter gegen Kalk.

Selbstdosierende Waschmaschinen sind mit Tanks ausgestattet, in die sich ein handelsübliches Flüssigwaschmittel einfüllen lässt. Miele geht noch einen Schritt weiter: Die Gütersloher Firma bietet für ihre Selbstdosierer-Modelle ein hauseigenes Waschmittel an.

Autodosierung mit Schwächen

Im letzten Test (test 11/2015) haben wir mit zwei Modellen untersucht, wie gut die Dosierautomatik funktioniert. Sowohl die Miele WMH 120 WPS als auch die Siemens WM16Y892 passen die Waschmittelmenge der Beladung der Maschine an – praktisch für alle, die sonst überdosieren. Allerdings kostet Miele's Hausmittel doppelt so viel wie ein herkömmliches Markenwaschmittel.

Auch bei der Fleckentfernung überzeugte das 2-Phasen-Produkt, das aus einem Flüssigwaschmittel und einer separaten Flasche mit Bleiche besteht, nicht: Die Miele-Maschine wusch mit dem eigenen Mittel deutlich schlechter als mit einem guten Vollwaschmittel-Pulver.

Schnelldreher nicht immer besser

Die Autodosierung ist also kein Muss beim Kauf, aber wie wichtig ist eine hohe Schleuderdrehzahl? Gut geschleuderte Wäsche trocknet schneller. Das ist vor allem für diejenigen interessant, deren Wäsche in den Trockner kommt. Der muss anschließend weniger Energie aufbringen.

Im aktuellen Test prüfen wir, wie viel Restfeuchte beim Schleudern mit 1600 und 1200 Umdrehungen pro Minute in der Wäsche bleibt. Das Ergebnis überrascht: Nur drei von acht Frontladern mit hoher Drehzahl schleudern besser als die Toplader mit 1200 Touren, eine sogar schlechter. Selbst die 1600er-Maschinen mit den besten Schleudernergebnissen entfeuchten die Wäsche nicht besser als einige 1400er in unseren früheren Tests.

Nach dem Waschen Tür öffnen

In der Maschine sammelt sich nach dem Waschen Restwasser – ein Ort, an dem sich Bakterien wohlfühlen. Um sie zu vermeiden, sollten die Tür und das Waschmittelfach nach der Wäsche offen stehen, damit innen alles trocknet. Zudem empfiehlt es sich, die Maschine ab und zu leer im 60-Grad-Programm mit Vollwaschmittel laufen zu lassen, vor allem wenn sie meist bei niedrigen Temperaturen läuft. Das beugt Müffeln und Verkeimung vor. ■
Tabellen auf Seite 63 und 65.

Unser Rat

Drei Frontlader teilen sich den ersten Platz: **Miele WMF111 WPS** für 1 220 Euro sowie **Bosch WAW325 41** für 635 Euro und die baugleiche **Siemens WM16W541** für 730 Euro überzeugen rundum. Sie sind spitze beim Schleudern und lassen sich am besten handhaben. Preis-Leistungs-Sieger ist die **Beko WYA81643LE** für 475 Euro.

Von den fünf Topladern schneiden vier gut ab. Am besten wäscht **Bauknecht WMT EcoStar 6ZBW** für 600 Euro. Knapp dahinter landet die 6 Zentimeter breitere und fast doppelt so teure **Miele W 668 F WPM** (1 160 Euro). Gut und günstig ist die **Privileg PWT 4626Z** (500 Euro).

Toplader

Für kleine Haushalte. Die schmalen Geräte aus unserem Test (siehe S. 64) fassen 6 bis 7 Kilo und schleudern mit 1 200 Touren.





Frontlader – groß und schleuderstark

Trommeln für 7 bis 8 Kilo Wäsche, 1 600 Umdrehungen

Dieser Waschmaschinentest ist ein Wettbewerb der ersten Liga: Alle acht Geräte haben die beste Energieeffizienzklasse (A+++), die beste Schleuderklasse (A) und eine große Trommel. In den Prüfungen schlagen sich die Modelle ordentlich. Sechs von acht erreichen das Qualitätsurteil gut, darunter eins für weniger als 500 Euro. Unterschiede zeigen sie vor allem in der wichtigsten Disziplin: dem Waschen. Eine schwächelt auch im Dauertest.

Die Besten sind die Teuersten

Drei punktgleiche Testsieger hängen die Konkurrenz ab – sowohl beim Waschen wie in Handhabung, Umwelteigenschaften und dem Schutz vor Wasserschäden: Bosch für 635 Euro und die baugleiche, aber teurere Siemens sowie die Miele für 1 220 Euro. Die Maschinen von Bosch und Siemens entfernen Schmutz am gründlichsten. Selbst im 30-Grad-Pflegeleichtprogramm verschwinden Flecken von Rotwein, Schokolade, Öl, Blut und Hautfett. Die Miele hat bei der Umweltschonung die Nase vorn.

Am Ende des Feldes bleibt das mit 330 Euro günstigste Gerät zurück: die Hanseatic des Versandhändlers Otto. Sie hält die Dauerprüfung nicht durch, schützt zu wenig vor Wasserschäden und wäscht nur ausreichend. Voll beladen mit Buntwäsche versagt die Hanseatic beim Waschergebnis: Bettzeug und Handtücher werden bei 40 Grad nicht richtig sauber. Halb beladen wäscht sie etwas besser.

Sparprogramme: Kühl, aber sauber

Im 60-Grad-Ecoprogramm, nach dessen Verbrauch das Energielabel vergeben wird, waschen die meisten Maschinen gut – auch wenn viele die 60 Grad nicht oder nur kurz erreichen. Bei AEG und Hanseatic maßen wir gerade mal um die 30 Grad. Die fehlende Wärme gleichen sie damit aus, dass sie lange laufen. Außer Gorenje brauchen alle mindestens 3 Stunden.

Die Modelle von Bosch und Siemens heizen im 60-Grad-Labelprogramm einen Großteil der Lauge auf 60 Grad auf. Später füllen sie kaltes Wasser nach. Die Temperatur für den restlichen Waschgang sinkt da-



durch ab. Wir haben die Maschinen deshalb in diesem Prüfpunkt nicht bewertet.

Ohne Bewertung bleibt in derselben Disziplin auch die Miele, die mit einem neuen Verfahren arbeitet: Sie zieht zunächst wenig Wasser. Das erhitzt sie so stark, dass es verdampft. Mit dem Dampf benetzt das Gerät seine Ladung. So wird wenig Wasser aufgeheizt – das spart Strom. Trotzdem erreicht die Wäsche 60 Grad.

Hanseatic hat ein Leck

Im Dauertest simulieren wir eine zehnjährige Nutzung mit 3,5 Waschladungen pro Woche. Fast alle halten durch. Doch bei zwei von drei Hanseatic-Maschinen läuft gegen Ende der Dauerprüfung Wasser heraus. Das ist besonders ungünstig, da das Modell keine Bodenwanne mit Undichtig-

Kaltwäsche. Im 60-Grad-Sparprogramm wäscht die AEG mit 27 Grad, dafür sehr lange. Auch so geht der Schmutz raus.

keitsfühler besitzt. Im schlimmsten Fall tröpfelt es unbemerkt vor sich hin. Die Gorenje verfügt zwar über einen Wasserschutz, der jedoch nicht wirksam funktioniert. Für einen Kellerplatz ist das in Ordnung, in einer Etagenwohnung riskant.

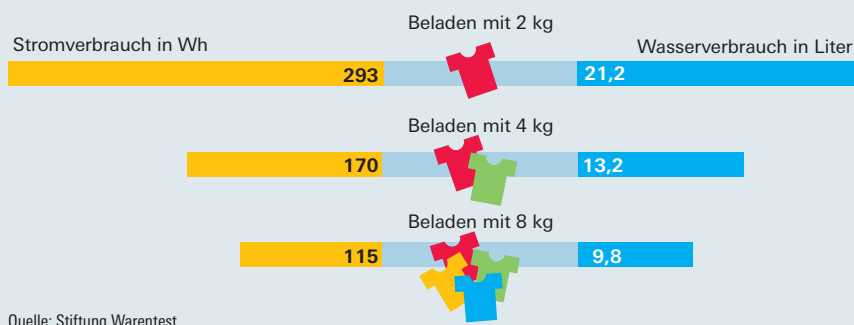
Gut geschleudert, halb getrocknet

Mit 1600 Umdrehungen die Minute wirbeln die weißen Kisten die Wäsche herum. Im Labor gelingt es vor allem Miele, Bosch und Siemens, das Wasser aus der Wäsche zu drücken. Die Miele schleudert zudem leiser als die Konkurrenten. ■

Teurer Leerlauf

Voll beladen arbeiten die Geräte besonders effektiv. Mit wenig gefüllter Trommel verbrauchen sie pro Kilo Wäsche fast das Dreifache an Strom und Wasser (Mittelwerte der getesteten Frontlader für eine 40-Grad-Wäsche im Baumwollprogramm).

Strom und Wasser pro Kilogramm Wäsche





Frontlader

	Gewichtung	Bosch WAW32541	Miele WMF111 WPS	AEG L79685FL	Beko WYA81643 LE	Grundig GWA48630	Gorenje W86651/I	Otto/Hanseatic HWM716A3
Mittlerer Preis ca. (Euro)		635	1 220	710	475	515	425	330
Betriebskosten für 10 Jahre ca. (Euro) ¹⁾		510	435	495	520	530	510	395
Baugleichheit		Bosch WAW32541 ist baugleich mit Siemens WM16W541 (ca. 730 Euro).						
test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (1,6)	GUT (1,6)	GUT (2,0)	GUT (2,0)	GUT (2,3)	BEFRIEDIGEND (2,6)	AUSREICHEND (4,0)
WASCHEN	40 %	gut (1,8)	gut (1,9)	gut (2,1)	gut (2,2)	gut (2,1)	gut (2,1)	befriedigend (3,5)
Waschen / Spülen / Schleudern		++/+/++	+/+/++	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+
Dauer		⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
Maximale Temperatur im 60°C-Labelprogramm / gemessen (°C) ²⁾		Nicht bewertbar ⁴⁾	Nicht bewertbar ⁵⁾	—/27	○/53	○/54	⊖/49	—/34
Maximale Temperatur im 60°C-Normalprogramm / gemessen (°C)		++/63	Nicht bewertbar ⁵⁾	○/56	++/63	++/63	++/69	++/60
DAUERPRÜFUNG	20 %	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	gut (2,0)	sehr gut (1,0)	ausreichend (4,0) ^{*)}
HANDHABUNG	15 %	gut (1,7)	gut (1,7)	gut (2,3)	befriedigend (2,6)	gut (2,4)	gut (2,5)	befriedigend (2,6)
Gebrauchsanleitung		+	++	+	+	+	+	+
Bedienelemente / Waschmittelzugabe		+/+++	+/+++	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+
Be- und Entladen		+	+	+	+	+	+	+
Lockerheit der Wäsche bei der Entnahme		+	○	○	⊖	⊖	⊖	⊖
Restlaufanzeige / Reinigen und Warten		++/+	++/+	○/○	⊖/+	⊖/+	○/+	○/○
UMWELTEIGENSCHAFTEN	15 %	gut (2,2)	gut (1,7)	befriedigend (2,7)	gut (2,4)	befriedigend (3,0)	befriedigend (2,7)	gut (2,5)
Wasser- / Energieverbrauch		+/+	+/+	+/+	+/+	+/⊖	+/+	+/+++
Geräusch im Hauptwaschgang / beim Schleudern		++/○	++/+	○/⊖	++/⊖	++/⊖	○/⊖	○/⊖ ^{*)}
SCHUTZ VOR WASSERSCHÄDEN	10 %	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,3)	gut (1,9)	gut (1,8)	gut (1,9)	ausreichend (3,6) ^{*)}	ausreichend (4,0)
AUSSTATTUNG / TECHNISCHE MERKMALE								
Breite x Höhe x Tiefe (cm)		60 x 85 x 63	60 x 85 x 65	60 x 85 x 64	60 x 85 x 64	60 x 85 x 65	60 x 85 x 64	60 x 85 x 56
Maximale Füllmenge Bunt / Pflegeleicht / Wolle (kg)		8,0 / 4,0 / 2,0	8,0 / 4,0 / 2,0	8,0 / 4,0 / 2,0	8,0 / 4,0 / 2,0	8,0 / 4,0 / 2,0	8,0 / 3,5 / 2,0	7,0 / 3,5 / 2,5
Verbraucht 30° Pflegeleicht		50 / 0,48 / 2:00	52 / 0,32 / 2:00	56 / 0,40 / 2:45	59 / 0,47 / 2:20	60 / 0,50 / 2:20	55 / 0,54 / 2:00	40 / 0,25 / 1:15
Wasser (Liter) / Strom (kWh) / Dauer (Std:Min) ³⁾								
40° Bunt, volle Beladung		80 / 1,02 / 3:00	74 / 0,92 / 2:40	89 / 1,22 / 3:30	88 / 0,81 / 3:20	87 / 0,88 / 3:20	62 / 0,93 / 3:10	62 / 0,48 / 2:05
40° Bunt, halbe Beladung		52 / 0,81 / 3:00	48 / 0,52 / 2:30	61 / 0,42 / 2:10	57 / 0,76 / 3:05	56 / 0,79 / 3:05	53 / 0,73 / 2:10	39 / 0,54 / 1:40
40° Bunt, halbe Beladung kurz		49 / 0,79 / 1:35	52 / 0,51 / 1:20	40 / 0,38 / 1:05	43 / 0,63 / 1:25	42 / 0,67 / 1:25	44 / 0,76 / 1:40	22 / 0,44 / 1:10
40° Bunt, 2 kg		33 / 0,57 / 2:45	33 / 0,50 / 2:30	40 / 0,34 / 1:35	54 / 0,65 / 2:25	52 / 0,67 / 2:25	56 / 0,81 / 2:10	39 / 0,58 / 1:40
60° Bunt, halbe Beladung (Labelprogramm)		48 / 0,87 / 3:15	45 / 0,81 / 3:00	39 / 0,32 / 3:10	43 / 0,98 / 3:00	43 / 0,97 / 3:00	37 / 0,77 / 2:40	39 / 0,54 / 3:00
60° Bunt, Normal, halbe Beladung		52 / 1,13 / 3:00	49 / 0,93 / 2:20	62 / 1,09 / 2:15	60 / 1,20 / 3:15	58 / 1,24 / 3:15	58 / 1,33 / 2:35	44 / 0,97 / 1:50
Maximale Zeitvorwahl (Stunden)		24	24	20	24	24	24	23

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 64).

1) Grundlage der Berechnung pro Jahr: 40 °C Bunt volle Beladung 215 kg, 40 °C Bunt halbe Beladung 215 kg, 30 °C Pflegeleicht 150 kg; Strompreis 0,28 Euro/kWh; Wasserpreis 3,85 Euro/m³.

2) Labelprogramm entspricht dem Energiesparprogramm.

3) Gültig bei Normbedingungen, alles Zirkangaben.

4) Nach dem Erreichen der maximalen Temperatur wird im Laufe des Waschgangs weiteres Wasser zugeführt, wodurch die Laugentemperatur abfällt.

5) Die Wassertemperatur ist mit unserer derzeitigen Prüfmethode nicht ermittelbar.

Die voreingestellte Programmtemperatur wurde aber in der Wäsche mit einer weitergehenden Methode bestätigt.

Anbieter siehe Seite 92.



Toplader – schmal und genügsam

Trommeln für 6 bis 7 Kilo Wäsche, 1 200 Umdrehungen

Toplader finden weniger Käufer als verdient. Sie sparen Platz, lassen sich leicht bedienen und punkten mit einem niedrigen Verbrauch. Im aktuellen Test schaffen die Frontlader zwar etwas bessere Waschergebnisse. Aber insgesamt überzeugen vier der fünf von oben beladbaren Maschinen. Am besten schneidet die Bauknecht für 600 Euro ab, gefolgt von der doppelt so teuren Miele. Die 605 Euro teure AEG scheitert im Dauertest.

Vier der Modelle fassen sechs Kilogramm Wäsche, die Siemens sieben. Das ist ideal für kleine Haushalte, passen sie doch oft selbst in winzige Badezimmer. Die Maschinen sind nur rund 40 Zentimeter breit. Die Miele nimmt mit 46 Zentimetern etwas mehr Platz ein.

Bauknecht wäscht am besten

Das Modell von Bauknecht erreicht als Einziges die Note gut sowohl für Waschen und Spülen als auch fürs Schleudern. Es reinigt die Wäsche in fast allen Programmen gut oder sogar sehr gut. Im Energiesparprogramm wäscht es mittelmäßig – wie auch die vier anderen Toplader.

Siemens geizt zu sehr mit Wasser

Beim Spülen zeigt sich, was passieren kann, wenn Entwickler beim Wassersparen zu viel Ehrgeiz zeigen. Mitunter leidet die Leistung. Die Siemens-Maschine verdeutlicht dieses Dilemma. Sie verbraucht weniger Wasser als alle anderen, spült aber am schlechtesten: im 60-Grad-Sparprogramm wie auch voll beladen mit Buntwäsche nur mangelhaft. Es bleibt mehr Waschmittel zurück als bei der Konkurrenz. Ein Extra-Spülgang wird notwendig – statt weniger Wasser braucht sie dann im Ergebnis mehr.

Gut schleudern, schnell waschen

Alle fünf Toplader im Test schleudern gut, obwohl sich ihre Trommeln nur mit 1200 Umdrehungen pro Minute drehen, also deutlich langsamer als die gleichzeitig geprüften Frontlader mit 1600 Touren. Zum Teil kommt die geschleuderte Wäsche sogar weniger feucht aus den Toplädern als aus den Frontladern. Weiteres Plus: Die

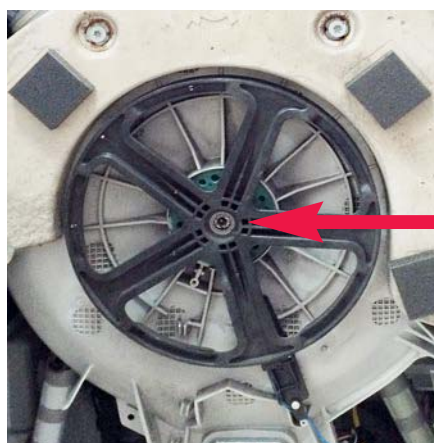
Programme der Platzsparer laufen deutlich schneller als die der 60 Zentimeter breiten Frontlader. Das Labelprogramm ist 30 bis 45 Minuten eher fertig.

Bei AEG bleibt die Trommel stehen

Im Dauertest müssen von jedem Fabrikat drei Maschinen je 1840 Ladungen waschen. Das entspricht bei 3,5 Wäschen pro Woche einer Lebensdauer von zehn Jahren. Für die AEG ist das zu viel: Nach etwa zwei Drittel der Zeit fallen zwei der drei Geräte

aus. Ein Blick ins Innere offenbart: Bei beiden hatte sich ein Zahnkranz abgeschliffen. Dadurch konnte sich das Rad nicht mehr drehen, auf dem der Riemen sitzt, der die Waschtrommel antreibt.

Die dritte AEG überstand den Test problemlos. Neugierig öffneten die Prüfer die Maschine und stellten fest: Bei ihr war der Zahnkranz völlig unversehrt. AEG scheint für verschiedene Geräte desselben Typs qualitativ unterschiedliche Bauteile verwendet zu haben. ■



Abgerieben. Bei zwei von drei AEG-Geräten schiff sich der Zahnkranz des Riemenrads ab (Mitte). Der Keilriemen, der die Trommel antreibt, wurde nicht mehr transportiert. Bei der dritten AEG blieb der Zahnkranz intakt (rechts).

So haben wir getestet

Im Test: 13 Waschmaschinen, davon eine Baugleichheit (8 Frontlader mit 1600 sowie 5 Toplader mit 1200 Umdrehungen/Minute). Wir kauften die Geräte im November 2015 ein. Die Preise ermittelten wir durch eine überregionale Handelserhebung im August 2016.

Untersuchungen: Die Untersuchung und Darstellung der Ergebnisse erfolgten analog zum Waschmaschinentest in Heft 11/2015. Die ausführliche Beschreibung der Prüfmethode finden Sie unter: test.de/waschmaschinen/methodik.

ABWERTUNGEN

Abwertungen führen dazu, dass sich Mängel verstärkt aufs test-Qualitätsurteil auswirken.

Folgende mit einem Sternchen *) gekennzeichnete Abwertungen haben wir eingesetzt: Lautete das Urteil für Waschen befriedigend, konnte das test-Qualitätsurteil maximal eine halbe Note besser sein. Hieß es in der Dauerprüfung ausreichend, konnte das Qualitätsurteil nicht besser sein. Maximal eine Note besser konnte es sein, wenn der Schutz vor Wasserschäden ausreichend war. War die Note für Geräusch im Hauptwaschgang ausreichend, konnten die Umwelteigenschaften nur eine Note besser sein, war sie fürs Geräusch beim Schleudern ausreichend, konnten die Umwelteigenschaften nur zwei Noten besser sein.



Toplader

		Bauknecht WMT EcoStar 6Z BW	Miele W 668 F WPM	Privileg PWT 4626Z	Siemens WP12T447	AEG LPFLEGE+TL
Mittlerer Preis ca. (Euro)		600	1 160	500	530	605
Betriebskosten für 10 Jahre ca. (Euro) ¹⁾		560	460	420	410	525
test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (2,0)	GUT (2,1)	GUT (2,2)	GUT (2,3)	AUSREICHEND (4,5)
WASCHEN	40 %	gut (2,2)	befriedigend (2,6)^{*)}	befriedigend (2,7)^{*)}	befriedigend (2,8)^{*)}	gut (2,5)
Waschen / Spülen		+/+	○/+	+ / ○	+ / ○	○/+
Schleudern		+	+	+	+	+
Dauer		○	○	○	○	○
Maximale Temperatur im 60°C-Labelprogramm / gemessen (°C) ²⁾		—/40	○/49	○/43	○/44	○/51
Maximale Temperatur im 60°C-Normalprogramm / gemessen (°C)		++/60	+ / 58	○/49	Entfällt ⁴⁾	++/62
DAUERPRÜFUNG	20 %	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	ausreichend (4,5)^{*)}
HANDHABUNG	15 %	gut (2,4)	gut (1,8)	gut (2,4)	gut (2,1)	gut (2,1)
Gebrauchsanleitung		○	++	○	+	+
Bedienelemente		○	+	+	+	+
Waschmittelzugabe		++	+	++	++	++
Be- und Entladen		+	+	+	+	+
Restlaufanzeige		○	Entfällt	○	○	○
Reinigen und Warten		+	+	+	+	+
UMWELTEIGENSCHAFTEN	15 %	gut (2,4)	gut (1,9)	gut (2,0)	befriedigend (3,2)	gut (2,4)
Wasser- / Energieverbrauch		+/+	+/+	+/+	++/+	+/+
Geräusch im Hauptwaschgang / beim Schleudern		+ / ○	+/+	○/○	○ ^{*)} /○	++/○
SCHUTZ VOR WASSERSCHÄDEN	10 %	sehr gut (1,4)	sehr gut (1,4)	gut (1,9)	sehr gut (1,4)	gut (1,6)
AUSSTATTUNG / TECHNISCHE MERKMALE						
Breite x Höhe x Tiefe (cm)		40 x 88 x 65	46 ⁵⁾ x 85 x 64	40 x 88 x 65	41 x 61 x 90	40 x 88 x 56
Maximale Füllmenge Bunt / Pflegeleicht / Wolle (kg)		6,0 / 3,0 / 1,0	6,0 / 2,5 / 2,0	6,0 / 3,0 / 1,0	7,0 / 3,0 / K. A.	6,0 / 3,0 / 1,0
Verbraucht 30° Pflegeleicht		48 / 0,35 / 2:20	38 / 0,22 / 1:50	41 / 0,26 / 1:45	41 / 0,34 / 2:00	54 / 0,32 / 1:50
Wasser (Liter) / Strom (kWh) / Dauer (Std:Min) ³⁾	40° Bunt, volle Beladung	65 / 0,87 / 3:25	62 / 0,69 / 2:05	48 / 0,49 / 2:30	47 / 0,65 / 2:55	66 / 0,67 / 2:50
	40° Bunt, halbe Beladung	42 / 0,64 / 2:25	33 / 0,46 / 2:10	35 / 0,46 / 2:00	33 / 0,53 / 2:30	46 / 0,47 / 2:00
	40° Bunt, halbe Beladung kurz	42 / 0,55 / 1:35	33 / 0,43 / 1:40	35 / 0,44 / 1:35	33 / 0,48 / 1:35	41 / 0,41 / 1:20
	40° Bunt, 2 kg	42 / 0,68 / 2:25	33 / 0,48 / 2:05	31 / 0,43 / 1:45	33 / 0,64 / 2:30	39 / 0,46 / 1:50
	60° Bunt, halbe Beladung (Labelprogramm)	32 / 0,51 / 2:30	33 / 0,58 / 2:40	34 / 0,53 / 2:35	33 / 0,65 / 2:50	36 / 0,55 / 2:30
	60° Bunt, Normal, halbe Beladung	42 / 0,87 / 2:05	33 / 0,68 / 1:45	34 / 0,58 / 2:00	Entfällt ⁴⁾	45 / 0,96 / 2:05
Maximale Zeitvorwahl (Stunden)		24	24	24	24	20

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5).

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

K. A. = Keine Angabe.

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 64).

1) Grundlage der Berechnung pro Jahr: 40 °C Bunt volle Beladung 215 kg, 40 °C Bunt halbe Beladung 215 kg, 30 °C Pflegeleicht 150 kg; Strompreis 0,28 Euro/kWh; Wasserpreis 3,85 Euro/m³.

2) Labelprogramm entspricht dem Energiesparprogramm.

3) Gültig bei Normbedingungen, alles Zirkangaben.

4) Verfügt nicht über ein Extra-60°C-Normalprogramm.

5) Breite korrigiert am 26.10.2016.

Anbieter siehe Seite 92.

Helle sein und sparen

LED-Lampen Noch vor wenigen Jahren waren lichtstarke LEDs kaum erhältlich. Jetzt gibts viele helle Modelle in guter Qualität. Auch mit ihnen lässt sich viel Geld sparen.

Da ist es wieder mal passiert: Der Wolframdraht einer Glühbirne hat sich für immer verabschiedet. Für viele Haushalte kein Problem, sie haben vorgesorgt. In Schubladen und Regalen liegt reichlich Ersatz bereit. Den haben sie sich noch vor dem EU-Verbot klassischer Glühbirnen besorgt. Zum Beispiel weil sie sich keine quecksilberhaltigen Energiesparlampen ins Haus holen wollten. Oder wegen Zweifeln an deren Lichtqualität.

Trotz Birnenlagers neue kaufen?

Lohnt es sich da überhaupt, über neue Lampen nachzudenken, wenn zu Hause noch alte, funktionstüchtige Birnen lagern? Ja. Es lohnt sich sogar, sie zu kaufen. Toralf Hainsch, Marktanalytiker bei der Stiftung Warentest, sagt: „Was viele beim Birnen-Hamstern unterschätzt haben, ist die rasante Entwicklung der LED-Technik.“

Im Unterschied zu früher funktioniert die jetzt auch bei sehr hellen Lampen, die 75- und 100-Watt-Glühbirnen ersetzen können.“ Viele hochwertige Modelle kosten weniger als 10 Euro. Der Austausch von Glühlampen gegen LEDs macht sich oft schon nach wenigen Monaten bezahlt.

7 von 20 leuchten sehr gut

Noch nie leuchtete ein Testfeld so hell wie dieses: 20 lichtstarke LED-Lampen haben wir auf den Prüfstand geschraubt. Die Ergebnisse können sich sehen lassen: Sieben Lampen schneiden sehr gut ab, der Rest gut. Die LEDs punkten vor allem bei der Lichtausbeute und im Praxistest. Jeweils fünf Prüfmuster pro Modell haben wir 1500 Stunden lang brennen lassen. Alle 100 Exemplare funktionierten auch noch danach. Zum Vergleich: Klassische Glühbirnen sterben oft nach etwa 1000 Stunden.



Im Flur



23 Euro



3,40 Euro

Statt einer 75-Watt-Glühlampe eine 11-Watt-LED einschrauben: Das spart fast 20 Euro im Jahr bei dreistündiger Brenndauer pro Tag.

Lightme LED.
Die Leuchtdioden
im matten
Glaskolben äh-
neln klassischen
Glühfäden.



Unser Rat

Strahlender Testsieger in der Gruppe der sehr hellen LEDs ist **Lightme LED Classic** für 13 Euro. Sie ist als Ersatz für 100-Watt-Glühlampen geeignet. Im Testfeld der hellen LEDs als Ersatz für 75-Watt-Glühlampen liegen **Bioledex Araxa** für nur 7 Euro, **Melitec** (mit Stufendimmer) für 10 Euro und **Lightme LED** für 13 Euro vorn. Beste Farbwiedergabeeigenschaften bieten – neben **Melitec** – die Modelle von **Ledon** für 17 Euro, **Müller Licht** für 10 Euro und **Ikea** für 9 Euro.

Tipp: Alle geprüften Lampen verfügen über einen gebräuchlichen E27-Sockel. Sie eignen sich vor allem für den Einsatz an der Zimmerdecke. Mit Lichtströmen von rund 1000 und 1500 Lumen leuchten die LEDs so hell wie 75- und 100-Watt-Glühbirnen. Eine Leuchte drumherum sollte das Licht breit streuen. „Nackt“, also ohne Schirm oder Hülle, blenden sie.

Ein Zehntel des Stroms der Glühbirne

Der Projektleiter des Tests, Dr. Peter Schick, hat die Lichtausbeute berechnet – das Verhältnis von erzeugtem Lichtstrom zu der dafür erforderlichen Energie. Seine Analyse: „Im Vergleich zum Angebot vor einigen Jahren gibt es jetzt nicht nur viel hellere

Wie sich der Lampenwechsel auszahlt

Der Umstieg auf LED-Licht lohnt sich. Die Stromkostenersparnis liegt in den drei Beispielen bei 7 bis 45 Euro pro Jahr. Damit macht sich der Kauf der LED schnell bezahlt.



Mit alter Lampe: Stromkosten pro Jahr bei einem Strompreis von 28 Cent pro kWh.



Mit LED: Stromkosten pro Jahr bei einem Strompreis von 28 Cent pro kWh.

Im Wohnzimmer



51 Euro



6,60 Euro

Der Umstieg von einer 100-Watt-Glühlampe auf eine mindestens gleichhelle 13-Watt-LED-Lampe spart fast 45 Euro im Jahr bei einer fünfstündigen Brenndauer pro Tag.

LED-Lampen zu kaufen, sondern auch deutlich effizientere. Die meisten Testkandidaten erzielten im Prüfpunkt Lichtausbeute ein Sehr gut.“ Ganz vorn liegt die Lightme-LED mit 132 Lumen pro Watt. Bei ihr sind die Leuchtdioden fadenartig konstruiert und ähneln klassischen Glühdrähten (siehe Foto links). Mit dieser sogenannten Filament-Technik braucht die Lampe etwa ein Zehntel des Stroms einer gleich hellen Glühlampe.

Wie stark die Wahl unterschiedlicher Lampen die Stromkosten beeinflusst, zeigen Beispiele (siehe oben). Werden im Flur oder im Wohnzimmer Glühlampen durch LEDs aus dem aktuellen Test ersetzt, beträgt die Stromkostenersparnis fast 20 beziehungsweise 45 Euro im Jahr. Es lohnt

sich sogar, eine ohnehin schon relativ genügsame Kompaktleuchtstofflampe gegen eine der LEDs aus dem Test auszutauschen. Die jährliche Ersparnis liegt dann bei 7 Euro. Hochwertige LEDs leben viele Jahre lang. Die Anbieter versprechen oft 20 000 Brennstunden oder mehr.

Energiesparlampe ade

Der Umstieg auf stromsparende LED-Technik lohnt sich umso mehr, je länger eine Lampe täglich eingeschaltet ist. Nächtliche Dauerbeleuchtung im Vorgarten ist ein Musterbeispiel für optimalen LED-Einsatz.

Tipp: Kümmern Sie sich am besten als Erstes um solche Dauerbrenner. Wählen Sie als Alternative die besten LEDs aus dem



Draußen



15,30 Euro



8,20 Euro

LED mit 8 Watt statt Energiesparlampe mit 15 Watt spart rund 7 Euro im Jahr bei einer zehnstündigen Brenndauer pro Nacht.

Test. Die leuchten effizienter als Energiesparlampen es je schafften. Und anders als diese schwächeln LED-Lampen als Außenbeleuchtung auch nicht bei Winterkälte.

Schick mag es bunt

Beim Lampenkauf kommt es aber nicht nur auf die Energieeffizienz an. „Die Stromersparnis ist zwar wichtig, aber je nachdem, wo das Licht erstrahlen soll, ist für mich dessen Qualität entscheidend. In der Küche, am Schreibtisch oder im Wohnzimmer bevorzuge ich Lampen mit hoher Farbwiedergabe“, sagt Projektleiter Peter Schick.

Die Note im Prüfpunkt Farbwiedergabe zeigt, wie gut der Betrachter Farbnuancen unterscheiden kann, wenn die Lampe ►



test LED-Lampen

Hell (zirka 1 000 Lumen, Ersatz für 75-Watt-Glühlampen), E27-Schraubsockel

	Bioledex Araxa Art.-Nr.: B27-1201-302	Lightme LED (Filament) Art.-Nr.: LM85177	Melitec LED-Lampe, integrierter Stufendimmer Art.-Nr.: L103	Ikea Ledare, dimmbar Art.-Nr.: 002.574.82	Ledon LED Code: 29001030	Megaman LED Classic Art.-Nr.: MM21046	Müller Licht HD LED, dimmbar Art.-Nr.: 400120	Philips LED ⁸⁾ EAN: 8 718696 490846
Gewichtung								
Mittlerer Preis ca. (Euro)	7,00	13,00	10,00 ⁶⁾	9,00	17,00	10,00	10,00	8,00
Stromkosten für eine Lichtmenge von 1 Million Lumenstunden ca. (Euro) ¹⁾	2,70	2,10	3,70	3,50	3,40	2,60	3,60	2,90
test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	SEHR GUT (1,4)	SEHR GUT (1,4)	SEHR GUT (1,5)	SEHR GUT (1,5)	SEHR GUT (1,5)	GUT (1,6)	GUT (1,6)
LICHTTECHNIK, ENERGIEEFFIZIENZ	60 %	gut (1,6)	sehr gut (1,4)	gut (1,6)	gut (1,6)	gut (1,6)	gut (1,7)	gut (1,7)
Farbwiedergabe / Lichtausbeute	++/++	++/++	++/++	++/++	++/++	++/++	++/++	++/++
Helligkeit bei hoher Temperatur / Startverhalten	++/++	++/++	++/++	++/++	++/++	++/++	++/++	++/++
PRAXISTEST	20 %	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,5)	gut (1,9)	gut (1,7)
Dauerprüfung	++	++	++	++	++	++	++	++
Flimmern / Geräusch	++/++	++/++	++/++	++/++ ⁵⁾	++/++	++/++	++/++ ⁵⁾	++/++
DEKLARATION	20 %	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,1)
TECHNISCHE MERKMALE								
Leistungsaufnahme deklariert (Watt)	12	8	13	13	12,5	11	13	11
Lichtstrom deklariert / gemessen (Lumen) ²⁾	1055 / 1113	1055 / 1046	1055 / 988	1000 / 966	1050 / 1034	1055 / 1138	1055 / 955	1055 / 1018
Lichtausbeute gemessen (Lumen/Watt) ²⁾	103	132	76	80	83	109	77	96
Farbtemperatur gemessen ca. (Kelvin)	2760	2790	2680	2680	2660	2760	2700	2770
Farbwiedergabeindex gemessen aus 8 Farbindizes (Ra oder CRI) / 15 Farbindizes ³⁾	84 / 79	82 / 78	94 / 93	91 / 88	92 / 90	82 / 78	92 / 89	82 / 77
Ausstrahlungswinkel (Halbwertswinkel) gemessen ca. (Grad) ⁴⁾	220	Ähnlich wie Glühlampe ⁹⁾	195	240	270	135	190	155
Dimmbar	□	□	■ ⁷⁾	■ ⁵⁾	□	□	■ ⁵⁾	□
Länge / Durchmesser gemessen ca. (mm)	122 / 65	104 / 60	128 / 65	125 / 60	125 / 68	125 / 65	120 / 60	110 / 60
Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5).								
Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet. *) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 69). ■ = Ja. □ = Nein.								
1) Für 1 Million Lumenstunden muss eine helle Lampe mit 1000 Lumen 1000 Stunden lang brennen, eine sehr helle mit 1500 Lumen 670 Stunden lang. Zum Vergleich: Bei herkömmlichen Glühlampen betragen die Stromkosten dafür rund 20 Euro. 2) Gemessen nach 1500 Brennstunden.								

Teppiche, Bilder, Zeitschriften oder bunte Gegenstände anstrahlt.

Tipp: Mit der besten Farbwiedergabe im Test leuchtet die Melitec-LED-Lampe mit Stufendimmer (siehe S. 70). Sie erzielt in diesem Prüfpunkt als Einzige eine sehr gute Note. In der Tabelle finden Sie noch drei weitere Modelle mit relativ hohem Farbwiedergabeindex: Ledon, Müller Licht und Ikea sind da eine besonders gute Wahl.

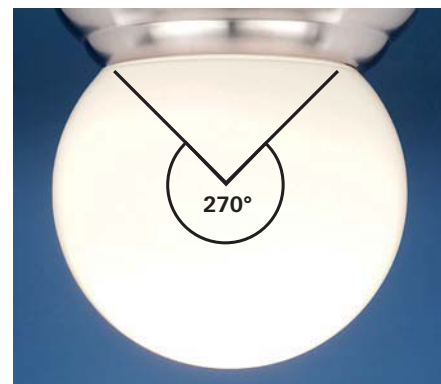
Luminea-Lampe von Pearl surrt

Ein genauer Blick in die Testtabelle lohnt auch anderswo. Zum Beispiel hörten die Tester bei der Geräuschprüfung der Luminea-Lampe vom Online-Versandhändler

Pearl ein deutliches Surren. Im Flur mag das unproblematisch sein, in Kopfnähe hingegen stört es: Das Urteil für den Praxistest haben wir bei ihr deshalb abgewertet.

Ab in die Kammer oder den Keller

Die vielen positiven Noten im Test zeigen: Lampenkäufer haben eine immer größere Auswahl. Wer sucht, findet für jeden Zweck die optimale Lichtquelle – dabei hilft unsere Datenbank (test.de/lampen). Sollte man seine alten Glühbirnen nun entsorgen? Tester Schick hat einen Rat parat: „Im Keller und in der Abstellkammer ist das Licht so selten an – da bietet sich die Chance, Glühlampen aufzubrechen.“



Rundumlicht. Soll die Lampe das Licht relativ gleichmäßig abstrahlen, ist ein großer Ausstrahlungswinkel wichtig.



Sehr hell (zirka 1500 Lumen, Ersatz für 100-Watt-Glühlampen), E27-Sockel

Bauhaus/ Voltlux LED, dimmbar Art.-Nr.: 23165173	Xavax High Line LED, dimmbar Art.-Nr.: 00112177	Osram LED Star Classic A 75 EAN: 4 052899 282971	XQ-Lite LED Art.-Nr.: XQ1512	Hornbach/ Flair LED, dimmbar Art.-Nr.: 5590720	Lightme LED Classic Art.-Nr.: LM85236-3	Pearl/ Luminea LED-Lampe Art.-Nr.: NX-2378-675	Lightme LED Classic Art.-Nr.: LM85158	Megaman LED-Classic Economy Art.-Nr.: MM21082	Osram LED Star Classic EAN: 4 052899 272392	Philips LED Art.-Nr.: 3241 647 76511	XQ-Lite LED Art.-Nr.: XQ1501
11,00	11,00	6,00	7,00	5,00	7,00	6,90	13,00	16,00	10,00	13,00	9,50
2,90	3,30	2,60	3,10	2,90	3,20	2,90	2,40	2,60	2,40	2,60	3,00
GUT (1,7)	GUT (1,7)	GUT (1,8)	GUT (1,9)	GUT (2,0)	GUT (2,0)	GUT (2,2)	SEHR GUT (1,5)	GUT (1,6)	GUT (1,7)	GUT (1,7)	GUT (2,0)
gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (2,1)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,8)	gut (1,6)	gut (1,7)	gut (1,7)	gut (1,6)	gut (1,9)
+/++	+/+	+/++	○/++	+/++	+/++	+/++	+/++	+/++	+/++	+/++	+/++
○/++	++/++	○/++	○/++	++/+	+/++	++/++	++/++	++/++	+/++	++/++	○/++
sehr gut (1,2)	gut (1,6)	sehr gut (1,2)	gut (1,7)	gut (1,6)	sehr gut (1,4)	befriedigend (3,1)	sehr gut (1,4)	gut (1,8)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,4)
++	++	++	++	++	+	++	++	++	++	++	+
++/++ ⁵⁾	+/+ ⁵⁾	++/++	++/+	++/++ ⁵⁾	++/++	++/++	++/++	++/++	++/++	++/++	++/++
sehr gut (1,4)	sehr gut (1,3)	gut (2,4)	sehr gut (1,3)	befriedigend (3,0)	befriedigend (2,7)	befriedigend (2,7)	gut (1,6)	sehr gut (1,3)	gut (2,2)	gut (2,2)	befriedigend (2,8)
11	13	9	12	10	12	12	12,5	14	13	13,5	15
1055 / 972	1060 / 1070	1055 / 956	1055 / 908	950 / 972	1055 / 910	1055 / 1004	1521 / 1533	1521 / 1610	1522 / 1491	1521 / 1446	1521 / 1236
95	85	106	89	96	88	97	119	109	116	109	95
2760	2740	2760	2710	2710	2780	2820	2780	2800	2730	2740	2810
81 / 76	81 / 76	81 / 76	80 / 74	81 / 76	82 / 76	81 / 76	82 / 77	81 / 76	81 / 75	82 / 77	81 / 77
130	185	120	180	160	195	205	135	195	120	145	200
■ ⁵⁾	■ ⁵⁾	□	□	■ ⁵⁾	□	□	□	□	□	□	□
110 / 60	117 / 60	110 / 60	118 / 60	125 / 67	118 / 60	110 / 60	117 / 60	131 / 70	126 / 62	110 / 60	118 / 60

3) Die Bewertung der Farbwiedergabe erfolgt anhand des Mittelwertes von 15 genormten Farbindizes, darunter auch Indizes für gesättigte Farben. Der Ra-/CRI-Wert ist der Farbwiedergabeindex, der deklariert werden muss. Er ist der Mittelwert aus nur 8 Indizes und berücksichtigt keine gesättigten Farben.

4) Der Halbwertswinkel kennzeichnet den Öffnungswinkel des Lichtkegels, innerhalb dessen die Lichtstärke mindestens halb so groß ist wie der Maximalwert.

5) Aber beim Dimmen mit herkömmlichen Dimmern eventuell störende Geräusche.

6) Auch zeitweilig als Aktionsware bei Aldi Nord erhältlich.

7) Mittels Lichtschalter in 3 Stufen (100%, 50% und 10% des Lichtstroms) einstellbar.

8) Laut Anbieter gibt es ein Nachfolgeprodukt. Restbestände im Handel.

9) Im Gegensatz zu den anderen LEDs strahlt diese Filamentlampe relativ viel Licht seitlich ab.

Anbieter siehe Seite 92.



Mit Spotwirkung. Soll ein Lichtkegel auf Tisch oder Teppich zielen, ist ein etwas engerer Winkel günstiger.

So haben wir getestet

Im Test: 20 LED-Lampen mit E27-Schraubsockel, davon 5, die sich als Ersatz für 100-Watt-Glühlampen eignen (etwa 1500 Lumen) sowie 15 als Ersatz für 75-Watt-Birnen (zirka 1000 Lumen).

Wenn angeboten, haben wir Modelle mit einem möglichst hohen Farbwiedergabeindex gewählt.

Einkauf: Januar 2016 und Mai 2016.

Preise: Anbieterbefragung im September 2016.

Untersuchungen: Untersuchung und Darstellung der Ergebnisse erfolgten analog zum Lampentest in Heft 12/2015. Die ausführliche Beschreibung

der angewandten Prüfmethode finden Sie im Internet unter: test.de/lampen/methodik. Alle Lampen bestanden die Sicherheitsprüfung.

ABWERTUNGEN

Abwertungen bewirken, dass sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind in der Tabelle mit einem Sternchen *) gekennzeichnet. Folgende Abwertung haben wir eingesetzt: Hieß das Urteil zum Geräusch ausreichend, konnte das Urteil Praxistest maximal eine halbe Note besser sein.



Gedimmt. Die Melitec lässt sich mit dem Lichtschalter stufenweise dimmen.

Hell, heller, am hellsten

Unter den geprüften LED-Lampen sind auch dimmbare Modelle. Die Melitec bietet einen eingebauten Stufendimmer. Fakten zum Regeln der Helligkeit:

Wie funktioniert der Stufendimmer?

Durch schnelles Knipsen des Lichtschalters – an, aus, an – lässt sich der Lichtstrom um rund die Hälfte verringern. Nach nochmaliger Betätigung registrierten unsere Messgeräte nur noch etwa ein Zehntel des maximalen Lichtstroms. Das funktioniert mit jedem normalen Lichtschalter. Die Steuerungselektronik steckt im Lampensockel.

Erhöht Dimmen den Stromverbrauch?

Nicht bei der Melitec-Lampe. Verringert sich ihr Lichtstrom auf ein Zehntel, sinkt auch der Stromverbrauch entsprechend. Anders bei Glühlampen: Der Stromverbrauch verringert sich zwar ebenfalls, aber die ohnehin miserable Lichtausbeute verschlechtert sich im gedimmten Zustand noch weiter. Obendrein können Dimmschalter Standby-Verluste verursachen.

Kann ich jede LED-Lampe auch mit einem vorhandenen Dimmer steuern?

Nein. Die meisten Sparlampen lassen sich gar nicht dimmen. Selbst wenn die Lampe als „dimmbar“ gekennzeichnet ist, heißt das nicht, dass es problemlos klappt. Je nach Dimmer kann es zu Flimmereffekten und Geräuschen kommen.

Treten oft Probleme auf?

Wir haben die dimmbaren Modelle aus dem Test überprüft. Die Melitec-Lampe, die mit dem normalen Lichtschalter geregelt wird, funktionierte einwandfrei. Alle anderen erprobten wir mit vier herkömmlichen, handelsüblichen Dimmertypen. Ergebnis: Keine Lampe harmonierte mit allen. Mal brummte es, mal war ein leises Surren zu hören, mal flackerte es.

Wie finde ich eine LED-Lampe, die zu dem Dimmer passt, der im Lichtschalter bei mir zu Hause eingebaut ist?

Kaum jemand weiß, welcher Dimmertyp in der Schalterdose steckt. Falls doch, hilft das wenig, denn auf Lampenverpackungen sucht man meist vergeblich nach Infos dazu. Allenfalls im Internet bieten die Anbieter Listen kompatibler Modelle. Realistischer ist dieser Tipp: Einfach ausprobieren. Vereinbaren Sie mit dem Händler, dass Sie Lampen zurückgeben können, die trotz des „Dimmbar“-Symbols auf der Verpackung zu Hause flackern oder surren.

Kann ich nicht dimmbare Lampen an einem Dimmschalter verwenden?

Besser nicht – selbst wenn Sie den Dimmer immer voll aufdrehen. Die eingebaute Elektronik der LED-Lampe kann darunter leiden. Schlimmstenfalls geht sie viel zu schnell kaputt. Tauschen Sie den Dimmer im Zweifel gegen einen normalen Schalter.

Was ist beim Dimmerkauf wichtig?

Achten Sie darauf, dass das ausgewählte Modell ausdrücklich für LEDs angeboten wird. Gute Anbieter geben dazu Auskunft auf ihren Internetseiten.

Gibt es Alternativen zum Dimmen?

Ja. Statt einer zentralen, dimmbaren Leuchte können Sie auch auf mehrere dezentrale Lichtquellen setzen. Die dürfen in der Summe sogar heller leuchten. Obendrein sorgen Sie je nach Stimmung und Bedarf überall für optimales Licht – durch Ein- oder Ausschalten einzelner Lampen. So können Sie Ihre Räume mit vielfältigen Lichtakzenten bereichern.

Brauchen ältere Menschen mehr Licht als jüngere?

Ja. Mit dem Alter trüben sich die Augenlinsen oft merklich ein. Daher sollten sich ältere Menschen hellere Lampen gönnen. In einige Leuchten sollten sie neutral- oder tageslichtweiße LEDs eindrehen: mit 4000 Kelvin oder mehr. Deren höherer Blaulichtanteil kann ausgleichend wirken, wenn die Augenlinsen im Alter vergilben. ■

Datenbank mit mehr als 90 Lampen.

Das beste Mittel gegen die Qual der Wahl beim Lampenkauf ist die Datenbank mit Testergebnissen. Da finden Sie die Besten für viele Einsatzzwecke und jede Menge Infos und Tipps: www.test.de/lampen.

So ein Schrott

Rückgabe von Elektrogeräten Kunden dürfen kaputte Geräte nun bei Händlern abgeben. Doch in den Geschäften herrscht oft noch Unwissen.

Es hätte nur eine schnelle Erledigung sein sollen: Franz Gai aus Gersthofen bei Augsburg wollte seinen kaputten Wasserkocher loswerden. Auf der Suche nach dem richtigen Ansprechpartner schickte man den 84-jährigen Gai im Geschäft vom Infopunkt zum Warenregal. Dort erklärte eine Mitarbeiterin die Kasse für zuständig – an dieser wurde er zum Infopunkt verwiesen. Dort hieß es beim zweiten Anlauf: Er könne den Wasserkocher doch zum Wertstoffhof bringen.

Register auf der Website

Zur Rücknahme verpflichtete Händler dürfen ihre Kunden nicht einfach zur kommunalen Sammelstelle schicken. Seit Ende Juli müssen auch sie Elektroschrott annehmen. Verbraucher können kleinere Altgeräte mit Außenmaßen bis 25 Zentimeter kostenlos bei ihnen abgeben. Größere Sachen – alles, was die Maße des Lineals auf dieser Seite sprengt – werden sie nur beim Kauf eines artgleichen Geräts los. Zur Annahme sind Geschäfte verpflichtet, die über eine Verkaufsfläche für Elektrogeräte von mindestens 400 Quadratmetern verfügen. Bei Online- und Versandhändlern zählen Lager- und Versandfläche – die der Kunde allerdings nicht kennt.

Tipp: Einen Anhaltspunkt, wer zur Annahme von Elektroschrott verpflichtet ist, gibt die Internetseite Stiftung-ear.de der Stiftung Elektro-Altgeräte Register. Unter „Verzeichnisse“ können Sie nach Abgabestellen in Ihrer Nähe suchen. Die Händler müssen sich bei dem Portal registrieren.

Leser Franz Gai schrieb uns, das Personal im Geschäft seiner Wahl kenne die Rechtslage nicht. Er fragte sich: „Oder sol-



len Rückgaben abgewimmelt werden?“ Thomas Fischer, Leiter des Bereichs Kreislaufwirtschaft bei der Deutschen Umwelthilfe, sagt: „Es gibt da schon Strategien, die Rückgabe so unattraktiv wie möglich zu machen.“

„Ab Bordsteinkante“

Unattraktiv für Kunden ist es etwa, wenn ein großes, altes Elektrogerät bei der Lieferung eines neuen in die Wohnung nur „ab Bordsteinkante“ mitgenommen werde. „Das ist völlig unpraktisch für Verbraucher“, so Fischer.

Wer ein Gerät bei der Anlieferung eines neuen abgeben möchte, muss das laut Gesetz beim Kauf angeben. Lässt er sich eine neue Waschmaschine in die Wohnung bringen, muss auch das kaputte Gerät in der Wohnung oder, wie es im Gesetz heißt, „in unmittelbarer Nähe hierzu“ kostenlos zurückgenommen werden. Doch: „Die unmittelbare Nähe ist im Gesetz nicht ausdrücklich definiert“, teilt das Umweltbundesamt mit.

Tipp: Damit es nicht zu bösen Überraschungen kommt, klären Sie direkt bei Abschluss des Kaufvertrags, wo Sie Ihr Altgerät abgeben können. Auf der Internetseite test.de/faq-elektroschrott finden Sie Antworten auf weitere wichtige Fragen zur Rückgabe.

Die Deutsche Umwelthilfe (DUH) hat



bei 45 Händlern getestet, wie sie das Gesetz umsetzen. Ihr Fazit: Keine der überprüften Firmen bietet eine verbraucherfreundliche Rücknahme an. Nach Ansicht der Organisation sollten die Geschäfte Verbraucher nicht nur über die Rückgabe informieren, wie es das Gesetz fordert. Die Deutsche Umwelthilfe prüfte auch, ob die Infos „gut sichtbar“ sind. Fast alle Händler fielen in dem Punkt durch. Der Bundesverband E-Commerce und Versandhandel Deutschland (bevh) sieht die Bewertung äußerst skeptisch. „Die DUH geht mit ihren Prüfkriterien in Teilen deutlich über die gesetzlichen Vorgaben hinaus“, sagt Sebastian Schulz, Leiter Rechtspolitik und Datenschutz beim bevhd.

Gut sichtbare Infos hätten wohl auch manchem test-Leser die Rückgabe erleichtert. Auf unsere Bitte um Erfahrungsberichte in test 9/2016 erreichte uns ein gemischtes Echo:

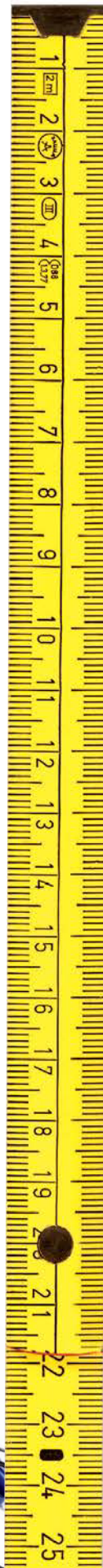
Einige erzählen von problemlosen



Abgaben in Geschäften oder Elektromärkten, andere wurden ihre Altgeräte in Filialen derselben Unter-

nehmen nicht los. Dreist, was Alexander Klein aus Stuttgart erlebte: Bei einem großen Onlinehändler bestellte er einen neuen Kühlschrank. Seinen alten wollte er bei der Gelegenheit abgeben. „Ich hätte das Gerät jedoch verpacken und in einer Poststelle abgeben müssen“, sagt Klein. „Das Ganze wird quasi ad absurdum geführt.“

Franz Gai aus Gersthofen erreichte im Geschäft doch noch sein Ziel. Seinen kaputten Wasserkocher wurde er am Infopunkt los.



Freizeit und Verkehr in Kürze

Reiche Umweltsünder

Geringverdiener belasten die Umwelt vergleichsweise wenig. Eine Studie des Umweltbundesamts belegt: Besserverdiener besitzen zwar oft energieeffizientere Haushaltsgeräte, kaufen mehr Bio-Produkte und essen weniger Fleisch. Aber da sie häufig in die Ferne reisen, größere Wohnungen heizen und schwere Autos fahren, verbrauchen sie bis zu 40 Prozent mehr Energie. Die Studie liefert erstmals repräsentative Daten über gesellschaftliche Gruppen hinweg. Fazit: Den höchsten Energieverbrauch haben die 50- bis 65-Jährigen – Stadt oder Land macht keinen Unterschied.

Tödlich verletzt

Der Deutsche Verkehrssicherheitsrat zieht eine erschreckende Bilanz: Jeder zehnte im Verkehr tödlich verletzte Radfahrer wurde von einem abbiegenden Lkw überrollt. Der Fahrradclub ADFC fordert deshalb ein Assistenz-System für Lkw, das Fahrer beim Abbiegen vor Personen im toten Winkel warnt.

Nightjet nimmt Autos mit

Die österreichischen Bundesbahnen ersetzen mit einigen ihrer neuen Nightjet-Nachtreisezüge die abgeschafften Autoreisezüge der Deutschen Bahn. Startbahnhöfe sind Hamburg und Düsseldorf, Ziel Innsbruck oder Wien. Infos im Internet unter: nightjet.com.

WLAN in der 2. Klasse

Ab Dezember gelangen Fahrgäste auch in der 2. Klasse von ICE-Zügen kostenlos ins Internet. Bisher war das Gratis-Angebot auf die 1. Klasse beschränkt. Laut Bahn soll WLAN künftig auch besser funktionieren als bisher.

Bordservice. Trinkgeld – gern, aber nicht per Zwangsabgabe.



Trinkgeld auf Kreuzfahrten

Freiwilliger Obolus statt Zwangsabgabe

Bisher bezahlte eine vierköpfige Familie rund 250 Euro Trinkgeld für eine Woche Kreuzfahrt mit der Reederei Costa. Das Trinkgeld war nicht im Reisepreis enthalten, wurde aber automatisch vom Bordkonto abgebucht. Damit ist jetzt Schluss: Der Bundesgerichtshof erlaubt die verpflichtende Servicegebühr nur, wenn sie schon im Endpreis des Angebots enthalten ist (Az. I ZR 158/14). Wenn das Serviceentgelt nur in Fußnoten oder den allgemeinen Geschäftsbedingungen der Buchungsbestätigung erwähnt wird, müssen Passagiere es nicht zahlen. Für Reisen ab November ändert Costa seine Bestimmungen: Aus der Zwangsabgabe wird eine Empfehlung. Costa schreibt: „Um eine komfortable Abwicklung zu ermöglichen, wird die Trinkgeldempfehlung bereits auf Ihrer Bordrechnung reserviert.“ Der Betrag lasse sich jedoch nach eigenem Ermessen anpassen. Ähnlich handhaben es zum Beispiel MSC und Cunard. Auf Aida-Schiffen ist das Trinkgeld bereits im Reisepreis inklusive.

Rucksäcke im Test

Bequem, robust und wasserfest

City-Rucksäcke müssen bequem sein und einiges aushalten: Täglich verstauen und schleppen ihre Besitzer darin Dinge wie Notebook, Brotdose, Bücher, Handy und Deo. Unsere tschechische Schwesterzeitschrift dTest hat 18 Modelle getestet – alle mit Fach fürs Notebook. Die drei Besten sind auch bei uns erhältlich. The North Face Borealis und Deuter Giga für je etwa 75 Euro ließen sich am bequemsten tragen und überstanden Regen- wie Belastungstest problemlos. Beide besitzen einen Brust- und Hüftgurt und fassen 28 Liter. Der etwas leichtere 22-Liter-Rucksack Osprey Flare eignet sich besonders für kleinere Personen. Er kostet etwa 65 Euro und erwies sich als sehr robust. Einen Laptop schützt er optimal, selbst wenn er in einer Pfütze steht. Der schwedische Klassiker Fjällräven Kånken fiel dagegen im Labor durch – unkomfortabel und nicht wasserdicht.

Perfekt für Uni
und Büro: die
Modelle von
The North Face
und Osprey.



Terrorangst

Urlauber ändern ihre Reiseziele

Leere Strände in der Türkei, volle Hotels auf Mallorca: Nach mehreren Terroranschlägen in Europa und dem gescheiterten Putsch in der Türkei haben sich die Ziele der Touristen verändert. In der Türkei, in Tunesien und Frankreich bleiben die Urlauber aus. Mallorca wird dagegen nahezu überrannt, auch das spanische Festland, Portugal, Kroatien und Griechenland sind gut gebucht. Nicht nur die Deutschen ändern ihre Reisepläne, sondern Menschen weltweit. 40 Prozent aller Touristen sagen, dass die Terrorgefahr ihre Urlaubspläne beeinflusst, berichtet das Marktforschungsunternehmen IPK International. Verunsichert sind vor allem Reisende aus Asien und Osteuropa. Am unsichersten stufen die Befragten Israel, die Türkei und Ägypten ein. Auch Reiseführerverlage spüren die Veränderung. So ist Paris bei Marco Polo nicht mehr unter den Top 10 und Istanbul rutschte von Platz 14 auf Rang 50 ab. Auf den ersten Plätzen liegen zur Zeit Mallorca, Berlin und London.

Fahren auf der Mittelspur

Nervig, aber nicht verboten

Vielen Autofahrern gehen sie mächtig auf die Nerven: Fahrer, die auf Autobahnen stoisch auf der mittleren Spur bleiben, obwohl der nächste zu überholende Wagen weit entfernt ist. Verboten ist das nicht. Zwar gilt in Deutschland laut Straßenverkehrsordnung (StVO) das Rechtsfahrgebot. Aber auf dreispurigen Autobahnen darf man abweichend davon die mittlere Spur „durchgängig befahren“, auch wenn sich nur „hin und wieder“ rechts ein Fahrzeug befindet. Das erspart Nutzern der mittleren Spur, sich immer wieder zwischen den Lkw auf der rechten Spur eine Lücke suchen zu müssen. Allerdings sollten Chauffeure immer Rücksicht auf die Verkehrsteilnehmer hinter sich nehmen. Ab dem Ende der dreispurigen Strecke gilt wieder das Rechtsfahrgebot, auch wenn die vormals mittlere Spur durchgängig befahren werden kann.

Wintermärchen. Das Auto sollte mit guten Pneus unterwegs sein.

Winter- und Ganzjahresreifen

Die besten für Schnee und Eis

Der ADAC hat Ganzjahres- und Winterreifen geprüft. Seine klare Empfehlung: Winterspezialisten.

Gute Prüfergebnisse sowohl auf trockener und nasser Fahrbahn als auch auf Schnee und Eis – das macht einen guten Winterreifen aus. Das schaffen im ADAC-Test nur drei Modelle: Dunlop Winter Sport 5 für Autos der Mittelklasse sowie Goodyear UltraGrip 9 und Michelin Alpin für Kleinwagen (siehe Tabelle). Alle anderen getesteten Pneus sind eher Spezialisten. Einzelne zeigen ihre Stärken bei Eis und Schnee, andere kommen mit trockenen und nassen Straßen besser zurecht. Wer an seine Reifen spezielle Anforderungen stellt, sollte sich im Fachhandel beraten lassen.

Der Kompromiss. Ganzjahresreifen haben einen Vorteil: Der Wechsel von Sommer- auf Winterpneus im Herbst und umgekehrt im Frühjahr entfällt. Doch den Allrounder, der zu allen Jahreszeiten gute Fahreigenschaften bietet, gibt es nicht. Das ist das Ergebnis des aktuellen ADAC-Tests von Winter- und Ganzjahresreifen. Als beste Allrounder kristallisierten sich Michelin und Vredestein heraus. Während Michelin bis auf Schnee alle

Disziplinen gut meisterte, kam Vredestein auf trockener und nasser Fahrbahn gerade noch auf befriedigend.

Der Wechsel. Wer auf Winterspezialisten setzt: Der Reifenwechsel ist überfällig. Schon ab Oktober ist mit winterlichen Straßenverhältnissen zu rechnen. Es gibt zwar keine ausdrückliche Winterreifenpflicht, doch wer bei Schnee und Eis ohne Reifen mit Winterkennzeichnung (M+S für Matsch und Schnee) unterwegs ist oder gar mit Sommerreifen liegenbleibt und andere behindert, riskiert ein Bußgeld und einen Punkt in Flensburg.

Reifen

Die besten Reifen des ADAC-Tests 2016:

	Preis (Euro)
Winterreifen: Kleinwagen (185/65 R15 T)	
Goodyear UltraGrip 9	50 bis 75
Michelin Alpin A4	50 bis 75
Winterreifen: Mittelklasse (225/45 R17 H)	
Dunlop Winter Sport 5	105 bis 140
Ganzjahresreifen: Mittelklasse (205/55 R16 V)	
Michelin CrossClimate	70 bis 95
Vredestein Quadrac 5	60 bis 85

Komplett ausgerastet

Autokindersitze Preis und Qualität hängen nicht zusammen, zeigt unser neuer Test: Drei erfreulich günstige Kindersitze schaffen ein Gut, drei teure versagen.

Als die Testkarosse schlagartig stehen blieb, versagten die Fanghaken der Isofix-Basis des Recaro Optia. Der Kindersitz löste sich von seinem Sockel, weil dessen Halteklammern den Kräften eines Frontalaufpralls nicht standhielten. In hohem Bogen flog er nach vorn. In einem Auto wäre der Sitz samt Kind gegen den Vordersitz oder die Windschutzscheibe geknallt. Ein Horrorszenario. Solch eine schwache Konstruktion bekommen unsere Prüfer selten zu sehen.

Wir haben den Hersteller über das katastrophale Testergebnis informiert. Recaro teilte uns nach Überprüfung mit, eine Charge der Isofix-Basis Recaro fix erfülle nicht die Anforderungen des Unternehmens. Die Basis sei für den Verkauf gestoppt worden. Mittlerweile läuft eine „freiwillige Austauschaktion“. Von der Basis für den Optia wurden laut Hersteller europaweit etwa 11 000 Stück, von dem Sitz knapp 4 000 Stück ausgeliefert. Recaro bietet den Kunden an, alle betroffenen Recaro-fix-Basis-Einheiten kostenlos auszutauschen. Abgewickelt wird die Aktion über die Website www.recaro-cs.com und die Hotline-Nummer 0800/6863560.

Mit der gleichen Basis wie der Optia wird die Babyschale Recaro Privia angeboten, die wir im Jahr 2014 getestet haben – damals ohne Beanstandung im Crash-Test. Besitzer sollten diese Kombination vorsichtshalber nicht mehr verwenden. Statt mit der potenziell gefährlichen Basis soll-



Der Einschlag. Die Testkarosse steht. Im Auto schleudert der Sitz mit voller Wucht nach vorn.



Der Aufprall. Zwei von vier Fanghaken der Recaro-fix-Basis biegen auf, der Sitz löst sich.



Der Überschlag. Einen Moment später geben auch die beiden anderen Fanghaken nach. Der Sitz hebt ab.



ten sie die Privia-Babyschale mit dem Sicherheitsgurt des Autos befestigen. Angechnallt erzielte die Babyschale mit dem damaligen Prüfprogramm die Note gut – auch in der Unfallsicherheit.

Teuer und schlecht, billig und gut

Der Recaro Optia kostet mit Basis etwa 370 Euro und ist eines von mehreren Beispielen dafür, dass Preis und Leistung bei Autokindersitzen nicht zusammenhängen müssen. Die drei Mangelhaften des aktuellen Tests sind vergleichsweise teuer. Dagegen steht unter anderem der gute und mit 49 Euro günstige Nania Befix SP, ein Sitz-erhöher mit Rückenlehne für Kinder von etwa 3 bis 12 Jahren. Bauähnlich und genauso gut sind Hema Junior für 65 Euro und Vertbaudet Juniorsit für 80 Euro. Sie unterscheiden sich geringfügig in kleinen Details. So günstige gute Sitze fand die Stiftung Warentest seit Jahren nicht.

Es gibt noch deutlich bessere. Sie kosten, je nach Größengruppe, zwischen 100 und 520 Euro. In unseren Tabellen (siehe S. 77 und 78) zeigen wir nicht nur die Ergebnisse aller neu getesteten Modelle, sondern auch empfehlenswerte Babyschalen und Kindersitze aus Vortests, die noch im Handel erhältlich sind, mit ihren aktuellen Preisen.

Zwei weitere Versager

Die beiden anderen Totalausfälle des neuen Tests sind Nuna Rebl zum Preis von 550 Euro und der 395 Euro teure Diono Radian 5. Der Nuna Rebl entspricht der i-Size-Norm, bei der Kinder nach Körpergröße sortiert werden (zur Orientierung siehe Grafik auf S. 76). Er scheiterte, wie der Recaro, im Crash-Test: Der rückwärts zur Fahrtrichtung montierte Sitz riss sich beim Aufprall von seinem Untergestell los und kippte samt Dummy Richtung Vordersitz. Im Extremfall schlug ein Kind mit dem Kopf dort auf.

Diono Radian 5 ist nach der älteren Norm ECE R 44 gebaut, die Sitze nach dem Gewicht eines Kindes eingruppiert. Es ist ein mitwachsender Sitz für Kinder von der Geburt bis 25 Kilogramm. Der Radian 5 fällt durch, weil es selbst mit großer Kraftanstrengung nicht möglich ist, ein größeres Kind mit den Hosenträgergurten sicher festzuschnallen. Ursache sind die zu stramm

sitzenden gummierten Schulterpolster. Obendrein stützt sich der Radian 5 beim Einbau entgegen der Fahrtrichtung an der Rückenlehne des Vordersitzes ab. Autositze sind nicht für solche Lasten ausgelegt. So erhöht der Kindersitz das Verletzungsrisiko nicht nur für den kleinen Fahrgast hinten, sondern auch für vorn sitzende Erwachsene deutlich.

Rückwärts bis zum Laufenlernen

Welche Sitze aber schützen Kinder optimal? Für die aller kleinsten empfiehlt sich eine Babyschale oder ein mitwachsender Sitz, in dem sie entgegen der Fahrtrichtung transportiert werden können. Der Nacken von Säuglingen ist sehr sensibel. Sitzen oder liegen sie rückwärts, werden Kopf und Oberkörper synchron abgebremst. Das schützt den Nacken. Um das Verletzungsrisiko für Kinder zu minimieren, sollten sie so lange wie möglich rückwärts fahren – mindestens aber, bis sie laufen können.

Für i-Size-Sitze ist vorgeschrieben, dass Kinder bis zum Alter von 15 Monaten mit dem Rücken in Fahrtrichtung sitzen. Für Sitze nach der Norm ECE R 44 existiert zwar keine solche Regelung; die jetzt getesteten Babyschalen lassen sich jedoch sämtlich nur in Rückwärtsmontage einsetzen.

Dreh bei mitwachsenden Modellen

„Mitwachsende“ Modelle für Kinder von der Geburt bis 18 oder sogar 25 Kilogramm Körpergewicht lassen die Wahl: Die Sitze ►

Unser Rat

Die beste Babyschale ist **Kiddy Evo-Luna i-Size** (450 Euro) aus unserem vorherigen Test. Fast genauso gut ist **Maxi-Cosi Pebble Plus** (275 Euro, mit Isofix-Basis 505 Euro). Bei Sitzen für Kinder ab etwa 1 Jahr schiebt sich der neu getestete **Kiddy Phoenixfix 3** (259 Euro) deutlich auf den ersten Platz. Zu den besten Sitzen für Kinder ab etwa drei Jahren gehören die relativ günstigen **Britax Römer Kid II** (100 Euro) und **Britax Römer Kidfix SL** (130 Euro). Der günstigste Gute dieser Gruppe ist **Nania Befix SP** (49 Euro).

Die besten Sitze von der Geburt an

Sitze nach Körpergröße (i-Size-Norm ECE R 129)

können in beiden Richtungen eingebaut werden. Eltern sehen, wann die Zeit reif ist, ihre Sprösslinge vorwärts fahren zu lassen: Sobald die Beine nicht mehr ohne Verrenkungen vor die Rücklehne des Autositzes passen, sollten sie den Sitz wenden.

Gute Sitze, die ab der Geburt mit dem Kind mitwachsen, sind rar. Seit Langem der erste mit dem test-Qualitätsurteil gut in dieser Gruppe ist der Recaro Zero.1. Er wird für Kinder bis 18 Kilogramm Körpergewicht angeboten, also bis zum Alter von etwa 4 Jahren. Einen guten Sitz, der von der Geburt bis zur Einschulung genutzt werden kann, haben wir noch nie gefunden.

Kompromisse bei der Handhabung

Nachteil mitwachsender Sitze ist, dass ihr Korpus für größere Kinder gebaut ist. Die Anbieter liefern sogenannte Nestchen mit, die die Sitzschale innen verkleinern. Das führt oft zu Abstrichen – nicht nur in der Sicherheit, sondern auch in der Handhabung. Die Schalen sind vergleichsweise sperrig und schwer. Wer sie mal eben samt

Nachwuchs aus dem Auto nehmen will, hat wenig Freude damit. Babyschalen sind deutlich handlicher.

Empfehlung Babyschale

Meist ist es die bessere Entscheidung, für Neugeborene zunächst eine Babyschale zu nutzen und auf einen größeren Sitz umzusteigen, wenn das Kind herausgewachsen ist. Größere Sitze sind einfacher zu kon-

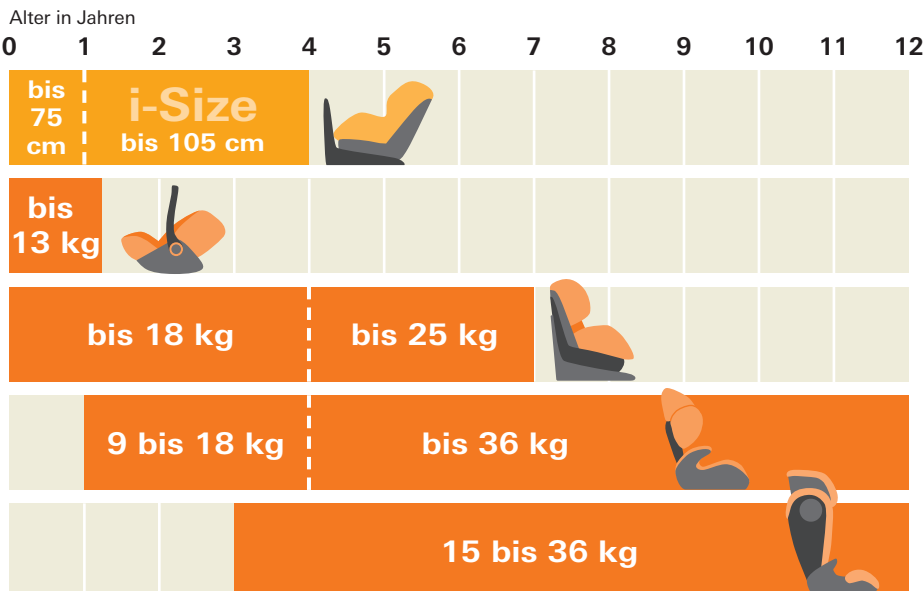


Die beste neue Babyschale ist Cybex Aton Q i-Size (Bild) für Kinder bis zum Alter von etwa 12 Monaten. Für 200 Euro (Gurtmontage) oder 350 Euro (Isofix-Basis) bietet sie sehr guten Unfallschutz und einfache Handhabung. **Zwei Zehntelnoten besser** ist Kiddy Evo-Luna i-Size für 450 Euro aus dem Vortest. Er wird mit dem Isofix-Rastsystem auf dem Autositz befestigt.

struieren. Sie lassen sich mit wenigen Handgriffen anpassen: Die Rückenlehne wird in die Länge gezogen, je nach Bauart entweder der Fangkörper vor dem Bauch des Kindes oder der Hosenträgergurt entfernt. Anschließend schnallt sich der Nachwuchs mit dem Dreipunkt-Fahrzeuggurt an, bis er entweder 1,50 Meter groß ist oder 12 Jahre alt. Dann darf er ganz ohne Kindersitz mitfahren. ■

Welcher Sitz für welches Alter?

Autokindersitze werden nach zwei Normen verkauft: i-Size orientiert sich an der Größe eines Kindes, die ältere Norm ECE R 44 am Gewicht. Unsere Übersicht gibt eine grobe Einschätzung, zu welchem Alter die angebotenen Gruppen passen.



Quelle: Stiftung Warentest

So haben wir getestet

Im internationalen Gemeinschaftstest unter Federführung der Stiftung Warentest gemeinsam mit dem ADAC: 16 Autokindersitze für Kinder von der Geburt bis 36 Kilogramm sowie für Kinder bis 105 Zentimeter Körpergröße. Einkauf im Handel im Juli 2016. Die Preise ermittelten wir durch Befragung der Anbieter im August und September 2016.

Untersuchungen: Alle Untersuchungen und die Darstellung der Ergebnisse erfolgten analog zum Kindersitztest in test 6/2015. Die ausführliche Beschreibung der Prüfmethode finden Sie unter: test.de/autokindersitze/methodik.

ABWERTUNGEN

Abwertungen führen dazu, dass sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind mit einem Sternchen *) gekennzeichnet. Ab befriedigendem Urteil 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. Bei der Note mangelhaft für Unfallsicherheit oder Handhabung konnte das test-Qualitätsurteil nicht besser sein.

Sitze nach Körpergewicht (Norm ECE R 44)



Bis 13 Kilogramm: Die beste Babyschale der Gruppe ist Cybex Cloud Q (Foto) für 200 Euro. Sie ist für Gurtmontage vorgesehen und sehr gut im Unfallschutz.

Etwas schlechter im Unfallschutz ist dasselbe Modell mit Isofix-Basis: Cybex Cloud Q mit Base Q-fix. Sein Stützfuß sorgt für bessere Stabilität, kann aber in manchen Autos mit Bodenfach nicht genutzt werden.

Sitze nach Körpergewicht für eine größere Altersspanne



Bis 18 Kilogramm dürfen Knirpse wiegen, die im Recaro Zero.1 (Bild) für 500 Euro unterwegs sind. Der Isofix-Sitz bietet guten Unfallschutz, einfache Handhabung und gute Ergonomie.

Von der Geburt bis 25 Kilogramm mitwachsende Sitze sind nach unseren Tests nicht empfehlenswert. Tipp: Besser erst eine Babyschale kaufen, dann einen Sitz ab 9 Kilogramm.

test Autokindersitze für Kinder von der Geburt an

Die Tabelle enthält alle Produkte aus dem aktuellen Kindersitztest und zusätzliche die mit gut bewerteten und noch erhältlichen Produkte aus den Vortests.

	Mittlerer Preis ca. (Euro)	test - QUALITÄTS-URTEIL 100%	Unfallsicherheit (50%)	Handhabung (40%)	Ergonomie (10%)	Schadstoffe (0%)	Für Kinder von	Befestigung des Sitzes im Auto: Isofix / Autogurt	Anschlüssen des Kindes mit Fangkörper / Hosenträger- / Autogurt	Stabilisierung: Stützfuß / Top-Tether	Kind sitzt: vorwärts ¹⁾ / rückwärts / Ruheposition	Veröffentlicht in test
www.test.de/autokindersitze												

i-Size bis maximal 105 cm Körpergröße

Kiddy Evo-Luna i-Size	450	SEHR GUT (1,5)	++	+	+	○	45 bis 83 cm	■/□	□/■/□	■/□	□/■/■	6/2016
Maxi-Cosi Pebble Plus	275	GUT (1,6)	++	+	+	++	45 bis 75 cm	□/■	□/■/□	□/□	□/■/□	11/2015
Maxi-Cosi Pebble Plus mit Isofix-Basis 2wayfix	505	GUT (1,6)	+	++	+	++	45 bis 75 cm	■/□	□/■/□	■/□	□/■/□	11/2015
Cybex Aton Q i-Size	200	GUT (1,7)	++	+	+	++	45 bis 75 cm	□/■	□/■/□	□/□	□/■/□	Neu
Cybex Aton Q i-Size mit Base Q i-Size	350	GUT (1,7)	++	+	+	++	45 bis 75 cm	■/□	□/■/□	■/□	□/■/□	Neu
Joie i-Gemm	150	GUT (1,7)	++	+	+	++	40 bis 85 cm	□/■	□/■/□	□/□	□/■/□	6/2016
Besafe iZi Go Modular i-Size	249	GUT (1,8)	++	+	+	++	40 bis 75 cm	□/■	□/■/□	□/□	□/■/□	6/2016
Besafe iZi Kid X2 i-Size	520	GUT (1,8)	++	+	+	++	61 bis 105 cm	■/□	□/■/□	■/□	□/■/■	6/2016
Concord Reverso Plus	360	GUT (1,8)	+	+	+	++	40 bis 105 cm	■/□	□/■/□	■/□	□/■/■	6/2016
Joie i-Gemm + i-Size-Basis	250	GUT (1,8)	+	+	+	++	40 bis 85 cm	■/□	□/■/□	□/□	□/■/□	6/2016
Besafe iZi Go Modular i-Size + i-Size-Basis	500	GUT (1,9)	+	+	+	++	40 bis 75 cm	■/□	□/■/□	■/□	□/■/□	6/2016
Cybex Sirona M2 i-Size	410	GUT (2,2)	+	+	+	++	45 bis 105 cm	■/□	□/■/□	■/□	■/■/■	Neu
Maxi-Cosi 2wayPearl mit Isofix-Basis 2wayFix	525	GUT (2,2)	+	+	+	+	67 bis 105 cm	■/□	□/■/□	■/□	■/■/■	6/2015
Maxi-Cosi Axissfix	400	GUT (2,2)	+	+	+	++	61 bis 105 cm	■/□	□/■/□	□/■	■/■/■	6/2015
Besafe iZi Modular i-Size + i-Size-Basis	600	GUT (2,4)	+	○*	+	++	61 bis 105 cm	■/□	□/■/□	■/□	■/■/■	6/2016
Joie i-Anchor Advance mit i-Base Advance	300	BEFRIED. (2,6)	+	○*	+	+	40 bis 105 cm	■/□	□/■/□	■/□	■/■/■	Neu
Nuna Rebl	550	MANGELH. (5,5)	— ^{*)2)}	○	+	++	40 bis 105 cm	■/□	□/■/□	■/□	■/■/■	Neu

Von der Geburt bis maximal 13 kg Körpergewicht

Cybex Cloud Q	200	GUT (1,9)	++	+	+	○	Geburt bis 13 kg	□/■	□/■/□	□/□	□/■/□	6/2015
Cybex Cloud Q mit Isofix-Basis Base Q-fix	320	GUT (2,0)	+	+	+	○	Geburt bis 13 kg	■/■	□/■/□	■/□	□/■/□	6/2015
Maxi-Cosi Citi	150	GUT (2,1)	+	+	+	++	Geburt bis 13 kg	□/■	□/■/□	□/□	□/■/□	6/2016
Simple Parenting Doona+	380	GUT (2,4)	○*	+	+	++	Geburt bis 13 kg	□/■	□/■/□	□/□	□/■/□	11/2015
Simple Parenting Doona+ mit Isofix-Basis	530	GUT (2,5)	○*	+	+	++	Geburt bis 13 kg	■/□	□/■/□	■/□	□/■/□	11/2015

Von der Geburt bis maximal 25 kg

Recaro Zero.1	500	GUT (2,4)	+	+	+	++	Geburt bis 18 kg	■/□	□/■/□	■/□	■/■/■	Neu
Diono Radian 5	395	MANGELH. (5,5)	○	— ^{*)3)}	○	+	Geburt bis 25 kg	□/■	□/■/□	□/□	■/■/□	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.

■ = Ja. □ = Nein. *) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 76).

1) Babys und Kleinkinder sollten bis zum Alter von mindestens 15 Monaten rückwärts gerichtet transportiert werden.

Unsere Empfehlung: Umstieg auf vorwärts gerichtete Sitze frühestens, wenn das Kind frei laufen kann.

2) Beim Frontaufprall brach der Stützrahmen und die Sitzschale kippte nach vorn.

3) Das korrekte Spannen und das feste Anlegen der Hosenträgergurte ist mit den gummierten Schulterpolstern selbst bei erhöhtem Kraftaufwand nicht möglich.

Anbieter siehe Seite 92.

Die besten Sitze für Ein- bis Elfjährige

Für Kinder von 9 bis maximal 36 Kilogramm Körpergewicht



Für Kinder älter als ein Jahr. Ein neu geprüfter Sitz setzt sich an die Spitze dieser Gruppe: der Kiddy Phoenixfix 3 (259 Euro, Foto links). Er ist ein sogenannter Fangkörpersitz, bei dem das Kind mit einem Prallkissen statt eines Gurtsystems gesichert ist. Das erlaubt Kindern mehr Bewegungsfreiheit als ein festgezurrt Hosenträgergurt.

Günstiger ist der Joie Trillo Shield (125 Euro) aus einem Vortest. Auch er ist ein Fangkörpersitz. Er eignet sich für Kinder bis 36 Kilogramm – ab 18 Kilo ohne den Fangkörper.

Von 15 bis 36 Kilogramm Körpergewicht



Kinder ab etwa drei Jahren passen in die Sitze dieser Gruppe. Unter den neu getesteten Sitzen schafft ein Preisbrecher ein gutes test-Qualitätsurteil: der Nania Befix SP (Foto) für 49 Euro. Nur etwas teurer sind die bauähnlichen und genauso guten Sitze Hema Junior (65 Euro) und Verbaudet Juniorsit (80 Euro).

Günstigster Klassenbester dieser Gruppe ist Britax Römer Kid II für 100 Euro. Punktgleich vorn liegen drei Versionen des Britax Römer Kidfix, zwei Versionen des Cybex Solution M und der Kiddy Smartfix.

+ test Autokindersitze für Kinder ab einem Jahr

Die Tabelle enthält alle Produkte aus dem aktuellen Kindersitztest und zusätzlich die besten noch erhältlichen Produkte aus den Vortests.

	Mittlerer Preis ca. (Euro)	+ test QUALITÄTS- URTEIL 100%	Unfallsicherheit (50 %)	Handhabung (40 %)	Ergonomie (10 %)	Schadstoffe (0 %)	Für Kinder von	Befestigung des Sitzes im Auto: Isofix / Autogurt	Anschließen des Kindes mit Fang- körper / Hosenträger- / Autogurt	Stabilisierung: Stützfuß / Top-Tether	Kind sitzt: vorwärts ¹⁾ / rückwärts / Ruheposition	Veröffentlicht in test
www.test.de/autokindersitze												
Von 9 kg bis maximal 36 kg Körpergewicht												
Kiddy Phoenixfix 3	259	GUT (1,7)	+	+	+	++	9 bis 18 kg	■/■	■/□/□	□/□	■/□/■	Neu
Cybex Pallas M-fix	300	GUT (2,1)	+	+	+	+	9 bis 36 kg	■/■	■/□/■	□/□	■/□/■	6/2015
Joie Transcend	210	GUT (2,1)	+	+	+	○	9 bis 36 kg	■/■	■/□/■	□/□	■/□/□	6/2016
Joie Trillo Shield	125	GUT (2,1)	+	+	○	++	9 bis 36 kg	■/■	■/□/■	□/□	■/□/□	11/2015
Recaro Optiafix	300	GUT (2,1)	+	+	+	++	9 bis 18 kg	■/□	□/■/□	■/□	■/□/■	6/2016
Britax Römer King II	180	GUT (2,3)	○ ^{*)}	+	+	++	9 bis 18 kg	□/■	□/■/□	□/□	■/□/■	6/2016
Britax Römer King II LS	209	GUT (2,3)	○ ^{*)}	+	+	++	9 bis 18 kg	□/■	□/■/□	□/□	■/□/■	11/2015
Casualplay Multiprotector Fix II	400	GUT (2,3)	○ ^{*)}	+	+	+	9 bis 36 kg	■/■	■/□/■	□/□	■/□/■	6/2015
Maxi-Cosi Rubi XP	140 ²⁾	BEFRIED. (2,9)	○ ^{*)}	+	+	++	9 bis 18 kg	□/■	□/■/□	□/□	■/□/□	Neu
Hema Doorgroei	85	AUSREICH. (3,8)	○ ^{*)}	○	+	+	9 bis 36 kg	□/■	□/■/■	□/□	■/□/□	Neu
Nania Beline SP Luxe	69	AUSREICH. (3,8)	○ ^{*)}	○	+	+	9 bis 36 kg	□/■	□/■/■	□/□	■/□/□	Neu
Recaro Optia mit Isofix-Basis Recaro fix ³⁾	370	MANGELH. (5,5)	— ^{*)4)}	+	+	++	9 bis 18 kg	■/□	□/■/□	■/□	■/□/■	Neu

Von 15 kg bis 36 kg Körpergewicht

Britax Römer Kid II	100	GUT (1,8)	+	++	+	++	15 bis 36 kg	□/■	□/□/■	□/□	■/□/□	11/2015
Britax Römer Kidfix II XP Sict	239	GUT (1,8)	+	+	○	++	15 bis 36 kg	■/■	□/□/■	□/□	■/□/□	6/2016
Britax Römer Kidfix SL	130	GUT (1,8)	+	++	+	++	15 bis 36 kg	■/■	□/□/■	□/□	■/□/□	11/2015
Britax Römer Kidfix SL Sict	160	GUT (1,8)	+	+	+	++	15 bis 36 kg	■/■	□/□/■	□/□	■/□/□	6/2015
Cybex Solution M	160	GUT (1,8)	+	+	+	+	15 bis 36 kg	□/■	□/□/■	□/□	■/□/□	6/2015
Cybex Solution M-fix	190	GUT (1,8)	+	+	+	+	15 bis 36 kg	■/■	□/□/■	□/□	■/□/□	6/2015
Kiddy Smartfix	219	GUT (1,8)	+	++	+	++	15 bis 36 kg	■/■	□/□/■	□/□	■/□/□	11/2015
Britax Römer Kidfix II XP	220	GUT (1,9)	+	++	○	++	15 bis 36 kg	■/■	□/□/■	□/□	■/□/□	6/2016
Joie Dually	160	GUT (1,9)	+	+	+	○	15 bis 36 kg	■/■	□/□/■	□/□	■/□/□	6/2016
Maxi-Cosi Rodifix Airprotect	170	GUT (1,9)	+	++	+	++	15 bis 36 kg	■/■	□/□/■	□/□	■/□/■	6/2016
Joie Trillo LX	95	GUT (2,0)	+	+	+	++	15 bis 36 kg	■/■	□/□/■	□/□	■/□/□	6/2015
Hema Junior	65	GUT (2,3)	+	+	+	+	15 bis 36 kg	□/■	□/□/■	□/□	■/□/□	Neu
Jane Quartz	185	GUT (2,3)	+	+	+	++	15 bis 36 kg	■/■	□/□/■	□/□	■/□/■	Neu
Nania Befix SP	49	GUT (2,3)	+	+	+	+	15 bis 36 kg	□/■	□/□/■	□/□	■/□/□	Neu
Verbaudet Juniorsit	80	GUT (2,3)	+	+	+	+	15 bis 36 kg	□/■	□/□/■	□/□	■/□/□	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.

■ = Ja. □ = Nein. *) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 76).

1) Babys und Kleinkinder sollten bis zum Alter von mindestens 15 Monaten rückwärts gerichtet transportiert werden.

Unsere Empfehlung: Umstieg auf vorwärts gerichtete Sitze frühestens, wenn das Kind frei laufen kann.

2) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 3) Laut Anbieter können betroffene Kunden ihre Recaro-fix-Basis kostenlos austauschen.

4) Beim Frontaufprall bogen sich die Fanghaken in der Basis auf und der Sitz riss ab.

Anbieter siehe Seite 92.

Flixbus fährt allen davon

Fernbusreisen Rund 20 Millionen Passagiere fuhren 2015 mit dem Fernbus. Die Tickets sind günstig, die Fahrzeiten oft lang. Während des Tests hat sich der Markt gründlich verändert.

Der offensichtlich gut gelaunte Flixbus-Fahrer geht durch den Gang des Busses und informiert augenzwinkernd seine Gäste: „Schnallen Sie sich an und behalten Sie sich bitte ruhig. Manche wollen schlafen, zum Beispiel ich da vorn.“ Ein breites Grinsen überzieht sein Gesicht. „Hier unten ist die Toilette. Eigentlich nur für den Notfall und bitte kein großes Geschäft. Dann blinken hier alle Lampen an Bord.“ Wieder das breite Grinsen. „Bei mir können Sie Getränke bekommen – aber nur Alkoholisches – nein, war ein Spaß. Wasser, Cola und so etwas.“ Alle lachen und gehen beschwingt auf die Fernreise.

Nicht alle Fernbusfahrer sind so gut gelaunt unterwegs. Auf unseren Testfahrten begegnen uns auch einige verschlossene ►

Unser Rat

Fernbusreisen sind günstig im Preis, kosten aber Zeit. Die Auswahl an Anbietern wird immer geringer. Auf vielen Strecken gibt es zu **Flixbus** bald keine Alternative mehr. Die Flixbusse fuhren im Test weitgehend pünktlich. 75 Prozent der überprüften Fahrten kamen maximal zehn Minuten verspätet ans Ziel. Buchen und Stornieren waren einfach.

Alternative: Wer ein paar Wochen im Voraus bucht, kann die Sparpreise der Bahn nutzen. Die sind zwar teurer als Bustickets, aber man ist deutlich schneller am Ziel.



Grün fährt voran. Flixbus beherrscht mit einem Anteil von etwa 80 Prozent den deutschen Fernbusmarkt.



Testergebnis für FlixBus

Der Fast-Monopolist

Der Marktführer bedient 433 Linien in Europa und deckt rund 80 Prozent des deutschen Fernbusmarktes ab.

Buchen. FlixBus bietet eine mobile Website und eine App für Android und iOS. Kunden können darüber aus dem umfangreichen Angebot einfach buchen – auch Umsteigeverbindungen. Es gibt Live-Informationen zu Verspätungen, auch per SMS. Auch Tickets für Fahrräder sind direkt buchbar. Sperrgepäck muss angemeldet werden. Praktisch für Abholer: FlixBus nennt als einziger Anbieter im Test aktuelle Ankunftsfahrpläne auf der Website.

Stornieren. Die Stornierung war problemlos. Es gab kein Geld zurück, sondern eine Gutschrift des Ticketpreises. Der Kunde erhält einen Rabattcode über diese Summe und kann ihn bei der nächsten Onlinebuchung verwenden. Der Code ist ein Jahr gültig.

Fahren. FlixBus schneidet etwas schlechter ab als die Konkurrenten. Die Fahrer informierten zu wenig, zum Beispiel über Verspätungen. Während zwei von zehn Testfahrten telefonierte der Fahrer ohne Freisprecheinrichtung. Nur jeder zweite Fahrer wurde als freundlich beschrieben, nur jeder dritte unterstützte die Fahrgäste ohne Aufforderung, etwa beim Verstauen und Herausholen des Gepäcks. Die Fahrradmitnahme funktionierte gut. 70 Prozent der Busse waren pünktlich, 12 Prozent hatten eine Verspätung zwischen 11 und 30 Minuten, 3 Prozent waren 60 Minuten oder mehr verspätet.

test-Kommentar: Buchen und Stornieren sind bei FlixBus einfach. Die Busse waren bequem. Die Internetverbindung funktionierte bei sieben von zehn getesteten Fahrten. Die Toiletten waren allerdings oft nicht sauber. Der Service war nur mittelmäßig.



Testergebnis für DeinBus.de

Der Pionier

Durch Nutzung einer Gesetzeslücke bot DeinBus schon vor der Marktliberalisierung Fernbusfahrten an. Heute gibt es elf Linien, meist in Süddeutschland.

Buchen und stornieren. Sperrgepäck oder Fahrrad nur per Anmeldung buchbar. Der Nutzer muss immer eine Handynummer angeben. Etwas umständliche Zahlung. Es gibt kein Ticket, nur eine E-Mail-Bestätigung. Stornierungen kosten 3 Euro, per E-Mail, Kontaktformular oder Telefon.

Fahren. Die Busse waren komfortabel und bieten häufig ein funktionierendes WLAN-Netz mit einem Unterhaltungsangebot. 81 Prozent der Fahrten waren pünktlich, 2 Prozent hatten eine Verspätung von 60 Minuten oder mehr.

test-Kommentar: Buchung und Stornierung mit leichten Schwächen. Die Fahrten selbst waren rundum gut.

und weniger freundliche Fahrer. Und manche sprechen kaum Deutsch.

Fast vier Jahre nach der Liberalisierung des Fernbusmarktes haben wir sieben Anbieter unter die Lupe genommen. Wir wollten unter anderem wissen: Wie einfach lassen sich die Tickets buchen? Wie steht es um Service, Komfort und Pünktlichkeit auf den Fahrten?

Drei Kandidaten abhandengekommen

Auf dem deutschen Fernbusmarkt findet eine atemberaubende Konzentration statt. So sind uns während des Tests gleich drei

Kandidaten abhandengekommen. Zuerst gab der britische Billiganbieter Megabus auf, der Fahrkarten ab 1,50 Euro verkaufte. Etwas später folgte der ambitionierte Postbus, der ein Jahr nach dem Start seinen Partner ADAC verlor. Beide Anbieter hat inzwischen der Marktführer FlixBus übernommen. Der aus der Fusion von MeinFernbus und FlixBus hervorgegangene Gigant auf der Bus-Fernstrecke hat seinen Marktanteil durch die Zukäufe auf rund 80 Prozent gesteigert.

FlixBus wird seine Macht wahrscheinlich noch weiter ausbauen. Mitte September

gab die Deutsche Bahn bekannt, dass der zu ihr gehörende BerlinLinienbus vom Markt verschwindet. Schon für Termine im November sind bei BerlinLinienBus keine Tickets mehr buchbar.

Die Ergebnisse unserer Untersuchung für die verbliebenen Busanbieter stellen wir für das Buchen, Stornieren und Fahren in den Kommentaren dar (siehe oben). Dass sich Qualität nicht immer durchsetzt, zeigt Postbus. Er hinterließ im Prüfpunkt Fahren den besten Eindruck, die gelben Busse werden aber bald von den Straßen verschwinden.



Testergebnis für Eurolines

Der Europa-Liner

Bietet vor allem internationale Verbindungen, Ziele in 32 Ländern. Unklare Informationen zum Fahrradtransport.

Buchen und stornieren. Die Suche ist nicht gut strukturiert, teilweise verwirrend. Komplizierte Stornoregeln: Bis 48 Stunden vor Fahrtantritt kostet die Stornierung oft 25 Prozent des Preises, mindestens 10 Euro. Billige Promotiontickets können nicht storniert werden.

Fahren. Die Busse fielen bezüglich Sauberkeit im Vergleich zu den anderen etwas ab. Auf zwei von zehn Fahrten sprachen die Fahrer gebrochen Deutsch. Teils dürftige Infos während der Fahrt. Nur 64 Prozent der Fahrten waren pünktlich, 3 Prozent hatten eine Verspätung von 60 Minuten und mehr.

test-Kommentar: Die Buchung und Stornierung sind verbesserungsbedürftig. Akzeptabler Service.



Testergebnis für IC Bus

Der Schienenersatz

IC Busse ergänzen das Streckennetz der Bahn mit 13 grenzüberschreitenden Linien. Kein Fahrradtransport.

Buchen und stornieren. Der Kunde bucht auf der Website der Bahn, genauso wie ein Bahnticket. Live-Infos etwa zu Verspätungen stehen in der Bahn-Navigator-App. Stornieren ist einfach: Bis einen Tag vor Fahrtantritt beim Normaltarif kostenfrei, bei Sparpreisen 17,50 Euro.

Fahren. Die Fahrten hinterließen insgesamt einen recht guten Eindruck. Fast alle Busse boten WLAN, das auch funktionierte. Informationen während der Fahrt teils dürftig. 81 Prozent der Fahrten waren pünktlich, 1 Prozent verspätete sich um 60 Minuten.

test-Kommentar: Buchen ist etwas umständlich, Stornieren einfach. Der Service könnte teils besser sein.

Suchmaschinen für Fernbusse

Vom Start zum Ziel: Suchen und finden

Wer wissen will, ob, wann und zu welchem Preis Fernbusse auf einer bestimmten Strecke verkehren, kann sich über Suchmaschinen im Internet informieren, zum Beispiel auf diesen Seiten:

Busliniensuche.de
Fernbusse.de
Fernbus24.de
Goeuro.de

Bahn, Bus, Auto. Da es zu Flixbus oft kaum Alternativen gibt, ist ein Vergleich mit Bahnverbindungen und Mitfahrgelegenheiten interessant. Alle genannten Suchmaschinen beziehen auch die Bahn in den Vergleich ein. Busliniensuche.de und Fernbusse.de zeigen Angebote von Blablacar an, dem größten Anbieter von Mitfahrgelegenheiten. Goeuro.de vergleicht bei größeren Entfernungen auch den Flug und zeigt den ungefähren Preis für die Autofahrt an. Auf manchen Strecken bieten ausländische Anbieter wie Hellö aus Österreich oder Czech-Transport interessante Preise.

Gegencheck. Eine Garantie, dass die Vergleichsseiten wirklich alle Verbindungen berücksichtigen, gibt es nicht. Suchen Sie deshalb stets bei mehreren Portalen. Für die Buchung des Tickets leiten alle Suchmaschinen auf die Website des jeweiligen Anbieters weiter.

Flixbus kontra Bahn

Die großen Fernbusunternehmen, so die eigenen Aussagen, haben bisher keine Gewinne eingefahren. Kein Wunder bei den niedrigen Preisen und der zum Teil sehr geringen Auslastung der Busse. Das könnte sich jetzt ändern. Da es zu Flixbus auf vielen Strecken keine Alternative mehr gibt, werden die Busse wohl voller und die Preise für die Tickets möglicherweise etwas steigen. Groß wird die Anhebung wohl nicht sein. Schließlich konkurriert der Fernbus weiterhin mit der deutlich schnelleren Bahn, die mit attraktiven Sparpreisen lockt.

Bis zu 15 Stunden unterwegs

Den Erfolg einer Fernbusfahrt bestimmt zum großen Teil der Busfahrer. Die Kapitäne haben keinen leichten Job und oft einen langen Arbeitstag. Sie müssen die Passagiere einchecken, Gepäck und Fahrräder verstauen, die Gäste informieren, Snacks und Getränke verkaufen – und natürlich fahren. Das bedeutet hohe Konzentration über mehrere Stunden, auch wenn die modernen Busse mit vielen Assistenzsystemen ausgestattet sind. Und am Ziel hat der Fahrer noch lange nicht Feierabend. Die Gewerkschaft Verdi klagt, dass es nicht fair ►

sei, wenn „Waschen, Tanken, Putzen nicht als Arbeitszeit gerechnet und nicht bezahlt werden“. So kämen zur maximal zulässigen täglichen Lenkzeit von 9 Stunden mindestens 1,5 Stunden für weitere Arbeiten hinzu. Die Fahrer seien nicht selten 13 oder sogar 15 Stunden unterwegs. Eine EU-Verordnung legt die Lenk- und Ruhezeiten penibel fest. Nach 4,5 Stunden Lenkzeit muss der Fahrer zum Beispiel eine 45-minütige Ruhepause einlegen. Doch Staus und Fahrten zur Übernahme eines Busses können den Arbeitstag erheblich verlängern.

Immer mehr Busse aus dem Ausland

Die Firmen müssen sparen. Deshalb sitzen immer häufiger ausländische Fahrer in den Fernbussen. Die fahren nicht schlechter als die deutschen, die Servicequalität leidet aber mitunter aufgrund der schlechten Sprachkenntnisse.

Nicht nur die Fahrer, auch die Fahrzeuge kommen immer öfter aus dem Ausland. Die getesteten Fernbusanbieter besitzen selbst keine Busse. Sie sorgen für den einheitlichen Markenauftritt, die Linienpla-

nung und Preisgestaltung, das Marketing und die Buchung. Die Fahrten führen regionale Buspartner durch. So kooperiert Flixbus mit über 140 Busunternehmen.

Die Einhaltung der Lenk- und Ruhezeiten wird unter anderem vom Bundesamt für Güterverkehr kontrolliert. 2014 lag die Quote der Beanstandungen mit knapp 15 Prozent unter der des gesamten Personenverkehrs. Im ersten Halbjahr 2015 ist sie deutlich angestiegen – auf 27 Prozent. Deutsche Fernbusse schnitten etwas schlechter ab als die aus dem Ausland. Nicht korrekte Arbeitszeitznachweise monierte das Bundesamt fast nur bei deutschen Bussen.

Fahrer telefonieren am Steuer

Auf den Testfahrten, für die wir möglichst lange Strecken ausgesucht haben, waren die Lenk- und Ruhezeiten nicht zu beanstanden. Bei Fahrten mit mehr als 4,5 Stunden Dauer waren oft zwei Fahrer an Bord, die sich abwechselten. Sonst wurden die Ruhezeiten, soweit die Tester das beurteilen konnten, immer eingehalten.

Das Verhalten der Fahrer irritierte aber mitunter. So telefonierten einige Chauffeure während der Fahrt mit dem Handy ohne Freisprecheinrichtung. Das ist nicht nur verboten, sondern sehr gefährlich. Alle Fernbusse sollten selbstverständlich mit einer Freisprecheinrichtung ausgestattet sein.

Den technischen Zustand der Fahrzeuge konnten wir naturgemäß nur begrenzt bewerten. Die Tester beurteilten lediglich den äußeren Zustand der Busse. Da gab es wenige Beanstandungen. Auch die Prüfplaketten waren immer aktuell. Die konnten wir aber nur bei den deutschen Bussen überprüfen. Die Zulassung ausländischer Fahrzeuge unterliegt den Bestimmungen des jeweiligen Heimatlandes.

Busse sind sicherer als Autos

„Busse sind sehr sichere Verkehrsmittel“, bestätigte der Tüv bei der Vorstellung des Busreports 2015. Rund zwei Drittel der Busse erwiesen sich bei der jährlichen Hauptuntersuchung als mängelfrei. Bei 18,5 Prozent stellte der Tüv aber erhebliche

Preisvergleich Bus, Bahn, Mitfahren

Billiger als eine Mitfahrgelegenheit

Der Fernbus ist günstig, aber lange unterwegs. Die Bahn ist wesentlich schneller, aber deutlich teurer. Wer eine Mitfahrgelegenheit über das Portal Blablacar nutzt, zahlt meist etwas mehr als mit dem Bus. Er muss auch flexibel sein, da nicht zu jeder Zeit ein Auto zur Verfügung steht. Die Reisezeit ist oft etwas kürzer als mit dem Bus. Während sich die Buspreise, je nach Vorausbuchungsfrist, kaum ändern, ziehen die Bahnpreise mit näher rückendem Reiseternin oft deutlich an. Günstige Mitfahrgelegenheiten kann man zu allen Zeitpunkten finden, die Anzahl der Angebote wird kurzfristig aber deutlich größer.



+ test Preise und Fahrzeiten: Fernbus, Bahn, Mitfahrgelegenheit

... Tage vor der Abfahrt	Fernbus ¹⁾					Deutsche Bahn ²⁾					Mitfahrgelegenheit ³⁾				
	Günstigster Preis (Euro)				Fahrzeit ca. (Stunden) ⁴⁾	Günstigster Preis (Euro)				Fahrzeit ca. (Stunden) ⁴⁾	Günstigster Preis (Euro)				Fahrzeit ca. (Stunden) ⁴⁾
	21	14	7	1		21	14	7	1		21	14	7	1	
Berlin–Hamburg	7,00	7,00	10,00	13,00	3:10	24,00	29,00	45,90	53,90	1:42	18	14	14	12	2:47
Berlin–Dresden	6,00	6,00	6,00	7,00	2:40	25,00	36,60	33,90	36,60	1:55	11	11	10	9	2:12
Berlin–Leipzig	7,00	7,00	9,00	9,00	2:10	29,00	29,00	33,90	29,00	1:41	10	10	10	9	2:00
Berlin–Hannover	11,00	11,00	11,00	11,00	3:30	39,90	39,90	39,90	47,90	1:36	14	16	14	13	2:52
Stuttgart–Karlsruhe	5,00 ⁵⁾	5,00 ⁵⁾	5,00 ⁵⁾	5,00 ⁵⁾	0:55	19,00	19,00	19,00	19,00	0:36	5	4	5	5	1:02
München–Nürnberg	5,00	5,00	5,00	5,00	2:10	24,00	39,90	39,90	45,90	1:02	8	9	8	8	1:52
München–Frankfurt/M.	17,00	17,00	17,00	21,00	5:20	53,90	69,90	79,90	89,90	3:09	22	22	19	22	4:00
München–Stuttgart	9,00 ⁵⁾	9,00 ⁵⁾	9,00 ⁵⁾	9,00 ⁵⁾	2:45	19,00	29,00	29,00	35,90	2:18	13 ⁵⁾	12	10	10	2:15
Frankfurt/M.–Stuttgart	15,50 ⁵⁾	15,50 ⁵⁾	15,50 ⁵⁾	15,50 ⁵⁾	3:55	29,00	29,00	39,90	45,90	1:30	12	12	10	11	2:07

Angaben laut Anbieter-Website. Jeweils günstigster Preis für eine einfache Fahrt am 23.9.2016. Bei Fernbus und Bahn zwischen 8 und 10 Uhr, bei der Mitfahrgelegenheit ohne Berücksichtigung der Abfahrtszeit. 1) Ermittelt bei BerlinLinienBus, DeinBus, Eurolines und Flixbus. 2) Zweite Klasse, ohne BahnCard. 3) Ermittelt bei Blablacar. 4) Für die günstigste Verbindung 21 Tage vor Abfahrt. 5) Stuttgart-Flughafen.

FOTOS: ANBIETER; THINKSTOCK

Mängel fest, sodass sie noch einmal vorfahren mussten. Zum Vergleich: Bei Autos betraf das 23,5 Prozent, bei Nutzfahrzeugen 25,3 Prozent. Neben der Hauptuntersuchung müssen Busse noch viermal jährlich zu einer Sicherheitsprüfung.

Bahn mit weniger Feinstaub

Sind Fernbusse umweltfreundlich? Genaue Daten hat das Umweltbundesamt dazu noch nicht. So viel sei aber sicher: „Bei Emissionen wie Feinstaub und Stickoxiden steht der Reisebus – und mit hoher Sicherheit auch der Fernbus – schlechter da als die Bahn.“ Der Bus ist viermal gesundheitsschädlicher als die Bahn, besonders in den Städten. Sicher ist aber, so das Umweltbundesamt: Bus und Bahn sind deutlich umweltfreundlicher als Auto und Flugzeug – vor allem wenn sie gut besetzt sind.

Schlecht bezahlt

Der Fernbus wird seinen Siegeszug wohl fortsetzen. Die verbliebenen Anbieter sollten ihr Angebot aber verbessern, beispielsweise bei der Sauberkeit und beim Service. So ist zum Beispiel das Gratis-Internet viel zu häufig ein leeres Versprechen.

Und bei der Sicherheit darf es selbstverständlich keine Abstriche geben. Dazu gehören motivierte und gut bezahlte Fahrer. Auf die Frage, ob er nicht einen sehr anstrengenden Job hätte, sagte der eingangstizierte Busfahrer: „Ach, so schlimm ist das nicht. Wird allerdings schlecht bezahlt. Das ist der einzige Nachteil.“ ■



Gratis-WLAN. Theoretisch bieten es fast alle Fernbusse an. Es funktioniert aber bei Weitem nicht immer.



Einstieg. Wenn der Bus gut gebucht ist, kann es beim Einstieg eng werden. Der Fahrer checkt jeden Gast ein.

So haben wir getestet

Im Test: Sieben Fernbusanbieter, die bundesweit oder überregional größere Städte anfahren. Drei dieser Anbieter stellen ihren Service in diesem Jahr ein.

UNTERSUCHUNGEN

Geprüft wurde jede Website zur Verbindungssuche und zum Ticketkauf mit je zehn Testbuchungen und Stornierungen. Geschulte Tester unternahmen 10 Testfahrten pro Anbieter. Die Pünktlichkeit der Busse wurde bei 10 Testfahrten (Abfahrts- und Ankunftszeit) und zusätzlich durch 80 Prüfungen pro Anbieter an Busbahnhöfen dokumentiert. Busse bis 6 Minuten Verspätung werteten wir als pünktlich. Außerdem prüften wir das Datensendeverhalten der Websites und die allgemeinen Geschäftsbedingungen. Die Prüfungen erfolgten von Juni bis September 2016, die Anbieterbefragung im September.

BUCHEN UND STORNIEREN

Wir prüften unter anderem, ob die Website Infos zum Tarifsystem und Linienvorlauf bietet, ob es Kontaktmöglichkeiten zum Anbieter, Informationen zu Fahrpreisen, zu Verspätungen und zu den Bedingungen des Ticketkaufs gibt. Beim Ticketkauf achteten wir auf eine sichere Buchung: Der Kauf und alle gebuchten Leistungen sollten eindeutig bestätigt werden. Bei der Bezahlung des Tickets sollten mehrere Zahlungsmöglichkeiten zur Auswahl stehen und mindestens eine davon gängig und kostenfrei sein. Die Eingabe persönlicher Daten sollte immer über eine verschlüsselte Datenverbindung erfolgen. Außerdem prüften wir den Ablauf der Stornierung.

FAHREN

Unsere Tester fuhren mit jedem Fernbusanbieter zehnmal kreuz und quer durch Deutschland. Die Fahrten wurden an verschiedenen Wochentagen,

zu unterschiedlichen Uhrzeiten und mit möglichst langer Fahrzeit durchgeführt. Die Tester erfassten unter anderem offensichtliche sicherheitsrelevante Mängel der Busse, die Aktualität der Prüfplaketten, Sicherheitshinweise, das Verhalten der Busfahrer und die Einhaltung der Pausenzeiten. Komfort, Sauberkeit und die Nutzung des WLAN wurden bewertet.

PREISVERGLEICH

Für neun beliebte Fernbusstrecken haben wir viermal – drei Wochen bis einen Tag vor Abfahrt – die jeweils billigste Verbindung für den 23.9.2016 zwischen 8 und 10 Uhr von vier Anbietern erfasst. Außerdem ermittelten wir die entsprechende günstigste Bahnverbindung, 2. Klasse, ohne Bahncard und die billigste Mitfahrgelegenheit (Blablacar) ohne Berücksichtigung der Abfahrtszeit.

Gesundheit in Kürze

Verdreckte Welt

92 Prozent aller Menschen atmen verschmutzte Luft. Das ergaben Feinstaubmessungen der Weltgesundheitsorganisation WHO an 3000 Orten der Erde. Auch in deutschen Städten werden die von der WHO festgelegten Werte überschritten: etwa in Regensburg oder Köln. Feinstaub kann das Risiko für Herz- und Lungenkrankheiten erhöhen.

Kindliche Sprache

Drückt sich mein Kind altersgemäß aus? Der Flyer „Wie spricht mein Kind?“ des Deutschen Bundesverbands für Logopädie hilft das herauszufinden. Er informiert Eltern über die Spracherwerbsphasen bis zum vierten Lebensjahr. Der Flyer steht im Netz unter dbl-ev.de.

Ausgetrickstes Gehirn

Die linke Schulter juckt? Auch wenn Sie vor dem Spiegel bewusst die rechte Körperseite kratzen, verschwindet der Juckreiz. Der Spiegel trickst das Gehirn aus. Andersherum funktioniert es auch. Für diese kuriose Entdeckung erhielt ein Lübecker Ärzteteam den Ig-Nobelpreis für Medizin – eine Auszeichnung für Forschungsprojekte, die zuerst zum Lachen und dann zum Denken anregen.

Gedruckter Knochenersatz

Menschlicher Knochen ist schwer zu ersetzen. Hoffnung gibt ein Material, das US-Forscher entwickelt haben. Es kommt aus dem 3D-Drucker. An diesem „Gerüst“ wuchsen in Tierversuchen bereits Knochen sowie Gefäße heran. In dem Material steckt ein Mineral, das im Knochen vorkommt: Hydroxylapatit. Noch ist unklar, wann Menschen von dem Ersatz profitieren könnten.



Live dabei. Auf Siege zu tippen, kann süchtig machen.

Sportwetten

Wenn der Spaß zur Sucht wird

Tennis, Fußball, Pferderennen – vor allem Männer machen bei Sportwetten mit. Sie setzen sechsmal häufiger als Frauen mit Geld auf den Ausgang von Sportereignissen, etwa im Wettbüro. Laut Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BGZA) sind auch illegale Wetten ein Problem. Sie laufen oft online ab. Jeder Achte, der daran teilnimmt, ist erst zwischen 18 und 20 alt. Der Spaß kann süchtig machen. Anzeichen dafür zeigen gut 6 Prozent aller männlichen

Wettenden. Sie vernachlässigen zum Beispiel sich selbst und ihr Umfeld. Zudem drohen hohe Schulden. Sorge bereiten vor allem Live-Wetten im Netz. Während ein Spiel läuft, setzen Teilnehmer etwa darauf Geld, wer das nächste Tor schießt. Suchtpotenzial und Risikobereitschaft sind da besonders groß.

Tipp: Die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung bietet Betroffenen und Angehörigen kostenlose anonyme Telefonberatung unter 0800/1 37 27 00.



Sich bewegen. Hauptsache aktiv – ob mit oder ohne Fitnesstracker.

Abnehmen

Pfunde purzeln besser ohne Fitnesstracker

Schritte zählen, Kalorienverbrauch messen: Fitnesstracker motivieren ihre Träger, sich mehr zu bewegen. Dennoch können Abnehmwillige ohne Fitnessarmband mehr Gewicht verlieren als die mit. Zu diesem Ergebnis kommt eine Studie, veröffentlicht im Fachmagazin Jama. Forscher der University of Pittsburgh haben zwei Jahre lang 470 übergewichtige junge Erwachsene beobachtet. Zunächst wurden alle auf Diät gesetzt, sie erhielten einen Fitnessplan und wurden zum Abnehmen beraten. Nach sechs Monaten bekam die eine Hälfte einen Fitnesstracker, die andere führte ohne technische Hilfe Buch über sportliche Aktivität und Ernährung. Die Teilnehmer der Fitnesstracker-Gruppe hatten nach zwei Jahren im Schnitt 3,5 Kilo abgenommen, die anderen 5,9 – also 2,4 Kilo mehr.

Tipp: Testergebnisse zu zwölf Fitnesstrackern siehe test.de/fitnessarmband.

Weltweite Studie zu Krankheiten

Deutsche leiden vor allem an Bluthochdruck

Bluthochdruck ist in Deutschland das Gesundheitsrisiko Nummer eins, gefolgt von Übergewicht und Rauchen. Das ermittelten Forscher im Rahmen der internationalen Studie „Global Burden of Disease“ (Globale Last durch Krankheiten). Menschen in den Industrienationen kann ein Lebensstil mit viel Sport und gesunder Ernährung mehr gute Jahre im Alter verschaffen. Chronische Krankheiten wie Herzleiden oder Atemwegsprobleme belasten diese Lebensphase am häufigsten. Auf anderen Kontinenten bestehen andere Hauptrisiken für die Gesundheit. Südlich der Sahara zählen dazu Unterernährung in der Kindheit, Aids, verunreinigtes Wasser und Luftverschmutzung im Haushalt – etwa durch offene Feuerstellen. Die Forscher registrieren auch Verbesserungen, etwa im sanitären Bereich. Wegen unzureichender Toiletten und daraus folgender Hygieneprobleme sterben weltweit oder südlich der Sahara fast 40 Prozent weniger Menschen als noch vor zehn Jahren.

Nasensprays

So atmen Geplagte wieder durch

Bei Schnupfen erleichtern abschwellende Sprays das Atmen. Wichtig: Sprays ohne Konservierungsstoffe wählen und nur bis zu sieben Tage anwenden. Günstige geeignete Mittel nennt die Tabelle, weitere stehen auf test.de/medikamente.

Die besten Wirkstoffe Die günstigsten Mittel	Darreichungsform	Preis (Euro)
Wirkstoff: Xylometazolin-hydrochlorid		
Snup Schnupfenspray 0,1%	10 ml Nasenspray (1 mg/ml, unkonserviert) – für Schulkinder und Erwachsene	3,86
Nasenspray-ratiopharm Erwachsene kons.frei		3,89
Wirkstoff: Oxymetazolin-hydrochlorid		
Nasivin Dosierspray für Kleinkinder	10 ml Nasenspray (0,25 mg/ml, unkonserviert) – für Kleinkinder ab 1 Jahr	5,47
Nasivin Dosierspray für Erwachsene und Schulkinder	10 ml Nasenspray (0,5 mg/ml, unkonserviert) – für Schulkinder und Erwachsene	5,97



Trost. Der kleine Patient muss viel trinken, um den Verlust von Flüssigkeit und Mineralsalzen auszugleichen.

Durchfall bei Kindern

„Stille“ Apfelschorle hilft

Es geht ohne Arznei. Bei Magen-Darm-Infekten schützt auch ein Mix aus Apfelsaft und Wasser vor Austrocknung.

Kinder, die unter Durchfall und Erbrechen leiden, müssen ausreichend trinken. Die Gefahr, zu viel Flüssigkeit zu verlieren, ist groß. Elektrolytlösungen aus der Apotheke, die auch optimal mit Mineralstoffen versorgen, mögen Kinder oft nicht. Außerdem sind sie nicht immer zur Hand. Kanadische Wissenschaftler haben untersucht, ob ein Mix aus Apfelsaft und Wasser sie ersetzen kann. Das Getränk ist billig und bei Kindern beliebt. Erschienen ist die Studie im Fachjournal Jama.

Getränke im Vergleich. An der Studie nahmen 647 Kinder im Alter zwischen sechs Monaten und fünf Jahren teil. Sie wurden wegen akuten Durchfalls und Erbrechen in der Notaufnahme einer kanadischen Kinderklinik behandelt. Sie wiesen keine oder kaum Anzeichen für eine Austrocknung auf, die Krankheit verlief nicht kritisch. Die eine Hälfte der Kinder erhielt zum Schutz vor dem Austrocknen eine Mischung aus gleichen Teilen Apfelsaft und Wasser. Die andere Hälfte durfte ausschließlich eine mit Apfelaroma versetzte Elektrolyt-

mischung aus der Apotheke trinken. Die Eltern sollten die Behandlung mit dem jeweiligen Getränk zu Hause fortführen. Hatten die Kinder der Apfelsaft-Gruppe zwei Liter getrunken, durften sie auf andere Getränke ihrer Wahl umsteigen. Kontrolliert wurde, ob die Kinder gleichermaßen schnell und ohne weitere Therapiemaßnahmen wieder gesund wurden.

Die Menge zählt. Der Wasser-Apfelsaft-Mix plus danach Getränke nach Wahl schützt kleine Kinder vor Austrocknen durch Durchfall und Erbrechen. Ihre Symptome müssen aber leicht sein, ihr Allgemeinzustand gut. Die Schorle ist zwar nicht so optimal zusammengesetzt wie Elektrolytmischungen. Kinder trinken sie aber oft bereitwilliger. Zum Schutz vor Austrocknung ist offenbar die Trinkmenge wichtiger als die optimale Zusammensetzung des Getränks.

Tipp: Geben Sie dem Kind keine sprudelnde Apfelschorle, sondern nur mit stillem Wasser verdünnten Apfelsaft. Mehr Infos: test.de/trinkstudie.

Piks oder nicht?

Gripeschutz Jetzt ist die beste Zeit, sich gegen Grippe impfen zu lassen. Für wen kommt die Impfung infrage?

Der Feind ist winzig. Er streckt uns nieder mit Husten, Halsweh und Fieber. Ist der Feind ein Erkältungsvirus, hält die Attacke etwa sieben Tage an. Solche grippalen Infekte oder fiebrigen Erkältungen sind unangenehm, stellen aber normalerweise kein großes Risiko dar. Anders die „echte“ Grippe, auch Influenza genannt: Es treten dieselben Symptome auf, nicht nacheinander, sondern meist plötzlich und gleichzeitig, mit hohem Fieber und starken Muskel- und Kopfschmerzen. Und sie quälen uns zwei bis drei Wochen. Die Grippeimpfung kann das in vielen Fällen verhindern. Die Experten der Stiftung Warentest sagen, für wen sie wichtig ist.

Personen aus Risikogruppen

Eine Grippe kann zu Komplikationen wie etwa eine Lungenentzündung führen. Sollte deshalb jeder – vom Säugling bis zum Senior – geimpft werden? Nein. Bei gesunden Erwachsenen ist die Gefahr von Komplikationen in der Regel recht gering. Ob eine Impfung für sie persönlich nützlich sein kann, sollten sie mit ihrem Arzt besprechen.

Bei allen mit geschwächter Immunabwehr, Schwangeren, chronisch Kranken – beispielsweise Asthmatiker, Diabetiker,

Herz-, Leber- und Nierenkranke – kann die Grippe jedoch einen schweren Verlauf nehmen. Durch eine Impfung können sie davon bewahrt werden. Gesunden Schwangeren empfehlen wir die Impfung ab dem vierten Monat, chronisch kranken bereits zu Beginn der Schwangerschaft.

Kinder und Jugendliche impfen

Wichtig ist aber auch, dass sich das Virus so wenig wie möglich verbreitet. Unsere Experten empfehlen deshalb, möglichst viele Kinder und Jugendliche zu impfen.

Das hat zwei Vorteile: Erstens bietet ihnen die Impfung einen bis zu 80-prozentigen Schutz vor Grippe. Ihr Risiko zu erkranken, sinkt also beträchtlich. Davon profitieren besonders Kleinkinder; bei ihnen kann die Infektion einen schweren Verlauf nehmen.

Manche Eltern zögern, ihre gesunden Kinder impfen zu lassen, weil sie Nebenwirkungen befürchten. Doch Grippeimpfungen gelten als gut verträglich.

Zweitens kommen gerade Kinder und Jugendliche mit vielen anderen Menschen in Kontakt. Sind sie durch die Impfung als Krankheitsüberträger ausgeschaltet, schützen sie so auch Ungeimpfte. Der Effekt nennt sich Herdenschutz. Er wirkt auch in

Firmen, wenn sich möglichst viele Mitarbeiter impfen lassen. Das gilt ebenfalls für medizinisches Personal, zum Beispiel in Krankenhäusern und Pflegeheimen.

Ab 60 Jahre nicht generell

Die Ständige Impfkommission am Berliner Robert-Koch-Institut, Stiko, rät allen Personen ab 60 generell zur Impfung. Unsere Experten halten diese Empfehlung als bevölkerungsweite Impfstrategie für wenig sinnvoll. Mit dem Alter wird das Immunsystem schwächer und reagiert schlechter auf die Impfung. Sie bietet also keinen zuverlässigen Schutz. Ob eine Impfung für den Einzelnen dennoch nützlich ist – wenn etwa das Risiko eines schweren Krankheitsverlaufs besteht –, sollte mit dem Arzt besprochen werden.

Welche Impfstoffe es gibt

Der Erfolg der Impfung hängt auch vom Serum ab. Es gibt Drei- und Vierfachimpfstoffe, kombiniert aus verschiedenen Virenstämmen. Jedes Jahr prüft die Weltgesundheitsorganisation WHO, welche Stämme in der Grippezeit vermutlich zirkulieren. Sie empfiehlt drei oder vier davon für die Impfstoffherstellung.



Keine Angst. Der Grippeimpfstoff wird mit einer Spritze injiziert.

test Einschätzung

Was die Stiftung Warentest empfiehlt

Wir empfehlen die Grippeimpfung vor allem für **Kinder und Jugendliche**. Aufgrund ihrer ausgeprägten Immunantwort sind sie dadurch besonders gut geschützt. Zudem verbreiten sie die Viren über ihre zahlreichen, engen Sozialkontakte sehr stark. Ihre Impfung schützt auch Ungeimpfte und Risikogruppen. Chronisch Kranken, Immunschwachen, Schwangeren raten wir wegen des besonderen Gesundheitsrisikos ebenfalls zur Impfung.

Die generelle Impfung von über 60-Jährigen halten wir als Impfstrategie jedoch für wenig sinnvoll. Grund: Das Immunsystem wird mit zunehmendem Alter und auftretenden Begleiterkrankungen schwächer – die Impfung schützt also nicht zuverlässig. Für den Einzelnen kann sie aber unter Umständen doch von Nutzen sein. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt. Weitere Informationen finden Sie kostenlos unter test.de/gripeschutzimpfung.



Alle Jahre wieder. Im Impfpass protokolliert der Arzt auch die jährliche Immunisierung gegen Grippe.

<div> <div>test</div> <div>Immunisierung gegen Grippe (Influenza)</div> </div>	
Die Fakten zur Impfung	
Zielgruppe	Kinder, Jugendliche und Erwachsene.
Impfstoff	<p>Impfstoffe in der Spritze: Das kann ein Totimpfstoff mit drei Influenza-Virustypen sein – ohne Zusatzstoff und mit Zusatzstoff. Diese verstärken die Antwort des Immunsystems. Es gibt auch einen Totimpfstoff mit vier Influenza-Virustypen, ohne Zusatzstoff.</p> <p>Impfstoff im Nasenspray: Das ist ein Lebendimpfstoff mit vier Influenza-Virustypen.</p>
Persönlicher Nutzen	Die Impfung kann individuell vor dem Ausbruch der Grippe oder einem schweren Krankheitsverlauf schützen – abhängig vom Alter und vom Impfstoff. Siehe unten links.
Gesellschaftlicher Nutzen	Die Impfung möglichst vieler Kinder und Jugendlicher schützt auch ältere Menschen und Risikogruppen (Herdenschutz). Siehe unten links.
Nebenwirkungen	<p>Bei Spritzimpfstoffen: In den ersten Tagen Reaktionen an der Einspritzstelle möglich – in Einzelfällen auch Allgemeinsymptome wie Fieber, Übelkeit, Kopf-, Muskel- und Gelenkschmerzen. Juckreiz, Rötungen, zusätzlich Bläschen auf der Haut sind Anzeichen für eine allergische Reaktion. In Einzelfällen schwerer Verlauf mit Herzrasen, Atemnot und Schwindel möglich.</p> <p>Beim Nasenspray: Im Vergleich zur Spritzimpfung treten häufiger Nasenverstopfung und laufende Nase auf.</p>
Impfplan	Einmalige Impfung – jedes Jahr, meist in den Herbstmonaten Oktober bis Dezember.
Immun nach der Impfung	Kinder und gesunde jüngere Erwachsene haben durch die Impfung einen bis zu 80-prozentigen Schutz vor Grippe. Je älter ein Mensch, desto geringer wird die Schutzwirkung.
Wissenschaftliche Belege	Studien belegen die Schutzwirkung bei Kindern – und dass sie im Alter unsicher wird.

Aufgrund der aktuellen Studienlage halten wir das Dreifachserum mit drei Stämmen und ohne Zusatzstoff für den optimalen Schutz: sowohl für Kinder ab sechs als auch für Jugendliche und Erwachsene. Was die Wirkung bei Kindern unter sechs Jahren betrifft, liegen nur wenige Daten aus hochwertigen Studien vor.

Auf dem Markt ist auch ein Dreifachserum mit einem Zusatzstoff, der die Wirkung verstärken soll. Zugelassen ist es für Erwachsene ab 65. Dass das Serum in dieser Altersgruppe wirklich effizienter schützt als der Dreifachimpfstoff ohne Zusatz, ist aber nicht hinreichend belegt.

Der Vierfachimpfstoff enthält einen weiteren Virenstamm, der in manchen Regionen möglicherweise verstärkt verbreitet ist. Nur dort kann er theoretisch mehr schützen. Aber es fehlen Belege, dass er tatsächlich stets besser schützt.

Nasenspray-Alternative für Kinder

Kinder zwischen 2 und 17 Jahren können auch mit einem Nasenspray geimpft werden. Es enthält ein Serum mit vier abgeschwächten, lebenden Virenstämmen.

In den vergangenen Jahren gingen Wissenschaftler auf Basis klinischer Studien davon aus, dass dieser Impfstoff besser vor einer Grippe schützt als die konventionelle Impfung mit einer Spritze. Ob das für jede Saison zutrifft, ist allerdings ungeklärt.

Tipp: Fragen Sie Ihre Krankenkasse, ob sie die Impfung bezahlt. Mehr zum Impfen finden Sie für 2 Euro auf test.de/impfung. ■

So sind wir vorgegangen

Methodik: Wissenschaftler haben im Auftrag der Stiftung Warentest aktuelle und qualitativ hochwertige Studien zur Impfung gegen Grippe (Influenza) und zu verfügbaren Impfstoffen ausgewertet. Die Experten orientierten sich an den Kriterien der evidenzbasierten Medizin. In die aktuelle Einschätzung floss auch die klinische Expertise der Wissenschaftler ein. Entscheidend ist sowohl das Nutzen-Risiko-Verhältnis für den Einzelnen als auch die epidemiologische Dimension: Wie wirkt sich die Impfung größerer Bevölkerungsgruppen auf die Entwicklung der Krankheit in der Gesellschaft aus? Die Stiftung Warentest bezieht mehr Kriterien in ihre

Bewertung ein als die Zulassungsbehörden. Diese berücksichtigen bei der Zulassung eines Impfstoffs vorrangig den Nachweis von Wirksamkeit, Unbedenklichkeit und pharmazeutischer Qualität.

Expertenkreis: Professor Gerd Glaeske, Abteilung Arzneimittelversorgungsforschung an der Universität Bremen; Dr. Judith Günther, Fachapothekerin für Arzneimittelinformation; Professor Winfried V. Kern, Leiter Infektiologie am Universitätsklinikum Freiburg; Professor Michael M. Kochen, 1989 bis 2011 Direktor der Abteilung Allgemeinmedizin an der Georg-August-Universität Göttingen, Lehrbeauftragter an der Universität Freiburg.



Statt Spritze. Für Kinder ab zwei gibt es auch eine Impfung per Nasenspray.

Noch nicht ganz fit

Patientenberatung Kostenlose Beratung rund um die Gesundheit bietet die Unabhängige Patientenberatung, UPD. Seit Anfang des Jahres hat sie einen neuen Träger. Unser Schnelltest zeigt: Es läuft noch nicht rund.

Probleme mit Krankengeld, Fragen zum Rezept, Verdacht auf Behandlungsfehler – wer Rat rund um Gesundheit und Gesundheitsrecht sucht, kann sich an die UPD wenden, die Unabhängige Patientenberatung Deutschland. Ihr Anspruch: kostenfrei, neutral, kompetent, verständlich und mehrsprachig beraten. Jeder hat gesetzlich das Recht, sie zu nutzen.

Kritik am neuen Anbieter

Seit Januar hat die UPD einen neuen Träger: eine gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung, gegründet von der Firma Sanvartis. Der Dienstleister im Gesundheitswesen betreibt unter anderem Callcenter für Krankenkassen und Pharmaunternehmen. Kritiker sehen darin einen Interessenkonflikt.

Wir haben mit einem Schnelltest die Arbeit des neuen Trägers überprüft: zweimal

per Telefon, dreimal per E-Mail. Wir testeten, ob die UPD richtig, vollständig, verständlich und serviceorientiert berät, ob die Mitarbeiter neutral antworten und wie gut die E-Mail-Beratung auch in türkischer und russischer Sprache ist. In den Anfragen (komprimierte Fragen siehe unten) ging es um die Wechselwirkung von Medikamenten, um Behandlungsfehler, Kinderkrankengeld, um Termine für eine Reha und eine abgelehnte Kurzzeitpflege.

Beratung mal top, mal flop

Ergebnis: Eine Testerin, die per Mail fragte, wartete fast zwei Wochen auf Antwort – die war dann aber fachlich in Ordnung. Auch einer der Testanrufer wurde kompetent beraten. Der türkischsprachige Tester wartete jedoch etwa drei Wochen auf die eigentliche Antwort. Die E-Mail-Anfrage des russischsprachigen Testers – vor Wochen ge-

stellt – blieb ganz ohne Antwort. In einem weiteren Telefonat ging es um die Ablehnung einer Kurzzeitpflege durch die Krankenkasse. Statt über rechtliche Schritte oder andere Hilfsmöglichkeiten zu informieren, erklärte der Berater, ein Widerspruch sei nicht erfolgversprechend. Keine hilfreiche Antwort: Im Interesse des Patienten hätte er ihm die Widerspruchsmöglichkeiten aufzeigen müssen. Gesamtfazit: Da ist mehr drin.

Ambitionierte Ziele

Die neue UPD will, so steht es auf der Website, „eine gute Idee noch besser machen“, etwa durch „bessere Erreichbarkeit und eine erweiterte Qualifikation der Berater“.

Telefonisch kommen Verbraucher gut zu ihr durch, ergab unsere Stichprobe. Auch die Bundesregierung bescheinigte der UPD im Sommer auf eine Anfrage der Fraktion

FOTO: ISTOCKPHOTO / JANWILLENKUNNEN

Das wollten unsere Tester wissen

Testfrage 1

Mein Partner nimmt mehrere Medikamente. Ich Sorge mich wegen möglicher Wechselwirkungen. Kann er sie zusammen einnehmen?



Die UPD antwortete fachlich richtig, gut strukturiert und überwiegend verständlich. Es wurden alle Wechselwirkungen benannt. Allerdings war die Reaktionszeit von fast zwei Wochen zu lang und der Umgang mit sensiblen Daten nicht optimal.

Testfrage 2

Auf Türkisch: Ich wurde am Gelenk operiert, habe nach Wochen immer noch Schmerzen und fürchte Behandlungsfehler.



Die UPD gab eine fachlich richtige und umfassende Antwort, jedoch nicht auf Türkisch. Die Antwort gab es erst nach etwa drei Wochen und dreimaliger Anfrage – und nur auf Deutsch. Zuvor bot die UPD aber ein Telefonat mit Übersetzer an.

Testfrage 3

Auf Russisch: Ich habe mehrere grundsätzliche Fragen zum Kinderkrankengeld.



Die UPD hat nicht reagiert.

Fragezeichen. Kritiker stellen infrage, ob der UPD-Betreiber neutral berät. Nach der Stichprobe bleiben Zweifel.

Bündnis 90/ Die Grünen, telefonisch gut erreichbar zu sein: Seit Juni kommen Ratsuchende mit durchschnittlich 1,1 Anrufen durch, das entspricht einer Erreichbarkeit von 90 Prozent.

Schlechte Erreichbarkeit war ein Hauptkritikpunkt am alten Betreiber – ein Zusammenschluss des Sozialverbands VdK Deutschland, des Verbraucherzentrale Bundesverbands und des Verbunds unabhängige Patientenberatung.

Der ehemalige Anbieter verteidigte sich: Die Fördersumme von jährlich rund fünf Millionen Euro habe einen Ausbau der Beratung unmöglich gemacht. Für den neuen Träger wurde die Förderung für 2016 übrigens auf 9 Millionen Euro aufgestockt.

Die Wartezeiten senken

Der alte Träger brachte es im Juli 2015 auf 7500 Beratungen. Die neue UPD kam im Juli 2016 mit 7000 Auskünften noch nicht an diese Zahl heran. Ihr ursprüngliches Ziel, jährlich 225 000 Beratungen zu stemmen, kann sie vermutlich nicht erreichen.

Wie unsere Stichprobe zeigt, müsste sie dafür auch die Wartezeit bei der E-Mail-Beratung deutlich senken und die Qualität der Beratung steigern. Für die Verbraucher bleibt zu hoffen, dass die UPD ihr Angebot tatsächlich verbessert.

Tipp: Keine persönliche Beratung, aber Informationen gibt die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung unter bzga.de. Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen, kurz IQWiG, informiert Patienten im Internet unter gesundheitsinformation.de. Auch über die Hotlines der Krankenkassen können Sie Auskunft bekommen. ■

Testfrage 4

Darf die Krankenkasse den Termin für die Reha meines Mannes einfach so vorgeben?



Die UPD beriet richtig, umfassend, kompetent und ausführlich. Sie riet, zunächst den zuständigen Arzt zu befragen und erklärte, was die Krankenkasse fordern darf. Optimal wären noch Hinweise auf weitere Infoquellen gewesen.

Testfrage 5

Die Krankenkasse hat die Kurzzeitpflege meiner Mutter nicht bewilligt. Was lässt sich gegen die Entscheidung tun?



Die UPD gab eine missverständliche Antwort: Rechtsanspruch nicht klar erläutert, Anrufer nicht unterstützt, in Widerspruch zu gehen. Berater gab keinen Hinweis auf weitere mögliche Hilfeleistungen, war abweisend, unterbrach Anrufer häufig.

Diesen Monat aktuell in Finanztest



Sehr gut für die Zähne

Die Zahl der sehr guten und guten Zahnzusatzversicherungen für gesetzlich Krankenversicherte ist weiter gestiegen. Neukunden haben eine große Auswahl und mancher Altkunde kann sich durch einen Wechsel seines Vertrags verbessern.

Weitere Themen in Finanztest

Günstige Stromtarife. So sparen Sie Hunderte Euro im Jahr – Wechseltipps für drei Kundentypen.

Schwerbehinderte. Früher in Rente ohne Abschlag nach 35 Versicherungsjahren.

Finanzberatung für Senioren. Wie Gerichte über die üblen Maschen von Banken und Vermittlern urteilen.

Immobilienkredite. Warum ein vorzeitiger Ausstieg jetzt so teuer ist und wo Banken falsch rechnen.

Finanztest 11/2016
jetzt im Handel



Schutz vor Erbschleichern

Demenzkranke sind leichte Opfer für Erbschleicher. Wir sagen, wie Familien sich schützen und was Verwandte tun können, die im Testament leer ausgehen.



Bis 30. November neu versichern

Ab und zu die Autoversicherung zu wechseln, bringt leicht mehr als hundert Euro im Jahr. Der aktuelle Test zeigt, wo es gute Leistungen günstig gibt.

Service Themen Adressen



Themen 8/2015–10/2016

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 030/3 46 46 50 80 oder unter www.test.de/shop bestellen. Sie können die gewünschten Artikel auch unter www.test.de aus dem Internet herunterladen.

Abkürzungen: R = Report, T = Test.

Geld + Recht

Alte Sparbücher	(R)	10/16
Altersvorsorge	(R)	09/16
Arbeitsrecht	(R)	10/15
Aufbewahrungsfristen	(T)	07/16
Autoverkauf	(R)	06/16
Bausparen	(R)	05/16
Bestattungsrecht	(R)	09/15
Bußgeld im Ausland	(R)	09/16
Einbruchschutz	(R)	10/16
Enterben	(R)	05/16
Festgeld	(R)	07/16
Festgeld	(R)	02/16
Flugverspätung	(R)	08/16
Fondssparen	(R)	10/15
Freistellungsauftrag	(R)	12/15
Garantieversicherungen	(T)	12/15
Immobilienkredite	(T)	08/15
Jugend testet	(R)	08/16
Mietwagen im Ausland	(R)	08/16
Parkplatzunfälle	(R)	03/16
Personensuche	(R)	02/16
Pflege-WG	(R)	08/15
Rechte im Supermarkt	(R)	09/15
Reiserecht	(R)	04/16
Rückrufe	(R)	06/16
Silvesterknaller	(R)	01/16
Steuern sparen – Kinderstartkapital	(R)	11/15
Stromtarife	(R)	04/16
Testamentsvollstrecker	(R)	10/16
Tricksern auf der Spur	(R)	11/15
Vererben, gemeinnützig	(R)	01/16
Versicherungen		
• Autoversicherungen	(R)	11/15
Wohnen für Hilfe	(R)	03/16

Ernährung + Kosmetik

Antifaltencremes	(T)	01/16
Baby-Anfangsmilch	(T)	07/16
Bäckertüten	(T)	08/15
Bienen	(R)	11/15
Biolebensmittel	(R)	12/15
Christstollen	(T)	12/15
Cola	(T)	06/16
Concealer	(T)	11/15

Deos für Männer	(T)	05/16
Elektrische Zahnbürsten	(T)	03/16
Fanshminke	(T)	07/16
Fisch, heimischer	(R)	08/15
Fleischersatzprodukte	(T)	10/16
Fleisch optimal garen	(R)	10/15
Gourmet-Öle	(T)	09/15
Grüner Tee	(T)	10/15
Haartönungen	(T)	05/16
Herrenkosmetik	(R)	09/15
Kinderzahnpaste	(T)	12/15
Lebensmitteltrends	(R)	09/16
Mineralwasser, stilles	(T)	08/16
Mozzarella	(T)	05/16
Nachhaltigkeitssiegel	(T)	05/16
Nuss-Nougat-Cremes	(T)	04/16
Nuss-Nougat-Cremes, Nachhaltigkeit	(T)	04/16
Olivenöl	(T)	02/16
Pfeffer	(R)	01/16
Pfeffer, schwarzer	(T)	01/16
Sonnenschutzmittel	(T)	07/16
Spaghetti	(T)	09/15
Thunfisch	(T)	09/16
Trinkwasser	(T)	08/16
Vanille in Lebensmitteln	(T)	03/16
Veggie-Welt, die neue	(R)	10/16
Zahnpasta	(T)	09/16
Zucker und Zuckerersatz	(R)	11/15

Multimedia

Action-Camcorder	(T)	07/16
Babycams	(T)	01/16
Beamer	(T)	06/16
Beratung in Mobilfunkshops	(T)	05/16
Blu-ray-Spieler	(T)	01/16
Cloud, persönliche	(T)	02/16
Clouds, Foto-	(T)	03/16
Datenschutz	(R)	08/15
Datenschutzklärungen	(T)	03/16
Datensicherung	(R)	07/16
Drohnen	(R)	11/15
Drucker, Laser-	(T)	09/16
Drucker, Laser-	(T)	04/16
Drucker, Laser-	(T)	09/15
Drucker, Tinten-	(T)	04/16
E-Mail-Provider	(T)	10/16
Fernsehen über Antenne	(T)	05/16
Fernseher	(T)	10/16

Fernseher	(T)	06/16
Fernseher, preiswerte	(T)	02/16
• Fernseher, große	(T)	12/15
• Fernseher	(T)	10/15
Fotobücher	(T)	11/15
In-Ohr-Kopfhörer	(T)	08/15
IP-Telefonie	(R)	09/15
iPhone 6s und 6s Plus	(T)	11/15
Kameras	(T)	09/16
• Kameras, hochwertige kompakte	(T)	12/15
• Kameras, Superzoom-	(T)	09/15
• Kompaktkameras	(T)	03/16
• Systemkameras	(T)	03/16
Lautsprecher, Bluetooth-	(T)	04/16
Messenger-Apps	(T)	08/15
Mini-HiFi-Anlagen	(T)	12/15
Mini-PCs	(T)	10/16
Mobilfunknetze	(T)	11/15
Musikstreaming-Dienste	(T)	09/16
Notebooks	(T)	05/16
Objektive	(T)	01/16
Objektive, Reisezoom-	(T)	03/16
PC-Sticks	(T)	10/16
Repair Cafés	(R)	06/16
Roaming	(T)	07/16
Satellitenfernsehen	(T)	08/16
Schnurlose Telefone	(T)	09/15
Sicherheits-Apps	(T)	02/16
Sicherheitssoftware	(T)	04/16
Smartphone im Auto	(T)	09/16
Smartphone-Tarife	(T)	10/15
Smartphones	(T)	08/16
Smartphones	(T)	05/16
Smartphones	(T)	01/16
Smartphones	(T)	08/15
Smartwatches	(T)	10/15
Soundbars und Soundplates	(T)	11/15
Sportkopfhörer	(T)	08/16
Streaming	(R)	09/15
Tablets	(T)	08/16
Tablets	(T)	01/16
Tablets	(T)	12/15
Tablets mit Tastatur	(T)	08/16
UHD-Blu-ray-Spieler	(T)	07/16
UHD-Fernseher	(T)	09/16
Virtual-Reality-Brille	(R)	10/16
Windows 10	(R)	10/15
Zusatzakkus, mobile	(T)	06/16

Haushalt + Garten

Badreiniger	(T)	03/16
Boxspringbetten	(T)	09/16
Colorwaschmittel	(T)	10/16
Dunstabzugshauben	(T)	03/16
Gefriergeräte	(T)	08/15
Geschirrspüler	(T)	06/16
Geschirrspülmittel	(T)	08/16
Handstaubsauger	(T)	02/16
Imprägniermittel	(T)	09/15
Kaffeeapseln	(T)	11/15
Kaffeeapseln, Passgenauigkeit	(R)	11/15
Kaffeeapseln, Umweltbelastung	(R)	11/15
Kapselmaschinen von Tchibo	(T)	07/16
Kapselmaschinen	(T)	11/15
Küchenmaschinen mit Kochfunktion	(T)	12/15
Küchenreiniger	(T)	06/16
Kühl-Gefrier-Kombis	(T)	07/16
Lampen	(T)	09/16
Lampen, LED-Spots	(T)	04/16
Korrektur (4/16)	(T)	05/16
Lampen	(T)	12/15
Lampen	(T)	10/15
Lattenroste	(T)	10/15
Lichterketten	(T)	12/15

Matratzen aus dem Onlineversand	(T)	09/16
Matratzen, Kaltschaum- und Latex-	(T)	04/16
Matratzen	(T)	10/15
Matratzenkauf	(R)	10/15
Mikrowellen	(T)	08/16
Mixer	(T)	10/16
Pfeffermühlen	(T)	01/16
Plüschtiere	(T)	12/15
Rauchmelder	(T)	01/16
Solaranlagen	(R)	08/16
Staubsauger	(T)	05/16
Staubsauger	(T)	06/15
Korrektur (6/15)	(T)	07/15
Korrektur (6/15)	(T)	08/15
Staubsaugerbeutel	(T)	07/16
Toaster	(T)	04/16
Türsicherungen	(T)	02/16
Wäschetrockner	(T)	09/16
Wäschetrockner	(T)	09/15
Waschmaschinen	(T)	11/15
Korrektur (11/15)	(T)	03/16

Freizeit + Verkehr

Autokindersitze	(T)	06/16
Autokindersitze	(T)	11/15
Autowinterreifen	(T)	10/15
Buggys	(T)	04/16
Carsharing mit Privatautos	(T)	11/15
Elektrofahrräder	(T)	07/16
Fahrradhelme	(T)	08/15
Fitnessarmbänder	(T)	01/16
Flugbuchungsportale	(T)	08/16
Funktionsjacken	(T)	09/16
Handgepäck	(R)	10/16
Hundetrockenfutter	(T)	06/16
Korrektur (6/16)	(T)	07/16
Internet der Dinge	(R)	04/16
Kinderfahrradhelme	(T)	06/16
Koffer	(T)	10/16
Laufschuhe	(T)	08/15
Laufschuhe, Produktionsbedingungen	(T)	08/15
Mietwagenportale	(T)	05/16
Onlineportale für Ferienunterkünfte	(T)	09/15
Partnerbörsen	(T)	02/16
Pelzmode	(R)	02/16
Privatunterkünfte	(R)	09/15
Stichsägen	(T)	03/16
Tierbetreuung	(R)	04/16

Gesundheit

Angststörungen	(R)	06/16
Apps für Sehbehinderte und Blinde	(T)	07/16
Blutdruckmessgeräte	(T)	05/16
Korrektur (5/16)	(T)	06/16
Blutspende	(R)	07/16
Diskretion beim Arzt	(T)	03/16
Erkältungsmittel	(T)	01/16
Gürtelrose	(T)	04/16
Haarausfall	(T)	08/16
Heuschnupfenmittel	(T)	04/16
Kontaktlinsen	(T)	12/15
Krebs	(R)	03/16
Lachen als Therapie	(R)	10/15
Makula-Degeneration	(R)	08/16
Medikamente im Alter	(T)	09/16
Medikamente im Krankenhaus	(T)	06/16
Orthopädische Einlagen	(R)	03/16
Patientenakte	(T)	08/15
Psychotherapie	(R)	11/15
Restless Legs	(R)	02/16
Schlafstörungen	(R)	10/16
Schmerzmittel	(T)	10/16
Sehkraft, Mittel für die	(T)	02/16
Stationäre Pflege	(R)	11/15
Vitamin D	(R)	09/15
Wechseljahre, Präparate	(T)	08/15
Zahnimplantate, Beratung	(T)	10/15
Zahnimplantate, Kosten	(R)	10/15
Zecken	(R)	05/16

Zahnzusatzversicherungen Seite 10

DFV
Tel. 069/9586969
Fax 069/9586958
www.deutsche-familienversicherung.de

Hallesche Krankenversicherung auf Gegenseitigkeit
Tel. 07 11/66030
Fax 07 11/6603290
www.hallesche.de

Klassische Salami Seite 20–25

Aldi (Nord)/Sölde
Tel. 02 01/85930
Fax 02 01/8593430
www.aldi-nord.de

Aldi Süd/Meine Metzgerei
Tel. 02 08/99270
Fax 02 08/99273610
www.aldi-sued.de

Alnatura
Tel. 06257/9322626
Fax 06257/9322688
www.alnatura.de

BioLust
LFW
Tel. 03874/42200
Fax 03874/21016
www.lfw-ludwigslust.de

Buchonia
kff kurhessische fleischwaren
Tel. 0661/25181200
Fax 0661/25181236
www.kurhessische.com

Eberswalder
Tel. 03334/2730
Fax 03334/273251
www.eberswalder.de

Edeka/Gut & Günstig
Tel. 040/63770
Fax 040/63774275
www.edeka.de

FrohNatur
Stockmeyer
Tel. 05426/820
Fax 05426/82222
www.stockmeyer.de

Kaufland/K-Classic
Tel. 0800/1528352
Fax 07132/946124
www.kaufland.de

Lidl/Gebirgsjäger
Tel. 0800/4353361
Fax 07132/942533
www.lidl-connect.de

Netto Marken-Discount/
Gustoland Hofmaier
Tel. 09471/3200
Fax 09471/320149
www.netto-online.de

Norma/Gut Bartenhof
Tel. 09 11/97390
Fax 09 11/7593590
www.norma-online.de

Penny
Tel. 0221/2019959
Fax 0221/1499000
www.penny.de

Real/Tip
Tel. 0800/5035418
Fax 02 11/9692140
www.real.de

Redlefsen
Tel. 04633/610
Fax 04633/61208
www.redlefsen.de

Rewe/ja!
Tel. 0221/1490
Fax 0221/1499000
www.rewe-group.com

Stockmeyer
Tel. 05426/820
Fax 05426/82222
www.stockmeyer.de

Wiltmann
Tel. 05423/170
Fax 05423/17101
www.wiltmann.de

Zimbo
Bell
Tel. 040/7680050
Fax 040/768005301
www.zimbo.de

Roter Fruchtsaft Seite 28–31

7 Leben
Aronia Original
Tel. 0351/8966590
Fax 0351/3344386
www.aronia-original.de

Alnavit
Tel. 06257/64810
Fax 06257/6481200
http://alnavit.de

Aronia Original
Tel. 0351/8966590
Fax 0351/3344386
www.aronia-original.de

Bauer
Tel. 035341/49890
Fax 035341/498919
www.bauerfruchtsaft.de

Beutelsbacher
Tel. 07151/995150
Fax 07151/9951555
www.beutelsbacher.de

Voelkel
Tel. 05846/9500
Fax 05846/95050
www.voelkeljuice.de

dm Bio
Tel. 0721/55920
Fax 0721/552213
www.dm-drogeriemarkt.de

Elite Naturel
Tel. 040/3339878
Fax 040/3339879
www.elitenaturel.com/de

Grandlavie
Linke Fruchtsäfte
Tel. 03586/702380
Fax 03586/408628
www.grandlavie.de

Jacoby
Tel. 07631/18020
Fax 07631/180250
www.jacoby.de

Rabenhorst
Haus Rabenhorst
Tel. 02224/18050
Fax 02224/180570
www.rotbaeckchen.de

Rossmann/Enerbio
Tel. 05139/8980
Fax 05139/8984999
www.rossmann.de

Van Nahmen
Tel. 02852/960990
Fax 02852/9609929
www.vannahmen.de

Smartphones Seite 34–40

Apple
Tel. 0800/2000136
Fax 089/99640180
www.apple.de

BQ
Mundo Reader
Tel. 069/24751773
www.bq.com/de/

Gigaset
Tel. 089/7220
Fax 089/72232430
www.gigaset.com

Honor
Huawei Technologies
Tel. 0800/778889050
www.hihonor.com

HTC
Tel. 069/170776482
Fax 069/247499912
www.htc.com

Huawei
Tel. 0800/77886633
www.huaweidevice.com/de

LG
Tel. 01806/115411
Fax 02102/700877777
www.lg.com

Microsoft Lumia
Microsoft Mobile
Tel. 01806/672255
Fax 02102/89287583
www.microsoft.de

Motorola
Lenovo
Tel. 0800/5030011
www.motorola.com/mobility

OnePlus
www.oneplus.net

Samsung
Tel. 01806/7267864
Fax 06196/9340288
www.samsung.de

Sony
Tel. 0211/993342020
Fax 0211/993342022
www.sonymobile.de

Wiko
Tel. 040/800049444
www.wikomobile.de

Secondhandmarkt für Handys Seite 42–47

Asgoodasnew.de
Asgoodasnew electronics
Tel. 03335/74389960
www.wirkaufens.de

Buyzoxs.de
siehe Zoxs.de

Clevertronic.de
Volt Venture
Tel. 02151/59085780
www.clevertronic.de

My-Ankauf.de
Dein Regal
Tel. 0176/10272426
www.my-ankauf.de

Flip4New.de
Tel. 0800/35474639
www.flip4new.de

Handy-Bestkauf.de
Equilibrium
Tel. 0711/93709161
www.handy-bestkauf.de

Rebuy.de
Tel. 030/565995822
www.rebuy.de

Wirkaufens.de
siehe www.asgoodasnew.com

Zoxs.de
Tel. 0281/16397999
www.zoxs.de
www.buyzoxs.de

Datentarife Seite 48–51

1 & 1
Tel. 02602/969706
www.1und1.de

Aetkasmarkt
Tel. 03722/7130
www.aetkasmarkt.de

Aldi Talk
Medion
Tel. 0177/1771157
www.alditalk.de

BigSim
Drillisch
Tel. 06181/7074040
www.bigsim.de

Bildmobil
Tel. 0800/5054702
www.bildmobil.de

Congstar
Tel. 01806/507500
www.congstar.de

Discosurf
siehe BigSim
Tel. 06181/7074092
www.discosurf.de

Dokom21
Tel. 0800/9301050
www.dokom21.de

Edeka Mobil
Vodafone
Tel. 0800/5035835
www.edeka-mobil.de

EWE
Tel. 0800/3932000
www.ewe.de

Fyve
ProSiebenSat.1 Digital
Tel. 01806/543015
www.fyve.de

Gelsen-Net
Tel. 0209/7020
www.gelsen-net.de

Heli Net
Tel. 02381/8740
www.helinet.de

Htp
Tel. 0800/2229111
www.htp.net

Klarmobil.de
Tel. 040/348585100
www.klarmobil.de

Lidl Connect
Tel. 0800/5035837
www.lidl-connect.de

LTESim.de
BRBD Breitbanddienste
Tel. 01806/777780
www.ltesim.de

Maxxim
siehe BigSim
Tel. 06181/7074020
www.maxxim.de

Media Markt
Tel. 0212/2243333
www.mediamarkt.de

Mobilcom-Debitel
Tel. 040/55554141
www.mobilcom-debitel.de

O2
Telefónica
Tel. 089/787979415
www.o2online.de

Ortel Mobile
Tel. 0177/1771138
www.ortelmobile.de

Osnatel
EWE
Tel. 0800/6000777
www.osnatel.de

Otelo
Vodafone
Tel. 0800/5035830
www.otelo.de

Saturn
Tel. 0221/22243123
www.saturn.de

SDT Telecom
Tel. 03332/4490
www.stadtwerk-schwedt.de

SimDiscount.de
Tel. 06181/7074075
www.simdiscount.de

Simfinity
siehe Fyve
Tel. 0800/5123335
www.simfinity.de

Simply
siehe BigSim
Tel. 06181/7074010
www.simplytel.de

Smartmobil.de
siehe BigSim
Tel. 06181/7074031
www.smartmobil.de

SWB
Tel. 0421/3590
www.swb-gruppe.de

Tchibo
Tel. 040/60590095
www.tchibo.de

Tele2
Tel. 0211/40824082
www.tele2.de

T-Mobile
Telekom
Tel. 0800/3303000
www.t-mobile.de

Turkcell
siehe T-Mobile
Tel. 01806/151151
www.turkcell.de

Unitymedia
Tel. 0221/46619082
www.unitymedia.de

Vodafone
Tel. 0800/7242600
www.vodafone.de

Weltbild
siehe BigSim
Tel. 06181/7074048
www.weltbild-mobil.de

Kopfhörer mit Pulsmessung Seite 60–65

Jabra
GN Netcom
Tel. 08031/26510
Fax 08031/265134
www.jabra.com.de

Bragi
www.bragi.com

Waschmaschinen Seite 60–65

AEG
Electrolux Hausgeräte
Tel. 0911/3230
Fax 0911/3232115
www.aeg.de

Bauknecht
Tel. 0711/8888900
www.bauknecht.de

Beko
Tel. 06102/71820
Fax 06102/7182922
www.beko-hausgeraete.de

Bosch
Tel. 089/459000
Fax 089/45902347
www.bosch-home.com/de

Gorenje
Tel. 089/502070
Fax 089/50207100
www.gorenje.de

Grundig
siehe Beko
www.grundig.de

Miele
Tel. 05241/890
Fax 05241/892090
www.miele.de

Otto/Hanseatic
Tel. 040/6463128
Fax 040/64618571
www.otto.de

Privileg
Bauknecht Hausgeräte
Tel. 0711/8888900
www.privileg.de

Siemens
SEG Hausgeräte
Tel. 089/459009
Fax 089/45902347
www.siemens-home.de

Lampen Seite 66–70

Bauhaus/Voltolux
Bahag
Tel. 0621/39050
Fax 0621/3905140
www.bauhaus.info

Bioledex
Del-Ko
Tel. 0821/2275652
Fax 0821/2628651
www.bioledex.de

Hornbach/Flair
Tel. 06348/6000
www.hornbach.de

Ikea
Tel. 06192/939999
Fax 06192/939998
www.ikea.de

Ledon
Ledon Lamp Österreich
Tel. 0043/557721550
Fax 0043/557721550999
www.ledon-lamp.com

Lightme
IDV
Tel. 06184/93190
Fax 06184/931919
www.lightme.eu

Megamann
siehe Lightme
www.megaman.de

Meltec
Tel. 02938/97250
Fax 02938/972529
www.meltec.de

Müller Licht
Tel. 04298/93700
Fax 04298/9370555
www.mueller-licht.de

Osram
Ledvance
Tel. 089/780673100
www.ledvance.de

Pearl/Luminea
Pearl
Tel. 07631/360417
Fax 07631/36042417
www.pearl.de

Philips
Philips Lighting
Tel. 0800/74454775
www.philips.de

Xavax
Hama
Tel. 09091/5020
Fax 09091/502279
www.xavax.eu

XQ-Lite
Smartwares
Safety & Lighting
Tel. 02931/52960
Fax 02931/529620
www.smartwares.eu

Autokindersitze Seite 74–78

Besafe
HTS Safety AB
Schweden
Tel. 01805/009663
Fax 01805/009664
www.besafe.de

Britax Römer
Tel. 08221/36700
www.britax-roemer.de

Casualplay
Play S.A.
Spanien
Tel. 0034/93864/8027
Fax 0034/93864/8491
www.casualplay.com

Concord
Tel. 09225/95500
Fax 09225/955056
www.concord.de

Cybox
Tel. 0921/785110
Fax 0921/78511999
www.cybox-online.com

Diono
Tel. 069/509575563
www.diono.de

Hema
Niederlande
Tel. 0031/20/3114686
www.hema.nl

Heyner
Tel. 033678/6870
Fax 033678/61044
www.heyner-germany.de

Inglesina
Italien
Tel. 0039/0444/392200
Fax 0039/0444/392250
www.inglesina.com

Jané
Spanien
Tel. 0034/93/7031800
www.jane.es

Joie
Tel. 0621/84259933
Fax 0621/84259990
www.joiebaby.com

Kiddy
Tel. 09281/70800
Fax 09281/708021
www.kiddy.de

Maxi-Cosi
Dorel Germany
Tel. 02234/96430
Fax 02234/964333
www.maxi-cosi.de

Nania
Kids im Sitz
Tel. 07731/970077
Fax 07731/970055
www.kids-im-sitz.de

Nuna
Joie
Tel. 0621/84259933
Fax 0621/84259990
www.nuna.eu

Recaro
Tel. 09255/770
Fax 09255/7713
www.recaro-cs.com

Simple Parenting
2E Vertriebs-GmbH
Tel. 0221/69038830
Fax 0221/69038830
www.simpleparenting.de

Verbaudet
Tel. 02161/82761243
Fax 02161/4060197243
www.verbaudet.de

Fernbusreisen Seite 79–83

Berlin Linien Bus
Tel. 030/3384480
Fax 030/338448399
www.berlinlinienbus.de

DeinBus.de
Tel. 069/175373200
Fax 069/175373201
www.deinbus.de

Eurolines
Deutsche Touring
Tel. 06196/2078501
Fax 06196/2078219
www.eurolines.de

FlixBus
FlixBus
Tel. 030/300137300
www.FlixBus.de

IC Bus
DB Fernverkehr
Tel. 01806/996633
www.bahn.de/icbus

Tarife der Servicenummern

Die Preise gelten für Anrufe aus dem deutschen Festnetz. Die Kosten aus dem Mobilfunknetz dürfen 42 Cent pro Minute oder 60 Cent pro Anruf nicht überschreiten.

0800 Kostenfrei.
01801 3,9 Cent/Min.
01802 6,0 Cent/Anruf.
01803 9,0 Cent/Min.

01805 14 Cent/Min.
01806 20 Cent/Anruf.
01809 49 Cent/Min.
09001 Preis laut Ansage, maximal 3 Euro/Min.

Kontakt

Leserservice für Abonnenten

Sie haben inhaltliche Fragen zum Heft?
Bitte geben Sie Ihre Abonummer an.
Anfragen, die über die Information in
den Zeitschriften und Büchern der
Stiftung Warentest hinausgehen, kön-
nen wir leider nicht beantworten.

Internet: www.test.de/kontakt

Tel. 0900 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. 030/346 46 50 80

(Mo bis Fr 7.30–20 Uhr, Sa 9–14 Uhr)

Fax 040/3 78 45 56 57

Mail: stiftung-warentest@dpv.de

Internet: www.test.de/abo

Bestell-Hotline

Sie möchten Bücher und Hefte der
Stiftung Warentest bestellen?

Tel. 030/346 46 50 80

(Mo bis Fr 7.30–20 Uhr, Sa 9–14 Uhr)

Internet: www.test.de/shop

Soziale Netzwerke

www.facebook.com/stiftungwarentest

www.youtube.com/stiftungwarentest

www.twitter.com/warentest

So testen wir



Der Aufwand eines Waren- oder
Dienstleistungstests ist enorm. Von
der Idee bis zur Veröffentlichung
vergehen Monate. Auf test.de zeigen
wir Schritt für Schritt und im Video,
wie ein typischer Test abläuft:

www.test.de/unternehmen/testablauf

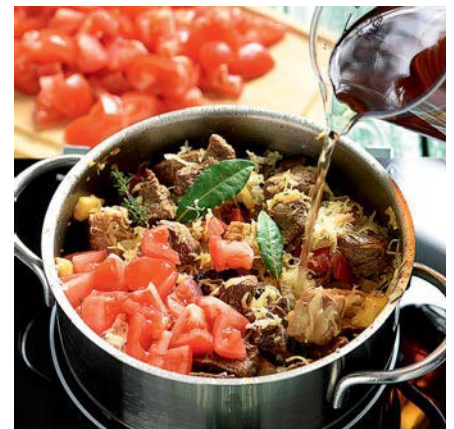
Prüfinstitute

Die Stiftung Warentest bietet unabhän-
gigen Instituten an, Prüfaufträge zu über-
nehmen: **www.test.de/pruefinstitute**

Rezept des Monats

Gulasch mit Sauerkraut

Kraut und Paprika prägen Szegediner Gulasch. Das Rezept soll ein Ungar entwickelt haben. Mit preiswertem Sauerkraut ließ sich teures Fleisch verlängern. Heute ist der Gemüseanteil attraktiv für Gulaschfans, die weniger Fleisch wollen.



Zutaten für 6 Portionen

R Je 500 g mageres Gulasch vom Rind und Schwein • 2 Zwiebeln • 2 Knoblauchzehen
• 2 rote Paprika • 5 Stängel Thymian
• 2 Lorbeerblätter • 2 Wacholderbeeren
• Salz, Pfeffer, Zucker • 1 kleiner Apfel
• 300 g mildes Weinsauerkraut
• 500 g gehackte Tomaten • 500 ml Fleisch- oder Gemüsebrühe • 2 EL Olivenöl • 2 EL Butter

Nährwerte pro Portion (ohne Beilage):

Eiweiß: 38 g, Fett: 14 g
Kohlenhydrate: 7 g
Kilojoule/Kilokalorien: 1298/310

Zubereitung

Schritt 1 Erhitzen Sie das Olivenöl in einem großen Topf mit dickem Boden. Braten Sie die Gulaschstücke darin kräftig von allen Seiten bei großer Hitze scharf an. Sie sollen kross werden.

Schritt 2 Waschen und entkernen Sie währenddessen die Paprika. Schälen Sie Zwiebeln, Knoblauchzehen und den Apfel. Schneiden Sie alles klein.

Schritt 3 Geben Sie das angebratene Fleisch in eine große Schale und stellen Sie diese kurz beiseite. Setzen Sie den großen Fleischtopf wieder auf den Herd und schwitzen Sie darin bei kleiner Hitze das kleingeschnittene Gemüse und den Apfel an. Geben Sie die Butter dazu, würzen Sie mit Pfeffer, Salz, Zucker. Geben Sie nach fünf bis zehn Minuten das angebratene Fleisch dazu und vermengen Sie alles gut.

Schritt 4 Das Sauerkraut zum Fleisch und Gemüse geben – ebenso Thymian, Wacholderbeeren und Lorbeerblätter. Löschen Sie das Ganze mit den gehackten Tomaten und der Brühe ab. Rühren Sie alles kräftig um. Lassen Sie das Gulasch eine Stunde, besser noch eineinhalb oder zwei Stunden lang leise köcheln. Gute Beilagen sind Kartoffelpüree, Salzkartoffeln oder Klöße.

Tipps

1. Braten Sie das Fleisch am besten in zwei oder mehreren Portionen an. Wenn viel Fleisch auf einmal im Topf liegt, kann zu viel Wasser austreten. Das Fleisch kocht dann, statt zu braten, wird zäh statt kross.
2. Probieren Sie das Sauerkraut, bevor Sie es in den Topf geben. Es sollte nicht zu sauer sein. Falls es das ist: in ein Sieb schütten und mit Wasser durchspülen.
3. Servieren Sie das Gulasch mit einem Klecks Crème fraîche oder saurer Sahne.
4. Gulasch lässt sich prima vorkochen – schön durchgezogen gewinnt es sogar noch an Geschmack.
5. Kochen Sie auf Vorrat – zum Beispiel die doppelte Menge. Die eine Hälfte gleich genießen, die andere einfrieren.



Kerzen

Der Lichtschein dicker Kerzen ist gemütlich in der dunklen Jahreszeit. Unterscheiden sie sich bei der Brenndauer? Wie sieht es aus mit der Sicherheit? Hält Importware die Schadstoffgrenzwerte ein? Antworten lesen Sie im Dezemberheft.



Stiftung
Warentest



Die Stiftung Warentest wurde 1964 auf Beschluss des Deutschen Bundestages gegründet, um dem Verbraucher durch die verglichenen 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 – anzeigefrei in unseren Zeitschriften test und Finanztest und im Internet unter www.test.de.



Dampfbügeleisen

Mit Volldampf voraus: Bügelstationen kosten ein Vielfaches von Dampfbügeleisen. Sie erzeugen deutlich mehr Dampf. Ob sie die Wäsche glatter und flotter bügeln, erweist sich im Test. Im Labor dampften sieben Eisen zu Preisen von 40 bis 90 Euro sowie sieben Bügelstationen zwischen 75 und 550 Euro um die Wette.



Espressomaschinen

Soll es ein Vollautomat oder eine Siebträgermaschine sein? Die einen mögen es praktisch, auf Knopfdruck, die anderen zelebrieren es: Kaffeepulver dosieren, andrücken, brühen, ausklopfen. Wir empfehlen die besten Maschinen für jeden Typ. Außerdem im Test: Espressobohnen.

Weitere Themen
Ski- & Snowboardhelme
Fernseher
WLAN-Lautsprecher
Espressobohnen
Tablets
Nasenpflegeprodukte

Änderungen vorbehalten

test 12/2016 ab Donnerstag, dem 24. November, im Handel