

Stiftung
Warentest

test

Dezember 2013

Testsieger fürs Fest

Tablets 34

Schokolade 20

Rasierer 66

Lautsprecher 52

Schlitten 80

E-Zahnbürsten 28

Spenden 10

Fernsehgeräte 42

Kaffee-Spezial 60

Die besten Maschinen
für Filterkaffee, Espresso
und Cappuccino

Holzspielzeug 70

Jedes zweite riskant

Erkältung 88

Was Grippostad C, Wick
MediNait und Co. taugen



Abonnieren und sparen

Das Weihnachtspaket von test



Heftabbildung nur Muster.
Sie erhalten die aktuellen Ausgaben.



**Bestellen Sie 6 Ausgaben von test für nur 25,85 €¹⁾ –
dazu schenken wir Ihnen das test Jahrbuch 2014 und
die test und Finanztest Archiv-CD-Rom 2013²⁾.**

Ihr Abonnement beginnt mit der nächsten lieferbaren Ausgabe von test. Das druckfrische test Jahrbuch 2014 und die neue Archiv-CD-Rom 2013 erhalten Sie nach Erscheinen im Dezember 2013 frei Haus.

**Unser
Geschenk
für Sie**

**ein praktischer
Einkaufswagenchip**



¹⁾ Sofern Sie innerhalb von zwei Wochen nach Erhalt des sechsten Heftes nicht abbestellen, erhalten Sie test Monat für Monat für insgesamt 25,85 € halbjährlich gegen Rechnung. Sie können Ihr Abonnement nach Ablauf des Bezugszeitraumes jederzeit kündigen. Die Lieferung wird dann sofort eingestellt. Preise inkl. Versandkosten und MwSt. Bei Auslandsbestellungen in Euro-Ländern versandkostenfrei. Für Abonnenten anderer Länder zzgl. 0,50 € Versandkosten pro Ausgabe. Abonnenten in der Schweiz erhalten eine Rechnung in sfr.

Widerrufsrecht: Sie können Ihre Vertragserklärung innerhalb von 14 Tagen ohne Angabe von Gründen in Textform (z.B. Brief, Fax, E-Mail) oder – wenn Ihnen die Sache vor Fristablauf überlassen wird – auch durch Rücksendung der Sache widerrufen, sofern der gelieferte Datenträger nicht entsiegelt wurde. Die Frist beginnt nach Erhalt dieser Belehrung in Textform, jedoch nicht vor Eingang der Ware beim Empfänger (bei der wiederkehrenden Lieferung gleichartiger Waren nicht vor Eingang der ersten Teillieferung) und auch nicht vor Erfüllung unserer Informationspflichten gemäß Artikel 246 § 2 in Verbindung mit § 1 Abs. 1 und 2 EGBGB. Zur Wahrung der Widerrufsfrist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs oder der Sache an:

Stiftung Warentest, ZENIT Pressevertrieb GmbH, Geschäftsführer Joachim John, Postfach 810660, 70523 Stuttgart, Tel.: 07 11/7252-190, Fax: 07 11/7252-340, E-Mail: stiftung-warentest@zenit-presse.de

Widerrufsfolgen: Im Falle eines wirksamen Widerrufs sind die beiderseits empfangenen Leistungen zurückzugewähren und ggf. gezogene Nutzungen (z.B. Zinsen) herauszugeben. Wersatz bei Verschlechterung der Ware ist nicht zu leisten. Die Ware ist auf unsere Kosten und Gefahr zurückzusenden. Verpflichtungen zur Erstattung von Zahlungen müssen binnen 30 Tagen erfüllt werden. Die Frist beginnt für Sie mit der Absendung Ihrer Widerrufserklärung oder der Sache, für uns mit deren Empfang.

²⁾ Das test Jahrbuch 2014 und die neue Archiv-CD-Rom 2013 erhalten Sie direkt nach Erscheinen im Dezember und nach Zahlungseingang für die erste Rechnung.

Ihre Stiftung Warentest

Dies ist ein Angebot der Stiftung Warentest, Vorstand Hubertus Primus, Lützowplatz 11–13, 10785 Berlin.



test.de/weihnacht-tk



Tel. 0 18 05/00 24 67³⁾



Bestellkarte

³⁾ 14 Cent/Min. aus dem deutschen Festnetz. Kosten aus dem Mobilfunknetz können abweichen, max. 42 Cent/Min. Mo.–Fr. 8–20 Uhr, Sa. 9–14 Uhr



Liebe Leserin, lieber Leser,

abstreiten oder abtauchen – das ist ein durchaus übliches Verhalten von Herstellern und Händlern, wenn sie erfahren, dass eines ihrer Produkte die Gesundheit gefährdet. Selbst wenn es um Babys und Kleinkinder geht. Aktuelles Beispiel: 16 von 30 untersuchten Spielsachen enthalten kritische Stoffe, von zwei lösen sich Kleinteile, an denen Kinder ersticken können.

Schon vor Wochen informierten wir die Anbieter über die kritischen Funde. Nur wenige haben geantwortet. Die Firma Simm-Marketing, die Lena-Holzsteckfahrzeuge vertreibt, kündigte zumindest an, die mit einer möglicherweise krebserregenden Substanz belastete Farbe Silber künftig nicht mehr einzusetzen – verkauft das Spielzeug aber weiter.

Konsequenter reagierte Ikea. Der Konzern teilte mit, den Verkauf der Mula-Bauklötzchen umgehend zu stoppen. Im Onlineshop und in Ikea-Einrichtungshäusern sind sie „nicht verfügbar“. Wer die Bauklötzchen bereits gekauft hat, kann sie zurückbringen. Ikea signalisiert: Das Wohl der Kinder wiegt mehr als Profit.

Eine etwas andere Philosophie scheint New Classic Toys zu verfolgen. „Wie nie-

mand sonst fühlen wir uns verantwortlich für die Sicherheit Ihrer Kinder“, versichert das niederländische Unternehmen im Internet. Dennoch antwortet es nicht auf unser Schreiben. Darin steht, dass wir im Schiebespielzeug Frosch einen verbotenen, weil krebserregenden Farbstoff nachgewiesen haben. Laut Onlineshop von New Classic Toys ist der Frosch „ausverkauft“ – über andere Händler im Netz aber problemlos zu bestellen.

„Damit Kinderaugen strahlen“, lautet das Motto von Hess, einem Hersteller aus Sachsen. Zwei seiner Produkte dürften nicht verkauft werden, weil sich Kleinteile lösen. Auch Hess antwortete nicht – und vertreibt das Spielzeug munter weiter.

Wir haben die Aufsichtsbehörde informiert. Vielleicht sorgen die Anbieter dann für die versprochene Sicherheit.

Gute Nachrichten haben wir auch: Holzspielzeug, das Sie bedenkenlos verschenken können (Seite 70); Nussschokolade, bei der Sie beherzt zugreifen können (Seite 20); Vollautomaten für wunderbaren Espresso, Latte Macchiato und Lungo sowie vortreffliche Kapsel-, Pad- und Filterkaffeemaschinen (Seite 60) die besten Tablets (Seite 34) und XXL-Fernseher (Seite 42).

Ihre
Anita Stocker
Chefredakteurin test

**Suchen Sie noch
Geschenkideen
fürs Fest? Lassen
Sie sich von
test animieren.**

20



Nusschokolade

Zum Reinbeißen und Dahinschmelzen ist die Nuss-Schoko-Liason von Lindt, Feodora, Hachez, Swiss + Confisa. Drei bekannte Marken sind mangelhaft.

60



Kaffee-Spezial

Lieben Sie Espresso, Cappuccino oder Filterkaffee? Muss es schnell gehen oder haben Sie Zeit zum Genießen? Hier findet jeder die passende Maschine.

66



Elektrorasierer

Gründlich die Stoppeln stutzen – das schaffen selbst günstige Modelle. Sanft und komfortabel, auch unter der Dusche und mit Schaum rasiert nicht jedes Gerät.

Inhalt

Geld und Recht

in Kürze..... 8

- Lichterketten am Haus:
Erlaubt ist, was nicht stört
- Wann Mieter für Schäden am Parkett haften
- test warnt: Unseriöse Berater empfehlen Hausdämmung
- Gutverdiener zahlen 2014 in der Sozialversicherung etwas mehr

Test Spenden..... 10

Wie Tier- und Umweltschutzorganisationen wirtschaften

Onlineshopping..... 14

Rechte kennen, Stress ersparen

Ernährung und Kosmetik

in Kürze..... 18

- Von Plumpudding bis Panettone:
Weihnachtsleckereien aus Europa
- WWF kritisiert MSC-Siegel für deutsche Miesmuscheln
- Rindfleisch reift in der Packung
- Hilfe bei struppigem Haar

Test Nusschokolade..... 20

Zwischen 9 und 31 Prozent Haselnüsse

Sensorische Beurteilung..... 26

Wie Prüfer Aussehen, Geruch, Geschmack und Mundgefühl von Nusschokolade testen

Test Elektrische Zahnbürsten..... 28

Spitzenreiter für 18 Euro

Multimedia

in Kürze..... 32

- Lohnt ein abhörsicheres Handy?
- Schnelltest: Amazons neuer E-Book-Reader Kindle Paperwhite
- Schnelltest: In-Ohr-Kopfhörer gegen Außengeräusche von Bose

Test Tablets..... 34

Sofarechner zum Surfen und Spielen

Test Fernseher..... 42

Große Geräte für Cineasten, Sportfans, Serien- und Internetfreunde

Test 5.1-Lautsprechersysteme.... 52

Perfekter Raumklang fürs Heimkino



Holzspielzeug

Sein Ruf ist besser als das Prüfergebnis. Jedes zweite Holzspielzeug im Test birgt Risiken. „Made in Germany“ bietet keine Garantie für sicheres Spielzeug.



Tablets

Billige Tablets sind ab 140 Euro zu haben. Top-Geräte wie das Samsung Galaxy Note 8.0 kosten mehr als 400 Euro.

Haushalt und Garten

in Kürze..... 58

- Einbaubacköfen reinigen sich bei 500 Grad
- Kerzen, aber sicher
- Kostenfalle Stromheizung
- Weihnachten – natürlich
- Strengere Dämmvorschriften für Bauherren

Test Kaffee- und Espressomaschinen..... 60

Welcher Kaffeetyp sind Sie?

Test Elektrorasierer..... 66

Auch günstige scheren gut

Test Holzspielzeug..... 70

Viele enthalten gefährliche Stoffe, von zwei lösen sich kleine Teile

Blei im Trinkwasser..... 76

Welche Leitungen jetzt raus müssen

Freizeit und Verkehr

in Kürze..... 78

- Gefährliches Spielzeug für Hunde
- Günstige Skischnellkurse für Anfänger und Wiedereinsteiger
- Schnäppchen bei Ägyptenreisen
- Wie Fahrradfahren auch auf Eis und Schnee Spaß macht

Test Rodel, Schlitten, Bobs..... 80

Stabile Gefährte gibts ab 38 Euro

Test Lernsoftware für Englisch.. 84

Nur ein Programm ist gut

Gesundheit

in Kürze..... 86

- Apotheker haften für fehlerhaftes Rezept
- Händewaschen: Mindestens 20 Sekunden lang
- Arthrose: Bayern operieren öfter

Test Medikamente gegen Erkältung..... 88

Was Grippepostad C, Wick MediNait und Co. wirklich taugen

Lippenpflege..... 92

Was gegen spröde Lippen hilft

Rubriken

Editorial.....	3
Leserecho.....	6
Schnell informiert auf test.de.....	17
Themen 9/12 – 11/13.....	95
Adressen.....	96
Impressum.....	97
Rezept des Monats.....	98

„Ich schäme mich“

Viele Leser empfehlen Synthetikbetten – zum einen aus Gründen des Tierschutzes, aber auch aus hygienischer Sicht.

Ich war immer der Auffassung, dass ich naturbewusst lebe und mich für die Belange der Natur aktiv einsetze. Und ich besitze (natürlich) auch gute wärmende Daunenjacken und -decken. Doch leider habe ich noch nie wirklich darüber nachgedacht, wie diese Daunen „geerntet“ werden. Ich schäme mich so, für mich und für die Gattung „Mensch“. Ich gelobe, nie wieder Daunen zu konsumieren. Die vorhandenen Daunenjacken und -decken werde ich bis an mein Lebensende pfleglich behandeln, vielleicht noch an meinen Sohn vererben.

Michael Metternich, Bad Hersfeld

Daunen werden oft im Lebendrupf-Verfahren gewonnen. Dabei erleiden die Tiere Schmerzen und Verletzungen. Leider gibt es kein Gütesiegel, das Ruf von geschlachteten Gänsen oder Enten garantiert. Tier-

Aus der Traum

Daunen Tierschützer werfen der Daunenindustrie Tierquälerei vor. Die Anbieter können die Vorwürfe nicht entkräften: Keiner belegt die Herkunft seiner Daunen.

Die Situation im Pelz-Industrie-Sektor wird als „Feld der Unwissenheit“ bezeichnet. In der Vergangenheit waren es vor allem die Pelz-Industrie, die Tierschützer vor sich hatte. Doch heute ist es die Daunenindustrie, die in den Fokus der Kritik gerät. Die Tierschützer werfen der Daunenindustrie Tierquälerei vor. Die Anbieter können die Vorwürfe nicht entkräften: Keiner belegt die Herkunft seiner Daunen.

Singel erweisen sich als wertlos

Siebel Jahre lang wurde die Forderung erhoben, dass jedes Daunen-Produkt mit einem Gütesiegel versehen werden muss, das die Herkunft der Daunen belegt. Doch heute ist es die Daunenindustrie, die in den Fokus der Kritik gerät. Die Tierschützer werfen der Daunenindustrie Tierquälerei vor. Die Anbieter können die Vorwürfe nicht entkräften: Keiner belegt die Herkunft seiner Daunen.

„In zwei Dörfern haben wir an einem Tag sieben Farmen mit lebend gerupften Gänsen gesehen.“

Frankfurt, 11.11.2013

freunde sollten daher auf Daunendecken verzichten und pflanzliche oder synthetische Füllungen vorziehen.

FuerTiere auf test.de

Vielen Dank, dass Sie diese unsäglichen Verhältnisse aufgedeckt haben. Ich bin schon vor Jahren auf Synthetikdecken umgestiegen, und zwar aus einem ganz anderen Grund, nämlich der Hygiene: Ein Naturmaterial in Körpernähe jahrelang der Feuchte auszusetzen, ist nicht nur für Allergiker eklig: Jeder kennt den Hühnerstallgeruch bei feuchten Daunen- und Federbetten. Diese sind aber mit einem Vollwaschmittel nicht sinnvoll zu waschen, da die Enzyme das Material zersetzen. Bei den

Fein- oder Wollwaschmitteln fehlen die bakterientötenden Bleichmittel. Diese Probleme habe ich mit Synthetikdecken nicht. Diese Hightech-Füllungen sind in der Pflege sehr robust, ein biologischer Abbau findet nicht statt, und sie sind in der Regel deutlich preiswerter.

TeVau, per E-Mail

Für mich als „Nachtschwitzer“ ist Bettenhygiene sehr wichtig. Decken, Kissen, Matratzen müssen die Feuchtigkeit wieder abgeben können, die sie in der Nacht aufnehmen mussten. Meine persönliche Behelfslösung: Tagsüber lege ich Decke und Kissen auf einen Wäscheständer.

Lorenz Albrecht, per E-Mail

Nicht der Betriebsrat

In Ihrer Info über den „Arzt am Arbeitsplatz“ erwähnen Sie, dass der Betriebsarzt den Betriebsarzt einstellt und auch entlässt. Leider hat der Betriebsrat bei Einstellungen von Betriebsärzten allenfalls Mitbestimmungsrechte, wenn eine Vereinbarung darüber besteht. Bei Entlassungen hat er ein Initiativrecht. Das Gesetz (ASIG) sieht vor, dass der Arbeitgeber den Betriebsarzt bestellt.

Ulrich Lock, Heinsberg

Anmerkung der Redaktion: Vielen Dank für die Klarstellung.

Hohe Gebühren

Aufgrund meiner negativen Erfahrungen möchte ich allen, die Flugtickets im Reisebüro kaufen, raten, sich genau über die Gebühren/Provisionen zu informieren. Ich

musste für einen Hin- und Rückflug mit Lufthansa von Düsseldorf nach Newcastle 30 Euro draufzahlen. Der Preis des Fluges war im Internet 129 Euro, das Reisebüro hat 159 Euro kassiert. Leider habe ich es zu spät bemerkt. In der Rechnung war der Betrag einfach auf den Tarif aufgeschlagen. Auf meine Beschwerde sagte eine Mitarbeiterin des Reisebüros, der Unterschied sei die Provision für das Reisebüro. Wie dieser Betrag berechnet wird, konnte sie nicht beantworten.

Dr. Elly M. Berhuijsen, Bonn

Urne im Garten

Wir haben eine starke „Friedhofslobby“, die jede Änderung verhindert. Ich habe die Urne meiner Mutter auf meinem Grundstück beigesetzt. Es geht über eine Kontaktadresse in Holland, die die Urne nach einer Wartezeit an die Angehörigen freigibt.

P. Koopmann, per E-Mail

Notwendige Luftzufuhr

Sie empfehlen, Fenster und Türen uneingeschränkt abzudichten. Es gibt aber noch Wohnungen mit Gasboiler oder Gasherd. Hier ist ein geringer Luftaustausch nötig.

Bahareh Sharifi, per E-Mail

Problem Datenschutz

Dr. Peter Rasch gab den leichtfertigen Rat, wichtige Papiere vor einer Reise einzusammeln und als Anhang an die eigene E-Mail-Adresse zu schicken, damit man notfalls von unterwegs Zugriff darauf hat. Zu seiner Annahme, nur er könne das und sonst keiner, sollte er in derselben Ausgabe auf Seite 37 den Artikel zum Datenschutz lesen. Vielleicht ändert er dann seine Meinung und nimmt Kopien seiner Papiere auf die Reise mit – so machen wir das.

Inge und Günther Squarra, Walldorf

Spritpreise 11/2012**Vergleich per App**

Der Bericht ist sehr hilfreich. Ich hatte bisher die App vom ADAC (Version 1.0.3.) installiert. Hier werden aber nur die Preise angezeigt, wenn man auf das Tanksymbol klickt. Die Vorwahl der Orte in den Einstellungen bringt nichts. Ich muss dann durch die Tankstellen klicken, um den günstigsten Preis zu finden. Nun habe ich die mehrtanken-App. Hier wird klarer angezeigt: grüner Preis, der nächste Preis und die Entfernung. Jeweils nur für den voreingestellten Kraftstoff. Ähnlich auch die Tanken-App von T-Online. Die spritpreismonitor-App gibt es noch nicht.

Gerhard J. Hempfer, Utting

Zahnpasta 11/2013**Zahnpflege früh starten**

Kariöse Schäden bei Kleinkindern entstehen nahezu ausschließlich in zwei Zonen des Milchgebisses: auf den Glattflächen der Frontzähne und in den Zwischenräumen der Milchbackenzähne. Ursache für ersteres ist die vor allem nächtliche Gabe von kohlenhydrat- oder säurehaltigen Getränken (Säfte, gesüßte Tees, Milch). Ursa-

che für letzteres der Umstand, dass die wenigsten Eltern wissen, wie wichtig die Zwischenraumpflege ist. Ich empfehle Eltern, spätestens dann mit der Pflege der Zahnzwischenräume zu beginnen, wenn jeweils der zweite Milchbackenzahn durchgebrochen ist, meist im Alter von 2 bis 3 Jahren.

Dr. Sven Andrejewski, Lohmar

Elektrofahrräder 6/2013**Starke Störungen**

Zum Thema Funkstörungen der BOS-Funkbänder (also der von Polizei, Feuerwehr und Rettungsdiensten) durch E-Bikes kann ich aus unserer etwas besonderen Situation berichten. Wir begleiten seit über zehn Jahren als rettungs-/sanitätsdienstliche Absicherung die SWR-Tour de Ländle, bei der jedes Jahr bis zu 2000 Teilnehmer mitradeln. Seit Aufkommen der E-Bikes haben wir mehrfach starke Störungen des 4m-BOS-Funkbandes festgestellt. Die Störungen sind so stark gewesen, dass unsere Funkkommunikation nachhaltig gestört wurde, was sicherheitsrelevant war. Wir mussten teilweise auf andere Kommunikationswege zurückgreifen. Ein Kleinreden durch die Hersteller ist inakzeptabel.

Philipp Wertz, Malteser Stuttgart

Mogelpackung**Ein Fünftel weniger**

Alle Nusschokoladen im Test (S. 20) enthalten 100 Gramm, „Ganze Haselnuss“ der Lauenstein Confiserie nur 80 Gramm. Ihre Verpackung ist deutlich größer als die der geprüften Schokoladen. Der Preis auch. Umgerechnet kosten 100 Gramm 5,30 Euro, die Teuerste im Test 2,99 Euro.

**Müllpackung****Zu viel Schutz**

Wer sein Weihnachtsgebäck geschmacklich abrunden möchte, greift zu echter Bourbon-Vanille. So kostbar sie auch sein mag, eine so übertriebene Verpackung wie für die zwei Bio-Vanille-Schoten (3,30 Euro) der Ulrich Walther GmbH aus Diepholz braucht sie bestimmt nicht.

**Kontakt****Stiftung Warentest**

Postfach 30 41 41
10724 Berlin
www.test.de

Leserservice für Abonnenten**Sie haben inhaltliche Fragen zum Heft?**

Bitte geben Sie bei Anfragen Ihre Abonummer an. Anfragen, die über die Informationen in den Zeitschriften und Büchern der Stiftung Warentest hinausgehen, können wir leider nicht beantworten.

Mail: test@stiftung-warentest.de

Internet: www.test.de/kontakt

Tel. 0 900 1/58 37 81

(Mo, Mi, Fr von 10 bis 13 Uhr, nur aus dem Festnetz möglich, 50 Cent/Minute)

Abo-Hotline**Sie möchten sich Ihr Heft an eine neue Adresse liefern lassen?**

Mail: stiftung-warentest@zenit-presse.de

Tel. 07 11/7 25 21 90

(Mo bis Fr von 8 bis 18 Uhr)

Fax 07 11/7 25 23 40

Bestell-Hotline**Sie möchten Bücher und Hefte der Stiftung Warentest bestellen?**

Internet: www.test.de/shop

Tel. 0 180 5/00 24 67

(Mo bis Fr von 8 bis 20 Uhr,

Sa von 9 bis 14 Uhr)

Fax 0 180 5/00 24 68

(14 Cent/Minute aus dem Festnetz, maximal 42 Cent/Minute aus dem Mobilnetz)

Soziale Netzwerke

www.facebook.com/stiftungwarentest

www.youtube.com/stiftungwarentest

www.twitter.com/warentest

Prüfinstitute

Die Stiftung Warentest bietet europaweit unabhängigen und erfahrenen Instituten die Übernahme von Prüfungsaufträgen für Warentests und Dienstleistungsuntersuchungen an. Näheres unter www.test.de/pruefinstitute.

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.

Geld und Recht in Kürze

test warnt

Thermografie

Im Spätherbst finden Hausbesitzer Werbung in der Post: „Thermografie für 99 Euro“. Wer zahlt, erhält vier Außenfotos des Hauses. Bilder, die jeder Laie sofort versteht: Was gut gedämmt ist, bringt grüne und blaue Töne. Wo Wärme entweicht, sind sie gelb und rot. Auf einen Blick wird klar: Da muss was gemacht werden.

Was vielen nicht so deutlich auffällt: Die Billigangebote kommen oft von Fassadenfirmen, die Stadt für Stadt abgrasen und gleich die teure Dämmung mit verkaufen. „Die Masche ist darauf angelegt, Aufträge zu erhalten“, erklärt Eva Reinhold-Postina vom Verband privater Bauherren. Dass Thermografie nicht bei jedem Wetter möglich ist, kümmert Abzocker nicht. Sie legen sofort los, auch wenn lange die Sonne auf der Fassade stand. Klar, dass dann selbst perfekt gedämmte Wände tiefrot leuchten. Oder die Kamera wird so verstellt, dass sie mehr Rot abbildet.

„Zu einer seriösen Thermografie gehören neben Außenaufnahmen auch Innen- und Detailbilder“, erklärt Reinhold-Postina. „Und eine persönliche Beratung, in der die Ergebnisse erläutert werden.“ Solch eine umfassende Thermografie kostet eher 500 bis 600 Euro. Sie fließt später in eine unabhängige Energieberatung ein. Deren Ergebnis ist mitunter keine teure Dämmung, sondern eine neue Heizung. Die ist billiger und spart am Ende mehr.



Lichterketten am Haus

Erlaubt ist, was nicht stört

Nikolaus an der Fassade, Rentier auf dem Dach: Solange Adventsdekoration nicht stört, ist sie kein Problem. Mieter müssen den Vermieter fragen. Er darf ablehnen, wenn die Wand angebohrt werden muss oder die Deko das Erscheinungsbild des Hauses stark beeinträchtigt. Lichterketten im Fenster sind erlaubt – es sei denn sie leuchten hell in die Wohnung der Nachbarn. Die können verlangen, dass ab 22 Uhr abgeschaltet wird. Das Landgericht Köln lehnte eine Lichterkette am Balkon ab, die das ganze Jahr über hängen bleiben sollte (Az. 29 T 205/06). Das Landgericht Düsseldorf erlaubte einen Adventskranz außen an der Wohnungstür (Az. 25 T 500/89). Das Oberlandesgericht Düsseldorf verbot es, Duftsprays im Treppenhaus zu versprühen (Az. 3 Wx 98/03).

Tipp: Lichterketten mit Glühlampen ziehen viel Strom. Ein 260-Watt-Schlauch verursacht bei 350 Betriebsstunden rund 23 Euro Stromkosten. Eine 13-Watt-LED-Kette kommt mit 1 Euro aus.

Allzu üppige Beleuchtung kann die Nachbarn stören.

Sozialversicherung 2014

Gutverdiener zahlen etwas mehr Beitrag

Arbeitnehmer, die mehr als 3937,50 Euro brutto im Monat verdienen, müssen 2014 etwas höhere Sozialabgaben leisten. Die Regierung hat die Grenzen angehoben, bis zu denen Versicherte Beiträge für ihr Einkommen zahlen. Ein kinderloser Arbeitnehmer mit 6000 Euro Monats-

einkommen brutto zahlt für Kranken-, Pflege-, Renten- und Arbeitslosenversicherung 1020,39 Euro im Monat – 12,21 Euro mehr als dieses Jahr. Die Versicherungspflichtgrenze, ab der in die Privatversicherung gewechselt werden kann, steigt von 4350 auf 4462,50 Euro.

test So verschieben sich die Grenzen

Grenzen für die gesetzliche Kranken-, Pflege-, Renten- und Arbeitslosenversicherung

	Bruttolohn 2013 (Euro)		Bruttolohn 2014 (Euro)	
	Monat	Jahr	Monat	Jahr
Kranken- und Pflegeversicherung				
Versicherungspflichtgrenze	4350	52200	4462,50	53550
Beitragsbemessungsgrenze	3937,50	47250	4050	48600
Renten- und Arbeitslosenversicherung				
Beitragsbemessungsgrenze	West: 5800 Ost: 4900	West: 69600 Ost: 58800	West: 5950 Ost: 5000	West: 71400 Ost: 60000

Quelle: Bundesministerium für Arbeit und Soziales.

Tiefgarage

Keine Haftung für zerdelltes Autodach

Der Vermieter einer privaten Tiefgarage muss nicht in jedem Fall dafür haften, wenn das Auto einer Stellplatzmieterin unter dem Garagentor eingeklemmt wird. Das Amtsgericht München entschied gegen eine Autobesitzerin, die rund 2 000 Euro für ihr beschädigtes Autodach von der Haftpflichtversicherung des Garagenvermieters wollte. Die Klägerin hatte mit ihrem Fahrzeug unter dem Garagentor rangiert, weil ihr ein Lieferwagen die Ausfahrt versperrte. In diesem Augenblick schloss sich jedoch das Kipptor der Garage und klemmte ihren Wagen ein. Den Vermieter trifft in diesem Zusammenhang keine Schuld, urteilten die Münchener Richter. Da es sich um eine kleine Privatanlage handle, sei er nicht verpflichtet, das funktionierende Garagentor durch ein moderneres zu ersetzen, das erst nach vollständigem Passieren eines Fahrzeugs schließt, oder eine Gummilippe an der Unterkante des Tores anzubringen. Die Stellplatzmieterin hätte sich vielmehr mit der Funktionsweise vertraut machen müssen (Az. 454 C 28946/12).

Kein Arbeitsunfall

Zahn abgebrochen beim Trinken

Während er darauf wartete, dass der Kopierer startet, nahm er einen kräftigen Schluck von seinem alkoholfreien Bier und dann passierte es. Der Mann brach sich gleich mehrere Zahnschmelzen im Oberkiefer ab. Er forderte daraufhin Geld von der gesetzlichen Unfallversicherung, deren Träger die Berufsgenossenschaften und Unfallkassen sind. Als sich diese weigerte zu zahlen, ging er vor Gericht. Das Sozialgericht Dresden wies die Klage ab. Die Aufnahme von Nahrung, auch während einer Pause am Kopiergerät, ist grundsätzlich nicht unfallversichert. Der Arbeitnehmer habe mit der Aufnahme des alkoholfreien Bieres seine Arbeit unterbrochen, und somit auch seinen Versicherungsschutz, so die Begründung des Gerichts (Az. S 5 U 113/13).

Mietrecht

Katzen schädigen Parkett

Fußböden sind Vermietersache. Manchmal ist aber der Mieter dran, zum Beispiel bei Schäden durch Tiere.

Zerstörerischer Katzenurin. Eine Frau, die drei Katzen in ihrer Wohnung hielt, muss den Parkettboden sanieren, der stark durch Katzenurin beschädigt wurde. Der Vermieter ist nicht zuständig. Auch die Privathaftpflichtversicherung der Frau lehnte ab. Zu Recht, fand das Saarländische Oberlandesgericht (Az. 5 W 72/13).

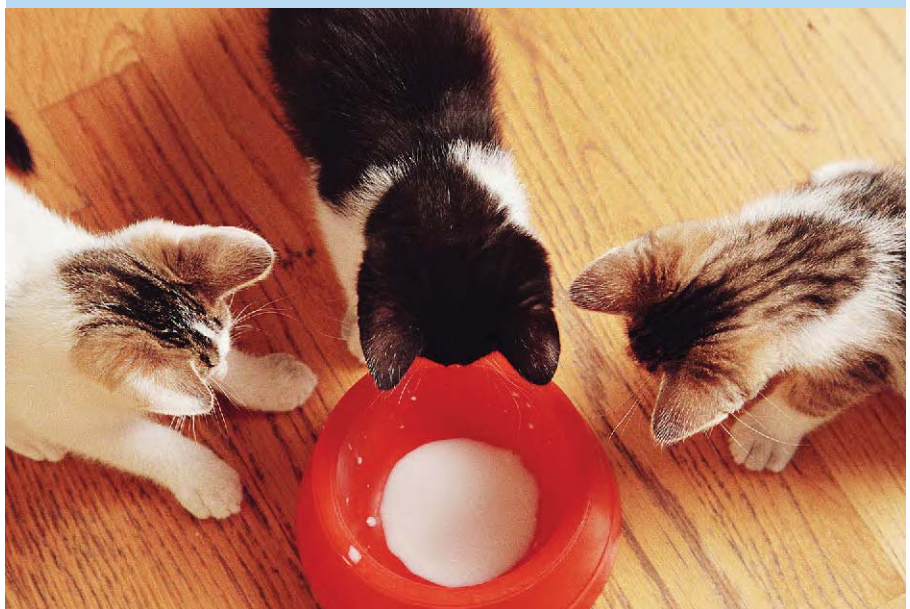
Übermäßige Beanspruchung. Die Versicherung begründete ihre Weigerung mit „übermäßiger Beanspruchung“ der Mietwohnung. Drei Katzen, die tagsüber unbeaufsichtigt in der Wohnung eingesperrt sind, sah das Gericht als übermäßige Beanspruchung an. Damit war das beschädigte Parkett kein Mietsachschaden mehr, den die Police der Katzenhalterin ansonsten abdeckte.

Keine Schönheitsreparatur. Schäden an Fußböden sind echte Reparaturen und meist Vermietersache. Sie gehören nicht zu den Schönheitsreparaturen, die je nach vertraglicher Vereinbarung auch manchmal vom Mieter zu erledigen sind.

Druckstellen kein Problem. Ein Mieter muss das Parkett nicht abschleifen und neu versiegeln lassen, wenn er auszieht. Er haftet auch nicht für Druckstellen durch Möbel. Das gilt aber nur, solange Schäden am Fußboden die Folge eines normalen Gebrauchs sind. Wird der Fußboden über Gebühr verschmutzt oder beschädigt – etwa durch Weinflecken, Brandlöcher oder Katzenpipi –, muss der Mieter sanieren. Einen Überblick über alle Bereiche des Mietrechts von der Wohnungssuche bis zum Auszug bietet das Finanztest-Spezial Mietrecht. Es kostet 8,50 Euro.



Das neue Finanztest-Spezial Mietrecht hat 112 Seiten und kostet 8,50 Euro am Kiosk. Zu bestellen ist es unter www.test.de/shop.



Alles für die Katz?

Spenden Nur wenige Tier- und Umweltschutzorganisationen arbeiten wirtschaftlich, sind transparent und solide organisiert.

Die Internetseite ist vollgepackt mit Informationen: wie Igel am besten überwintern, was kranken Eichhörnchen hilft, dass Exoten nicht als Haustier taugen und wo es Heime für ausgesetzte Hunde und Katzen gibt. Die Organisation „Aktion Tier – Menschen für Tiere“ berichtet ebenfalls, wie „Sandy Mölling, die ehemalige Sängerin der bekannten Popband No Angels“, ein Tierschutzzimmer einweiht, in dem Kinder und Jugendliche viel über Arten- und Naturschutz lernen können.

Ausführlich beschreibt die Organisation Inhalte von Aktionen, Kampagnen und Projekten, für die sie 2011 rund elf Millionen Euro eingesammelt hat. Geht es aber um Details zur Verwendung der Gelder oder Einzelheiten der Organisationsstruktur, werden die Informationen spärlicher oder bleiben die Verantwortlichen gar stumm.

Zusammen mit dem Deutschen Zentralinstitut für soziale Fragen (DZI) hatten wir 46 Organisationen aus den Bereichen Tier-, Natur- und Artenschutz sowie Umwelt- und Klimaschutz gebeten, an unserer Untersuchung teilzunehmen.

Aktion Tier ist eines von 19 Hilfswerken, das Auskünfte verweigert hat. Einige Organisationen reagierten auch auf Nachfrage nicht. Andere sagten die Teilnahme ab (siehe Tabelle S. 13). Wie sie mit Spendengeldern umgehen, bleibt unklar.

Unser Rat

Wenn Sie Geld für den Tier- und Umweltschutz geben und sicher sein wollen, dass von jedem gespendeten Euro mindestens 65 Cent für den guten Zweck eingesetzt werden, spenden Sie an **Atmosfair, BUND, Deutscher Tierschutzbund, Greenpeace, Provieh** oder **WWF Deutschland**. Diese Organisationen informieren ihre Unterstützer weitgehend, wohin die Spendengelder fließen. Sie sind so organisiert, dass Verschwendung vermieden und Korruption erschwert wird.

FOTOS: STIFTUNG WARENTEST



Stimmiges Gesamtpaket

Der World Wide Fund For Nature (WWF) Deutschland gehört zusammen mit fünf weiteren Spendenorganisationen zu den wirtschaftlich arbeitenden, transparenten und solide organisierten.

Nur 6 der 46 Organisationen arbeiten wirtschaftlich, sind transparent und gut organisiert: Atmosfair, BUND – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Deutscher Tierschutzbund, Greenpeace, ProVieh und WWF Deutschland.

Am Geld scheiden sich die Geister

Wirtschaftlich arbeitet eine Spendenorganisation nach unserer Auffassung, wenn sie für Verwaltung und Werbung höchstens 35 Prozent der Ausgaben eines Jahres einsetzt. Von jedem gespendetem Euro nutzt sie bei dieser Quote 65 Cent für ihren Satzungszweck und 35 Cent für das Gehalt ihrer Mitarbeiter in der Verwaltung, für Werbe- und Bittbriefe, Repräsentation, für die Anfertigung des Jahresberichts, für die Steuererklärung oder das Ausstellen von Spendenquittungen. Die 35-Prozent-Grenze halten in unserem Test 20 Spendenorganisationen ein.

Nur wer unter dieser Kostenquote bleibt, kann das Spenden-Siegel des DZI bekommen. Dieses bescheinigt die satzungsgemäße und sparsame Verwendung der Gelder. Die Prüfung kostet eine Gebühr, die abhängig von den Einnahmen der Organisation ist. Von den Untersuchten trägt das Siegel nur der Deutsche Tierschutzbund. Ein Grund mehr, die Branche näher zu be-

leuchten. Uns gegenüber hätte jede Organisation ohne großen Aufwand zeigen können, ob sie die Gelder sorgsam ausgibt. Wir haben Satzungen, Geschäfts- und Jahresberichte ausgewertet, Organisationsstrukturen und Internetseiten betrachtet sowie aufwendige Berechnungen angestellt.

„Beim Tier- und Artenschutz ist die Gefahr sehr groß, dass die Spenden missbraucht werden“, weiß DZI-Chef Burkhard Wilke. Ähnlich wie der Einsatz für bedürftige Kinder sei dieses Thema hoch emotional. Die Spender würden mehr aus dem Bauch heraus entscheiden als sonst. Unabhängige Beratung gebe es kaum.

Vorsicht angebracht

Bei sieben Organisationen sollte man sich eine Geldspende sehr gut überlegen. Die Tierschutzorganisation Terra Mater stellte keine ausreichenden Unterlagen über ihre Verwaltungs- und Werbungskosten zur Verfügung. Wie sie mit dem Geld umgeht, können wir nicht einschätzen.

Sechs weitere arbeiten unwirtschaftlich: die Heinz Sielmann Stiftung, Peta Deutschland, Stiftung Pro Artenvielfalt, Tiere in Not, Vier Pfoten und das Vogelschutz-Komitee. Zum Beispiel Vier Pfoten: Nicht einmal die Hälfte der Ausgaben floss laut

Geschäftsbericht 2012 in Projekte und Kampagnen wie die Bärenhilfe, die artgerechte Haltung von Löwen, Rettungsstationen für Orang-Utans, die Aufklärungskampagne über Welpenhandel und Käfighaltung von Legehennen.

Der Jahresbericht der Heinz Sielmann Stiftung weist nur Verwaltungskosten von 12 Prozent aus. Unwahrscheinlich, dass die Organisation, die nach dem als Tierfilmer bekannt gewordenen Ökologen benannt ist, kein Geld für Werbung ausgibt. Nach unseren Berechnungen ist ihre Kostenquote inklusive Werbung deutlich höher.

Ohne Werbung fließt kein Geld in die Spendenkasse eines Hilfswerks. Allerdings werfen zum Beispiel Bittschreiben spätestens dann ein schlechtes Licht auf den Verein, wenn sie beim Adressaten ausdrücklich nicht erwünscht sind oder viel zu häufig verschickt werden.

Es geht auch besser

Die sechs Spendenorganisationen der Spitzengruppe arbeiten nicht nur wirtschaftlich, sie legen auch Einnahmen und Ausgaben detailliert offen, berichten über die Wirkung ihrer Projekte und sind so organisiert, dass Korruption erschwert und Verschwendung vermieden wird. ▶

FOTOS: STIFTUNG WARENTEST



Wenig transparent

Die Tier- und Artenschutzorganisation Pro Wildlife zeigt in ihrem Bericht zu den Einnahmen und Ausgaben nur wenig aussagekräftige Grafiken ohne absolute Zahlen und schweigt über die Höhe der Mitarbeiterbezüge.



Auskunft verweigert

Aktion Tier ist eine von 19 Organisationen, die ihre Teilnahme an unserer Untersuchung verweigert hat. Auch auf Nachfrage reagierte sie nicht. Wie sie mit den Spendengeldern umgeht, ist fraglich.

Checkliste

Überlegt handeln

Mit der Checkliste können Sie jede Spendenorganisation einer ersten Prüfung unterziehen. Am besten ist, wenn Sie alle Fragen mit „Nein“ beantworten können.

Werden Sie gedrängt? Lassen Sie sich nicht unter Druck setzen. Eine Spende oder Mitgliedschaft ist freiwillig, niemand sollte Sie dazu überreden. Wenn Sie Bedenken haben, unterschreiben Sie nichts.

Wird starkes Mitleid erzeugt? Aggressive, Mitleid oder Angst erzeugende sowie stark gefühlsbetonte Werbung, etwa durch grausame Bilder, können ein Indiz für unseriöse Spendensammler sein.

Wird Zeitdruck aufgebaut? Übertriebene Dringlichkeit sollte Sie misstrauisch machen. Seriöse Hilfswerke können ohne Rücksicht auf den Spendeneingang bei Katastrophenfällen sofort helfen. Sie geben Ihnen Zeit für die Entscheidung.

Beschränkt die Organisation den Ausstieg aus einem Vertrag? Einmal eine Mitgliedschaft oder Dauerspende unterschrieben, haben Sie kein generelles Rücktrittsrecht. Unterstützenswerte Hilfswerke räumen freiwillig ein Widerrufsrecht ein und Sie können bei ihnen auch später jederzeit kündigen.

Verweigert die Organisation Infos über die Spendenverwendung? Seriöse Organisationen informieren ausführlich im Jahresbericht, was sie mit dem gespendeten Geld tun. Dort sollte klar stehen, wie viel in die Verwaltung und Werbung fließt und wie viel wirklich für welchen guten Zweck ankommt.

Verwehrt die Organisation eine Zuwendungsbestätigung? Nur mit diesem Formular können Sie Ihre Spende an eine Organisation garantiert als Sonderausgabe beim Finanzamt geltend machen (siehe www.test.de/spenden-steuer).

test Wirtschaftlich arbeitende Organisationen

Name der Organisation	Transparenz	Organisation und Kontrolle	Einnahmen ¹⁾ (Millionen Euro)
Transparent und gut organisiert			
Atmosfair	mittel	hoch ²⁾	3,3
BUND – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland	mittel	hoch	16,3
Deutscher Tierschutzbund	mittel	mittel	8,7
Greenpeace	mittel	mittel	54,8
ProVieh – Verein gegen tierquälerische Massentierhaltung	mittel	mittel	0,3
WWF Deutschland	mittel	hoch	52,1
Mäßig transparent oder organisiert			
Animals Asia Foundation	unzureichend	niedrig	0,8
BOS Deutschland – Borneo Orangutan Survival Deutschland	niedrig	hoch	0,9
Bund gegen Missbrauch der Tiere	unzureichend	mittel	5,0
Bundesverband Tierschutz	niedrig	niedrig	0,4
Deutsche Umwelthilfe	niedrig	mittel	7,4
IFAW Internationaler Tierschutz-Fonds	unzureichend	mittel	10,3
Mobile Tierrettung	unzureichend	mittel	1,0
NABU Naturschutzbund Deutschland	niedrig	mittel	29,5
Pro Wildlife	unzureichend	niedrig	0,3
Rettet den Regenwald	unzureichend	unzureichend	1,4
Robin Wood	niedrig	niedrig	1,0
Tierschutzliga in Deutschland	unzureichend ²⁾	mittel	0,9
Tiertafel Deutschland	niedrig	niedrig	0,9
Whale and Dolphin Conservation	niedrig	mittel	0,9

1) Einnahmen aus dem letzten uns vorliegenden Geschäftsjahr. 2) Änderungen nach Stichtag.

Stichtag: 21. Oktober 2013

Mitarbeitergehälter offengelegt

Der BUND zeigt sich transparent, was die Gehälter der Mitarbeiter betrifft. Er veröffentlicht die Bandbreite der Einkommen sowie die drei höchsten Jahresgehälter. Für eine beispielhafte Organisation und Kontrolle spricht auch: Spender, die sich besonders engagieren wollen, können stimmberechtigtes Mitglied werden.

Die Umweltstiftung WWF Deutschland veröffentlicht die Namen aller Mitglieder ihres Aufsichtsgremiums. Das ist nicht selbstverständlich für die Branche. Mitarbeiter müssen Dienstreisen unter ökologischen und ökonomischen Aspekten planen, in

erster Linie Bahnreisen zweiter Klasse. Für Flugreisen schreibt der World Wide Fund For Nature die Economyclass vor.

Atmosfair beschreibt Projekte

Flugpassagiere können mit Atmosfair „die Klimagase ihrer Flugreise kompensieren“, ist auf der Website nachzulesen. Sie zahlen freiwillig einen von den Emissionen abhängigen Beitrag.

Atmosfair beschreibt im Jahresbericht ausführlich, was mit dem eingenommenen Geld passiert. Zum Beispiel versorgt die Organisation Menschen in Entwicklungsländern mit effizienten Öfen. Das

Fleck auf weißer Weste

Das Antragsformular für eine Mitgliedschaft beim BUND informiert, dass es sich um eine Werbeaktion handelt, die teilweise erfolgsabhängig vergütet wird. Das deutliche Wort Provisionszahlung fehlt, erst recht deren Höhe.



test Unwirtschaftliche Organisationen und Verweigerer

Name der Organisation	Transparenz	Organisation und Kontrolle	Einnahmen ¹⁾ (Millionen Euro)
Unwirtschaftlich arbeitende Organisationen			
Heinz Sielmann Stiftung	mittel	mittel	8,4
Peta Deutschland	unzureichend	unzureichend	3,5
Stiftung Pro Artenvielfalt	unzureichend	niedrig	1,7
Tiere in Not	unzureichend ²⁾	niedrig	3,5
Vier Pfoten - Stiftung für Tierschutz	mittel	niedrig	10,9
Vogelschutz-Komitee	unzureichend	niedrig	0,9
Wirtschaftlichkeit aufgrund ungenügender Unterlagen nicht ermittelbar			
Terra Mater Umwelt- und Tierhilfe ³⁾	unzureichend	niedrig	Keine Angabe
Die Verweigerer sowie die Absager und ihre Ausreden			
Aktion Tier – Menschen für Tiere	Trotz Nachfragen keine Rückmeldung		
Allgemeiner Tierhilfsdienst	Telefonische Absage ohne Begründung		
Animal Friends International	Aufwand sei für eine kleine Organisation zu groß		
Animals' Angels	Trotz Nachfragen keine Rückmeldung		
Bund Deutscher Tierfreunde	Bezweifelt, dass Fragebogendaten Bewertung zulassen		
Charity für Tiere	Trotz Nachfragen keine Rückmeldung		
Deutsche Gesellschaft Tiere & Natur	Trotz Nachfragen keine Rückmeldung		
Deutscher Tierhilfe Verband	Trotz Nachfragen keine Rückmeldung		
Europäischer Tier- und Naturschutz	Trotz Nachfragen keine Rückmeldung		
Futter für Tiere in Not	Telefonische Absage ohne Begründung		
Mensch Umwelt Tier	Trotz Nachfragen keine Rückmeldung		
Retriever in Not	Trotz Nachfragen keine Rückmeldung		
Robin Hood Tierheimservice	Sammelt angeblich keine privaten Spenden		
SOS Projects für Mensch und Tier	Sammelt angeblich keine Spenden		
Stiftung Menschen für Tiere	Trotz Nachfragen keine Rückmeldung		
Südeuropäische Tierhilfe	Mitgliederversammlung muss angeblich zustimmen		
Tasso – Haustierzentralregister für die BRD	Trotz Nachfragen keine Rückmeldung		
Tierschutzförderverein	Mitgliederversammlung muss angeblich zustimmen		
Welttierschutzgesellschaft	Kürzliche Umstrukturierung verhinderte Teilnahme		

1) Einnahmen aus dem letzten uns vorliegenden Geschäftsjahr. 2) Änderungen nach Stichtag.

3) Seit 1. Januar 2013 als vorläufig gemeinnützig eingestuft.

Stichtag: 21. Oktober 2013

führt zu einem geringeren Verbrauch von teurem Brennholz und damit zu einem geringeren CO₂-Ausstoß.

Provisionen für Helfer verschwiegen

Bei den meisten Spendenorganisationen in der Untersuchung hapert es mit der Bereitschaft zur Transparenz. Ein Beispiel ist, darüber zu informieren, wenn Helfer Provisionen für geworbene Mitglieder bekommen. Mobile Tierrettung, Tierschutzliga und Tiere in Not zum Beispiel verschweigen den potenziellen Unterstützern auf Anträgen für Fördermitgliedschaften, dass sie Provisionen für die Mitgliederwerbung zahlen. Der Naturschutzbund Deutschland, Nabu, informiert im Mitgliedsantrag verklausuliert, dass der Werber „teilweise erfolgsabhängig vergütet wird“ – und schweigt, wie auch der BUND, über die Höhe.

Für Seriosität spricht, wenn potenziellen Mitgliedern des Hilfswerks ein anfängliches Widerrufsrecht und später eine jederzeitige Kündigung eingeräumt werden, so wie es zum Beispiel der WWF Deutschland macht.

Schutz gegen Spendenmissbrauch

Eine seriöse Organisation regelt die Verantwortlichkeiten ihrer Leitungsmitglieder für jedermann nachvollziehbar. Sie verfügt über Kontrollmechanismen und Aufsichtsgremien, die Korruption und Missbrauch der Gelder erschweren. Fragwürdig finden wir, wenn Leitungsmitglieder miteinander verwandt oder in anderer Weise persönlich verbunden sind, so wie bei den Vorstandsmitgliedern von Rettet den Regenwald, die miteinander verheiratet sind – ebenso wie Präsidentin und Vizepräsident beim Bundesverband Tierschutz.

Ob es sinnvoller ist, für die Rettung des Regenwalds zu spenden, die Rechte von Tieren in Massentierhaltung zu stärken, sich für die Einsparung von CO₂ zu engagieren oder für die Abschaffung von Tierquälerei, muss jeder für sich entscheiden. ■

Aktuell wird für viele Spendenwillige die Hilfe für die Taifunopfer auf den Philippinen im Vordergrund stehen. Wie Sie seriöse Hilfswerke erkennen, steht in der Checkliste Seite 12 und unter www.test.de/spenden.

So haben wir getestet

Im Test in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Zentralinstitut für soziale Fragen (DZI): 46 Organisationen aus den Bereichen Tier-, Natur- und Artenschutz sowie Umwelt- und Klimaschutz. Änderungen durch die Anbieter nach dem Stichtag 21. Oktober 2013 sind unberücksichtigt geblieben.

WIRTSCHAFTLICHKEIT

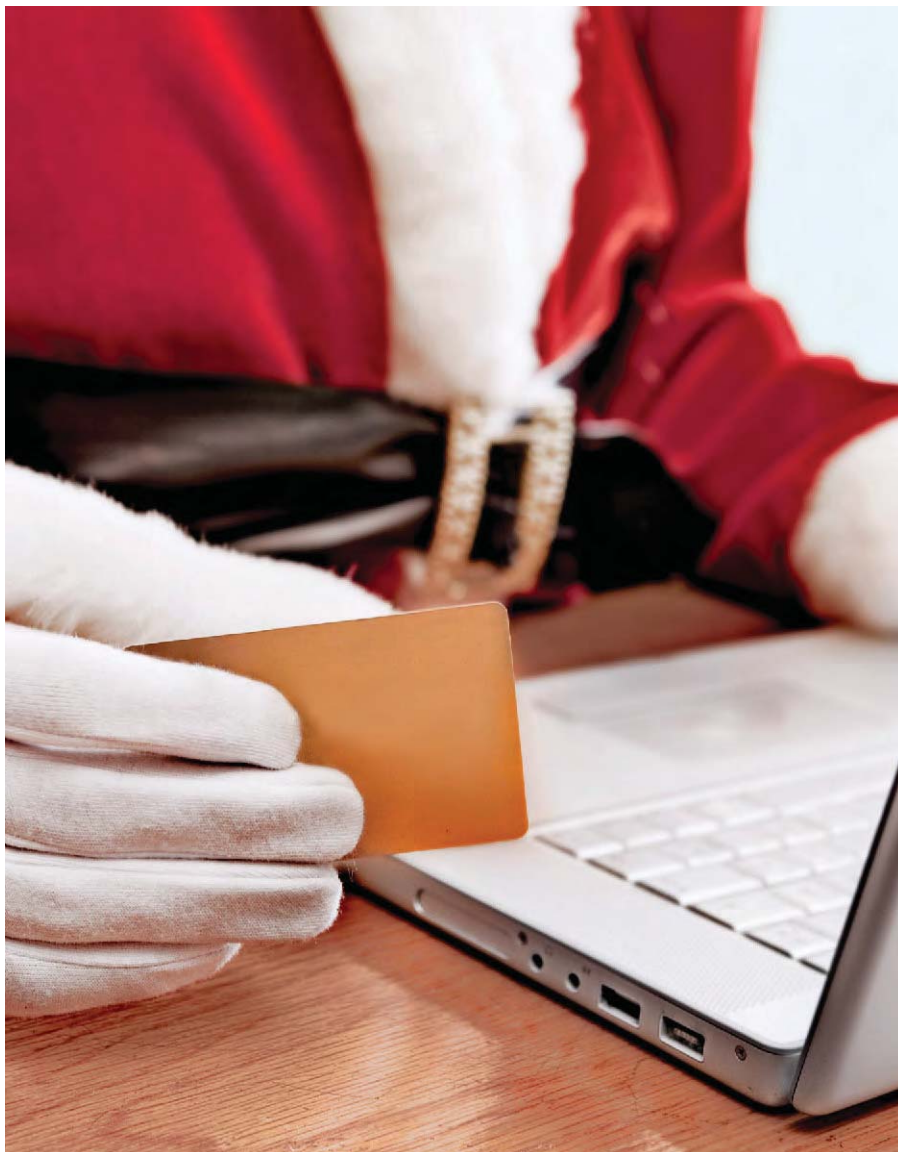
Eine wirtschaftliche Haushaltsführung ist gegeben, wenn die Spendenorganisation für Verwaltung und Werbung höchstens 35 Prozent ihrer Gesamtausgaben einsetzt.

TRANSPARENZ

Wir haben geprüft, ob der **Jahresbericht** die Einnahmen und Ausgaben konkret nennt, ob er nachvollziehbare Aussagen zu den Verwaltungs- und Werbekosten enthält und die Mitglieder des **Leitungsorgans** namentlich aufzählt sowie die der **Aufsichtsorgane**, wenn sie weniger als acht Mitglieder haben. Die **Website** musste aktuell sein. Wir haben untersucht, ob die Organisation über Struktur und Bandbreite der **Mitarbeitervergütungen** informiert. Positiv haben wir gewertet, wenn die Organisation das DZI-Spenden-Siegel hat, die Initiative Transparente Zivilgesellschaft unterzeichnet hat oder Mitglied im Deutschen Spendenrat ist.

ORGANISATION UND KONTROLLE

Wir haben geprüft, ob es eine eindeutige **Leitung** gibt und sie den Vorgaben der Satzung entspricht. Der Leitung darf es nicht erlaubt sein, auf der einen Seite einen Vertrag für die Organisation und auf der anderen Seite für sich selbst oder eine andere Firma zu unterschreiben (**In-Sich-Geschäfte**). Das Aufsichtsorgan muss die Leitungsmitglieder und die Rechnungsprüfer bestimmen und entlasten. **Satzungsänderungen** müssen vom Aufsichtsorgan mit Zweidrittelmehrheit beschlossen werden. Spender sollten bei Vereinen die Möglichkeit haben, **stimmberechtigtes Mitglied** zu werden. Positiv sind ein anfängliches **Widerrufsrecht** und eine später jederzeit aussprechbare **Kündigungsmöglichkeit**. Für die Vertretungsbefugnis der Leitungsmitglieder beziehungsweise der Geschäftsführung sollte das **Vier-Augen-Prinzip** gelten. Die **Reisekostenrichtlinie** sollte für Flüge die Economy-Class und für Bahnfahrten die zweite Klasse vorgeben. Als **Korruptionsvorsorge** sind eine Beschaffungsordnung und eine Vergaberichtlinie notwendig. Die **Rechnungslegung** kann bis 250 000 Euro Jahreseinnahmen intern, darüber extern durch einen Steuerberater erfolgen. Ab 2,5 Millionen Euro wird eine beanstandungsfreie Prüfung durch einen Wirtschaftsprüfer oder vereidigten Buchprüfer gefordert.



Gewährleistung. Gesetzlich vorgeschriebene Pflichtleistung aller Händler.



Garantie. Freiwillige Leistung des Verkäufers, um Kunden zusätzliche Rechte zu verleihen.



Widerruf. Käufer dürfen die Ware zwei Wochen prüfen und bei Nichtgefallen zurückschicken.



Porto. Rücksendungen von Waren, die mehr als 40 Euro gekostet haben, zahlt der Händler.

Frohe Weihnachten 2.0

Onlineshopping Im Internet einkaufen – das kann Geld und eine Menge Stress ersparen. Onlineshopper sollten allerdings ein paar Regeln beachten.

Der Countdown läuft. Wer am Heiligen Abend nicht mit leeren Händen dastehen will, muss spätestens jetzt mit der Jagd nach den passenden Präsenten beginnen. Die Zeit, in der man durch überfüllte Kaufhäuser hetzen musste, ist vorbei. Immer mehr Verbraucher erledigen ihre Bestellungen im Web.

Neun von zehn Internetnutzern kaufen in Deutschland online ein. Besonders beliebte Objekte in der schönen neuen Shoppingwelt sind Bücher, Mode, Musik, Filme, Elektronik und Computer. Das belegt eine Umfrage des Branchenverbands Bitkom. Doch so bequem der Einkaufsbummel vom

Sofa aus sein mag: Es lauern auch Tücken. Sechs von zehn Onlineshoppern haben laut der Bitkom-Studie schon schlechte Erfahrungen gemacht. Fast ein Drittel erhielt beschädigte Ware, bei 20 Prozent kam die Lieferung zu spät an, bei jedem Zehnten gar nicht.

Kein schöner Befund, aber auch kein Grund zum Verzweifeln. „Onlinekunden haben sehr weitreichende Rechte und sind oft besser geschützt als diejenigen Verbraucher, die im klassischen Ladengeschäft einkaufen“, sagt Christian Solmecke, Rechtsanwalt und Experte für Informationstechnologie-Recht in Köln.

Probezeit für Präsente

Der wohl wichtigste Unterschied zum stationären Handel: Wer im Netz einkauft, darf die Ware 14 Tage lang ohne Angabe von Gründen zurückschicken und bekommt sein Geld zurück, wenn er schon bezahlt hat. So können Kunden die Produkte zuhause prüfen – und erst danach entscheiden, ob sie sie behalten wollen. Eine Probenacht auf der neuen Matratze? „Kein Problem“, sagt Anwalt Solmecke.

Tipp: War die bestellte Ware teurer als 40 Euro, zahlt der Händler das Porto für die Rücksendung. Erst ab Mitte 2014 dürfen die Anbieter die Kosten stets auf den Käufer abwälzen (siehe Kasten S. 16).

14 Tage Zeit für den Widerruf

Kunden sollten sich mit ihrem Widerruf nicht unbegrenzt Zeit lassen. Der Gesetzgeber räumt ihnen eine Frist von 14 Tagen ein. Um sie einzuhalten, genügt ein kurzes Schreiben oder eine E-Mail. Bereits durch das Absenden ist die Frist gewahrt. Ob die Ware selbst binnen zweier Wochen beim Anbieter eintrifft, ist dann nicht mehr so wichtig. „Solange die Sendung nur zeitnah nach dem Widerruf beim Händler ankommt, hat der Kunde seine Rechte gesichert“, weiß Anwalt Solmecke.

Tipp: Gemütlicher können Verbraucher es angehen lassen, wenn der Verkäufer sie fehlerhaft über die Widerrufsmöglichkeiten informiert – oder die Aufklärung ganz weglässt. Dann haben sie ein unbefristetes Widerrufsrecht. Noch 2014 stehen auch hier Änderungen bevor (siehe S. 16).

Schäden nach der Bescherung

Stellt sich Wochen oder Monate nach dem Kauf heraus, dass die neue Kaffeemaschine ein Montagsmodell ist oder dass die sündhaft teure Kamera nur noch Wackelbilder produziert, gibt es zwei Möglichkeiten.

Gewährleistungsrecht ausüben

Variante eins: Der Kunde übt sein gesetzlich verbrieftes Gewährleistungsrecht aus. Das gilt für zwei Jahre. Meistens behalten sich Händler zwei Reparaturversuche vor. Der Kunde muss das akzeptieren. Erst wenn auch der zweite Versuch scheitert, kann er den Kauf rückgängig machen.

„Ist der Wunsch, den Schaden zu beheben, völlig übertrieben, darf der Verkäufer davon abweichen“, sagt Kerstin Piller-Simon, Fachanwältin für IT-Recht in München. Selbst wenn der Kunde es möchte, muss der Händler eine kaputte Computermaus für knapp 10 Euro nicht mit gro-

Wichtige Urteile

So entscheiden die Gerichte

Fauler Kompromiss. Kunden, die einen Onlineeinkauf widerrufen, bekommen ihr Geld zurück und müssen nichts anderes akzeptieren – auch nicht eine Gutschrift auf ihrem Kundenkonto (Bundesgerichtshof, Az. VIII ZR 382/04).

Verbotene Klauseln. Händler dürfen den Vertragsschluss bei einem Onlinekauf nicht davon abhängig machen, dass der Käufer die bestellte Ware per Vorkasse zahlt (Oberlandesgericht Frankfurt, Az. 6 W 84/12). Verbraucher müssen sich auf derartige Vereinbarungen nicht einlassen.

Händler in der Pflicht. Internetanbieter dürfen Kunden, die Gewährleistungsansprüche geltend machen, nicht einfach zum Produzenten der Ware weiterschicken (Landgericht Leipzig, Az. 8 O 2315/10). Hinweise auf der Homepage eines Händlers, Käufer sollten defekte Produkte am besten direkt an den Hersteller senden, können Verbraucher daher bedenkenlos ignorieren.

Heimspiel für Verbraucher. Wer online bei einem Händler im EU-Ausland einkauft, darf bei Konflikten trotzdem ein Gericht seines Heimat-

lands anrufen (Europäischer Gerichtshof C-144/09 und C-585/08). Vorsicht ist hingegen bei Geschäften mit Anbietern aus Übersee oder Nicht-EU-Staaten geboten: Hier muss der Verbraucher im Streitfall wahrscheinlich ein ausländisches Gericht bemühen.

Maßgeschneiderte Produkte. Bestellt ein Kunde im Internet ein speziell für ihn angefertigtes Produkt, ist das Widerrufsrecht in der Regel ausgeschlossen. Ausnahmen gelten jedoch bei Waren, die zwar individuell gestaltet, aber aus vorgefertigten Standardbauteilen zusammengefügt werden wie etwa Laptops. Da sie in der Regel mit geringem Aufwand wieder getrennt werden können, ist ein Widerruf auch in diesen Fällen möglich (Bundesgerichtshof, Az. VIII ZR 295/01)

Originalverpackung. Händler und Hersteller dürfen die Gewährleistungsrechte des Käufers nicht davon abhängig machen, dass die Ware in der Originalverpackung zurückgesendet wird (Landgericht Arnsberg, Az. I-1 O 397/08). Anderenfalls müssten Kunden die Kartons für Fernseher, Computer oder Möbel womöglich jahrelang bei sich aufbewahren. Das aber ist niemandem zuzumuten.



Fehler. Wer nach dem Kauf Fehler bei der Ware feststellt, kann reklamieren.



Liefern. Kommt die Ware nicht rechtzeitig, kann der Kunde vorher widerrufen.

Das ändert sich im neuen Jahr

Worauf sich Kunden einstellen müssen

Ab Juni 2014 gelten neue Regeln im Online-Versandhandel. Die wichtigsten Veränderungen für Verbraucher:

Erklärung. Kunden müssen einen Widerruf künftig aktiv aussprechen. Das kommentarlose Zurückschicken der Waren genügt nicht mehr.

Widerrufsrecht. Fehlt die Widerrufsbelehrung oder ist sie nicht korrekt, gilt das Widerrufsrecht derzeit unbestimmt („ewiges Widerrufsrecht“). Ab 13. Juni 2014 erlischt es spätestens zwölf Monate plus 14 Tage nach Lieferung der Ware. Für Altfälle, bei denen derzeit noch das ewige Widerrufsrecht gilt, läuft die Frist spätestens am 27. Juni 2015 aus.

Widerrufsfrist. Die Widerrufsfrist wird EU-weit – wie sie in Deutschland bereits heute gilt – auf 14 Tage festgesetzt. In einigen Ländern sind derzeit noch kürzere Fristen üblich. Für deutsche Kunden gelten sie aber nicht, sofern sich das Angebot klar auch an deutsche Kunden richtet – zum Beispiel, weil die Internetseite in deutscher Sprache verfasst ist.

Portokosten. Händler können die Kosten der Rücksendung künftig stets auf die Kunden übertragen. Bislang gilt das nur bei Waren, die weniger als 40 Euro kosten. Die Mehrausgaben für Verbraucher dürften aber überschaubar bleiben. „Viele Händler werden die Portokosten wohl weiterhin übernehmen, um sich Vorteile im Wettbewerb zu sichern“, glaubt Kerstin Piller-Simon, Fachanwältin für IT-Recht.

Schrittweise Abwicklung. Widerrufsfehlende Verbraucher den Vertrag, müssen Händler den Kaufpreis künftig erst erstatten, wenn sie die Ware oder einen Beleg für deren Rücksendung erhalten.

Schnelle Nummer. Ab Mitte 2014 müssen Händler eine Kundenhotline anbieten, über die sie nach Vertragsschluss erreichbar sind. Die Gebühren für einen Anruf sind nach dem Grundtarif abzurechnen.

Voreinstellungen. Zusatzangebote wie Garantieverlängerungen, Transport- oder Stornoversicherungen dürfen die Händler in Zukunft nicht mehr automatisch mit in den Warenkorb legen.

ßem Aufwand reparieren. „Umgekehrt erwirbt kein Kunde einen Anspruch auf ein neues Rennrad, nur weil das gelieferte Modell einen Plattfuß hat“, so die Juristin.

Das Gewährleistungsrecht unterstellt im ersten halben Jahr nach dem Kauf, dass die Sache bereits bei Vertragsschluss eine Mangel hatte. Ab Monat sieben muss der Kunde selbst den Beweis erbringen. „Das“, so Piller-Simon, „klappt nur selten.“ Händler nutzen die Beweisnot von Kunden dann gern, um sie abzuwimmeln. Das ist oft unzulässig, zum Beispiel wenn ein Bauteil kaputtgeht, auf das der Kunde gar keinen Zugriff hatte, wie etwa das elektronische Innenleben eines Tablets, Fernsehers oder Mobiltelefons.

Garantieversprechen einlösen

Variante zwei, wenn ein Gerät kaputtgeht: Der Käufer löst das Garantieversprechen ein. Haben Hersteller oder Händler eine Eigenschaft oder die Funktionsfähigkeit für einen bestimmten Zeitraum zugesagt, müssen sie sich darauf festnageln lassen und reparieren oder Ersatz beschaffen. Eine Garantie ist allerdings freiwillig. Hersteller und Händler können wählen, ob sie eine solche Verpflichtung eingehen, was sie garantieren und gegenüber welchem Kundenkreis. Es ist zulässig, dass manche Markenartikler die Garantie nur jenen Kunden gewähren, die im autorisierten Fachgeschäft einkaufen. Ist eine Zusage aber erst einmal ausgesprochen, sind Händler und Hersteller daran gebunden.

Tipp: Ob der gekaufte Gegenstand im Fall einer wirksamen Garantie bereits am ersten Tag oder 24 Stunden vor Garantie-Ende kaputtgeht, ist egal. Beweisprobleme wie bei der Gewährleistung entfallen.

Verschlafenes Christkind

Was aber gilt, wenn das sehnsüchtig erwartete Päckchen am 24. Dezember immer noch nicht da ist? „Auch hier lässt sich der Onlinekauf widerrufen und der Kunde bekommt sein Geld zurück“, weiß Anwältin Piller-Simon. Nur ist damit noch nicht das Problem des fehlenden Präsents gelöst. Um die Bescherung zu retten, muss der verhinderte Internethopper ein Ersatzgeschenk kurz vor Ladenschluss in der realen Welt besorgen. Womöglich gegen Aufpreis.

Kleiner Trost: Kauft der Kunde dort das selbe Produkt wie beim Onlinehändler – nur eben teurer –, kann er seine Mehrkosten mitunter ersetzt verlangen. „Das gilt nur, wenn der Händler die rechtzeitige Lieferung bei Vertragsschluss zugesichert hatte“, so Expertin Piller-Simon.



Termine. War die Lieferung bis Weihnachten zugesagt, gibts bei Verspätung Schadenersatz.



Bezahlung. Neue Anbieter besser erst prüfen – und auf Rechnung oder per Nachnahme kaufen.

Schnell informiert auf test.de

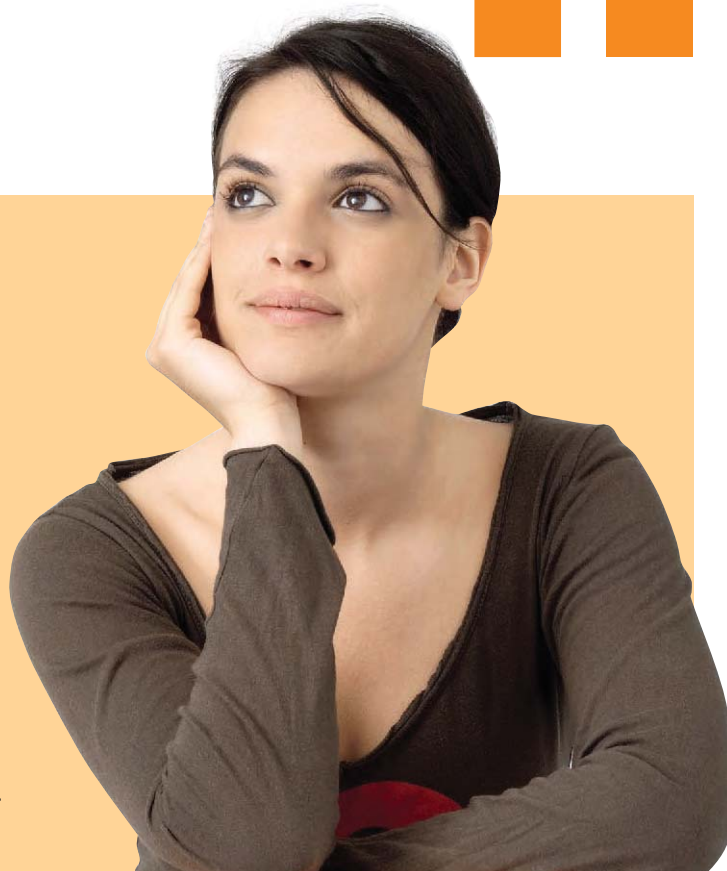


Riester-Angebote

Orientierung und Tests

Sicher ist: Für die meisten Menschen wird die gesetzliche Rente allein im Alter nicht ausreichen. Sicher ist auch: Riester-Verträge sind durch staatliche Zulagen, Steuervorteile und Garantien als Altersvorsorgeprodukt für viele spitze. Wer nicht auf Dauer wenig verdient, profitiert davon.

Unter **www.test.de/riester** erfahren Sie, welche Riester-Anlage für Sie am besten geeignet ist. Dort finden Sie auch stets die aktuellsten Tests – von Angeboten für das Riester-Bausparen und Riester-Rentenversicherungen über geförderte Banksparpläne, Wohn-Riester, Fonds-Sparpläne bis zu fondsgebundenen Riester-Rentenversicherungen. Dazu gibt es viele hilfreiche Specials und Tipps – etwa für den Fall, dass es Ärger mit der Zulagenstelle gibt.



test.de-Flatrate

Freier Zugriff auf

- alle Testergebnisse, Onlineartikel und Downloads,
- die ständig aktualisierten Produktfinder für Fernseher, Matratzen, Digitalkameras, Smartphones, Staubsauger und weitere,
- Fondsdatenbanken, aktuelle Tages- und Festgeldangebote und Geldanlagetipps,
- umfangreiche Gesundheitsdatenbanken.

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

Extra-Aktion
für Abonnenten
Seite 2

Mehr News

 **Facebook**
facebook.com/
stiftungwarentest

 **Twitter**
twitter.com/
warentest

 **Youtube**
youtube.com/
stiftungwarentest

 **Newsletter**
test.de/newsletter

 **RSS-Feed**
test.de/rss

Ernährung und Kosmetik in Kürze

Osten startet mit Kaffee

Die Ostdeutschen trinken mehr Kaffee zum Frühstück als die Westdeutschen. Das ergab die vierte West-Ost-Markenstudie. Im Osten brühen sich fast 80 Prozent der Menschen morgens einen Kaffee, im Westen bevorzugen ein Drittel Tee zum Start in den Tag. Und während jeder zweite Ostdeutsche lieber Brötchen isst, gibt es im Westen meist dunkles Brot zum Frühstück.

Äpfel schmecken süßer

Durch die Klimaerwärmung werden Äpfel süßer und mehlig. Das haben japanische Forscher herausgefunden. Sie untersuchten die Apfelsorten Fuji und Tsugaru im Zeitraum von 1970 bis 2010. Pro Jahrzehnt erhöhte sich die Temperatur in Teilen Japans um etwa 0,31 bis 0,34 Grad, die Apfelbäume blühten je ein bis zwei Tage früher.

Popcorn macht immun

Kinowerbung für neue Produkte hat kaum Wirkung bei Zuschauern, die Popcorn essen. Das zeigt ein psychologisches Experiment der Universität Köln. Menschen merken sich unbekannte Produktnamen, indem sie sie unbewusst lautlos mitsprechen. Das funktioniert bei vollem Mund nicht.

Obst braucht Fürsprache

Die meisten Deutschen essen zu wenig Obst und Gemüse. Laut einer Studie des Robert-Koch-Instituts essen Frauen durchschnittlich 3,1 Portionen am Tag, Männer schaffen nur 2,4. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt täglich mindestens fünf Portionen Obst und Gemüse. Eine Portion entspricht etwa einer Handvoll.



Miesmuscheln

Streit ums Siegel

Fünf Kutter der Niedersächsischen Muschelfischer GbR dürfen ihren Fang mit dem MSC-Siegel des Marine Stewardship Council für nachhaltige Fischerei kennzeichnen. Sie sind die erste deutsche und eine von weltweit nur 14 zertifizierten Muschelfischereien. Die Kutter fischen auch im Nationalpark Wattenmeer. Kritik kommt vom WWF und Naturschutzbund NABU. „Die jetzige Form der Fischerei schädigt die Muschelbänke im Wattenmeer und nimmt geschützten Vögeln die Nahrungsgrundlage“, sagt Hans-Ulrich Rösner vom WWF. Der MSC sei hier zu großzügig mit seinen Bestimmungen. Marnie Bammert vom MSC sieht das anders: „Unsere Mindestanforderungen sind alle erfüllt.“ Die niedersächsische Fischerei könne sich aber noch verbessern und habe Auflagen erhalten: Sie soll eine Strategie zu Schutz und Entwicklung stabiler Muschelbänke im niedersächsischen Wattenmeer vorlegen.

In der Kritik: Das MSC-Siegel für deutsche Miesmuscheln.

Haarpflege

Nicht zu heiß fönen

Aus Sorge vor einer Erkältung wird im Winter morgens gefönt, bis jedes Haar trocken ist. Doch die Hitze entzieht dem Haar Feuchtigkeit, kann seine Struktur schädigen und macht es widerspenstig. Stehen einzelne Haare oder Strähnen ab und wirkt die Frisur struppig, heißt das im Fachjargon Frizz, englisch für kräuseln. Haar, das zu Frizz neigt, muss nicht lockig sein. Auch Menschen mit glatten Haaren kennen das Problem. In Drogerien gibt es Produkte, die einen Anti-Frizz-Effekt versprechen. Solche Shampoos und Spülungen enthalten meist Silikone, Öle und wachsähnliche Substanzen. Sie machen das Haar glatt und geschmeidig. Feines Haar beschweren sie aber oft stark und nehmen ihm leicht Volumen.

Tipp: Verzichteten Sie nach dem Haarewaschen auf zu heiße Fönluft und den Einsatz von Glätteisen. Waschen Sie Ihr Haar abends und lassen Sie es anschließend an der Luft trocknen.

Anti-Frizz-Produkte sollen das Haar glätten.





Leserfrage

Reift Rindfleisch im Regal?

Ich habe im Supermarkt vakuumverpacktes Entrecôte gekauft. So soll das Fleisch natürlich reifen. Geht das?

Ja. Das ist sogar sinnvoll. Die Rindfleischreifung in Vakuumfolie ist heute weithin üblich. Sie wird schon im Zerlegebetrieb angewandt und hat das traditionelle Abhängen so gut wie ersetzt. Einziger Nachteil: Das Fleisch schmeckt säuerlicher, weil sich in der sauerstofffreien Umgebung vermehrt Milchsäurebakterien bilden. Auch im Supermarkt gibt es Filet und Roastbeef in Vakuumverpackungen. Bei manchen wird der während der Reifung abgegebene Fleischsaft von einer saugstarken Einlage in einer separaten Verpackungskammer aufgenommen. „Dieses Fleisch könnte weniger säuerlich schmecken, da es nicht im Saft liegt“, erläutert Dr. Ralf Lautenschläger vom Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel.

Tipp: Wenn Sie verpacktes Rindfleisch kaufen, wählen Sie vakuumverpacktes.

Lebensmittel im Internet kaufen

Noch nicht populär

Lebensmittel im Internet aussuchen und nachhause liefern lassen? Klingt gut, ist aber bei den Deutschen nach wie vor nicht üblich. Das ergab eine aktuelle Befragung der Unternehmensberatung A. T. Kearney unter 1 400 Verbrauchern. Nur 5 Prozent der Befragten kaufen regelmäßig Lebensmittel und Getränke im Internet, jeder vierte Deutsche macht das gelegentlich. Am meisten lieben sie daran die praktische Lieferung nachhause. Der Umsatz übers Netz macht mit 370 Millionen Euro im Jahr bei Lebensmitteln nur gut 0,2 Prozent am Gesamtumsatz der Ernährungsindustrie aus. Doch immer mehr Kunden probieren das Angebot aus: Die Anzahl der Probekäufe hat nämlich deutlich zugenommen.

Tipp: Es gibt bei großen Supermarktketten im Netz auch die Möglichkeit, Produkte auszuwählen und den Einkauf dann selbst bei einer Filiale abzuholen. Achten Sie bei der Bestellung auf mögliche Versandkosten.



Panettone trocknet schnell aus: Also ab in die Büchse.

Weihnachtsspezialitäten

Mal was anderes

Suchen Sie Abwechslung zu Lebkuchen, Stollen und Zimtsternen? Ein Blick auf die Weihnachtsteller Europas.

Italienischer Kuchen. Die Mailänder Spezialität Panettone ist eine Art süßes Brot aus Rosinen, Weizensauerteig, Butter, Eiern und kandierten Früchten. Er hat eine kuppelartige Form. Dazu trinken die Italiener Cappuccino oder süßen Dessertwein.

Französischer Baumstamm. Der *Bûche de Noël*, übersetzt Weihnachts-holz-scheit, besteht traditionell aus einer mit Buttercreme gefüllten Biskuitrolle. Damit er noch mehr an einen Holz-scheit erinnert, bekommt die Glasur ein Rindenmuster. Der Kuchen geht auf den Brauch zurück, in der Weihnachtszeit ein geweihtes Holzstück zu verbrennen – den Christklotz. Das sollte im neuen Jahr die Ernte sichern und vor Gefahren schützen.

Englischer Pudding. Der Christmas Pudding oder Plumpudding wird traditionell im Tuch gekocht und ruht mehrere Wochen zum Trocknen und Reifen. Er enthält Trockenfrüchte, Nüsse, Gewürze, Brotkrumen und Rindernierenfett. Der dunkle Pudding wird meist mit Alkohol getränkt.

Dänische Reismandel. In Dänemark wird nach dem Weihnachtsessen als Dessert Risalamande serviert. Der Name leitet sich aus dem Französischen ab und bedeutet Reis mit Mandeln. Diesen Milchreis mit gehackten Mandeln essen die Dänen meist kalt mit warmer Kirschsoße. Im Reisbrei wird eine ganze Mandel versteckt. Wer sie findet, bekommt ein kleines Geschenk, etwa ein Marzipanschwein, und hat im nächsten Jahr Glück.

Griechische Kekse. Melomakarona sind in Honigsirup getränkte Plätzchen. Sie werden nicht mit Butter, sondern mit Olivenöl gebacken. Zum traditionellen griechischen Weihnachtsgebäck gehören auch die pudersückerbestäubten Kourabiedes. Sie werden rund oder als Hörnchen geformt und ähneln Vanillekipferln.

Gesunde Beigaben. Auf bunten Tellern sollten nicht nur Marzipan, Lebkuchen, Spekulatius und Schokolade liegen. Auch Äpfel, Orangen oder Nüsse schmecken. Sie sind zudem gesund und spenden Vitamine.



Zum Reinbeißen

Nuss an Nuss. Das gilt nicht für jede Tafel. Der Nussgehalt im Test reicht von 9 bis 31 Prozent.

Nusschokolade Die Edelmarken Lindt, Feodora, Hachez und Swiss + Confisa sind eher teuer, aber ein Genuss. Rapunzel, Ritter Sport und K-Classic sind mangelhaft.

Mal verzaubert zart schmelzende Schokolade, mal krachen geröstete Haselnüsse – Stück für Stück eine Überraschung. Nusschokolade ist eine der beliebtesten Schokoladensorten der Deutschen.

Voll auf die Nuss oder nur ein bisschen – vorgeschrieben ist der Nussanteil in der Schokolade nicht. Jeder Hersteller darf frei entscheiden, wie er sie bestückt. Die Tafel Lindt zum Beispiel besteht zu 31 Prozent aus ganzen Haselnüssen, Alpia von Stollwerck nur zu 9 Prozent aus Nussstückchen.

Auch sonst sorgen die Anbieter für individuelle Eindrücke. Keine andere ist so cremig wie die Lindt-Schokolade, sie schmeckt nach Milch, deutlich nach Vanille und aromatisch nach Haselnuss. Die Tafeln von Feodora und Hachez haben kräftige Hasel-

nuss- und Kakaonoten, der Kakao ist zudem aromatisch. Swiss + Confisa lockt mit kräftigem Milchgeschmack und aromatischen Haselnüssen. So verschieden die vier auch sind, im Test glänzen sie alle mit sehr guten sensorischen Beurteilungen.

Insgesamt 26 Schokoladen mit ganzen und mit gehackten Nüssen haben wir untersucht – nicht nur auf Aussehen, Geruch, Geschmack und Mundgefühl, sondern etwa auch auf Keime, Schimmelpilzgifte, Pestizide, Kadmium, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe und Mineralöle.

Im Test schneiden 9 Schokoladen gut ab, 10 befriedigend, 4 ausreichend. Allerdings sind 3 mangelhaft: die von Rapunzel, Ritter Sport und Kaufland. Sie täuschen durch ihre Kennzeichnung.

Unser Rat

Vier Marken sahen in der sensorischen Beurteilung sehr gute Noten ab. Wer auf ganze Haselnüsse Wert legt, sollte **Lindt** für 1,95 Euro, **Feodora** (1,70 Euro) oder **Hachez** (2 Euro) genießen. Bei Schokolade mit gehackten Nüssen überzeugt nur die fair gehandelte **Swiss + Confisa Bio** (1,99 Euro). Sensorisch etwas schwächer als die Sieger: **Vivani Bio** für 1,89 Euro und die günstigere **Milka** (99 Cent) sowie **Aldi (Nord)/ Nussbeisser**, **Aldi Süd/ Nussknacker** und **Lidl/Fin Carré** für nur 59 Cent – alle mit ganzen Nüssen.

Was bei Ritter Sport nicht stimmt

Die Ritter Sport Voll-Nuss ist laut Internetseite der Firma Alfred Ritter „die beliebteste aller 24 Standardsorten“. Im Zutatenverzeichnis wird nur „natürliches Aroma“ genannt. Aber die Schokolade erfüllt dieses Versprechen nicht. Wir haben den chemisch hergestellten Aromastoff Piperonal nachgewiesen. Das täuscht Verbraucher. Unser Urteil: mangelhaft.

Probleme bei K-Classic und Rapunzel

Ein Mangelhaft bekommt die Schokolade K-Classic von Kaufland aus ähnlichem Grund. Auch ihr Etikett führt mit einer unwahren Aromaangabe in die Irre: Die Schokolade enthielt nicht nur „Vanilleextrakt“, sondern auch synthetisches Vanillin.

Rapunzel hat ebenfalls keine korrekte Zutatenliste. Wir fanden 28 Prozent weniger Haselnüsse als angegeben. Und die Angabe von Vollrohrzucker und Rohrzucker als Hauptzutaten – vor Vollmilchpulver – stimmt nicht. Sie passt nicht zum gemessenen Gesamtzuckergehalt.

Reklamation möglich

Ritter Sport, K-Classic, Rapunzel – wegen Irreführung hätten die Nussschokoladen nicht verkauft werden dürfen. Juristisch ausgedrückt: Sie sind so nicht verkehrsfähig. Ein Rückruf ist aber nicht nötig, da kein Gesundheitsrisiko besteht.

„Grundsätzlich können Verbraucher bei Etikettenschwindel Lebensmittel im Handel reklamieren, am besten mit Kassenbon“, sagt Sabine Holzäpfel von der Verbraucherzentrale Baden-Württemberg. Bei Nichtverkehrsfähigkeit habe der Verbraucher ein Recht auf einwandfreie Ware. Inwieweit Händler einer Reklamation nachkommen, hängt vom Einzelfall ab.

Kaum Mineralöle in Nussschokolade

Aus Kulanz nahmen im Dezember 2012 manche Anbieter die Adventskalender zurück, in deren Schokolade die Stiftung Warentest Mineralöle nachgewiesen hatte. Vor allem aromatische Mineralöle gelten als möglicherweise krebserregend und sollten gemäß Bundesinstitut für Risikobewertung in Lebensmitteln vermieden werden. Mineralöle können auf Lebensmittel übergehen, vorrangig auf trockene mit großer Oberfläche und fettreiche wie Schokolade.

Auch Nussschokolade ist nicht frei davon. In fast allen Produkten wiesen wir kritische aromatische Mineralöle nach, aber deutlich weniger als in der Kalenderschokolade 2012: maximal ein Sechstel – und zwar bei den

Nussschokoladen von Aldi (Nord), Gepa und Norma. Die als weniger kritisch geltenden gesättigten Mineralölfractionen waren in allen Produkten nachweisbar. Wir fanden im Vergleich zum Vorjahr aber nur maximal ein Drittel der Menge. Das Schadstoffurteil fällt für keine Schokolade im Test schlechter als befriedigend aus.

Die Schokoladenindustrie forscht nach eigenen Angaben intensiv, wie sie Mineralöle in Produktion und Lieferkette verringern kann. Mögliche Eintragsquellen sind Jutesäcke, Transportfahrzeuge, Maschinenöle, mineralöhlhaltige Druckfarben auf Packungen und im Recyclingpapier. Im Mai 2013 legte das Bundesverbraucherministerium den zweiten Entwurf einer Mineralöl-Verordnung vor. Sie soll helfen, aromatische Mineralöle in Lebensmitteln zu begrenzen. Doch es reicht nicht, wenn nur Deutschland reagiert. Der Markt ist international, damit sind Mineralöle in Lebensmitteln ein globales Problem.

Viele Nüsse ohne Schimmelpilzgift

Auch Haselnüsse können die Schokolade mit problematischen Substanzen belasten: mit krebserregenden Aflatoxinen. Wenn Nüsse falsch lagern und sich Schimmelpilze

bilden, entstehen diese Gifte. Nachweisbar waren Aflatoxine nur bei K-Classic von Kaufland, ja! von Rewe und Trumpf Schogetten. Den zulässigen Höchstgehalt für Nüsse von 5 Mikrogramm pro Kilogramm unterschreiten sie aber deutlich. Ihre Schadstoffurteile lauten befriedigend.

Spuren von Mandeln

Schätzungsweise jeder zehnte Deutsche reagiert auf Haselnüsse mit allergischen Symptomen: von Hautkribbeln bis zum Schock. Betroffene sollten Schokolade mit Haselnüssen meiden. „Auch wer auf andere Nussarten allergisch ist, sollte aufpassen. Es können immer Spuren vorkommen“, sagt Sonja Lämmel vom Deutschen Allergie- und Asthmabund. Der Test zeigt: Sechs Schokoladen

enthielten Spuren von Mandeln. Die können unbeabsichtigt hineingelangen, wenn der Betrieb auch Mandeln verarbeitet. Auf den Packungen haben die Hersteller korrekt vor dem Risiko gewarnt. Die Edeka-Schokolade Gut & Günstig enthält jedoch mehr als nur Spuren von Mandeln. Mit 139 Mikrogramm pro Kilogramm Schokolade ordnen wir sie nicht mehr als Spuren ein. Erdnüsse indes waren nicht nachweisbar. ▶

Lesen Sie weiter auf Seite 25.

**Fast 10 Kilogramm
Schokowaren
nascht jeder im
Schnitt pro Jahr.**

Wichtige Zutaten für Nussschokolade

Nussschokolade zählt zu den beliebtesten Tafelschokoladen. Haselnüsse mit ihrer Röstnote prägen oft den Geschmack. Neben den Hauptzutaten enthält Nussschokolade meist Sojalezithin als Emulgator, Aromen und einen Hauch Vanille.



Schokolade mit ganzen Nüssen

Viele ganze Nüsse, eingestreut in ein Bett aus Schokolade – diese Art der Nusschokolade dominiert im Handel und im Test. Vorschriften, wie viele Haselnüsse sie enthalten muss, gibt es nicht. Die Rezepturen variieren stark. Die meisten Haselnüsse fanden die Tester in den Tafeln von Lindt: 31 Prozent. Mit Abstand die wenigsten Nüsse hatten die von Rapunzel mit 13 Prozent.

8 von 17 sind gut. Lindt, Feodora und Hachez stellen das Spitzentrio – sie erringen in der sensorischen Beurteilung die Note sehr gut. Die hohe Qualität hat ihren Preis. Die Tafeln kosten zwischen 1,70 und 2 Euro. Geschmacklich fast so gut sind Vivani sowie die preiswerteren Tafeln von Aldi (Nord), Aldi Süd und Lidl.

Kritisches. Zwei Schokoladen führen mit ihrer Kennzeichnung in die Irre. Das Aroma in der Schokolade von Ritter Sport ist nicht „natürlich“, es enthält einen chemisch hergestellten Aromastoff. Rapunzel hat 28 Prozent weniger Haselnüsse als deklariert und im Zutatenverzeichnis ist die Reihenfolge der Zutaten nicht



Nusschokolade mit ganzen Nüssen

		Lindt Ganznuss mit Piemont- ter Haselnüssen	Feodora Tradition Ganze Nüsse in Voll- milch-Hochfein-Choco- lade (Edelkakaobohne)	Hachez Edel Vollmilch-Nuss mit ganzen Haselnüs- sen	Vivani Vollmilch Ganznuss	Aldi (Nord)/Nuss- beisser Edel-Vollmilchschoko- lade mit ganzen Nüssen ⁵⁾	Aldi Süd/Nuss- knacker Edel-Vollmilchschoko- lade mit ganzen Nüssen ⁵⁾	Lidl/Fin Carré ganze Nuss Edel-Vollmilch- schokolade ⁶⁾
Gewichtung								
Kakaoanteil (%): deklariert ²⁾ / gemessen		30 / 33	37 / 40	37 / 41	32 / 35	32 / 32	32 / 32	32 / 34
Nussanteil (%): deklariert / gemessen		26 / 31	24 / 22	24 / 20	26 / 22	27 / 28	27 / 28	27 / 26
Aromatisierung laut Deklaration		Gerstenmalzextrakt, Aroma	Bourbon Vanille	Bourbon-Vanille	Bourbon Vanilleextrakt	Vanilleextrakt	Vanilleextrakt	natürliches Vanille-Aroma
Mittlerer Preis pro 100 g ca. (Euro)		1,95	1,70	2,00	1,89	0,59	0,59	0,59
+ test - QUALITÄTSURTEIL	100%	GUT (1,9)	GUT (2,0)	GUT (2,1)	GUT (2,3)	GUT (2,4)	GUT (2,4)	GUT (2,4)
SENSORISCHE BEURTEILUNG	55%	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)
Allgemeine Beschreibung: Gilt für alle Produkte, wenn nicht anders vermerkt		Aussehen: Hellbraune, rechteckige Tafel. Sorgfältig gegossen. Glänzende Oberseite und matter Boden. Leichte Schlierenbildung vor allem Bruchanteil – etwas ungleichmäßig verteilt. Teilweise Samenhautreste. Geruch und Geschmack: Deutliche Kakao- und Milchnote, deut-						
Besonderheiten im Aussehen und beim Portionieren (Fehler sind fett gedruckt)		Viele kräftig marmorierte beige-braune Nüsse.	Dunkelbraun. Knackig zu brechen. Glatte Bruchkante. Kleine Nüsse mit mittlerem Bruchanteil.	Dunkelbraun. Knackig zu brechen. Glatte Bruchkante.	Mittelbraun. Oberseite matt.	Glatte Bruchkante. Viele Nüsse.	Glatte Bruchkante. Viele Nüsse.	Viele Nüsse.
Besonderheiten in Geruch und Geschmack (Fehler sind fett gedruckt)		Kräftig nach Milch. Deutlich nach Vanille. Aromatisch nach Haselnuss. Im Geschmack leichte Sahne- und Karamellnote.	Aromatische, kräftige Kakaonote. Kräftig nach Haselnuss – mit kräftiger Röstnote. Schmeckt süß.	Aromatische, kräftige Kakaonote. Kräftig nach Haselnuss – mit kräftiger Röstnote. Schmeckt süß.	Leicht nach Vanille, leichte Sahne- und Melasse. Im Geschmack leichte Honignote, süß.	Leicht nach Vanille, kräftig nach Haselnuss – mit kräftiger Röstnote.	Leicht nach Vanille, kräftig nach Haselnuss – mit kräftiger Röstnote.	Leicht nach Vanille. Im Geschmack leichte Sahne- und Karamellnote.
Besonderheiten im Mundgefühl (Fehler sind fett gedruckt)		Kräftig cremig.	Leicht kühlend.	Leicht kühlend.				Cremig.
SCHADSTOFFE	20%	gut (2,4)	gut (2,5)	gut (2,4)	gut (2,4)	befried. (2,8)	befried. (2,8)	befried. (2,6)
MIKROBIOLOGISCHE QUALITÄT	5%	sehr gut (1,0)	gut (2,2)	gut (2,2)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	gut (1,6)	gut (1,6)
VERPACKUNG	5%	gut (2,4)	gut (2,5)	gut (2,5)	gut (2,1)	gut (2,4)	gut (2,4)	befried. (2,7)
DEKLARATION	15%	befried. (2,6)	befried. (2,9)	befried. (3,5)	befried. (3,5)	befried. (3,5)	befried. (3,5)	befried. (3,5)
AUSGEWÄHLTE MERKMALE								
Fett / Zucker (g pro 100 g)		42,3 / 38,3	43,1 / 38,7	42,8 / 39,6	47,2 / 37,9	41,3 / 39,9	41,9 / 39,9	42,9 / 40,7
Brennwert (kJ / kcal pro 100 g)		2464 / 593	2472 / 595	2470 / 594	2568 / 619	2438 / 586	2448 / 589	2474 / 595
MHD laut Deklaration (MHD-Frist in Monaten) ³⁾		04/2014 (10)	15.11.2014 (15)	15.11.2014 (15)	07.2014 (12)	01.03.14 (8)	01.04.14 (8)	25.03.2014 (10)

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

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

*1) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 25).

MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum.

1) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 2) Deklarierter Mindestgehalt.

3) Angabe laut Anbieter. 4) Hand in Hand Organic Rapunzel Fairtrade.

5) Laut Anbieter inzwischen auf Utz-zertifizierten Kakao umgestellt. 6) Das Zutatenverzeichnis ist irreführend: Die Zuckerangaben als Hauptzutaten stimmen nicht, und es sind 28 Prozent weniger Haselnüsse enthalten als angegeben.

korrekt. Auch enttäuschend: Karina, Netto Marken-Discount und Real/Tip. Ihr Kakao ist aromaarm, andere gravierende sensorische Fehler kommen dazu – das ist nur ausreichend.

Für Genießer, die Haselnüsse lieben, gern zu beißen und nicht pfennigfuchsen.



Goldnuss. Nuss-schokolade mit ganzen Nüssen ist relativ teuer.



Milka Alpenmilch Schokolade Ganze Haselnüsse	Rossmann/ EnerBio Vollmilch-Nuss Schokolade Mit ganzen Haselnüssen Bio	Sarotti Ganze Nuss Vollmilchschokolade ⁸⁾	Naturata Chocolat Ganze Haselnuss Bio, Fairtrade⁹⁾	Gepa Ganze Nuss Bio Schokolade Vollmilch Bio Naturland Fair¹⁰⁾	Karina Super-Nuss Edel-Vollmilch-Schokolade mit ganzen Haselnüssen	Netto Marken-Discount/Goutier ⁵⁾ Ganze Nuss Edel-Vollmilchschokolade Mit ganzen Haselnüssen	Real/Tip Vollmilch Schokolade mit ganzen Nüssen ⁸⁾	Rapunzel ¹²⁾ Krachnuss Milchschokolade mit Haselnüssen Bio, Fairtrade⁴⁾	Ritter Sport Voll-Nuss mit knackig gerösteten, ganzen Haselnüssen
30 / 30 ¹¹⁾	32 / 37	32 / 32	38 / 38 ¹¹⁾	38 / 40	32 / 34	34 / 35	32 / 34	38 / 40	30 / 31
20 / 20	26 / 24	25 / 25	28 / 26	25 / 24	26 / 27	27 / 29	27 / 27	18 / 13	23 / 24
Aroma (Vanillin)	natürl. Bourbon-Vanille-Extrakt	Aroma	Bourbon Vanille gemahlen	Vanille-Extrakt	Aroma	natürliches Vanille-Aroma	Aroma	Bourbon Vanille	natürliches Aroma
0,99 ¹⁾	1,29	0,79	2,99	1,99	0,59	0,59	0,59	1,99	0,85
GUT (2,5)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,9)	BEFRIEDIGEND (3,0)	BEFRIEDIGEND (3,1)	AUSREICHEND (4,0)	AUSREICHEND (4,0)	AUSREICHEND (4,0)	MANGELHAFT (5,0)	MANGELHAFT (5,0)
gut (2,5)	gut (2,5)	befried. (3,0)	befried. (3,0)	befried. (3,5)	ausreich. (4,5) ^{*)}	ausreich. (4,5) ^{*)}	ausreich. (4,5) ^{*)}	befried. (3,0)	gut (2,5)
am Boden. In Schokolade eingebettete Nüsse. Leicht knackig und gerade zu brechen, aber etwas raues Bruchbild (leicht „torfig“). Mäßig viele, ganze, große Nüsse mit geringem leicht nach Haselnuss – mit deutlicher Rösnote. Schmeckt kräftig süß. Mundgefühl: Schokolade glatt und gleichmäßig schmelzend, leicht cremig. Nüsse knackig und bissfest.									
Nüsse mit mittlerem Bruchanteil und vergleichsweise viel Samenhautresten.	Mittelbraun. Oberseite matt.	Mittelbraun. Kleine Nüsse.	Mittelbraun. Oberseite matt. Viele Nüsse.	Mittelbraun. Oberseite matt. Knackig zu brechen. Glatte Bruchkante. Leichter Fettreif auf den Nüssen am Boden.	Oberseite matt. Bruchrippen nicht gerade trennbar. Teils leichter Fettreif auf Oberseite. Viele Nüsse, mittlerer Bruchanteil.	Oberseite matt. Bruchrippen nicht gerade trennbar. Überall Fettreif. Leicht fleckig. Viele Nüsse, mittlerer Bruchanteil.	Oberseite matt. Bruchrippen nicht gerade trennbar. Oberseite teilweise mit leichtem Fettreif. Viele Nüsse.	Mittelbraun. Knackig zu brechen. Teils leichter Fettreif auf Oberseite. Wenig Nüsse, relativ viele Samenhautreste.	Mittelbraune, quadratische Tafel. So gut wie kein Nussbruch.
Kräftig nach Milch. Leicht nach Vanille, deutliche Karamellnote. Im Geschmack leichte Sahne-Note.	Leicht nach Vanille, leicht nach Melasse. Haselnüsse mit nur leichter Rösnote.	Schmeckt kräftig nach Kakao.	Riecht sehr leicht nach Vanille. Leicht nach Melasse. Schmeckt leicht nach Honig, süß, Haselnüsse teils leicht bitter , nur leichte Rösnote.	Nur leicht nach Milch. Leichte Malznote, leicht nach Melasse. Schmeckt süß, Haselnüsse teils leicht bitter , nur leichte Rösnote.	Riecht leicht nach Vanille. Haselnüsse schmecken teilweise leicht bitter. Kakao im Geruch leicht dumpf, im Geschmack aromaarm.	Riecht leicht nach Vanille. Haselnüsse schmecken teilweise bitter. Kakao im Geruch leicht dumpf, im Geschmack aromaarm.	Kakao im Geruch aromaarm. Riecht leicht nach Vanille. Haselnüsse schmecken teilweise leicht bitter.	Kräftig nach Kakao. Schmeckt aromatisch und süß. Leicht nach Vanille und Melasse. Riecht nur leicht nach Haselnuss. Nur leichte Rösnote.	Leichte Honignote.
Cremig.	Leicht stumpf.	Schmilzt nur verzögert. Leicht stumpf, leicht klebend, leicht kratzend.	Nüsse besonders knackig und bissfest. Leicht kratzend.	Schmilzt nur verzögert. Stumpf.	Schmilzt nur verzögert. Stumpf. Leicht klebend. Kratzend.	Schmilzt nur verzögert. Stumpf. Leicht klebend. Kratzend.	Schmilzt nur verzögert. Stumpf. Leicht klebend. Kratzend.	Schmilzt nur verzögert. Stumpf.	Leicht stumpf.
befried. (2,6)	gut (2,3)	befried. (2,8)	befried. (3,3)	befried. (2,8)	befried. (2,6)	befried. (2,7)	befried. (2,7)	befried. (3,0)	gut (2,2)
gut (1,6)	gut (1,6)	gut (1,6)	gut (1,6)	gut (2,5)	gut (1,6)	gut (1,6)	sehr gut (1,0)	gut (2,2)	gut (1,6)
gut (2,1)	befried. (2,7)	gut (2,5)	gut (2,4)	gut (2,1)	gut (2,4)	befried. (3,0)	befried. (2,7)	gut (2,5)	gut (2,2)
befried. (2,6)	befried. (3,5)	befried. (2,9)	befried. (2,7)	gut (2,3)	befried. (3,0)	befried. (3,5)	gut (2,1)	mangelh. (5,0) ^{*)6)}	mangelh. (5,0) ^{*)7)}
37,3 / 46,6	47,0 / 36,7	42,8 / 40,6	46,4 / 33,1	45,3 / 34,4	44,5 / 39,6	45,9 / 37,4	44,4 / 40,5	44,4 / 38,1	39,8 / 43,6
2360 / 567	2546 / 613	2456 / 591	2510 / 605	2512 / 605	2504 / 603	2526 / 609	2501 / 602	2490 / 599	2409 / 579
12.02.14 (9)	05.2014 (12)	09.01.2014 (12)	23.04.14 (12)	02.2014 (12)	10.02.2014 (12)	05.02.2014 (12)	16.07.2014 (12)	07/14 (15)	15.04.2014 (10)

7) Das Zutatenverzeichnis ist irreführend: Das Aroma ist nicht wie deklariert „natürlich“, da der nachgewiesene Aromastoff Piperonal chemisch hergestellt wird.

8) Das Produkt trägt das Siegel „Utz Certified Kakao“.

9) Anteil an Fairtrade-Zutaten laut Deklaration: 52,4 Prozent.

10) Anteil an Zutaten aus fairem Handel laut Deklaration: 74 Prozent.

11) Kakaoanteil ergibt sich durch Differenzrechnung, nicht aber aus den gemessenen Methylxanthingehalten.

12) Laut Anbieter inzwischen fair gehandelte Produkte in der Zutatenliste gekennzeichnet. Anbieter siehe Seite 96.

Schokolade mit gehackten Nüssen

Die Haselnüsse in diesen Schokoladen knacken nur leicht, denn sie sind bereits kleingehackt. Aber auch ihr Anteil ist gering: Nur 12 Prozent Haselnüsse wiesen die Tester durchschnittlich nach. Doppelt so viel waren es in den Schokoladen mit ganzen Nüssen. Egal, ob mehr Nüsse oder mehr Schokolade – die Tafeln beider Segmente haben ähnlich viele Kilokalorien. Im Schnitt sind es 586 pro 100 Gramm.

Nur eine von 9 ist gut. Zwar kostet eine Tafel fair gehandelte Swiss + Confisa (bio) 1,99 Euro, doch es lohnt sich. In der sensorischen Beurteilung sahnt die Schokolade als einzige der Gruppe ein Sehr gut ab.

Kritisches. K-Classic von Kaufland nennt im Zutatenverzeichnis „Vanilleextrakt“. Doch die Prüfer fanden nicht nur echte Vanille, sondern auch synthetisches Vanillin. Das täuscht Ver-

braucher und ist mangelhaft. Zwei Schokoladen sind in der sensorischen Beurteilung nur ausreichend: Penny wegen teils bitterer Nüsse, Schogetten zusätzlich wegen aromaaromen Kakao und Fehlern im Mundgefühl.

Für Preisbewusste und Schokofans, die mit wenig Nüssen zufrieden sind und diese zerkleinert mögen. Wer geschmacklich weniger anspruchsvoll ist, profitiert vom kleinen Preis.



Nussschokolade mit gehackten Nüssen

		Swiss + Confisa Lait Noisettes Milchschokolade mit Haselnussstückchen Bio, Fairtrade⁶⁾	Alpia Haselnuss Alpenmilch-Schokolade	Netto Supermarkt Vollmilch-Nuss Alpenvollmilchschokolade mit gehackten Haselnüssen ⁵⁾	Rewe/ja! Alpenvollmilch-Nuss Schokolade mit 12% gehackten Haselnüssen ¹⁾⁵⁾	Norma/Excelsior Haselnuss Alpenvollmilch ⁵⁾	Edeka/Gut & Günstig Alpenrahm-Haselnuss ⁵⁾
Gewichtung							
Kakaoanteil (%): deklariert ²⁾ / gemessen		32 / 33	30 / 30	30 / 33	30 / 32	30 / 32	30 / 32
Nussanteil (%): deklariert / gemessen		17 / 15	9 / 9	12 / 13	12 / 13	12 / 14	12 / 15
Aromatisierung laut Deklaration		Vanilleextrakt	Aroma	Aroma	Vanilleextrakt	Vanilleextrakt	natürliches Aroma
Mittlerer Preis pro 100 g ca. (Euro)		1,99	0,59	0,39	0,39	0,39	0,39
+ test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (2,1)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (2,9)	BEFRIEDIGEND (3,3)
SENSORISCHE BEURTEILUNG	55 %	sehr gut (1,5)	gut (2,5)	gut (2,5)	befriedigend (3,0)	befriedigend (3,0)	befriedigend (3,5)
Allgemeine Beschreibung: Gilt für alle Produkte, wenn nicht anders vermerkt		Aussehen: Hellbraune, rechteckige Tafel. Sorgfältig gegossen. Glänzende Oberseite, matter Boden. Leichte Schlierenbildung, vor allem eingebettete Nussstücke. Leicht knackig und gradlinig zu brechen, aber etwas raues Bruchbild (leicht „torfig“). Mittelgrob gehackte ruch und Geschmack: Deutlich nach Kakao, Milch und Haselnuss (deutliche Rösnote). Kräftig süß. Mundgefühl: Schokolade schmilzt					
Besonderheiten im Aussehen und beim Portionieren (Fehler sind fett gedruckt)		Oberseite matt.	Nussstücke etwas ungleichmäßig verteilt.	Dunkelbraun. Grob gehackte Nüsse – etwas ungleichmäßig verteilt.			Dunkelbraun. Oberseite matt.
Besonderheiten in Geruch und Geschmack (Fehler sind fett gedruckt)		Schmeckt kräftig nach Milch, aromatisch nach Haselnuss. Leicht nach Vanille. Im Geschmack leichte Honignote.	Kräftig nach Milch. Schmeckt leicht nach Vanille.	Schmeckt kräftig nach Kakao, leichte Malznote. Haselnüsse nur mit leichter Rösnote.	Schmeckt nur leicht nach Kakao. Leicht nach Vanille, leichte Karamellnote. Haselnüsse schmecken teilweise leicht bitter.	Schmeckt nur leicht nach Kakao. Leicht nach Vanille, leichte Karamellnote. Haselnüsse schmecken teilweise leicht bitter.	Schmeckt nur leicht nach Milch. Haselnüsse schmecken teilweise leicht bitter.
Besonderheiten im Mundgefühl (Fehler sind fett gedruckt)		Cremig. Nüsse besonders knackig und bissfest.	Leicht stumpf.	Leicht stumpf.			Schmilzt verzögert. Leicht stumpf. Leicht klebend.
SCHADSTOFFE	20 %	gut (2,3)	befriedigend (2,7)	befriedigend (2,8)	befriedigend (3,0)	befriedigend (2,8)	befriedigend (2,8)
MIKROBIOLOGISCHE QUALITÄT	5 %	gut (1,6)	gut (1,6)	gut (1,6)	gut (1,6)	gut (1,6)	gut (1,6)
VERPACKUNG	5 %	gut (2,4)	gut (2,5)	befriedigend (2,7)	befriedigend (3,0)	gut (2,4)	befriedigend (2,7)
DEKLARATION	15 %	befriedigend (3,5)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,7)	gut (2,2)	befriedigend (3,0)	befriedigend (3,5)
AUSGEWÄHLTE MERKMALE							
Fett / Zucker (g pro 100 g)		40,9 / 40,7	34,6 / 53,6	36,7 / 47,8	37,3 / 50,0	37,5 / 48,2	37,0 / 46,5
Brennwert (kJ / kcal pro 100 g)		2426 / 584	2322 / 557	2343 / 563	2370 / 569	2374 / 570	2351 / 565
MHD laut Deklaration (MHD-Frist in Monaten) ³⁾		13.04.14 (12)	16.02.2014 (12)	23.02.2014 (12)	31/05/2014 (12)	07/2014 (12)	07.03.2014 (12)

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 25).
 MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum.
 1) Das Produkt trägt das Label „Pro Planet“.
 2) Deklarierter Mindestgehalt.

3) Angabe laut Anbieter.
 4) Das Zutatenverzeichnis ist irreführend:
 Das Produkt enthält nicht nur Vanilleextrakt, sondern auch synthetisches Vanillin.



Nussplitter. Schokolade mit gehackten Nüssen ist oft preiswerter als die mit ganzen Nüssen.



586 Kilokalorien pro Tafel

Reinbeißen und sich Gutes tun: Haselnüsse liefern B-Vitamine, mehrfach ungesättigte Fettsäuren, Magnesium und viel Energie – 644 Kilokalorien pro 100 Gramm. Eine Tafel Nusschokolade hat im Mittel 586 Kilokalorien, ähnlich wie Milch- und Bitterschokolade. Der Kakao liefert Flavonoide fürs Herz und lässt Glückshormone entstehen.

Edelschokolade nicht immer edel

Sechs Tafeln heißen Edel-Vollmilchschokolade. Feodora weist auf Edelkakaobohnen hin. Edelkacao muss aus bestimmten Anbauländern kommen, viele davon in Mittel- und Südamerika. Farbe und Geschmack sollen einzigartig sein. Der Kakao in Edelschokolade muss zu mindestens 40 Prozent aus Edelka-

kao bestehen. Edlen Geschmack garantiert das nicht. Bei Karina und Netto Marken-Discount/Goutier ist der Kakao gar aromaarm. Immerhin halten alle Schokoladen die Mindestkakaoteile ein: 25 Prozent bei Milch- und 30 Prozent bei Vollmilchschokolade. Am meisten Kakao hat Hachez mit 41 Prozent.

Auch die Milchanteile stimmen – mindestens 14 Prozent müssen es bei Milch-, 18 Prozent bei Vollmilchschokolade sein. Milch kommt nur als Pulver in die Schokolade. Stammt die Milch aus den Alpen oder der Alpenregion, darf damit geworben werden.

Die bittere Seite der Schokolade

Der meiste Kakao für den deutschen Markt stammt von der Elfenbeinküste. Medien prangern immer wieder Missstände im Ka-

So haben wir getestet

Im Test: 26 Nusschokoladen – Milch-, Vollmilch- und Edelvollmilchschokoladen –, darunter auch 6 Bioschokoladen.

Einkauf der Prüfmuster: August 2013.

Preise: Anbieterbefragung im Oktober 2013. Alle Prüfergebnisse und Bewertungen beziehen sich auf Proben mit dem jeweils angegebenen Mindesthaltbarkeitsdatum.

ABWERTUNGEN

Das test-Qualitätsurteil konnte maximal eine halbe Note besser sein als die sensorische Beurteilung. War die Deklaration mangelhaft, konnte das test-Qualitätsurteil nicht besser sein.

SENSORISCHE BEURTEILUNG: 55 %

In Anlehnung an die Methoden der ASU nach Paragraph 64 LFGB beschrieben 5 geschulte Prüfpersonen Aussehen, Geruch, Geschmack/Nachgeschmack und Mundgefühl der auf 18 Grad Celsius temperierten Produkte und erfassen dabei auch fehlerhafte Ausprägungen. Die Schokoladen wurden in zwei Gruppen eingeteilt: eine mit ganzen Nüssen, eine mit gehackten. Jeder Prüfer beschrieb die anonymisierten Proben unter gleichen Bedingungen. Auffällige Produkte wurden mehrfach verkostet. Abweichende Ausprägungen wurden je nach Art und Intensität als Fehler eingestuft. Der von den Prüfern erarbeitete Konsens war die Basis für die sensorische Beurteilung.

SCHADSTOFFE: 20 %

Auf Aflatoxine (B1, B2, G1, G2) prüften wir angelehnt an DIN EN ISO-Verfahren, auf Kadmium und Ochratoxin A in Anlehnung an DIN EN-Verfahren. Auf Aluminium, Kupfer, Nickel, anorganisches Gesamtbromid und Pflanzenschutzmittel in Anlehnung an ASU-Methoden. Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe und Weichmacher

jeweils gemäß GC/MS. Auf Acrylamid wurde per LC-MS/MS, auf Mineralöle per LC-GC/FID geprüft.

MIKROBIOLOGISCHE QUALITÄT: 5 %

Gesamtkeimzahl, E. coli, Salmonellen, Schimmelpilze angelehnt an IOCCC-Methoden. Auf Enterobacteriaceen prüften wir gemäß ISO-Methode.

VERPACKUNG: 5 %

3 Experten prüften Produktschutz, Originalitätssicherung, Öffnen, Entnehmen, Wiederverschließen, Recyclinghinweise, Materialkennzeichnung.

DEKLARATION: 15 %

3 Experten prüften nach lebensmittelrechtlichen Vorschriften: Vollständigkeit, Richtigkeit der Kennzeichnung. Zudem beurteilt: Werbeaussagen, Herkunfts-, Portions- und Nährwertangaben, Lagerungsempfehlungen, Clean-Labeling- und Allergen-Hinweise, Leserlichkeit, Übersichtlichkeit.

WEITERE UNTERSUCHUNGEN

Analysen des Gesamtprodukts: Gemäß/in Anlehnung an ASU-Methoden: Trockenmasse/Wasser, Asche, Rohprotein, Ballaststoffe, Gesamtfett, Natrium, Allergene (Erdnuss), Screening auf DNA aus gentechnisch veränderten Organismen, flüchtige Aromastoffe. Auf Vanille und Aromastoffe mit Vanillegeschmack wurde per UPLC/MS, auf Mandel per ELISA geprüft, der Nussanteil gravimetrisch bestimmt. **Analysen der Schokolade:** Nach ASU-Methoden: Gesamtfett, Saccharose, Laktose, Methylxanthine (Koffein, Theobromin), Buttersäuremethylester/Milchfett. Fettsäurespektrum, Triglyzeride jeweils gemäß DGF-Verfahren, Milcheiweiß gemäß AOAC-Methode. **Berechnungen:** Kakao-butter, fettfreie und Gesamtkakaotrockenmasse, fettfreie und Gesamtmilchtrockenmasse, Kohlenhydrate, physiol. Brennwert, Summe Methylxanthine.

Penny Alpenvollmilch Nuss-Schokolade ¹⁾⁵⁾	Trumpf Schogetten Alpenvollmilch-Schokolade mit knackigen Haselnüssen	Kaufland/K-Classic Haselnuss Alpenvollmilch-Schokolade mit Haselnuss-Stückchen ⁵⁾
30 / 32	30 / 33	30 / 33
12 / 13	10 / 9	12 / 11
Vanilleextrakt	natürl. Vanillearoma	Vanilleextrakt
0,39	0,79	0,39
BEFRIEDIGEND (3,5)	AUSREICHEND (4,0)	MANGELHAFT (5,0)
ausreich. (4,0)*	ausreich. (4,5)*	befriedigend (3,0)
am Boden. Vergleichsweise geringer Nussanteil. In Schokolade Nüsse, gleichmäßig verteilt – teils mit Samenhautresten. Ge-		
glatt und gleichmäßig, leicht cremig. Nussstücke knackig, bissfest.		
	18 dunkelbraune einzelne Stücke. Fein- bis mittelgrob gehackte Nüsse.	Dunkelbraun. Oberseite matt.
Schmeckt nur leicht nach Kakao. Leicht nach Vanille und Karamell. Haselnüsse schmecken teilweise bitter , nur leichte Rösnote.	Kakao aromaarm. Leicht nach Milch, Vanille und Haselnüssen. Sie schmecken teils leicht bitter. Im Geruch keine, im Geschmack sehr leichte Rösnote.	Leicht nach Vanille, leichte Haselnussnote. Haselnüsse schmecken teilweise leicht bitter , nur sehr leichte Rösnote.
	Schmilzt verzögert. Stumpf. Leicht kratzend.	Leicht stumpf.
befriedigend (2,7)	befriedigend (3,3)	befriedigend (3,5)
sehr gut (1,4)	sehr gut (1,0)	gut (2,0)
befriedigend (2,7)	gut (2,3)	befriedigend (3,0)
gut (2,0)	befriedigend (2,8)	mangelhaft (5,0)* ⁴⁾
37,4 / 49,9	35,5 / 52,1	36,4 / 49,0
2373 / 570	2340 / 562	2342 / 562
06/2014 (12)	05/14 (12)	31/03/2014 (12)
5) Das Produkt trägt das Siegel „Utz Certified Kakao“.		
6) Anteil an Fairtrade-Zutaten laut Deklaration: 58,8 Prozent.		
Anbieter siehe Seite 96.		

kaoanbau dort an – Kinderarbeit, Ausbeutung, schlechte Bezahlung. „Die Einkommen der Bauern sind niedrig. Oft müssen ihre Kinder mitarbeiten, können nicht zur Schule gehen“, sagt Friedel Hütz-Adams vom Institut für Ökonomie und Ökumene Südwind.

Auf 15 Nusschokoladen stehen Fairtrade- oder Nachhaltigkeitsiegel. Sie versprechen, dass der Kakao nach sozialen und oft auch ökologischen Mindeststandards produziert wird. Die häufigsten Siegel im Test: das sozial orientierte Fairtrade-Siegel und Utz Certified. Utz bedeutet in der Maya-Sprache gut – es setzt auf Weiterbildung der Kakaobauern, damit ihre Erträge und so ihre Einkommen steigen. „Jedes Siegel hat Stärken und Schwächen“, sagt Hütz-Adams. Sie können die Probleme aber auch nur in Ansätzen lösen. Mehr Erfolg versprechen sich Politik, Wirtschaft und Nichtregierungsorganisationen von gemeinsamen Aktionen. In Deutschland wurde 2012 das „Forum nachhaltiger Kakao“ gegründet, um europäische Nachhaltigkeitsstandards zu entwickeln. Zurzeit stammen nur etwa 5 Prozent des weltweit verkauften Kakaos aus nachhaltiger Produktion (mehr dazu: www.test.de/Schoko-Nachhaltigkeit).

Keine Haselnusschokolade besteht vollständig aus fair gehandelten Zutaten. Den höchsten Anteil weist Gepa mit 74 Prozent aus. Wie manche andere Zutat gibt es Haselnüsse nicht aus nachhaltigem Handel. Da ist noch viel zu tun. Aktuell steht die Haselnussproduktion im Hauptanbaugebiet Türkei wegen Kinderarbeit in der Kritik. Auch das gehört zur bitteren Seite der Nusschokolade. ■

FOTO: STIFTUNG WARENTEST

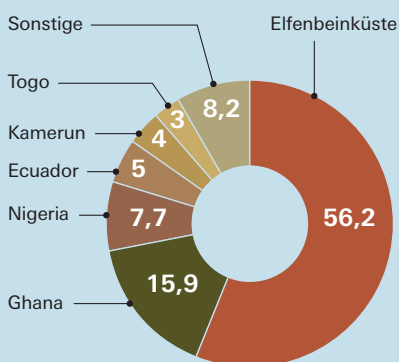


Einatmen. Duf-
ten die Hasel-
nüsse? Wie
intensiv ist ih-
re Rösnote?
Die Sinne sind
gefragt.

Kakao überwiegend aus Westafrika

Deutschland importierte 2012 etwa 354 360 Tonnen Rohkakao.

Herkunftsländer in Prozent



Quelle: Bund der Deutschen Süßwarenindustrie, 2012

Die Schokoladentest

Sensorische Beurteilung

Die Prüferin isst mindestens eine Tafel Schokolade pro Tag – drei Wochen lang. Mit vier Kollegen testet sie Aussehen, Geruch, Geschmack und Mundgefühl von Nusschokoladen.

Wie kleine Berge ragen braun überzogene Nüsse aus dem Rücken der Schokolade hervor. Zwei Haselnusschokoladenrippen liegen bäuchlings vor Elena Schmidt* auf dem Teller – so sieht die Schokoladentesterin den Markennamen nicht. Elena Schmidt prüft für die Stiftung Warentest 26 Nusschokoladen. Sie beschreibt das Aussehen, sie riecht, schmeckt und charakterisiert das Mundgefühl. Drei Wochen lang verkostet sie vier verschiedene Schokoladen am Tag, mehr als 11 000 Kalorien insgesamt. „Danach sind wir reif für eine Diät“, scherzt ihre Kollegin.

Elena Schmidts blonde, halblangen Haare sind zu einem Zopf zusammengebunden. Sie trägt einen hoch zugeknöpften

* Name von der Redaktion geändert.

weißen Kittel. Elena Schmidt prüft vormittags, wenn sie weder hungrig noch satt ist. Parfüm und duftende Seife sind tabu, um den Schokoladengeruch nicht zu verfälschen. Sie sitzt neben vier Prüfern. Wände schirmen ihren Arbeitsplatz von den Kollegen ab. So kann sie ungestört arbeiten.

Neben der Schokolade stehen je ein Schälchen Apfelschnitze und Weißbrot-scheiben, ein Glas Wasser. Zwischendurch darf Elena Schmidt zugreifen, um den Geschmack zu neutralisieren. Schokoladen mit ganzen und die mit gehackten Nüssen prüft sie an verschiedenen Tagen. Die Produktreihenfolge ist zufällig.

Den Geschmack in Worte fassen

Mit wachem Blick beugt sie sich über die Schokorippen auf ihrem Teller. Keiner im Raum redet, es ist ganz still. Elena Schmidt betrachtet aufmerksam die Schokolade. „Mittelbraun“ und „mattglänzend“ kreuzt sie auf dem Prüfbogen an.

Die Tafel hat mit 18 Grad Celsius die ideale Temperatur: So kann sie ihr Aroma am besten entfalten und zart auf der Zunge zerschmelzen. Mit einem Ruck bricht Elena Schmidt die Rippen der Länge nach durch. Ist der Bruch sauber und glatt? Sie schreibt es auf. Dann notiert sie auf einer fünfstufigen Skala von sehr wenig bis sehr stark, wie es dabei geknackt hat.

Das erfordert Konzentration. Elena Schmidt benotet nicht, ob die Nussschokolade gut oder schlecht schmeckt. Sie muss den Charakter der Schokolade in Worte fas-

sen. Das will gelernt sein. Die Prüferin ist in den Grundgeschmacksrichtungen süß, sauer, salzig, bitter und umami ausgebildet. Die 29-Jährige besucht regelmäßig Schulungen zu ihrem Spezialgebiet: Süßes und Backwaren. Nur so kann sie Aussehen und Duft- und Geschmacksnuancen standardisiert beschreiben. Das heißt: Sie beherrscht die sensorische Sprache. Wörter wie bissfest, dumpf, fade, muffig, seifig, stumpf, ranzig gehören zu ihrem Vokabular.

Der Unterschied zum Laien: Ein Laie kann beurteilen, ob etwas süß schmeckt oder nicht. Ein sensorisch geschulter Tester muss sagen können, wie süß etwas schmeckt. Für die präzisen Beschreibungen braucht er viel Fantasie, Sprachgefühl und ein gutes Gedächtnis. Sonst verliert er womöglich das Gespür, zwischen einer bitteren und sehr bitteren Nuss zu unterscheiden.

Um auf alle Feinheiten achten zu können, setzen sich die Verkoster noch vor der Prüfung zusammen, probieren Nussschokoladen und suchen nach geeigneten Vokabeln für die Beschreibung. Sie trainieren ihre Wahrnehmung, bis der Prüfplan steht.

Den Schokoladenduft tief einsaugen

Im Prüfinstitut schiebt Elena Schmidt nun den Teller mit der Schokolade bis unter ihre Nasenspitze, schließt die Augen, saugt den Duft tief ein. Sie protokolliert, wie kräftig

die Kakaonote riecht. Duftet die Schokolade nach Honig, Sahne, Malz oder Karamell? Elena Schmidt führt ein Stück zwischen Daumen und Zeigefinger zum Mund. Langsam lässt sie es auf der Zunge zergehen: Empfindet sie es als stumpf? Kratzend im Abgang? Oder ist es cremig? Eine hochwertige Schokolade schmilzt zart auf der Zunge, klebt nicht. Und der Schokoladengeschmack wirkt noch lange im Mund nach. Elena Schmidt beißt in ein Stück, kaut, schnippt die

Krümel von den Fingerspitzen und notiert, wie knackig die Schokolade ist und wie kräftig der Kakao und die Milch schmecken.

Die Nuss aus ihrem Mantel befreien

Knifflig wird es bei der Haselnuss. Im Raum klackert und quietscht es: Elena Schmidt befreit eine Nuss mit einem Messer aus der Schokolade. Erst schneidet sie mit einem heftigen Ruck die Nuss in einem dicken Schokoladenmantel von der Reihe, dann löst sie vorsichtig die Schokoreste ab, ohne die äußeren, braunen Samenhautreste zu zerkratzen. Die könnten der Nuss einen bitteren oder pelzigen Geschmack verleihen. Leise knacken die ersten Nüsse in den Mündern der Prüfer. Vereinzelt hört man Schmatzen. Das darf auch so sein, denn mit etwas Luft können sich die Aromastoffe gut entfalten. Schmecken die Nüsse aromatisch? Wie stark ist die Röstnote?

Für jede Schokolade brauchen Elena Schmidt und ihre Kollegen ungefähr eine Viertelstunde. Nachdem jeder vier verschiedene Schokoladen getestet hat, setzen sie sich an einen Tisch und tragen ihre Ergebnisse zusammen. Bei kleinen, abweichenden Beschreibungen einigen sie sich auf einen Konsens, bei größeren Abweichungen prüfen sie ein weiteres Mal.

Am nächsten Tag beginnt alles von vorn. Jede Schokolade wird von jedem mindestens zweimal anonymisiert geprüft, bei Auffälligkeiten wie bitteren Nüssen oder kratzendem Mundgefühl auch öfter. Die Charakterisierungen der Prüfer sind später die Grundlage für die Bewertungen der Stiftung Warentest.

Elena Schmidt mag ihren Beruf, weil sie gern analysiert. Und sie liebt Schokolade, meistens jedenfalls. Jetzt, nach den vielen Tafeln im Test braucht sie eine Pause – und greift abends zu Gummibärchen. ■

Den Test finden Sie ab Seite 20.

erin



Notieren. Elena Schmidt schreibt alle Eindrücke in einen Fragebogen. Mit Äpfeln und Brot kann sie den Geschmack zwischen den Schokoladen neutralisieren.

Schnelle Schrubber

Elektrische Zahnbürsten Sie sollen das Zähneputzen bequemer und gründlicher machen. Oft klappt das gut. Doch nicht jedes Modell ist auch praktisch in der Handhabung.

Elektrogeräte mag ich“, grinst Max O. (67) auf die Frage, warum er seine Zähne nicht mehr von Hand putzt. „Mein Zahnarzt hat es mir empfohlen“, erklärt Susanne M. (48). Und Iris W. (33) sagt: „Ich fand Zähneputzen langweilig und hoffte, dass es mir mit Motor mehr Spaß macht.“ Die drei sind nicht die einzigen Umsteiger. Immer mehr Deutsche benutzen eine elektrische Zahnbürste. Die Auswahl ist groß.

Wir nehmen den Markt regelmäßig unter die Lupe. Dieses Jahr testeten wir schon zum zweiten Mal, wie gut Elektrobürsten künstliche Beläge von Modellzähnen entfernen, wie einfach die Geräte sich handhaben lassen und wie lange sie halten. Neun Modelle durchliefen aktuell das Prüfprogramm. Die Preise reichen von 2,49 bis 139 Euro, die Qualitätsurteile von gut bis mangelhaft. Das Schlusslicht, Fuchs Battery, säubert die Zähne unzureichend. Der Spitzenreiter, Braun Oral-B Professional Care 1000, putzt sehr gut. Jedoch kommt er nicht ganz an die deutlich günstigere Siegerin des Tests vom April 2013 heran: Die sehr gute Braun

Oral-B Vitality Precision Clean ist bescheiden ausgestattet, kostet aber laut unserer Abfrage nur 18 Euro – und ist noch erhältlich (siehe Tabelle rechts).

Elektrische oder Handzahnbürste?

Bei Zahnärzten heißt es oft: „Elektrische putzen besser als Handzahnbürsten.“ Manche Studien stützen die Aussage. Fest steht: Putzen per Hand ist technisch anspruchsvoll. Elektrische Bürsten nehmen Nutzern die komplizierten Bewegungsabläufe ab, helfen also Fehler zu verhindern. Sie können das Gebiss schon deshalb effektiver und schonender säubern.

Tipp: Führen Sie die Bürste nur an den Zähnen entlang – überlassen Sie ihr die eigentliche Arbeit. Beachten Sie die Gebrauchsanleitung. Hilfe bietet auch unser Video unter www.test.de/video/zahnputztechnik. Reinigen Sie das Gerät unter fließendem Wasser. Wechseln Sie etwa alle drei Monate die Bürstenköpfe. Deren Preis spielt bei der Kaufentscheidung also auch eine Rolle. Er beträgt zum Beispiel bei der Medident von Woolworth nur 65 Cent, bei der Broxo OraBrush dagegen 5,50 Euro.

Mit rundem oder länglichem Kopf?

Elektro-Zahnbürsten lassen sich in Gruppen einteilen. „Oszillierend-rotierende“ haben runde Bürstenköpfe, die halbkreisförmig hin- und herschwingen, teils zusätzlich pulsieren. Ferner gibt es „schallaktive“ Modelle mit länglichen Köpfen. Anders als die Bezeichnung nahelegt, reinigen sie die Zähne nicht mit Schall, sondern durch Vibrationen des Bürstenkopfs. Beide Systeme arbeiten mit blitzschnellen Bewegungen, meist mehrere tausend pro Minute, und können laut unseren Tests gute Reinigungserfolge erzielen. Eine weitere Gruppe, die Ultraschallzahnbürsten, lässt sich mit unserem Testdesign nicht prüfen.

Unser Rat

Die Testsieger aus dem Frühjahr bleiben weiterhin ungeschlagen: Die beste Akkubürste ist die Braun Oral-B Vitality Precision Clean für nur 18 Euro, das beste Modell mit Batterie die Sensident von Müller für 5,95 Euro (siehe Tabelle rechts). An der Spitze der neu getesteten Bürsten steht die gute **Braun Oral-B Professional Care 1000** für 55 Euro. Dann folgen **Braun Oral-B Pulsonic Slim** (60 Euro) und **Philips Sonicare EasyClean** (55 Euro). Alle drei Bürsten sind akkubetrieben.

FOTO: STIFTUNG WARENTEST



Tipp: Rundkopfbürsten müssen Sie an jedem einzelnen Zahn entlangführen – von allen Seiten. Schallzahnbürsten decken wegen ihres größeren Kopfes mehr Fläche auf einmal ab. Sie können daher für weniger eifrige Putzer die bessere Wahl darstellen.

Mit Akku, Batterie oder Stecker?

Elektrisches Putzen kostet Energie – aber wenig. Die aktuell getesteten Bürsten verbrauchen Strom für jeweils höchstens vier Euro pro Jahr. Eine, die Broxo OraBrush, sticht heraus: Sie hängt an einem spiralförmigen Stromkabel mit Stecker. Nutzer putzen quasi an der Leine – einer ziemlich kurzen. Das erschwert die Handhabung. Wegen dieses und weiterer Defizite landet das Modell im Test insgesamt nur im Mittelfeld – obwohl es die Zähne am besten säubert.

Die anderen geprüften Bürsten brauchen ab und zu neue Batterien oder ein paar Stunden auf der Ladestation. Wie lange eine Akkuladung hält, ist sehr verschieden: im Test für 40 bis 206 Minuten Zähneputzen. Die Akkus lassen sich in der Regel nicht austauschen. Schwächeln sie, ist ein neuer Bürstenkauf fällig. Immerhin ist laut unserer Dauerprüfung zu erwarten, dass die Geräte mindestens sechs Jahre halten.

Viele Akkuzahnbürsten sind recht teuer. Oft bieten sie dann spezielles Design oder Zusatzfunktionen wie Putzzeitsignale oder -stärken für normale und empfindliche Zähne. Diese beiden Extras hat aber auch die gute Akkubürste von Müller für 12 Euro.

Batteriezahnbürsten kosten oft weniger als 10 Euro und sind spärlich ausgestattet. Sie eignen sich etwa auf Reisen, weil kein Ladegerät ins Gepäck muss. Oder zum Ausprobieren, ob man mit einer Elektrischen zurechtkommt, ohne dass der Versuch viel Geld verschlingt. Die günstigste Bürste, die Medident von Woolworth, kostet ohne Batterien 2,49 Euro, schneidet bei Handhabung und Umwelteigenschaften nur befriedigend ab – putzt aber gut.

Welche Extras?

Wer wie viel Zubehör braucht, richtet sich nach individuellen Bedürfnissen und Vorlieben. Grundsätzlich gut: Putzzeitsignale. Meist meldet sich das Gerät alle 30 Sekunden, etwa mit einem kurzen Aussetzen, damit der Anwender jedes Gebissviertel gleich lang reinigt. Zudem zeigt es das Ende der Mindestputzdauer von zwei Minuten an. Wer diese nach der inneren Uhr abschätzt, liegt laut Studien oft daneben – und putzt kürzer als empfohlen.

Tipp: Elektrische Zahnbürsten sparen gegenüber Handzahnbürsten keine Zeit. Auch der tägliche Einsatz von Zahnseide oder Interdentalbürste fällt nicht weg. Sonst können bakterielle Beläge wuchern und Karies oder Parodontitis verursachen. Zum Vorbeugen brauchen Sie gründliche Mundhygiene, auch mit der Elektrischen. Lassen Sie lieber oft die Bürste summen – und möglichst selten den Bohrer.

Tabelle auf Seite 30.

Für Sorgfältige:
Der runde Kopf putzt jeden Zahn einzeln, der lange mehrere zugleich.

Für Sensible:
Einige Bürsten haben eine Putzeinstellung für empfindliche Zähne.

Für Träumer:
Viele Bürsten signalisieren, wenn Sie zwei Minuten geputzt haben.

Wie putzen Sie? Je nach Typ zählen andere Ausstattungsdetails.

test Die besten elektrischen Zahnbürsten

Von 23 in diesem Jahr getesteten Bürsten schnitt eine sehr gut ab, acht waren gut. Diese Geräte sind noch im Handel erhältlich. Im Produktfinder unter www.test.de/zahnbuersten finden Sie alle geprüften Modelle.

www.test.de	Mittlerer Preis ca. (Euro)	test QUALITÄTSURTEIL	Zahnreinigung	Handhabung	Haltbarkeit, Umwelteigenschaften	Veröffentlicht in test
Gewichtung		100 %	60 %	30 %	10 %	
Akkuzahnbürsten						
Braun Oral-B Vitality Precision Clean	18,00	SEHR GUT (1,5)	++	+	++	4/2013
Braun Oral-B Professional Care 1000	55,00	GUT (1,6)	++	+	++	Neu
Philips Sonicare Diamond Clean HX9332/04	137,00	GUT (1,6)	++	+	++	4/2013
Curaprox Hydrosonic Dental Care Set CHS100	89,00	GUT (1,7)	++	+	++	4/2013
Braun Oral-B Pulsonic Slim	60,00	GUT (1,8)	+	+	++	Neu
Philips Sonicare EasyClean ¹⁾ HX6511/50	55,00	GUT (2,1)	+	+	++	Neu
Müller / Sensident Akku-Zahnbürste Expert	12,00	GUT (2,4)	+	○	++	Neu
dm / Dontodent Akku	9,95	GUT (2,5)	+	○ ^{*)}	++	Neu
Batteriezahnbürste						
Müller / Sensident Batterie-Zahnbürste Expert	5,95	GUT (2,4)	+	○	○	4/2013

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.

Preise (für Modelle aus test 4/2013): Anbieterbefragung im August 2013.

1) Laut Anbieter Produktbezeichnung geändert in HX 6511/22.

Akkuzahnbürsten



Braun Oral-B Professional Care 1000
55,00 Euro

GUT (1,6)

Die Eifrige. Die Rundkopfbürste säubert die Zähne sehr gut. Gute Handhabung. Einzige im Test mit optischer Druckkontrolle: Eine Lampe leuchtet, wenn man die Bürste zu stark aufdrückt. Das soll Schäden an Zahnfleisch und Zähnen verhindern. Putzzeitsignale, aber nur eine Putzeinstellung. Eine Akkuladung hielt nur 40 Minuten.



Braun Oral-B Pulsonic Slim
60,00 Euro

GUT (1,8)

Die Dezente. Die elegant designte Schallzahnbürste ist besonders dünn, besonders kurz, besonders leicht. Sie summt vergleichsweise angenehm, verfügt über Putzzeit-signale und zwei Putzstärken: Clean, also Reinigen, und Sensitive. Gut sowohl beim Säubern der Zähne als auch in der Handhabung – als eine der wenigen im Test.



Philips Sonicare EasyClean
55,00 Euro

GUT (2,1)

Die Ausdauernde. Eine Akkuladung hielt bei ihr am längsten: 206 Minuten. Die Schallzahnbürste wirkt schlicht und edel und summt vergleichsweise angenehm. Sie bietet Putzzeit-signale, eine Putzeinstellung plus einen sanfteren Eingewöhnungsmodus. Als eine der wenigen im Test gut bei Zahnreinigung sowie Handhabung.

test Elektrische Zahnbürsten

Akkuzahnbürsten

		Braun Oral-B Professional Care 1000 D20.513.1	Braun Oral-B Pulsonic Slim S15.513.2	Philips Sonicare EasyClean ³⁾ HX6511/50	Müller / Sensident Akku-Zahnbürste Expert	dm / Dontodent Akku	Elmex Omron ProClinical C600
Gewichtung							
Art der Bürstenbewegung		Oszillierend-rotierend und pulsierend	Vibration (Schall)	Vibration (Schall)	Oszillierend-rotierend	Oszillierend-rotierend	Vibration (Schall)
Mittlerer Preis ca. (Euro)		55,00	60,00	55,00	12,00	9,95	70,00
Mittlerer Preis für eine Ersatzbürste ca. (Euro)		2,91 ¹⁾	3,25 ²⁾	5,00 ⁴⁾	1,98	1,59	5,35
test - QUALITÄTSURTEIL	100%	GUT (1,6)	GUT (1,8)	GUT (2,1)	GUT (2,4)	GUT (2,5)	AUSREICHEND (3,7)
ZAHNREINIGUNG	60%	sehr gut (1,3)	gut (1,6)	gut (2,2)	gut (2,5)	gut (1,9)	ausreichend (3,7)^{*)}
HANDHABUNG	30%	gut (2,4)	gut (2,4)	gut (2,4)	befriedigend (2,6)	befriedigend (3,0)^{*)}	befriedigend (2,7)
Zähneputzen (z. B. Handlichkeit, Benutzung an schwer erreichbaren Stellen, Geräusch)		+	+	+	○	○	○
Putzzeit-signal (Timer)		+	+	+	+	— ⁵⁾	+
Gebrauchsanleitung		+	+	+	+	○	+
Reinigung des Geräts		○	○	+	○	○	○
Stand- und Liegefestigkeit		○	○	○	○	○	○
Betriebszeit mit einer Akku- oder Batterieladung (min)		○/40	+/84	++/206	++/186	++/103	+/48
Batteriewechsel		Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt
HALTBARKEIT, UMWELTEIGENSCHAFTEN	10%	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,2)
AUSSTATTUNG / TECHNISCHE MERKMALE							
Ausstattung, Zubehör		1 Bürstenkopf, Ladestation, optische Putzdruckkontrolle	1 Bürstenkopf, Ladestation	1 Bürstenkopf mit Schutzkappe, Ladestation	1 Bürstenkopf, Ladestation	1 Bürstenkopf mit Schutzkappe, Ladestation	2 Bürstenköpfe, Reiseetui, Ladestation
Gewicht der Zahnbürste ca. (g)		131	50	130	125	113	60
Bürstenaufbewahrung (Anzahl der Bürsten)		□	■ (2)	□	■ (2)	■ (2)	■ (2)
Anzahl der Putzeinstellungen		1	2 (Clean, Sensitive)	1 (+ Eingewöhnungsmodus)	3 (Clean, Sensitiv, Massage)	2 (Active, Sensitive)	3 (Optimum, Sensitive, Deep Clean)
Putzzeit-signal							
Intervalltimer		■	■	■	■	□	■
Ende der Putzzeit		■	■	■	■	□	■
Ladekontrollleuchte vorhanden		■	■	■	■	□	■

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 Qualitätssurteil Reihenfolge nach Alphabet.

*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 31).
■ = Ja. □ = Nein.

1) Preis je nach Gebindegröße 2,91 bis 5,50 Euro.

2) Preis je nach Gebindegröße 3,25 bis 5,75 Euro.



Müller / Sensident
Akku-Zahnbürste Expert
12,00 Euro

GUT (2,4)

Die Vielseitige. Die Rundkopfbürste gehört zu den preiswerten Modellen mit Akku – und bietet dafür viele Extras: Putzeitsignale und drei Putzeinstellungen, darunter eine zur Zahnfleischmassage. Sie säubert die Zähne gut und ist bei der Handhabung befriedigend. Eine Akkuladung hielt vergleichsweise lang: 186 Minuten.



dm / Dontodent
Akku
9,95 Euro

GUT (2,5)

Die Preiswerte. Die Rundkopfbürste ist mit 9,95 Euro die preisgünstigste mit Akku. Sie verfügt nicht über Putzeitsignale, aber immerhin über zwei Putzstärken: Active und Sensitive. Diese lassen sich durch einen Drehschalter am Bürstenkopf umstellen. Gut in puncto Zahnreinigung, befriedigend bei der Handhabung.



Elmex
Omron ProClinical
70,00 Euro

AUSREICHEND (3,7)

Die Enttäuschung. Diese Schallzahnbürste sieht elegant aus, wiegt wenig und bietet verschiedene Extras: ein Reiseetui, Putzeitsignale, drei Putzeinstellungen. Aber: Sie reinigt die Zähne nur ausreichend – und schneidet damit deutlich schlechter ab als die meisten anderen Bürsten im aktuellen Test.

Batteriezahnbürsten		Zahnbürste mit Netzbetrieb
Woolworth / Medident Elektrische Zahnbürste	Fuchs Battery 494026003	Broxo OraBrush
Oszillierend-rotierend	Oszillierend-rotierend	Seitwärts schwingend, Vibration (Schall)
2,49⁶⁾	7,00	139,00
0,65	1,87	5,50
BEFRIEDIGEND (2,8)	MANGELHAFT (4,8)	BEFRIEDIGEND (3,1)
gut (2,0)	mangelhaft (4,8)*	sehr gut (0,9)
befriedigend (3,3)*	befriedigend (3,4)	ausreichend (3,6)*
○	○	○
—5)	—5)	—5)
⊖	○	○
⊖	○	⊖
+	⊖	○
++/945	++/515	Entfällt
○	⊖	Entfällt
befriedigend (3,0)	gut (2,0)	sehr gut (1,1)
1 Bürstenkopf mit Schutzkappe, Batterien nicht enthalten	1 Bürstenkopf, 2 AA-Batterien	4 Bürstenköpfe, Netzkabel fest verbunden, Wandhalter, Aufbewahrungsstation
102	128	228
□	□	■ (4)
1	1	3
□	□	□
□	□	□
□	□	Entfällt

3) Laut Anbieter Produktbezeichnung geändert in HX6511/22.

4) Preis je nach Gebindegröße 5,00 bis 7,50 Euro.

5) Kein Putzeitsignal vorhanden. 6) Preis ohne Batterien.

Anbieter siehe Seite 96.

Batteriezahnbürsten

Woolworth / Medident
Elektrische Zahnbürste
2,49 Euro

BEFRIEDIGEND (2,8)



Die Billigste. Die Rundkopfbürste putzt gut und kostet nur 2,49 Euro (ohne Batterien). Bei den Umwelteigenschaften ist sie als einzige nur befriedigend: Die Anleitung dieser Batteriezahnbürste verrät nicht, ob wiederaufladbare Batterien verwendbar sind. Das Modell bietet keine Extras. Es summt vergleichsweise angenehm.



Fuchs Battery
7,00 Euro

MANGELHAFT (4,8)

Das Schlusslicht. Die gedrungene Rundkopfbürste für 7 Euro enttäuscht mit mangelhafter Zahnreinigung. In der Handhabung schneidet das Modell immerhin befriedigend ab. Die Ausstattung ist sparsam: keine hilfreichen Putzeitsignale, nur eine Putzeinstellung, aber zwei Batterien im Lieferumfang.

So haben wir getestet

Im Test: 9 exemplarisch ausgewählte elektrische Zahnbürsten, davon 6 mit Akku, 2 mit Batterie und eine mit Netzteil (schallaktive und oszillierend-rotierende Modelle).

Einkauf der Prüfmuster: April/Mai 2013.

Preise: Anbieterbefragung im Oktober 2013.

ABWERTUNGEN

Lautete das Urteil für die Zahnreinigung ausreichend oder schlechter, konnte das test-Qualitätsurteil nicht besser sein. War die Handhabung befriedigend oder schlechter, konnte das test-Qualitätsurteil maximal eine halbe Note besser sein.

Alle Untersuchungen und die Darstellung der Ergebnisse erfolgten in Anlehnung zum Test in test 4/2013. Das genaue Vorgehen steht kostenlos unter www.test.de/zahnbuersten.

Zahnbürste mit Netzbetrieb

Broxo
OraBrush
139,00 Euro

BEFRIEDIGEND (3,1)



Der Sonderfall. Die schwere Bürste braucht zum Putzen Energie aus der Steckdose. Ihr spiralförmiges, recht kurzes Stromkabel beeinträchtigt neben anderen Aspekten, wie etwa der Form des Griffs, die Handhabung. Das drückt das Gesamturteil. Bei der Zahnreinigung sehr gut. Tönt sehr leise, vibriert aber unangenehm im Mund. Drei Putzstärken, doch keine -zeitsignale.

Multimedia in Kürze

Einheimische Sieger

Drei von vier Gewinnern des deutschen Kindersoftware-Preises „Tommi“ kommen aus Deutschland. Eine Fachjury und fast 4 500 Kinder wählten dafür ihr Lieblingsspiel. Die Sieger heißen: „Lego City Undercover“ für die Konsole Wii U, „Giana Sisters Twisted Dreams“ für PC und die App „Take it Easy“ für Tablets. Die App „Fiete“ gewann den Sonderpreis „Kindergarten & Vorschule“.

Populäres Medium

Das Radio feiert 90. Geburtstag. Am 29. Oktober 1923 ging in Deutschland die erste Sendung über den Äther: Die „Funk-Stunde“ strahlte ein einstündiges Eröffnungskonzert aus Berlin aus. Laut Mediaanalyse 2013 erreicht der Hörfunk heute täglich 57 Millionen deutschsprachige Menschen.

Schwieriges Recycling

Tablet-Rechner sind nur schwer wiederverwertbar. Zu diesem Schluss kommt das Fraunhofer-Institut für Zuverlässigkeit und Mikrointegration (IZM). Das Material ließe sich oft nicht sauber trennen, weil wichtige Bauteile verklebt seien. Das Recycling lohne sich aber trotzdem, denn Tablets enthielten wertvolle Stoffe wie Aluminium.

Umstrittene Drosselung

Das Landgericht Köln hat die Pläne der Telekom zur Drosselung von DSL-Anschlüssen vorerst ausgebremst (Az. 26 O 211/13, nicht rechtskräftig). Die Telekom wollte nach Überschreiten einer bestimmten Datenmenge die Surfgeschwindigkeit reduzieren. Die Richter erklärten die AGB-Klauseln für unzulässig. Die Telekom kündigte Berufung an.

Hackerangriff auf Adobe

Millionen Daten geklaut

Kriminelle Hacker haben Daten von mindestens 38 Millionen Kunden des Software-Unternehmens Adobe gestohlen. Die unbekannten Täter erbeuteten unter anderem Namen, Benutzernamen und Passwörter sowie Gültigkeitsdaten von Kredit- und ec-Karten. Wie viele deutsche Nutzer betroffen sind, ist noch unklar. Zwar waren die Passwörter verschlüsselt, trotzdem hat der Software-Riese inzwischen alle Kennwörter zurückgesetzt. Betroffene werden per E-Mail aufgefordert, ein neues Passwort zu vergeben. Kunden, deren Kredit- oder ec-Kartendaten geklaut wurden, erhalten darüber hinaus gezielte Informationen. Wer sein Adobe-Passwort auch bei anderen Onlinediensten verwendet, sollte es dort ebenfalls ändern. Die Firma Adobe ist unter anderem für den Acrobat Reader zum Anzeigen von PDF-Dateien sowie das Grafikprogramm Photoshop bekannt.



Adobe-Kunden müssen jetzt ihr Passwort ändern.

test-Spezial

Mehr als 80 Fernsehgeräte im Test



test-Spezial Fernsehgeräte, 128 Seiten, 7,80 Euro. Am Kiosk ab 30. November 2013.

Etwa jeder zweite Fernseher, der auf dem Altenteil landet, wird nicht aussortiert, weil er kaputt ist – sondern weil sein Nachfolger mehr Funktionen oder eine bessere Bildqualität bietet. Diesen Schluss legt zumindest unsere Umfrage aus dem vergangenen Sommer nahe. Das test-Spezial Fernsehgeräte weist Kauflustigen nun den Weg: Experten erklären neue Technologien und geben Tipps, etwa für die optimale Bildeinstellung und das Betrachten von 3D-Videos. Die vorgestellten Geräte sind bezahlbar, müssen sich aber nicht vor teuren IFA-Neuheiten wie UHD-Fernsehern mit besonders hoher Auflösung verstecken. Das Heft enthält 83 Modelle mit Bildschirmdiagonalen zwischen 80 und 140 Zentimetern. Das Hauptgerät einer Modellreihe erscheint auf jeweils zwei Seiten samt Testergebnissen und weiteren Informationen. Zusätzlich zeigen wir Unterschiede zu geprüften Modellen der gleichen Serie mit anderer Bildgröße.

FOTOS: THINKSTOCK



Leserfrage

Abhörsicheres Handy kaufen?

Der US-Geheimdienst NSA soll sogar das Handy von Bundeskanzlerin Angela Merkel abgehört haben. Brauche ich jetzt ein abhörsicheres Modell?

Abhörsichere Handys sind aus verschiedenen Gründen für Privatnutzer nicht zu empfehlen. Zum einen sind sie sehr teuer. Im Handyshop um die Ecke finden Interessenten sie nicht. Spezialfirmen bauen die auch Kryptohandys genannten Geräte nur in geringen Stückzahlen. Zum anderen nutzt die Verschlüsselung beim Telefonieren nur etwas, wenn auch der Gesprächspartner über ein entsprechendes Handy verfügt. Zudem leidet die Gesprächsqualität unter dem zusätzlichen Schutz, Gesprächsinhalte kommen zum Beispiel verzögert am anderen Ende der Leitung an. Die allermeisten Privatleute dürften wohl ohnehin nicht in den Fokus von Geheimdiensten geraten. Wer ganz sicher gehen will, kann sich aber auch anders schützen: Geheime Dinge einfach nicht am Handy besprechen.

Unerlaubte Telefonwerbung

Strafe bis 300 000 Euro

Das Gesetz gegen unseriöse Geschäftspraktiken, umgangssprachlich auch Anti-Abzocke-Gesetz genannt, ist Anfang Oktober in Kraft getreten. Es soll Verbraucher besser vor dubiosen Geschäftspraktiken sowie Betrug am Telefon und im Internet schützen. Ab sofort dürfen Firmen mit Verbrauchern zum Beispiel keine Gewinnspielverträge mehr am Telefon abschließen. Für unerlaubte Werbeanrufe können Gerichte künftig ein Bußgeld von bis zu 300 000 Euro verhängen. Bisher lag die Grenze bei 50 000 Euro. Erstmals drohen auch Geldbußen für unerlaubte Werbeanrufe über Telefoncomputer. Betroffene Verbraucher können sich direkt an die Bundesnetzagentur wenden. Die Regulierungsbehörde untersucht und ahndet die Vergehen dann. Sie benötigt dafür unter anderem das Datum und die im Display angezeigte Rufnummer. Von unzulässiger Werbung Geplagte wenden sich per E-Mail an: rufnummernmissbrauch@bnetza.de.



Schnelltest E-Book-Reader: Der neue Kindle Paperwhite

Heller und schneller als der Testsieger

Nachfolger. Design, Größe, Gewicht und Preis des neuen elektronischen Lesegeräts Kindle Paperwhite gleichen auffällig dem alten. Der Vorgänger holte sich vor einem halben Jahr den Testsieg (siehe test 6/2013, S. 32). Nach dem Anschalten wird sichtbar, was der Onlinehändler Amazon an seinem Reader verbessert hat. Noch weißer und gleichmäßiger ausgeleuchtet präsentieren sich die Seiten der elektronischen Bücher. Etwas höher ist der Kontrast zwischen dem hellen Hintergrund und der schwarzen Schrift. Der Touchscreen arbeitet flüssiger und reagiert empfindlicher auf Berührungen. Interessant sind neue Funktionen. So lässt sich nun auf einer geöffneten Seite das gesamte Buch in verkleinerter Form zusätzlich anzeigen und durchblättern. Querleser wissen das zu schätzen. Nur in Sachen Ausdauer hat der alte Kindle Paperwhite die Nase vorn: Die Akkulaufzeit verringerte sich von 31 auf 28 Tage. Das ist immer

noch ganz ordentlich. Betrübtlich: Nach wie vor müssen Kindle-Leser ihre E-Books exklusiv bei Amazon kaufen.

test-Kommentar: Erstkäufern ist der neue Kindle Paperwhite zu empfehlen. Für Besitzer des Testsiegers lohnt sich der Wechsel dagegen nicht. Zu gering sind die Neuerungen.



Der neue Kindle Paperwhite.
Preis: 129 Euro.



Schnelltest In-Ohr-Kopfhörer Bose QC 20

Umgebungsärm per Knopfdruck ausblenden

Leichtgewicht. Der Bose QC 20 ist ein geräuschreduzierender Kopfhörer im Miniaturformat. Mit einem Gewicht von 44 Gramm gehört er zudem zu den Leichtgewichten. Nutzer können beim QC 20 zwischen zwei Einstellungen wählen: Im Standardmodus unterdrückt der In-Ohr-Kopfhörer Außengeräusche wirkungsvoll. Im Aufmerksamkeitsmodus blendet er dagegen Geräusche im mittleren, sprachrelevanten Frequenzbereich ein. So können Träger etwa Ansagen im Zug oder der U-Bahn verfolgen. Bei eingeschalteter Geräuschreduktion liefert er eine ordentliche Klangqualität – gute ohrumschließende Kopfhörer, zum Beispiel der Sennheiser HD25, klingen aber hörbar besser. Mit einer Akkulaufzeit schafft das Bose-Gerät im Standardmodus immerhin rund 16 Stunden. Den Kopfhörer gibt es in zwei Va-

rianten: als QC 20 für Android-Smartphones und Blackberry-Geräte, als QC 20i für Apple-Modelle.

test-Kommentar: Der Bose QC 20 reduziert Außengeräusche wirkungsvoll. Für Audiophile dürfte die Klangqualität jedoch nicht ausreichen. Mit 300 Euro ist der Bose QC 20 zudem ziemlich teuer für einen In-Ohr-Kopfhörer.



Bose QC 20.
Preis: 300 Euro.

Surfen, spielen

Tablets Nachrichten lesen, Filme schauen – das klappt mit allen Geräten gut. Doch mehr Leistung hat ihren Preis, und als Ersatz fürs Notebook eignen sich Tablets nur bedingt.

Auf dem heimischen Sofa, im Café, in der Bahn: Tablet-Rechner erobern die Welt. Während der Absatz klassischer PCs und Notebooks sinkt, explodieren die Tablet-Verkäufe: Über 180 Millionen Geräte gehen 2013 weltweit über die Ladentische, prognostizieren die Marktforscher der US-Firma Gartner. Das wären 53 Prozent mehr als im Vorjahr. Kein Wunder: Ein Notebook haben die meisten Menschen schon auf dem Schreibtisch stehen. Das Tablet lockt als Zweitgerät zum Spielen im Wohnzimmer oder Surfen unterwegs. Manch einer, der es sonst mit Technik nicht so hat, entdeckt erst dank der leicht zu bedienenden Touchscreen-Rechner den Spaß an Internet und gelegentlichem Herumdaddeln.

Android und iOS dominieren

Wer ein Tablet kauft, begegnet fast zwangsläufig einem der beiden wichtigsten mobilen Betriebssysteme: Android von Google oder iOS von Apple. Beide Systeme stammen aus der Welt der Smartphones und treiben die überwältigende Mehrheit von

ihnen an. Sowohl Android als auch iOS sind für Unterhaltung und Information, die typischen Anwendungsbereiche von Tablets, bestens gerüstet. Dagegen versucht Microsoft sein Glück mit dem PC-Betriebssystem Windows 8, das auch auf Tablet-Rechnern läuft – bislang allerdings mit mäßigem Markterfolg.

Wie das Smartphone, so das Tablet

Wir haben 13 Android-Tablets und zwei Modelle mit Windows 8 geprüft. Das neue Windows-Tablet Surface Pro 2 von Microsoft kam für den vollen Test zu spät auf den Markt. Auch nicht mehr in den Test schafften es Apples neue iPads. Die Schnelltests zu iPad Air und Surface Pro 2 finden Sie auf den Seiten 36 und 37. Vollständige Ergebnisse folgen im nächsten Heft.

Wer ein Smartphone besitzt, hat damit meist schon eine Vorentscheidung für die Wahl des passenden Tablets getroffen: iPhone-Jünger werden eher zum iPad greifen, Android-Nutzer dürften auch beim Tablet auf einen Androiden setzen. Die jeweilige Bedienlogik ist vom Handy her vertraut. Und: Wer schon Geld für iPhone-Apps ausgegeben hat, kann diese auch auf einem iPad nutzen, nicht jedoch auf einem Android-Tablet – und umgekehrt.

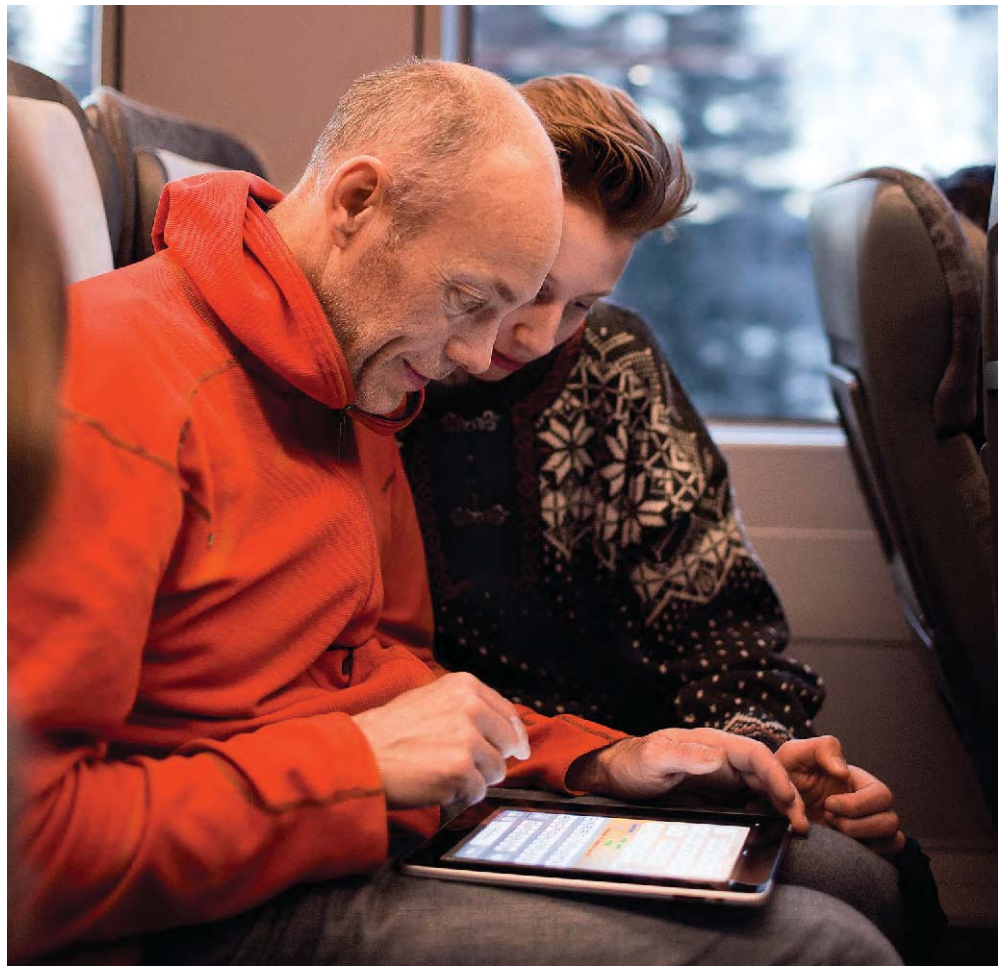
Persönliche Vorlieben wichtig

Die Entscheidung zwischen Android und iOS ist auch Geschmackssache. Beide Systeme funktionieren gut. Nutzer finden für beide ein enormes Software-Angebot, das typische Alltagsanwendungen abdeckt. In einigen Nischen, etwa bei Apps zum Musik-

Unser Rat

Bestes Tablet im aktuellen Test ist das handliche **Samsung Galaxy Note 8.0** mit rund 20 Zentimetern Display-Diagonale. In der Version mit Mobilfunkmodem kostet es 415 Euro. Ein noch besseres Display bietet das noch etwas kleinere **Asus/Google Nexus 7 (2013)**, das in der „4G“-Version mit LTE 350 Euro kostet. Unter den großen Tablets liegt das 700 Euro teure **Toshiba Excite Write** vorn. Deutlich günstiger ist das ebenfalls gute **Asus Memo Pad FHD 10** für 340 Euro. Mit den Testsiegern aus den Vortests, dem **Apple iPad 4** und dem **Samsung Galaxy Note 10.1**, können beide jedoch nicht ganz mithalten.

FOTO: PLANPICTURE / JOHNER



– arbeiten?

machen, hat iOS mehr zu bieten. Dafür ist Android offener und erlaubt es Nutzern zum Beispiel, den internen Speicher mit Speicherkarten zu erweitern.

Billig-Tablets mit wenig Leistung

Außerdem können Android-Nutzer unter mehr Geräten wählen. Auch die Preisspanne ist folglich größer: Die billigsten Android-Tablets im Test gibt es schon ab 142 Euro. Selbst das einfachste iPad Mini kostet dagegen 289 Euro. Der Test zeigt aber auch, dass preisbewusste Käufer Kompromisse eingehen müssen. So hält der Akku des Trekstor-Modells beim Surfen nicht einmal drei Stunden durch. Auch in puncto Rechenleistung hinken Billig-Tablets meist deutlich hinterher. Für anspruchsvolle 3D-Spiele taugen sie daher kaum. Kurzum: Ein gutes Android-Tablet mit starkem Akku, gutem Display und viel Rechenleistung kostet auch nicht viel weniger als ein iPad.

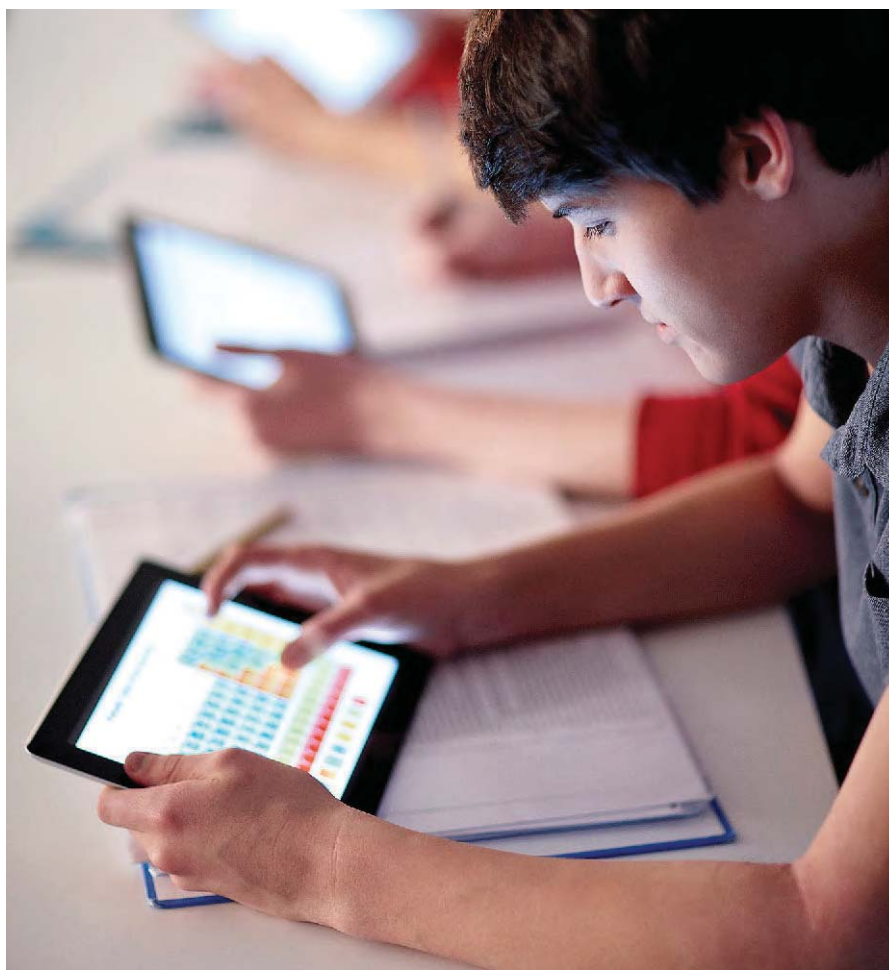
In Sachen Displaygröße konkurrieren zwei Gruppen: Große Modelle mit rund zehn Zoll (25,5 Zentimeter) Diagonale bieten ►

test Die besten Tablets seit test 12/2012

Diese Tabelle zeigt die besten Tablets, die wir seit Heft 12/2012 getestet haben und die noch im Handel erhältlich sind. Der Produktfinder unter www.test.de/tablets enthält Prüfergebnisse zu mehr als 30 Tablets.

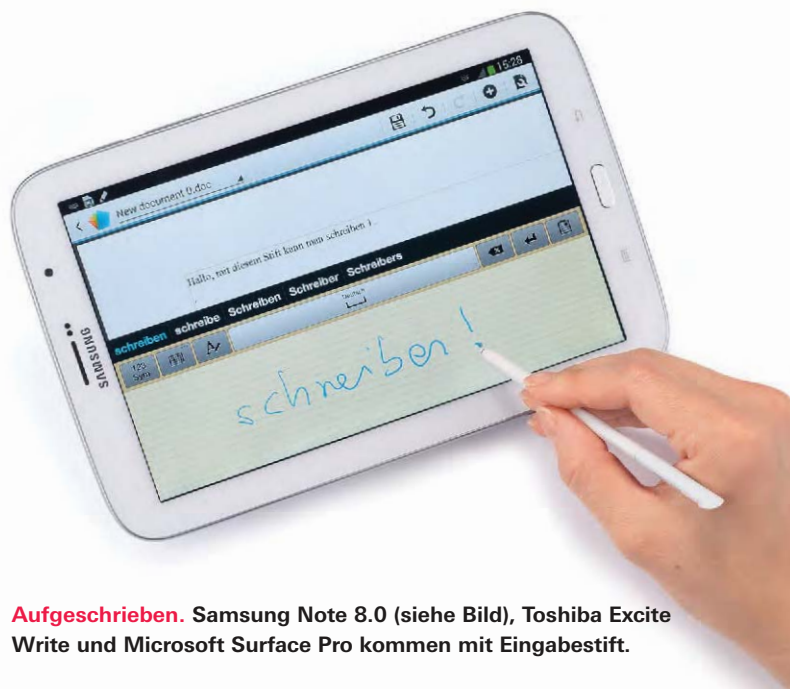
www.test.de	Mittlerer Preis in Euro ca.	Geprüft mit Betriebssystem	test-Heft	test QUALITÄTS-URTEIL
Mit Android oder iOS und 22,5 bis 25,6 cm (8,9 bis 10,1 Zoll) Bildschirmdiagonale				
Apple iPad 4 WiFi Cellular (64 GB)	770	iOS 6.0.1	1/2013	GUT (1,9)
Samsung Galaxy Note 10.1 (GT-N8000) ¹⁾	550 ²⁾	Android 4.0.4	12/2012	GUT (1,9)
Toshiba Excite Write AT10PE-A-106	700 ³⁾	Android 4.2.1	Neu	GUT (2,1)
Asus Memo Pad FHD 10 WiFi (32 GB)	340	Android 4.2.2	Neu	GUT (2,2)
Fujitsu Stylistic M532	350 ²⁾	Android 4.0.3	12/2012	GUT (2,2)
Samsung Galaxy Tab 3 10.1 3G (GT-P5200)	445	Android 4.2.2	Neu	GUT (2,2)
Sony Xperia Tablet Z (16 GB) (SGP321DE)	595	Android 4.2.2	Neu	GUT (2,2)
Mit Android oder iOS und 17,4 bis 20,3 cm (6,9 bis 8,0 Zoll) Bildschirmdiagonale				
Samsung Galaxy Note 8.0 (GT-N5100)	415	Android 4.2.2	Neu	GUT (1,9)
Apple iPad Mini WiFi Cellular (64 GB)	600	iOS 6.0.1	1/2013	GUT (2,1)
Asus / Google Nexus 7 4G (2013) (32 GB)	350	Android 4.3	Neu	GUT (2,1)
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).				
1) Laut Anbieter Software-Update verfügbar. 2) Onlinepreis. 3) Preis laut Anbieter-Website.				

Im Zug, im Bett, an der Uni: Tablets eignen sich vor allem zum Surfen, Spielen und zur Aufnahme von Informationen.





Angerufen. Dank Funkmodem funktionieren beide Samsungs auch als Handy – bei Bedarf auch ohne Headset.



Aufgeschrieben. Samsung Note 8.0 (siehe Bild), Toshiba Excite Write und Microsoft Surface Pro kommen mit Eingabestift.

test Neues iPad Air von Apple

Leicht, schnell und ausdauernd

Starke Leistung. Das neue iPad Air hat kräftig abgespeckt. Wog das iPad 4 (test 1/2013) noch 670 Gramm, bringt sein Nachfolger nur 480 Gramm auf die Waage. Kein anderes Großes im Test ist leichter. Beeindruckend: Trotz weniger Raum für den Akku hält das iPad Air noch länger durch als sein Vorgänger. Mit einer Akkuladung kann es über elf Stunden lang Videos abspielen. Ebenfalls erfreulich: Den Akku aufzuladen dauert nur noch fünf Stunden – beim iPad 4 waren es fast acht. Der Bildschirm hat die gleiche, sehr hohe Auflösung (2048 x 1536 Pixel) wie der des Vorgängers. Doch ist das neue Display etwas besser: Farben stellt es natürlicher dar. Dass es selbst bei grafisch anspruchsvollen Videos und 3D-Spielen brilliert, liegt auch am neuen starken A7-Prozessor.

Fehlende Anschlüsse. Die zentrale Schwäche vieler Apple-Geräte findet sich auch beim iPad Air: Der Konzern setzt auf eigene Hardware-Lösungen. Standard-Anschlüsse wie HDMI und USB sind nur in Form kostenpflichtiger Zusatzadapter verfügbar. Zudem ist der interne Speicher nicht erweiterbar. Ebenfalls ärgerlich: Die Modellvarianten ohne Mobilfunkmodem besitzen auch kein GPS. Zum Navigieren taugen sie daher nicht.

Kleiner Bruder. Neben dem großen iPad hat Apple auch ein neues kleines iPad angekündigt: Das neue iPad Mini soll jetzt ebenfalls ein Retina-Display mit der gleichen, sehr hohen Auflösung wie das iPad Air besitzen. Darüber hinaus soll der gleiche schnelle A7-Prozessor für mehr Rechenpower sorgen. Parallel zum neuen iPad Mini mit Retina-Display will Apple auch das bisherige iPad Mini (test 1/2013) als Einstiegsmodell weiter vertreiben. Zum Redaktionsschluss war das neue iPad Mini noch nicht verfügbar. Testergebnisse folgen, sobald das Gerät im Handel erhältlich ist.

test-Kommentar: Das iPad Air gehört zur Spitzenklasse auf dem Tablet-Markt. Es ist ähnlich leistungsstark wie sein Vorgänger, das iPad 4, wiegt aber deutlich weniger.



Apple iPad Air.
Preis: 480 Euro (16 GB, WiFi)
bis 870 Euro (128 GB, LTE).
www.apple.de

mehr Bildfläche, was beim Surfen und Schauen von Videos von Vorteil ist. Die Kleineren mit sieben bis acht Zoll (17 bis 20 Zentimeter) sind dagegen leichter, handlicher und so vor allem unterwegs komfortabler. Qualitativ haben die kleinen Tablets aufgeholt: Der aktuelle Testsieger, das Samsung Note mit 8-Zoll-Bildschirm, schlägt sich so gut wie die besten 10-Zöller aus unserem vorigen Test (siehe Tabelle S. 35).

Funkmodem eventuell verzichtbar

Sofern verfügbar, haben wir die Tablets in der Modellvariante mit eingebautem Mobilfunkmodem geprüft. Nutzer können damit nicht nur über lokale WLAN-Netzwerke, sondern auch per Handynet surfen. Diese Modelle sind für all jene geeignet, die auch unterwegs überall ins Netz wollen. Wer dagegen nur an Orten surfen will, die über ein WLAN-Netz verfügen, etwa daheim, im Café, im Hotel oder am Flughafen, kann auf die Version ohne UMTS-Modem setzen – und spart je nach Modell um die 100 Euro.

Tippen besser mit richtigen Tasten

Mit ihren berührungsempfindlichen Displays eignen sich Tablets besonders gut, um per Fingerstreich Medien und Informationen zu konsumieren. Texte einzugeben, ist dagegen auf den virtuellen Bildschirmstastaturen eher mühsam. Das 700 Euro teure Toshiba-Modell bringt eine Schutzhülle mit eingebauter Bluetooth-Tastatur mit. Damit können Mitteilungsbedürftige längere Texte viel bequemer eintippen. Für die beiden Windows-Tablets lassen sich für 49 bis 130 Euro ähnliche Zusatzastaturen nachkaufen. Die meisten anderen können



Angedockt. Acer bietet für sein kompaktes Windows-Tablet W3-810 ein Tastatur-Dock für 49 Euro an.

Mitgeliefert. Toshiba verkauft sein Tablet samt Schutzhülle – inklusive eingebauter Bluetooth-Tastatur.

sich per Funk mit handelsüblichen Bluetooth-Tastaturen koppeln. Den Geräten von Medion, Odys, Trekstor sowie dem Windows-Tablet von Acer liegen zudem „USB-Host“-Adapterkabel bei, mit denen sich eine kabelgebundene Tastatur anschließen lässt. Ansonsten sind sie für wenige Euro im Handel erhältlich.

Kaum Apps für Arbeits-Tablets

Mit einem vollwertigen PC-Betriebssystem treten die Windows-Tablets an. Vom Büro-paket über Bildbearbeitung bis zum Videoschnitt können Nutzer aus einem Riesangebot an Windows-Software wählen. Das Problem: Die allermeisten Programme sind kaum bis gar nicht für die Bedienung mittels Touchscreen geeignet – und das Angebot an dafür optimierten Windows-Apps ist vergleichsweise klein.

Windows-Geräte noch mit Defiziten

Hinzu kommt: Windows braucht starke Prozessoren, um flüssig zu arbeiten. Deshalb ist ein leistungsfähiges Windows-Tablet wie das Surface Pro von Microsoft unhandlich und fast ein Kilogramm schwer. Umgekehrt bringt ein kleines, leichteres Windows-Modell wie das Acer Iconia W3 deutlich weniger Rechenleistung. So erscheinen diese Geräte als etwas ungelinker Kompromiss für Anwender, die unbedingt die Eigenschaften von PC und Tablet vereint sehen wollen. Für die meisten funktioniert dagegen wohl weiterhin die bisherige Arbeitsteilung am besten: ein PC oder Notebook zum Arbeiten und ein Android- oder iOS-Tablet zum Surfen und Spielen. ■

Tabelle ab Seite 38.



Neues Surface Pro 2 von Microsoft

Stärker als sein Vorgänger, aber sehr schwer

Neuer Kern. Ende Oktober kam das Surface Pro 2 auf den Markt – der Nachfolger von Microsofts erstem Windows-Tablet. Äußerlich unterscheidet sich das Gerät kaum von seinem Vorgänger. Die wichtigste Änderung steckt im Inneren: Eine neue Prozessorgeneration sorgt für noch mehr Rechenleistung. Dabei war der Vorgänger leistungsmäßig schon ziemlich stark aufgestellt. Da der neue Prozessor zudem stromsparender arbeitet, schafft das Surface Pro 2 deutlich längere Akkulaufzeiten als die erste Version: Beim Videogucken reicht eine Akkuladung nun über sieben, beim Surfen sogar über acht Stunden. Damit spielt das Windows-Tablet in Sachen Ausdauer nun in einer Liga mit den besten Android-Geräten.

Alte Probleme. Beim Gewicht ist das Surface Pro 2 dagegen noch immer nicht konkurrenzfähig. Genau wie die erste Version wiegt es stolze 920 Gramm. Zum Vergleich: Das neue iPad Air bringt nicht einmal 500 und selbst das schwerste Android-Tablet im Test nur 680 Gramm auf die Waage. Auch die Software des Surface Pro 2 vermag nicht so recht zu überzeugen. Das neue Betriebssystem Windows 8.1 Pro enthält zwar auch in Sachen Tablet-Steuerung einige

Verbesserungen. Doch noch immer ist es in seiner Nutzerführung seltsam zwiegespalten: Für den Tablet-Betrieb gibt es die Kacheloberfläche mit vergleichsweise dünnem Angebot an Apps. Parallel existiert die klassische Windows-Desktop-Oberfläche mit einem riesigen Software-Angebot, das aber überwiegend nicht für die Bedienung per Touchscreen geeignet ist. Und so erscheint auch das Surface Pro 2 eher wie ein Notebook ohne Tastatur denn als ein typisches Tablet, das zum Surfen und Spielen einlädt.

test-Kommentar: Das Surface Pro 2 bringt noch mehr Rechenleistung sowie erheblich längere Akkulaufzeiten als der Vorgänger. Doch ist es genauso schwer, und auch Windows 8.1 ist kein perfektes Tablet-Betriebssystem.



Microsoft
Surface Pro 2.
Preis: 880 Euro
(64 GB)
bis 1780 Euro
(512 GB).
www.microsoft.com

		Mit Android und 23,3 bis 25,5 cm (9,2 bis 10,0 Zoll) Bildschirmdiagonale							Mit Android und
Gewichtung		1 Toshiba Excite Write AT10PE-A-106	2 Asus Memo Pad FHD 10 WiFi (32 GB)	3 Samsung Galaxy Tab 3 10.1 3G (GT-P5200)	4 Sony Xperia Tablet Z (SGP321DE)	5 Medion LifeTab E10311 (MD 99192)	6 TechniSat TechniPad 10G	7 Odys Prime	8 Samsung Galaxy Note 8.0 (GT-N5100)
Preispanne ca. (Euro)			325 bis 380	425 bis 500	575 bis 655	185 bis 214	270 bis 320		400 bis 500
Mittlerer Preis ca. (Euro)		700 ¹⁾	340	445	595	187	289	229	415
test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (2,1)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,7)	BEFRIEDIGEND (2,8)	GUT (1,9)
FUNKTIONEN	25 %	gut (1,8)	gut (2,2)	gut (2,0)	gut (2,3)	befriedigend (2,7)	befriedigend (2,8)	befriedigend (2,9)	gut (1,9)
Internetsurfen / E-Mail		++/+	+/+	+/++	+/++	+/+	+/+	+/+	+/++
Musikspieler und Ton / Kamera		+/+	+/+	+/o	+/o	+/e	+/o	o/o	+/+
Video, Foto und 3D-Spiele / Büroanwendungen		+/+	+/+	+/+	+/o	o/o	o/e ^{*)}	e ^{*)} /o	+/+
Synchronisation mit PC		o	o	+	o	o	o	o	+
HANDHABUNG	25 %	gut (1,9)	gut (1,8)	gut (1,8)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (2,2)	befriedigend (3,0)	gut (1,7)
Gebrauchsanleitung und Hilfen		+	o	o	o	++	++	+	o
Inbetriebnahme und Wiederherstellung		+	++	++	++	+	+	+	+
Täglicher Gebrauch		+	+	+	+	+	+	o	+
Handlichkeit und Transport		o	o	o	o	o	o	o	+
Verarbeitung		+	++	++	+	+	+	e ^{*)}	++
DISPLAY	20 %	gut (2,2)	befriedigend (2,7)	befriedigend (2,6)	gut (2,1)	befriedigend (2,6)	befriedigend (3,0)	befriedigend (2,9)	gut (2,5)
AKKU	20 %	befriedigend (2,7)	gut (2,0)	gut (2,5)	befriedigend (2,8)	befriedigend (3,3)	befriedigend (3,2)	gut (2,1)	gut (1,6)
VIELSEITIGKEIT	10 %	gut (1,6)	gut (2,5)	gut (2,0)	gut (2,1)	befriedigend (2,8)	gut (2,4)	befriedigend (3,2)	gut (1,9)
AUSSTATTUNG / TECHNISCHE MERKMALE									
Geprüft mit Betriebssystem		Android 4.2.1	Android 4.2.2	Android 4.2.2	Android 4.2.2	Android 4.1.1	Android 4.1.1	Android 4.2.2	Android 4.2.2
Display	Bildschirmdiagonale (cm)	25,1	25,1	25,5	25,1	25,1	25,1	23,3	20,3
	Auflösung (Pixel)	2560 x 1600	1920 x 1200	1280 x 800	1920 x 1200	1280 x 800	1280 x 800	1280 x 800	1280 x 800
Eingabestift		■	□	□	□	□	□	□	■
Integrierter Speicher / erweiterbar um ... GB		32 / 64	32 / 64	16 / 64	16 / 64	16 / 64	32 / 64	16 / 64	16 / 64
Kartenleser für SD- / microSD-Karten		□/■	□/■	□/■	□/■	□/■	□/■	□/■	□/■
Micro-USB / für PC / zum Akkuladen		■/■/□	■/■/■	■/■/■	■/■/■	■/■/□	■/■/□	■ ⁶⁾ /■/□	■/■/■
USB / für Speicherstick / für Tastatur		□/□/□	□/□/□	□/□/□	□/□/□	□/■ ⁵⁾ /■ ⁵⁾	□/□/□	□/■ ⁵⁾ /■ ⁵⁾	□/□/□
Videoausgang: Mini-HDMI / Micro-HDMI		□/■	□/■	□/□	□/□ ⁴⁾	■/□	■/□	■/□	□/□
Kameraauflösung (Megapixel): für Videotelefonie (vorn) / für Fotos (hinten)		0,9 / 8,0	0,9 / 5,0	0,3 / 3,1	2,0 / 8,0	0,3 / 1,9	0,3 / 5,0	0,3 / 5,0	0,3 / 4,9
Mobilfunk: Daten per UMTS / per LTE / Mobiltelefonie		■/□/□	□ ²⁾ /□ ²⁾ /□	■/□ ³⁾ /■	■/■/□	□/□/□	■/□/□	□/□/□	■/□/■
Sim-Kartenformat		Mini-Sim	Entfällt	Micro-Sim	Micro-Sim	Entfällt	Mini-Sim	Entfällt	Micro-Sim
Bluetooth / GPS-Empfänger		■/■	■/■	■/■	■/■	■/□	■/■	■/□	■/■
Akku:	Laufzeit Surfen	6:10	8:40	7:40	6:40	4:50	4:50	7:10	9:10
	Zeiten ca. Laufzeit Videos abspielen (h:min)	6:40	8:10	7:00	7:40	4:40	5:20	8:50	8:50
	Ladedauer	4:30	5:10	5:50	7:50	4:20	4:30	4:20	3:30
Höhe x Breite x Tiefe (cm)		26 x 18 x 1,1	27 x 18 x 1,0	24 x 18 x 0,9	27 x 17 x 0,7	26 x 17 x 1,2	26 x 18 x 1,1	24 x 17 x 1,2	21 x 14 x 1,0
Gewicht ca. (g)		660	560	510	480	610	680	520	340
Günstigste Modellvariante		Excite Write AT10PE-A-105: ohne Mobilfunkmodem; 600 Euro ¹⁾	Memo Pad FHD 10 WiFi: 16 GB Speicher; 295 Euro	Galaxy Tab 3 10.1 WiFi (GT-P5210): kein Mobilfunkmodem; 340 Euro	Xperia Tablet Z (SGP311DE): ohne Mobilfunkmodem; 465 Euro		TechniPad 10: ohne Mobilfunkmodem; 246 Euro		Galaxy Note 8.0 WiFi (GT-N5110): kein Mobilfunkmodem; 315 Euro

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5).
 o = Befriedigend (2,6–3,5). e = 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 41).

Alle haben einen berührungsempfindlichen Bildschirm (Touchscreen) mit Mehrfingerbedienung (Multitouch), einen Micro-USB-Anschluss, an den per Adapter Zubehör wie ein Speicherstick angeschlossen werden kann („USB Host“; außer Microsoft: kein Adapter notwendig; Asus / Google Nexus 7: Anschluss nur für Tastatur), einen Kopfhöreranschluss für 3,5 mm-Klinkenstecker, eingebaute Lautsprecher, ein eingebautes Mikrofon, WLAN nach dem aktuellen Standard 802.11n.

■ = Ja. □ = Nein.

1) Preis laut Anbieter-Website.

17,4 bis 20,3 cm (6,9 bis 8,0 Zoll) Bildschirmdiagonale					Windows, 26,8 cm	Windows, 20,4 cm
9 Asus / Google Nexus 7 4G (2013) (32 GB)	10 Acer Iconia A1-811 (16 GB)	11 Lenovo IdeaTab A3000-H	12 Intenso 8" Tab 824	13 Trekstor SurfTab ventos 7.0 HD (16 GB)	14 Microsoft Surface Pro (64 GB) ⁷⁾⁸⁾	15 Acer Iconia W3-810 (64 GB) (NT.L1JEG.002)
350 bis 375	234 bis 249	189 bis 211	122 bis 159	129 bis 169		299 bis 380
350	236	194	142	142	700 ¹⁾	350
GUT (2,1)	BEFRIEDIGEND (2,7)	BEFRIEDIGEND (2,7)	BEFRIEDIGEND (3,1)	BEFRIEDIGEND (3,1)	GUT (2,3)	BEFRIEDIGEND (2,8)
gut (2,2)	befriedigend (2,7)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,9)	befriedigend (3,2)	gut (2,1)	befriedigend (2,7)
+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	++/+	+/+
+/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 (2,2)	gut (2,0)	gut (2,3)	befriedigend (3,0)	gut (2,2)	gut (2,3)	gut (2,3)
o ^{*)}	o	o ^{*)}	+	+	o ^{*)}	+
+	+	++	++	+	++	++
+	+	+	o	+	+	+
+	o	+	o	++	o	o
++	+	+	o	o	++	+
gut (1,9)	ausreichend (3,8) ^{*)}	befriedigend (2,9)	befriedigend (3,0)	befriedigend (3,0)	gut (2,1)	ausreichend (4,1) ^{*)}
gut (1,6)	gut (2,5)	befriedigend (3,1)	befriedigend (3,4)	ausreichend (3,9) ^{*)}	befriedigend (3,1)	gut (1,6)
gut (2,5)	gut (2,5)	gut (2,5)	ausreichend (3,7)	befriedigend (3,0)	gut (2,0)	gut (2,3)
Android 4.3	Android 4.2.2	Android 4.2.2	Android 4.1.1	Android 4.1.1	Windows 8.0 Pro	Windows 8.0
17,4	19,5	17,4	19,8	17,4	26,8	20,4
1920 x 1200	1024 x 768	1024 x 600	1024 x 768	1280 x 800	1920 x 1080	1280 x 800
□	□	□	□	□	■	□
32 / □	16 / 64	16 / 32	8 / 64	16 / 64	64 / 64	64 / 64
□/□	□/■	□/■	□/■	□/■	□/■	□/■
■/■/■	■/■/■	■/■/■	■/■/□	■/■/■	□/Entfällt/□	■/Entfällt/□
□/□/□	□/□/□	□/□/□	□/□/□	□/■ ⁵⁾ /■ ⁵⁾	■/■/■	□/■ ⁵⁾ /■ ⁵⁾
□/□	□/■	□/□	■/□	■/□	□/□ ⁹⁾	□/■
0,9 / 5,0	0,3 / 4,9	0,3 / 4,9	0,3 / 1,9	0,3 / 1,9	0,9 / 0,9	2,0 / 2,1
■/■/□	■/□/□	■/□/□	□/□/□	□/□/□	□/□/□	□/□/□
Micro-Sim	Micro-Sim	2 x Micro-Sim	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt
■/■	■/■	■/■	□/□	■/□	■/□	■/□
7:50	6:20	5:00	4:50	2:50	4:40	7:50
10:50	6:30	5:00	4:50	4:10	5:20	9:40
3:30	3:00	4:00	6:00	5:50	2:10	3:00
20 x 11 x 0,9	20 x 14 x 1,2	19 x 12 x 1,1	20 x 16 x 1,1	19 x 11 x 0,8	28 x 17 x 1,4	22 x 14 x 1,2
300	410	340	420	260	920	490
Nexus 7 WiFi (2013): 16 GB Speicher; kein Mobilfunkmodem; 229 Euro ¹⁾	Iconia A1-810: 8 GB Speicher; WiFi: kein Mobilfunkmodem; 167 Euro			SurfTab ventos 7.0 HD: 8 GB Speicher; 106 Euro		Iconia W3-810 (NT.L1JEG.001): 32 GB Speicher; 288 Euro

2) Inzwischen Modellvariante Memo Pad FHD 10 4G mit Mobilfunkmodem für LTE und UMTS mit 16 GB Speicher für 400 Euro und mit 32 GB Speicher für 450 Euro erhältlich.

3) Inzwischen Modellvariante Galaxy Tab 3 10.1 LTE (GT-P5220) mit LTE für 495 Euro erhältlich.

4) Verfügt über Micro-USB mit MHL.

5) Über mitgelieferten Micro-USB-Adapter.

6) Zwei Micro-USB-Anschlüsse.

7) Laut Anbieter Auslaufmodell.

8) Laut Anbieter Software-Update verfügbar.

9) Verfügt über Mini-Display-Port.

Anbieter siehe Seite 96.

Mit Android und 23,3 bis 25,5 cm (9,2 bis 10,0 Zoll) Bildschirmdiagonale



1 Toshiba
Excite White
AT10PE-A-106
700 Euro
GUT (2,1)

Gut und teuer. Gutes, besonders hochauflösendes, aber kratzempfindliches Display. Viel Rechenleistung. Sehr gut zum Surfen. Eingabestift. Synchronisation per Cloud, aber keine Software zur lokalen Synchronisation mit dem PC per USB. Gute PDF-Anleitung auf dem Gerät. Akku befriedigend. Micro-HDMI-Videoausgang. Variante ohne Mobilfunkmodem für 600 Euro verfügbar.



2 Asus
Memo Pad FHD 10
WiFi (32 GB)
340 Euro
GUT (2,2)

Günstigstes gutes Großes. Sehr hoch auflösendes Display. Sehr gut verarbeitet. Synchronisation per Cloud-Dienst, aber keine Software zur Synchronisation mit dem PC per USB-Kabel. Guter Akku, hält beim Surfen über achteinhalb Stunden. Micro-HDMI-Videoausgang. Inzwischen auch Version mit weniger Speicher für 295 Euro und Version mit Mobilfunkmodem verfügbar.



3 Samsung
Galaxy Tab 3 10.1
3G (GT-P5200)
445 Euro
GUT (2,2)

Kann auch telefonieren. Das Mobilfunkmodem ermöglicht neben Datenübertragung auch Telefonate und SMS. Sehr helles Display. Sehr gut verarbeitet. Sehr gut für E-Mail. Gute Synchronisation über Cloud-Dienste und per PC-Spezialsoftware „Kies“. Gerade noch guter Akku, hält beim Surfen über siebeneinhalb Stunden, lädt aber fast sechs Stunden. Variante ohne Mobilfunkmodem für 340 Euro.

Fortsetzung:
Mit Android und 23,3 bis 25,5 cm (9,2 bis 10,0 Zoll) Bildschirmdiagonale



4 Sony
Xperia Tablet Z
(16 GB) (SGP321DE)
595 Euro

GUT (2,2)

Leichtestes Großes. Gutes Display: sehr hochauflösend, sehr hell, Blickwinkel gut bis sehr gut, aber kratzempfindlich. Sehr gut für E-Mail. Viel Rechenleistung. Synchronisation per Cloud, aber keine PC-Software zur lokalen Synchronisation per USB. Akku befriedigend. Das Mobilfunkmodem kann auch superschnelle LTE-Netze nutzen. Variante ohne Mobilfunk für 465 Euro verfügbar.



5 Medion
LifeTab E10311
(MD 99192)
187 Euro

BEFRIEDIGEND (2,6)

Display mit sehr gutem Blickwinkel. Sehr gute gedruckte Anleitung. Aber wenig Rechenleistung. Schwache Kamera. Synchronisation per Cloud, aber keine PC-Software zur lokalen Synchronisation per USB. Befriedigender Akku. USB-Adapter für Speicherstick oder Tastatur mitgeliefert. Mini-HDMI-Videoausgang. Kein GPS. Keine Version mit Mobilfunkmodem verfügbar.



6 TechniSat
TechniPad 10G
289 Euro

BEFRIEDIGEND (2,7)

Sehr gute gedruckte Anleitung. Schwache Lautsprecher. Wenig Grafikleistung für 3D-Spiele. Schwächen auch bei Büroanwendungen. Synchronisation per Cloud, aber keine PC-Software zur lokalen Synchronisation per USB. Befriedigender Akku. Mini-HDMI-Videoausgang zum Anschluss an den Fernseher. Variante ohne Mobilfunkmodem für 246 Euro.



7 Odys
Prime
229 Euro

BEFRIEDIGEND (2,8)

Display sehr kratzempfindlich. Auch sonst nicht sonderlich wertig verarbeitet. Wenig Grafikleistung für 3D-Spiele. Synchronisation per Cloud, aber keine PC-Software zur lokalen Synchronisation per USB. Gute Anleitung auf dem Gerät vorinstalliert. Guter Akku hält im Videobetrieb fast 9 Stunden. USB-Adapter für Speicherstick oder Tastatur mitgeliefert. Mini-HDMI-Videoausgang. Kein GPS-Empfänger. Keine Version mit Mobilfunkmodem verfügbar.

Mit Android und 17,4 bis 20,3 cm (6,9 bis 8,0 Zoll) Bildschirmdiagonale



8 Samsung
Galaxy Note 8.0
(GT-N5100)
415 Euro

GUT (1,9)

Beste Handhabung. Handlich, sehr gut verarbeitet. Stift für Malen und Texteingabe gut ins System integriert. Gutes, sehr helles Display. Sehr gut für E-Mail. Gute Synchronisation über Cloud und per PC-Spezialsoftware „Kies“. Guter Akku, hält beim Surfen mehr als neun Stunden durch. Das verbaute Mobilfunkmodem unterstützt neben der Datenübertragung auch Telefonate und SMS. Variante ohne Mobilfunkmodem für 315 Euro verfügbar.



9 Asus / Google Nexus
7 4G (2013) (32 GB)
350 Euro

GUT (2,1)

Bestes Display. Sehr hohe Auflösung, sehr hell, sehr guter Blickwinkel. Viel Rechenleistung. Handlich, sehr gut verarbeitet. Guter Akku, hält beim Videogucken fast elf Stunden. Gute Synchronisation per Cloud, aber keine PC-Software zur lokalen Synchronisation. Schwache Anleitung. Kein Steckplatz für Speicherkarten. Das Mobilfunkmodem unterstützt auch LTE. Günstigere Varianten ohne Mobilfunk ab 229 Euro.



10 Acer
Iconia A1-811 (16 GB)
236 Euro

BEFRIEDIGEND (2,7)

Schwaches Display. Schwache Textlesbarkeit, teilweise geringer Blickwinkel. Schwächen bei Büroanwendungen. Gute Synchronisation über Internet-Cloud-Dienste, aber keine Software zur lokalen Synchronisation mit dem PC per USB-Kabel. Akku gerade noch gut. Micro-HDMI-Videoausgang. Geprüft in der Variante mit UMTS-Mobilfunkmodem. Varianten ohne Mobilfunkmodem ab 167 Euro.



11 Lenovo
IdeaTab A3000-H
194 Euro

BEFRIEDIGEND (2,7)

Schwache Anleitung. Display mit teilweise schwachem Blickwinkel. Schwache Lautsprecher. Wenig Grafikleistung für 3D-Spiele. Synchronisation mit dem PC über Internet-Cloud-Dienste, aber keine Software zur lokalen Synchronisation per USB-Kabel. Handliche Bauform. Befriedigender Akku. Mobilfunkmodem für zwei Micro-Sim-Karten („Dual Sim“), zum Beispiel für getrennte Datenverträge fürs Inland und fürs Ausland.



12 Intenso
8" Tab 824
142 Euro

BEFRIEDIGEND (3,1)

Google Play Store fehlt im Menü. Google-Apps wie der Play Store und Maps nicht im App-Menü. Wenig Grafikleistung für 3D-Spiele. Schwache Lautsprecher. Schwache Kamera. Display mit teilweise schwachem Blickwinkel. Synchronisation nur per Cloud. Gute Anleitung auf dem Gerät. Der befriedigende Akku schafft beim Surfen unter fünf, lädt aber sechs Stunden. Mini-HDMI-Ausgang. Kein GPS, kein Bluetooth, kein Mobilfunkmodem.



13 Trekstor
SurfTab ventos 7.0 HD
(16 GB)
142 Euro

BEFRIEDIGEND (3,1)

Schwächster Akku. Hält beim Surfen keine drei, lädt aber fast sechs Stunden! Display recht funzelig. Wenig Rechenleistung. Lautsprecher und Kamera schwach. PC-Synchronisation per Cloud, keine Software zur lokalen Synchronisation. USB-Adapter für Speicher und Tastatur mitgeliefert. Gute gedruckte Anleitung. Sehr leicht und handlich. Mini-HDMI. Kein GPS. Kein Mobilfunkmodem. Variante mit nur 8 GB Speicher für 106 Euro.

Mit Windows und 26,8 cm Bilddiagonale



14 Microsoft
Surface Pro (64 GB)
700 Euro

GUT (2,3)

Groß und schwer. Sehr viel Rechenleistung, aber hörbare Lüftergeräusche. Gutes Display mit sehr hoher Auflösung und sehr gutem Blickwinkel. Sehr gut zum Surfen. Synchronisation über die Cloud. Eingabestift. Sehr gut verarbeitet. Schwache Kamera. Schwache Anleitung. Akku befriedigend, lädt über Spezialanschluss. USB für Zubehör wie Speicher, Tastatur, Drucker. Mini-Display-Port. Kein GPS. Kein Mobilfunk.

Mit Windows und 20,4 cm Bilddiagonale



15 Acer
Iconia W3-810 (64 GB)
(NT.L1JEG.002)
350 Euro

BEFRIEDIGEND (2,8)

Schwächstes Display. Schlecht lesbar, teilweise Schwächen beim Blickwinkel. Synchronisation über die Cloud. Gute PDF-Anleitung auf dem Gerät. Guter Akku: Hält im Videobetrieb über neun Stunden. USB-Adapter für Speicher, Tastatur, Drucker und anderes Zubehör mitgeliefert. Micro-HDMI. Kein GPS. Kein Mobilfunkmodem. Variante mit nur 32 GB Speicher für 288 Euro verfügbar, aber mit Windows 8 kaum sinnvoll nutzbar.

So haben wir getestet

Im Test: 7 Tablets mit 23,3 bis 25,5 cm (9,2 bis 10,0 Zoll) und 6 Tablets mit 17,4 bis 20,3 cm (6,9 bis 8,0 Zoll) Bildschirmdiagonale mit Android-Betriebssystem sowie ein Tablet mit 26,8 cm (10,6 Zoll) und eines mit 20,4 cm (8,0 Zoll) Bildschirmdiagonale mit Windows-Betriebssystem. Im Schnelltest: zwei Produktneuheiten.

Einkauf: September 2013, Produktneuheiten Oktober/November 2013. **Preise:** Überregionale Handelserhebung im Oktober 2013.

ABWERTUNGEN

Bei ausreichendem Display oder ausreichendem Akku wurde das test-Qualitätsurteil abgewertet. Bei ausreichendem Urteil für Video, Foto und 3D-Spiele oder Büroanwendungen wurde das Urteil Funktionen abgewertet. Bei ausreichendem Urteil für Gebrauchsanleitung und Hilfen oder für die Verarbeitung wurde die Handhabung abgewertet. Die Abwertungen wirken gleitend: Überschreiten die auslösenden Urteile die Abwertungsschwelle nur geringfügig, wirkt die Abwertung wenig. Überschreiten sie die Schwelle deutlich, wirkt die Abwertung umso stärker.

GRUNDSÄTZLICHE PRÜFDURCHFÜHRUNG

Die Prüfungen wurden mit den vorinstallierten Apps durchgeführt, sofern nicht anders angegeben. Das Betriebssystem und die Apps wurden zum Testbeginn aktualisiert. Die subjektiven Prüfungen führten drei Experten durch.

FUNKTIONEN: 25 %

Internetsurfen: Geprüft wurden die Zeit für den Browserstart, das Laden von Internetseiten (Praxistests und Benchmarks), das Übertragen eines Fotos und eines Videos per WLAN, die Reichweite

des WLAN; Darstellung und Navigation von Webseiten (mit und ohne Flash), Komfort beim Surfen.

E-Mail: Lesen, Versenden und Sortieren von E-Mails mit und ohne Mail-Anhänge. Unterstützung von E-Mail-Protokollen.

Musikspieler und Ton: Klang über eingebaute Lautsprecher, höherwertige und, soweit vorhanden, mitgelieferte Kopfhörer, Qualität von Mikrofonaufnahmen. Unterstützte Audioformate, Titelinformationen und Bedienelemente bei der Musikwiedergabe.

Kamera: Bildqualität der rückwärtigen Kamera von Fotos bei guter und schwacher Beleuchtung (sofern vorhanden, auch mit Fotolicht) sowie von Videoaufnahmen. Ausstattung und Auflösung der Kamera.

Video, Foto und 3D-Spiele: Unter anderem Abspielen von Videos in SD-, 720-p- und 1080-p-Auflösung auf dem Display und über HDMI, von Youtube-Videos und aus Mediatheken. Zeit zum Öffnen von Foto- und Videodateien. Unterstützte Video- und Fotoformate. Grafikdarstellung und Geschwindigkeit im 3D-Spiel, Benchmarktest (GFXBench, 3DMark).

Büroanwendungen: u. a. Kopieren von Dateien, Zeit zum Öffnen von Word- und Excel-Dateien, Kalenderfunktion, unterstützte Dateiformate sowie Benchmarktest (Geekbench).

Synchronisation mit PC: Funktionalität und Handhabung beim Abgleich von Kontakten, Kalender, E-Mail und Dateien mit dem PC über mitgelieferte oder heruntergeladene Synchronisations-Software und Cloud-Dienst.

HANDHABUNG: 25 %

Gebrauchsanleitung und Hilfen: Art und Umfang der verfügbaren Anleitungen. Übersichtlichkeit, Vollständigkeit und Verständlichkeit einschließlich Kurzanleitung und Infos von Anbieter-Webseiten.

Inbetriebnahme und Wiederherstellung: Aufwand der Erstinbetriebnahme, Einlegen der Sim-Karte, Herstellen einer Datenverbindung, Einrichten von E-Mail-Konten, Registrierung. Aufwand und Vollständigkeit der Systemwiederherstellung in den Auslieferungszustand.

Täglicher Gebrauch: Unter anderem Start- und Ausschaltzeiten, Bedienung per Touchscreen und Stifteingabe, Bildschirmtastatur, Bedienung der Kamera, Anzeige von Fotos, Abspielen von Videos, Softwarestabilität, Statusanzeigen, Betriebsgeräusche und Wärmeentwicklung im Betrieb.

Handlichkeit und Transport: Lage in der Hand. Gewicht und Größe hinsichtlich mobiler Nutzung.

Verarbeitung: Kratzfestigkeit von Display und Gehäuse, scharfe Kanten und Grate, Wertigkeit und Reinigung.

DISPLAY: 20 %

Unter anderem Reaktionszeiten, Blickwinkel, Schwarzwert, Farb- und Helligkeitsverteilung, maximale Helligkeit und Wiedergabe von Graustufen. Zudem wurden die Bildqualität bei der Darstellung unterschiedlicher Testbilder, die Textdarstellung sowie störende Reflexionen beurteilt.

AKKU: 20 %

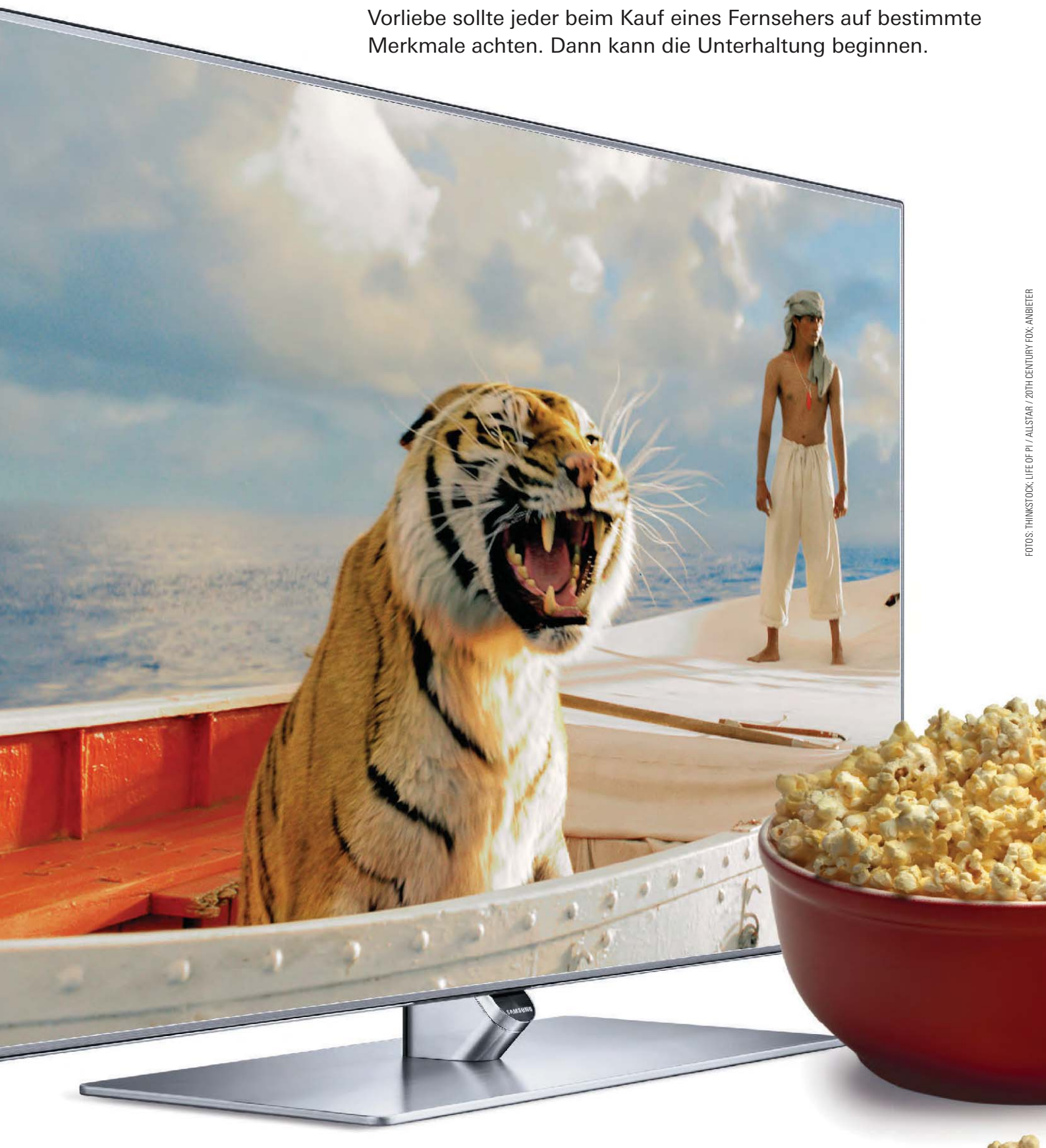
Akkulaufzeiten mit vollgeladenem Akku beim Abspielen eines Videos und beim Anzeigen von Internetseiten im WLAN-Betrieb, Akkuladezeiten. Warnungen vor zur Neige gehender Akkukapazität. Kann der Akku vom Nutzer gewechselt und über USB geladen werden?

VIELSEITIGKEIT: 10 %

Umfang der mitgelieferten Hard- und Software.

Nicht nur Größe zählt

Fernseher Ob Cineast, Fußballfan oder Serienfreund: Je nach Vorliebe sollte jeder beim Kauf eines Fernsehers auf bestimmte Merkmale achten. Dann kann die Unterhaltung beginnen.



Haarscharf rauscht die Tatze des Tigers am Kopf von Pi vorbei. Die Raubkatze faucht, fletscht ihre Zähne, springt vor Angriffslust fast ins Wasser. Vielleicht landet sie sogar im Wohnzimmer. Wer sich die Oscar-prämierte Literaturverfilmung „Life of Pi: Schiffbruch mit Tiger“ zuhause ansieht, könnte das glauben. Vorausgesetzt, die Bilder sind gestochen scharf und realistisch.

Welche Fernseher das schaffen, haben die Tester überprüft – bei Modellen mit großen Bildschirmdiagonalen von 101 bis 140 Zentimeter. Den Sieg holt Samsung. LG und Philips überzeugen ebenfalls, qualitativ und preislich: Der LG 42LA7408 ist deutlich günstiger als der Testsieger aus seiner Größengruppe. Das Gleiche gilt für den Philips 55PFL7008K. Insgesamt schneiden 15 der 19 geprüften Fernseher gut ab. Welcher für wen der richtige ist, hängt aber auch von den Vorlieben des Nutzers ab.

Cineasten brauchen starke Bilder

Ob der wütende Tiger, ein grün leuchtender Wal oder die Spiegelung der Sonne im Meer: „Life of Pi“ ist ein Augenschmaus. Wollen Cineasten ihn auch im Heimkino richtig genießen, sollten sie vor allem auf die Bildqualität achten – gerade bei hoher Auflösung (HD, High Definition). Für Fans von räumlichen Bildern ist auch die 3D-Note wichtig. Das Urteil für den Ton spielt eine Rolle, wenn der Besitzer die TV-Lautsprecher verwendet, statt das Gerät an eine Musik- oder Heimkinoanlage anzuschließen.

Der Cineast

Ins Auge des Tigers sehen Filmfans am liebsten in HD. Diese hohe Auflösung bieten zwar alle Fernseher im Test, dennoch variiert die Bildqualität von Gerät zu Gerät. Auf dem **Samsung UE40F7090** sieht das wilde Tier am besten aus.

Am beeindruckendsten wirkt der Überlebenskampf von Pi, wenn der Film von einer Blu-ray-Disc kommt. Dafür muss der Nutzer Blu-ray-Spieler und Fernseher per HDMI-Kabel verbinden. Die geprüften Philips-Geräte sind dabei recht dunkel, wenn der Nutzer die Werkseinstellungen beibehält. Auf Anhieb gut sehen die Bilder beim LG 42LA7408 sowie den Modellen von Samsung und Sony aus. Samsung erreicht sogar eine hervorragende Bildqualität, wenn der Zuschauer die Einstellungen optimiert.

Tipp: Wie das funktioniert, erfahren Sie auf www.test.de/tv-optimieren.

Wer den Tiger auf sich zuspringen sehen will, achtet auf die 3D-Bildqualität. Loewe und Toshiba schwächeln da etwas. Lebensecht wirkt das Tigerfell bei LG, Panasonic, dem Philips 42PFL7008K sowie den 55-Zölnern von Philips, Sony und Technisat.

Den besten Ton bietet der Philips 46PFL8008S. Bei den Lauten des tobenden Raubtiers heißt es da: „Gut gebrüllt, Tiger!“

Vielsurfer erleben Tragödien

Begeistert von der Großkatze, mag manchen Zuschauer interessieren, wie es dem Filmteam gelungen ist, das Tier so realgetreu zu gestalten. Im Internet beantworten Making-of-Clips und Filmkritiken diese Frage. Wer per Fernseher online danach suchen will, braucht vier Dinge: einen Internetzugang, einen Browser auf dem TV-Gerät, eine für Onlinefunktionen geeignete Fernbedienung und viel Geduld.

Unser Rat

Im insgesamt starken Testfeld liegen drei **Samsung**-Geräte gemeinsam vorn: der **UE40F7090** für 1 080 Euro, der **UE46F8090** für 1 700 Euro und der **UE55F7090** für 2 180 Euro. Sie bieten die beste Bildqualität, sind am bequemsten in der Handhabung, kosten aber auch recht viel. Knapp dahinter folgen die Konkurrenten LG und Philips. Der **LG 42LA7408** ist mit 830 Euro deutlich günstiger als die Testsieger. Der **Philips 46PFL8008S** für 1 490 Euro punktet mit dem besten Ton im Test.

Internetfähig und mit einem Browser ausgestattet sind alle geprüften Fernseher. Manche stoßen online aber schnell an ihre Grenzen. Für die Suche im Netz muss der Nutzer jeden einzelnen Buchstaben umständlich mit den Zifferntasten der Fernbedienung eingeben oder per virtueller Tastatur auf dem Bildschirm auswählen.

Einige Hersteller haben deshalb neue Bedienkonzepte entwickelt. Panasonic und Samsung liefern eine zweite Fernbedienung mit, die über ein Touchpad verfügt. Damit kann der Nutzer per Finger einen Pfeil (Cursor) auf dem Bildschirm bewegen. Das vereinfacht die Verwendung von Menüs und virtuellen Tastaturen. ►

FOTOS: STIFTUNG WARENTEST



Der Surfer

Hilfreich für alle, die mit dem Fernseher oft ins Internet wollen, sind besonders dafür geeignete Fernbedienungen wie die des **LG 42LA7408**. Ebenfalls praktisch ist Flash, denn ohne Flash sind viele Videos nicht per Browser abspielbar.

Philips belässt es bei einer Fernbedienung, bietet aber auf deren Rückseite eine Tastatur. Das erleichtert die Texteingabe. LG liefert ebenfalls nur eine Fernbedienung, hat sie jedoch generalüberholt. In der Mitte gibt es ein Scroll-Rad zum Navigieren auf Internetseiten. Und springt der Cursor bei den Konkurrenz-Modellen mit Touchpad von Feld zu Feld, so gleitet er bei LG flüssig durch die Menüs. Dazu bewegt der Nutzer nicht nur einen Finger, sondern die ganze Fernbedienung. Das Fehlen von Zifferntasten kann gewöhnungsbedürftig sein. Die LG-Fernseher funktionieren aber auch mit klassischen Fernbedienungen.

Völlig ausgereift wirkt noch keines der neuen Bedienkonzepte. Gut klappt die Internetnutzung nur bei LG und Samsung.

Tipp: Die Onlinefunktionen lassen sich oft auch mit einer externen Maus und per Tastatur steuern. Nur bei Loewe, Sony und Toshiba ist keine Maus anschließbar. Sony ermöglicht es auch nicht, eine externe Tastatur zu nutzen. Alternativ gibt es Apps für Smartphones und Tablet-PCs. Loewe bietet eine solche App aber nur für Tablets.

Sportfans wollen Bälle statt Klötzchen

Noch sechs Monate, dann startet die Fußball-WM in Brasilien. Wer sich vorher den passenden Fernseher besorgen will, sollte genau hinsehen, wie das Gerät schnelle Bewegungen darstellt und mit der zuhause genutzten Signalquelle umgeht. In früheren Tests ruckelte das Bild bei schnellen Bewegungen auf einigen Fernsehern, vereinzelt traten Klötzchen auf. Diesmal zeigten sich solche Probleme bei keinem Gerät. Wie groß der Betrachtungswinkel ist, kann für Fans wichtig sein, die Erfolge des DFB-Teams gern im größeren Kreis erleben.

Die meisten Zuschauer empfangen die Spiele per Antenne, Kabel oder Satellit. Die Fernseher im Test verarbeiten die HD-Bilder aus diesen Signalquellen mit unterschiedlichem Erfolg. Auf den drei Samsung-Geräten sehen Fans die Übertragungen aus Rio und São Paulo in hervorragender Qualität – selbst der Faltenwurf auf Jogi Löws Sakko ist erkennbar. Die meisten anderen Fernseher zeigen die WM-Duelle zumindest auf gutem Niveau. Bei Grundig sowie den 47- und 55-Zöllern von LG und Panasonic reicht es im TV-Betrieb aber nur für ein Befriedigend. Auf den Panasonic-Modellen verfärbt sich das Gesicht des Bundestrainers mitunter selbst dann etwas, wenn seine Mannschaft führt.

Für Fans, die Freunde einladen wollen, eignen sich vor allem Fernseher mit sehr großem Betrachtungswinkel. Unter den 55-Zoll-Geräten bieten den Panasonic und

Sony. Bei 7 der 13 Geräte mit kleineren Bild-diagonalen hingegen drängeln die Fans um die besten Plätze. Das Bild ist hier nur in mittiger Position gut sichtbar. Je weiter außen ein Zuschauer sitzt, desto schwächer werden Farben oder Kontraste für ihn. Sehr große Betrachtungswinkel haben in dieser Größengruppe nur der LG 47LA7909 und der Panasonic TX-L42ETW60.

Für Serienfreunde hält doppelt besser

Seit Jahren fesseln amerikanische TV-Serien auch deutsche Zuschauer. Für Fans von „Bones“ oder „Dr. House“ ist ein doppelter Empfänger ideal. Damit lässt sich die Lieblingsserie aufzeichnen und gleichzeitig ein anderes Programm ansehen. Wer regelmäßig Sendungen aufnehmen möchte, findet einen solchen Doppel-Tuner bei den Geräten von Loewe, den 47- und 55-Zöllern von Panasonic sowie den Modellen von Samsung und Technisat.

Das Aufnehmen funktioniert meist über externe Speichermedien. Per USB schließt der Nutzer eine Festplatte oder einen Speicherstick an. Nur Loewe hat eine eingebaute, 750 Gigabyte große Festplatte. Außer bei Loewe und Technisat können die Aufnahmen nicht auf anderen Geräten abgespielt werden. Der Tiger mag zwar auf Pi zuschießen. Den Sprung von der am Fernseher angeschlossenen Festplatte zum Beamer oder Laptop schafft er aber bei den meisten Testgeräten nicht.

Tabelle auf Seite 48.



Der Sportfan

Internet-Livestreams sind oft leicht zeitverzögert. Wer die Nachbarn nicht schon jubeln hören will, bevor er selbst das Tor sieht, sollte Antenne, Kabel oder Satellit nutzen. **Samsungs UE55F7090** ist für diese Signalquellen ein Top-Gerät.



Der Serienfreund

Externe Festplatten gibt es inzwischen recht günstig. Wer eine besitzt, kann zum Beispiel mit dem **Technisat TechniPlus 55 ISIO** „Dr. House“ aufnehmen und gleichzeitig eine andere Sendung gucken.

101 bis 126 Zentimeter (40 bis 50 Zoll) Bilddiagonale



1 Samsung UE40F7090
1 080 Euro

GUT (1,8)

Bestes Bild im Test, in optimiertem HD sehr gut. Der Ton ist gut, die Handhabung fast sehr gut. Zwei Fernbedienungen, eine davon mit Touchpad, praktisch für Onlinefunktionen. Doppel-Tuner vorhanden. Hat Flash.



2 Samsung UE46F8090
1 700 Euro

GUT (1,8)

Auch bei Sonne stark. Gutes Bild, in optimiertem HD sogar sehr gut. Ton ist gut. Handhabung ebenfalls gut. Zweite Fernbedienung mit Touchpad, praktisch für Onlinefunktionen. Doppel-Tuner vorhanden. Hat Flash.



3 LG 42LA7408
830 Euro

GUT (2,1)

Gut und richtig günstig. Gute Noten für Bild, Ton und Handhabung. Die Fernbedienung ohne Zifferntasten ist für den TV-Gebrauch etwas ungewöhnlich, für Onlinefunktionen jedoch praktisch. Hat Flash.



4 LG 47LA7909
1 240 Euro

GUT (2,2)

Mit Fernbedienung für Internetfreunde. Gute Bildqualität. Ton und Handhabung sind ebenfalls gut. Fernbedienung ohne Zifferntasten ist für den TV-Gebrauch etwas ungewöhnlich, für Onlinefunktionen aber praktisch. Hat Flash.



5 Philips 42PFL7008K
1 030 Euro

GUT (2,2)

Tastatur auf Fernbedienung. Gutes Bild und guter Ton. Im Werkszustand ist das Bild aber zu dunkel. Handhabung nur befriedigend. Auf der Rückseite der Fernbedienung befindet sich eine Tastatur. Kein Flash.



6 Philips 46PFL8008S
1 490 Euro

GUT (2,2)

Bester Ton. Bild gut, auch bei Sonne. Im Werkszustand ist das Bild etwas dunkel. Handhabung nur befriedigend. Tastatur auf Rückseite der Fernbedienung. Vergleichsweise hoher Stromverbrauch. Kein Flash.



7 Sony KDL-46W905A
1 630 Euro

GUT (2,3)

Nichts für Vielsurfer. Gutes Bild, Ton nur befriedigend. Die Handhabung ist ebenfalls nur befriedigend. Internetnutzung schwierig. Der Anschluss einer externen Tastatur ist nicht möglich. Kein Flash.



8 Loewe Individual 40 Slim Frame
4 350 Euro

GUT (2,4)

Teuer. Ausstattungsmodule individuell zusammenstellbar. Bild gut, 3D nur befriedigend. Ton gut. Handhabung nur befriedigend. Eingebaute Festplatte. Für Internetnutzung nicht gut ausgestattet. Doppel-Tuner. Kein Flash.



9 Panasonic TX-L47WTW60
1 960 Euro

GUT (2,4)

Relativ hoher Stromverbrauch. Bild noch gut. Ton nur befriedigend. Gute Handhabung. Zweite Fernbedienung mit Touchpad, praktisch für Onlinefunktionen. Doppel-Tuner. Hat Flash. Ein SD-Kartensteckplatz.

101 bis 126 Zentimeter (40 bis 50 Zoll) Bilddiagonale



10 Grundig 47 VLE 9372 BL
810 Euro

GUT (2,5)

Preiswert. Günstigstes Gerät unter den guten Modellen im Test. Die Bildqualität ist nur befriedigend. In den Testpunkten Ton und Handhabung reicht es ebenfalls nur für die Note Befriedigend. Kein Flash.



11 Technisat TechniPlus 42 ISIO
1 260 Euro

BEFRIEDIGEND (2,6)

Online schwach. Bild, Ton und Handhabung sind nur befriedigend. Fürs Internet nicht gut ausgestattet. Doppel-Tuner. Kein Flash. WLAN nur mit externem Empfänger (Dongle) möglich, kostet extra.



14 Samsung UE55F7090
2 180 Euro

GUT (1,8)

Beste Riese. Gutes Bild, in optimiertem HD sogar sehr gut. Ton auch gut. Handhabung fast sehr gut. Zweite Fernbedienung mit Touchpad, praktisch für Onlinefunktionen. Doppel-Tuner. Hat Flash.



12 Panasonic TX-L42ETW60
785 Euro

BEFRIEDIGEND (2,8)

Kein Hörergeraus. Günstigstes Gerät im Test. Gute Bildqualität. Ton hingegen nur ausreichend. Die Handhabung funktioniert gut. Energieeffizient. Kein Flash. Ein SD-Kartensteckplatz.



13 Toshiba 50M8365DG
1 020 Euro

BEFRIEDIGEND (3,2)

Schlechtester Ton im Test. Bild noch gut, 3D nur befriedigend. Ton und Handhabung nur ausreichend. Anleitung rudimentär. Kein Flash. Gehäuse enthält das problematische Flammschutzmittel Tribromphenol.



16 Philips 55PFL7008K
1 530 Euro

GUT (2,2)

Günstigster Riese. Gute Bildqualität, im Werkzustand jedoch zu dunkel. Ton ebenfalls gut. Handhabung nur befriedigend. Auf der Rückseite der Fernbedienung befindet sich eine Tastatur. Kein Flash.

So haben wir getestet

Im internationalen Gemeinschaftstest: 19 LCD-Fernsehergeräte, davon 13 Modelle mit 101 bis 126 Zentimeter Bilddiagonale sowie 6 Fernseher mit 138 bis 140 Zentimeter Bilddiagonale.

Einkauf der Prüfmuster: Bis August 2013.

Preise: Überregionale Handelserhebung im Oktober 2013.

ABWERTUNGEN

Abwertungen bewirken, dass sich deutliche Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind in der Tabelle mit einem Sternchen *) gekennzeichnet. Die Abwertungen wirken ab einer Notengrenze gleitend, indem die Gewichtung des entsprechenden Urteils deutlich

erhöht wird. Sind die Urteile nur geringfügig schlechter als diese Grenze, ergeben sich nur geringe Auswirkungen; sind sie deutlich schlechter, wirkt die Abwertung stark.

Bei folgenden Urteilen wurde abgewertet (in Klammern die jeweilige Notengrenze):

Ton (3,1), Gebrauchsanleitung und Hilfen (3,6), Problematische Flammschutzmittel (3,6).

Alle Untersuchungen und die Darstellung der Testergebnisse erfolgen in Anlehnung an den in Heft 8/2013 veröffentlichten Test von Fernsehern. Eine vollständige Beschreibung des Tests finden Sie im Internet unter www.test.de/fernseher/methodik.



18 Technisat TechniPlus 55 ISIO
1 980 Euro

GUT (2,5)

Fürs Internet nicht gut ausgestattet. WLAN nur mit separatem Empfänger (Dongle) möglich, kostet extra. Bild noch gut. Ton und Handhabung nur befriedigend. Doppel-Tuner. Kein Flash.



15 LG 55LA8609
2 110 Euro

GUT (2,2)

Für Internetnutzer. Bild gut, Ton nur befriedigend, Handhabung gut. Fernbedienung ohne Zifferntasten ist für den TV-Gebrauch etwas ungewöhnlich, für Onlinefunktionen aber praktisch. Hat Flash.



17 Sony KDL-55W805A
1 580 Euro

GUT (2,5)

Klingt schwach. Bild gut. Ton ist nur ausreichend. Handhabung nur befriedigend. Internetnutzung schwierig. Der Anschluss einer externen Tastatur ist nicht möglich. Energieeffizient. Kein Flash.



19 Panasonic TX-L55DTW60
2 080 Euro

BEFRIEDIGEND (2,7)

Nichts für gute Ohren. Schlechtester Ton der 55-Zöller. Bild noch gut. Handhabung auch gut. Zweite Fernbedienung mit Touchpad, praktisch für Onlinefunktionen. Doppel-Tuner. Hat Flash. Ein SD-Kartensteckplatz.

test Die besten Kleinen unter 600 Euro

Wem die Fernseher aus dem aktuellen Test zu groß oder zu teuer sind, der findet in dieser Tabelle kleinere, günstigere Alternativen: im Jahr 2013 veröffentlichte, noch im Handel erhältliche TV-Geräte mit Bildschirm-diagonalen von etwa 80 Zentimeter. Der Produktfinder unter www.test.de/fernseher bietet ausführliche Testergebnisse zu mehr als 600 Fernsehern.

www.test.de	Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro)	test - QUALITÄTSURTEIL
Samsung UE32F6510	530	GUT (2,2)
LG 32LA6208	430	GUT (2,5)
Samsung UE32F6890	535	GUT (2,5)
Sony KDL-32W655A	465	BEFRIEDIGEND (2,8)
LG 32LN5778	415	BEFRIEDIGEND (2,9)
Samsung UE32F4570	350	BEFRIEDIGEND (2,9)
Samsung UE32F5070	330	BEFRIEDIGEND (2,9)

Stand: 10.11.2013

test UHD: Ultra High Definition

Der ultrahohen Auflösung fehlen noch Bilder

HD war gestern, heute dreht sich alles um UHD: ultrahohe Auflösung. Oft wird UHD auch als 4K bezeichnet – irrtümlicherweise: 4K ist eine Auflösung, die einige digitale Kinofilme verwenden. UHD hingegen bezieht sich auf TV-Bilder. Es klingt vielversprechend: UHD bietet rund 8,3 Millionen Pixel, viermal so viel wie HD. Die neue Technologie soll mehr Farbabstufungen anzeigen und Kontraste besser darstellen können. Das Problem: Momentan gibt es noch so gut wie kein Bildmaterial in entsprechender Auflösung. Blu-ray-Discs und HDMI-Kabel reichen für die Datenmengen nicht aus, die UHD-Bilder erzeugen. Per Streaming via Internet könnten die Bilder zum Zuschauer kommen, aber nur mit einer sehr schnellen Verbindung.

Deutlich teurer, aber bislang kaum von Vorteil. Zwei UHD-Fernseher haben wir im Schnelltest geprüft: den Samsung UE55F9090SL und den Sony KD-55X9005A. Ihre Leistung entspricht etwa der von hochklassigen Full-HD-Modellen, allerdings kosten sie deutlich mehr. Mangels UHD-Quellen profitiert der Nutzer bisher nur von der hohen Auflösung, wenn er sich über USB Fotos auf dem Fernseher ansieht. Sam-

sung hat die Anschlüsse nicht direkt ins TV-Gerät eingebaut, sondern in einen externen Kasten. So soll der Fernseher einfach nachrüstbar sein, sobald es Medien und Anschlüsse für UHD gibt. Sony setzt für die Umstellung auf Firmware-Updates.



Samsung UE55F9090SL.
Preis: 4 000 Euro.



Sony KD-55X9005A.
Preis: 4 000 Euro.

101 bis 126 Zentimeter Bilddiagonale (40 bis 50 Zoll)

	1 Samsung UE40F7090	2 Samsung UE46F8090	3 LG 42LA7408	4 LG 47LA7909	5 Philips 42PFL7008K	6 Philips 46PFL8008S	7 Sony KDL- 46W905A	8 Loewe Individual 40 Slim Frame^{15/16}
Gewichtung								
Preisspanne ca. (Euro)	1000 bis 1310	1500 bis 2000	760 bis 1050	1100 bis 1600	960 bis 1200	1400 bis 1700	1500 bis 1900	
Mittlerer Preis ca. (Euro)	1080	1700	830	1240	1030	1490	1630	4350
+ test - QUALITÄTSURTEIL	100%	GUT (1,8)	GUT (1,8)	GUT (2,1)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	GUT (2,3)	GUT (2,4)
BILD	40%	gut (1,6)	gut (1,7)	gut (2,0)	gut (2,2)	gut (1,9)	gut (2,0)	gut (2,1)
SD digital: über Antenne, Kabel / Satellit (alle optimiert)	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+
HD über Antenne, Kabel / Satellit (alle optimiert)	+++	+++	+/+	0/0	+/+	+/+	+/+	+/+
HDMI: Standardeinstellungen / optimiert	+/+	+/+	+/+	0/+	0/+	0/+	+/+	0/+
3D	+ ³⁾	+ ³⁾	++ ⁵⁾	++ ⁵⁾	++ ⁷⁾	+ ¹⁰⁾	+ ¹²⁾	0 ¹⁷⁾
Bei schnellen Bewegungen / bei Fotos	++/++	++/++	++/++	++/++	++/++	++/++	++/++	++/0
Betrachtungswinkel / Eignung für helle Umgebung	+/+	0/++	+/+	++/+	0/0	0/++	0/+	0/0
TON	20%	gut (2,4)	gut (2,4)	gut (2,5)	gut (2,4)	gut (2,0)	gut (1,8)	befried. (2,9)
HANDHABUNG	20%	gut (1,6)	gut (1,7)	gut (2,4)	gut (2,4)	befried. (3,0)	befried. (3,0)	befried. (2,6)
Gebrauchsanleitung und Hilfen	+	+	0	0	0	0	0	+
Installation und Anschlüsse	+	+	+	+	0	0	0	0
Täglicher Gebrauch / Bildschirmenü	+++	+++	+/+	+/+	0/0	0/0	+/0	0/0
EPG (Electronic Program Guide) / USB oder Kartenleser	+++	+++	0/++	0/++	0/++	0/++	++/+	+/+
Heimnetzwerk / Internetnutzung	++/+	++/+	+/+	+/+	+/0	+/0	0/0	0/0
Bedienen mit Fernbedienung / am Gerät	+/+	+/+	+/0	+/0	0/0	0/0	+/0	+/0
Aufnahmefunktion	+	+	+	+	0	0	+	+
VIELSEITIGKEIT	10%	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,3)
UMWELTEIGENSCHAFTEN	10%	befried. (2,7)	gut (2,5)	gut (2,4)	gut (2,5)	befried. (2,7)	gut (2,5)	befried. (2,8)
Stromverbrauch	0	0	+	0	0	0	0	0
Problematische Flammschutzmittel	++	++	++	++	++	++	++	++
AUSSTATTUNG / TECHNISCHE MERKMALE								
Bildschirmdiagonale für 16:9 (cm / Zoll)	101 / 40	116 / 46	106 / 42	119 / 47	106 / 42	116 / 46	117 / 46	101 / 40
Bildaufösung in Pixel ¹⁾	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080
Fernbedienungen (Anzahl)	2	2	1	1	1	1	2	1
Tuner (Anzahl): DVB-T / DVB-C / DVB-S	2 / 2 / 2	2 / 2 / 2	1 / 1 / 1	1 / 1 / 1	1 / 1 / 1	1 / 1 / 1	1 / 1 / 1	2 / 2 / 2
Einkabellösung für DVB-S-Empfang	■	■	■	■	■	■	■	■
3D-System	Aktiv	Aktiv	Passiv	Passiv	Passiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv
Aufnahme über USB / auf interne Festplatte	■/□	■/□	■ ⁶⁾ /□	■ ⁶⁾ /□	■ ⁸⁾ /□	■ ⁸⁾ /□	■ ¹³⁾ /□	□/■ ¹⁸⁾ (750 GB)
Zeitversetztes Fernsehen	■ ⁴⁾	■ ⁴⁾	■	■	■ ⁴⁾	■ ⁴⁾	■ ¹⁴⁾	■ ¹⁹⁾
HDMI- / USB-Anschlüsse (Anzahl)	4 / 3	4 / 3	3 / 3	4 / 3	4 / 3	4 / 3	4 / 3	4 / 3
Steckplätze für Speicherkarten (Anzahl / Typ)	0	0	0	0	0	0	0	0
Heimnetzwerk / Internet	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■
Kamera / Mikrophon integriert	■/■	■/■	□/■	□/■	■/■	■/■	□/□	□/□
WLAN / HbbTV	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■
Kopfhörerausgang / Lautstärke separat regelbar / automatische Abschaltung der Lautsprecher bei Kopfhörernutzung	■/□/■	■/□/■	■/□/■	■/□/■	■/■/□	■/■/□	■/■/■	■/■/□
Jahresstromverbrauch (kWh) ²⁾	119	127	101	127	107	151	132	135
Leistungsaufnahme: Betrieb / Standby (Watt)	81 / 0,1	87 / 0,1	68 / 0,2	86 / 0,2	73 / 0,1 ⁹⁾	103 / 0,1 ¹¹⁾	90 / 0,2	90 / 0,5
Breite x Höhe x Tiefe mit Standfuß (cm)	91 x 60 x 24	103 x 65 x 26	96 x 64 x 27	108 x 70 x 29	96 x 64 x 21	104 x 68 x 23	105 x 65 x 30	92 x 66 x 25
Gewicht (kg)	13	14	15	19	14	16	17	23

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5).
 0 = Befriedigend (2,6–3,5). 0 = 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 46).
 ■ = Ja. □ = Nein. ■ = Eingeschränkt.

- 1) Laut Anbieter.
- 2) Nutzungsprofil: Am Tag vier Stunden im Betrieb und 20 Stunden im Standby.
- 3) Geprüft mit der 3D-Brille Samsung SSG-5100GB (zwei Stück im Lieferumfang).
- 4) Bis zu 90 Minuten.
- 5) Geprüft mit der 3D-Polarisationsbrille LG AG-F315 (vier Stück im Lieferumfang).
- 6) Auf Speichermedien mit mindestens 40 Gigabyte bis 2 Terabyte Kapazität.
- 7) Geprüft mit 3D-Polarisationsbrille von Philips (vier Stück im Lieferumfang).
- 8) Auf Speichermedien mit mindestens 250 Gigabyte Kapazität.
- 9) Im Schnellstartmodus 22 Watt.

- 10) Geprüft mit der 3D-Brille Philips PTA508 (zwei Stück im Lieferumfang).
- 11) Im Schnellstartmodus 24,5 Watt.
- 12) Geprüft mit der 3D-Brille Sony TDG-BT400A (vier Stück im Lieferumfang).
- 13) Auf Speichermedien mit mindestens 32 Gigabyte Kapazität.
- 14) Bis zu 8 Stunden.
- 15) In der Version: Alu Silber mit „Table Stand Plate“ und „Stereo Speaker“.

138 bis 140 Zentimeter Bilddiagonale (55 Zoll)

9 Panasonic TX-L47WTW60	10 Grundig 47 VLE 9372 BL	11 Technisat TechniPlus 42 ISIO	12 Panasonic TX-L42ETW60	13 Toshiba 50M8365DG	14 Samsung UE55F7090	15 LG 55LA8609	16 Philips 55PFL7008K	17 Sony KDL-55W805A	18 Technisat TechniPlus 55 ISIO	19 Panasonic TX-L55DTW60
1810 bis 2200	785 bis 850	1200 bis 1300	735 bis 900	965 bis 1200	2000 bis 2500	2000 bis 2230	1470 bis 1800	1400 bis 1800	1900 bis 2000	1900 bis 2390
1960	810	1260	785	1020	2180	2110	1530	1580	1980	2080
GUT (2,4)	GUT (2,5)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (3,2)	GUT (1,8)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	GUT (2,5)	GUT (2,5)	BEFRIEDIGEND (2,7)
gut (2,5)	befried. (2,8)	befried. (2,6)	gut (2,2)	gut (2,5)	gut (1,8)	gut (2,3)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (2,5)	gut (2,5)
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/+	Θ/+	+/+	O/+	O/O
++ ²⁰⁾	+ ²²⁾	+ ²⁴⁾	++ ²⁷⁾	O ²⁸⁾	+ ³⁾	++ ⁵⁾	++ ⁷⁾	++ ³³⁾	++ ²⁴⁾	++ ²⁰⁾
+/++	+/O	+/+	+/+	+/O	++/++	++/++	++/++	+/+	+/+	+/++
+/+	+/O	O/+	++/O	O/+	+/+	+/O	+/+	++/+	+/O	++/O
befried. (2,8)	befried. (2,6)	befried. (2,8)	ausreich. (3,9) ^{*)}	ausreich. (4,0) ^{*)}	gut (2,2)	befried. (2,6)	gut (2,4)	ausreich. (3,6) ^{*)}	befried. (2,7)	ausreich. (3,7) ^{*)}
gut (2,4)	befried. (2,9)	befried. (2,8)	gut (2,5)	ausreich. (3,7)	gut (1,6)	gut (2,4)	befried. (3,0)	befried. (2,6)	befried. (2,8)	gut (2,4)
O	O	+	O	Θ ^{*)}	+	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	+/O	+/Θ	+/O	O/O	++/+	+/+	+/O	O/Θ	+/Θ	+/O
+/Θ	+/Θ	+/O	+/Θ	O/Θ	+/++	+/Θ	O/Θ	+/O	+/O	+/Θ
+	+	++	+	+	+	+	O	+	++	+
sehr gut (1,2)	sehr gut (1,2)	gut (2,0)	gut (1,6)	sehr gut (1,4)	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,3)	gut (2,0)	sehr gut (1,2)
befried. (2,6)	gut (2,0)	gut (2,4)	gut (2,2)	gut (2,4)	gut (2,0)	gut (2,2)	gut (1,9)	gut (1,7)	gut (2,0)	gut (1,9)
O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
++	++	O	++	Θ ^{*)29)}	++	++	++	++	O	++
119 / 47	120 / 47	107 / 42	107 / 42	126 / 50	138 / 55	139 / 55	140 / 55	139 / 55	139 / 55	139 / 55
1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080	1920 x 1080
2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2
2 / 2 / 2	1 / 1 / 1	2 / 2 / 2	1 / 1 / 1	1 / 1 / 1	2 / 2 / 2	1 / 1 / 1	1 / 1 / 1	1 / 1 / 1	2 / 2 / 2	2 / 2 / 2
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Passiv	Passiv	Passiv	Passiv	Aktiv	Aktiv	Passiv	Passiv	Passiv	Passiv	Passiv
■ ²¹⁾ /□	■/□	■/□	■ ²¹⁾ /□	■ ³⁰⁾ /□	■/□	■ ⁶⁾ /□	■ ⁸⁾ /□	■ ¹³⁾ /□	■/□	■ ²¹⁾ /□
■ ⁴⁾	■ ²³⁾	■	■ ⁴⁾	■	■ ⁴⁾	■	■ ³²⁾	■ ¹⁴⁾	■	■ ⁴⁾
3 / 3	4 / 2	3 / 2	3 / 2	4 / 2	4 / 3	4 / 3	4 / 3	4 / 3	3 / 2	3 / 3
1 / SD-Karte	0	0	1 / SD-Karte	0	0	0	0	0	0	1 / SD-Karte
■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■
■/■	□/□	□/□	□/□	□/□	■/■	■/■	■/■	□/□	□/□	□/■
■/■	■/■	□ ²⁵⁾ /■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	□ ²⁵⁾ /■	■/■
■/■/□	■/■/□	■/■/□	■/■/□	■/■/■	■/□/■	■/□/■	■/■/□	■/■/■	■/■/□	■/■/□
150	99	96	92	124	127	146	126	106	120	125
102 / 0,2	67 / 0,2	64 / 0,4 ²⁶⁾	62 / 0,1	84 / 0,2 ³¹⁾	87 / 0,1	99 / 0,2	86 / 0,1 ⁹⁾	72 / 0,2	81 / 0,3 ³⁴⁾	85 / 0,1
105 x 72 x 34	108 x 69 x 25	97 x 63 x 26	96 x 62 x 23	113 x 74 x 24	123 x 78 x 26	123 x 79 x 32	123 x 80 x 29	125 x 77 x 33	125 x 80 x 30	124 x 82 x 29
16	20	15	14	19	20	26	23	20	25	26

16) Laut Anbieter Firmware geändert.
 17) Geprüft mit der 3D-Brille Loewe Active Glasses 3D für 80 Euro (Preis laut Anbieter).
 18) Kopieren auf externes Speichermedium ist möglich.
 19) Bis zu 180 Minuten.
 20) Geprüft mit der 3D-Polarisationsbrille Panasonic TY-EP3D20 (vier Stück im Lieferumfang).
 21) Auf Speichermedien mit mindestens 160 Gigabyte bis 3 Terabyte Kapazität.

22) Geprüft mit der im Lieferumfang (sechs Stück) enthaltenen 3D-Polarisationsbrille.
 23) Bis zu 60 Minuten.
 24) Geprüft mit der 3D-Polarisationsbrille von Technisat (zwei Stück im Lieferumfang).
 25) Via Dongle.
 26) Im Schnellstartmodus 22,7 Watt.
 27) Geprüft mit der 3D-Polarisationsbrille Panasonic TY-EP3D20 (zwei Stück im Lieferumfang).

28) Geprüft mit der 3D-Brille Toshiba FPT-AG03 (zwei Stück im Lieferumfang).
 29) Enthält Tribromphenol.
 30) Bis zu 6 Stunden.
 31) Im Schnellstartmodus 23,5 Watt.
 32) Bis zu 4 Gigabyte.
 33) Geprüft mit der 3D-Polarisationsbrille Sony TDG-500P (vier Stück im Lieferumfang).
 34) Im Schnellstartmodus 25,9 Watt.

Anbieter siehe Seite 96.

Alles Gute zum Fest: unsere Geschenktipps



Abonnenten-
Sonderpreis
33,99 €

Aroma
2., aktualisierte Auflage
512 Seiten | gebunden | geprägtes Cover
03/13 | Best.-Nr. B 1072-T 1312
39,90 €



Im Buch blättern unter
test.de/aroma

Ausgezeichnet würzen!

Unser Standardwerk zur Kunst des Würzens. Jetzt ausgezeichnet mit der »Goldenen Feder« der Gastronomischen Akademie Deutschlands (GAD).

Die höchste Auszeichnung des Literarischen Wettbewerbs der GAD ist die »Goldene Feder«. Diese wird ausschließlich für »besonders herausragende Bücher« vergeben.



Die einfache Landhausküche
240 Seiten | gebunden
10/13 | Best.-Nr. B 1091-T 1312
19,90 €

test.de/landhauskueche



Kochwerkstatt
480 Seiten | gebunden
10/10 | Best.-Nr. B 1015-T 1312
24,90 €

test.de/kochwerkstatt



Genial saisonal – mit 365 leckeren und leichten Rezepten durchs Jahr

Unser Bestseller ist nun wieder auf dem neuesten Stand: schön, verlässlich, umfangreicher denn je, mit vielen überarbeiteten und neuen Rezepten.

Das neue Kochbuch durchs Jahr
3., stark erweiterte und überarbeitete Auflage
512 Seiten | gebunden | 09/13
Best.-Nr. B 1078-T 1312
29,90 €

test.de/jahreskochbuch



Tapas, Snacks und Fingerfood
176 Seiten | Klappenbroschur
Format 16,9 cm x 17,5 cm | 09/13
Best.-Nr. B 1079-T 1312
16,90 €

test.de/fingerfood



Smoothies, Shakes & Powerdrinks
176 Seiten | Klappenbroschur
Format 16,9 cm x 17,5 cm | 02/12
Best.-Nr. B 1039-T 1312
16,90 €

test.de/smoothies-buch

Bei Bestellung bis 17.12. erhalten Sie Ihre Bücher pünktlich zum Fest



NEU!
AB 23. NOV.

Richtig vorsorgen mit persönlichen Verfügungen und Vollmachten

Jeder Mensch kann durch Unfall, Krankheit oder Alter in die Lage kommen, für ihn wichtige Fragen selbst nicht mehr beantworten zu können. Mit dem Vorsorge-Set von Finanztest lassen sich zukünftige Lebensentscheidungen schon heute leicht und klar regeln. Von der Vorsorgevollmacht über die Betreuungsverfügung bis hin zur Patientenverfügung sind alle wichtigen Formulare im Heft enthalten.

- Alle Formulare zum Heraustrennen und mit Ausfüllhilfen
- Wir erklären Unterschiede und zeigen Fallstricke auf
- Wichtige Vorschriften für die Nachlassregelung werden erklärt

Spezial Vorsorge-Set
104 Seiten | Finanztest Spezial
11/13 | Best.-Nr. Z 1401-T 1312
10,00 €

Komplexe Themen –
kompakt und aktuell
in einem Heft

Neue Trends auf dem Prüfstand

Die Bildqualität wird immer besser, aber was bringen neue Techniken und was ist dran an Warnungen vor 3D? Über 80 aktuelle Fernseher mit einer Bildschirmdiagonale zwischen 80 und 140 Zentimetern im Test.

Spezial Fernseher
128 Seiten | test Spezial
11/13 | Best.-Nr. S1401-T 1312
7,80 €



NEU!
AB 30. NOV.



Exklusiv:
Gutschein
zur Wertermittlung
einer Immobilie

Immobilien: Was sie kosten, was sie wert sind

Dank niedriger Zinsen für Immobilienkredite lassen sich Wohnungen und Häuser derzeit günstig finanzieren. Das Spezial »Immobilien« informiert über Preise und Mieten in 100 Städten und Kreisen. Mit Porträts von 13 Groß- und Universitätsstädten.

Exklusiv: mit Gutschein für die Online-Bewertung einer Immobilie von vdpResearch, einem Tochterunternehmen des Verbandes deutscher Pfandbriefbanken, was sonst den Mitgliedsbanken vorbehalten ist. Gültig bis 28.02.2014.

Spezial Immobilien
146 Seiten | Finanztest Spezial
10/13 | Best.-Nr. Z 1305-T 1312
10,00 €



NEU!
AB 23. NOV.

Spezial Mietrecht
112 Seiten | Finanztest Spezial
11/13 | Best.-Nr. Z 1402-T 1312
8,50 €



test.de/shop



Tel. 0 18 05/00 24 67¹⁾



Bestellkarte

Bitte beachten Sie auch die
BESTELLINFO auf dem Beihefter

Sechs Richtige

5.1-Lautsprechersysteme Wer seinen privaten Filmpalast mit perfektem Rundumklang beschallen will, braucht gute Boxen. Deren Auswahl muss kein Lotteriespiel werden.



1

2

Frontal.

Die beiden Frontlautsprecher sind vor allem für den Stereoklang zuständig.

Großes Kino im Wohnzimmer braucht sechs spezielle Statisten. Sie sind meist nicht besonders ansehnlich und stehen reglos herum. Entscheidend ist jedoch, was die sechs so von sich geben: möglichst perfekten Raumklang. Dieser Surroundsound soll Zuschauern den Eindruck vermitteln, sich mitten im Geschehen zu befinden. Der Raumleiter in „Star Wars“ donnert dann scheinbar übers Sofa, die schwarzen Reiter in „Der Herr der Ringe“ preschen von der Seite heran und der Knallfrosch bei „Harry Potter“ detoniert hinten am Bücherregal.

Bindeglied zwischen DVD- oder Blu-ray-Player und Fernseher ist meist ein AV-Receiver (siehe test 11/2013, S. 34). Er verteilt

die Tonsignale: Zwei Frontlautsprecher sorgen für Stereoklang, ein Centerlautsprecher gibt Töne aus der Bildmitte wieder. Zwei Rücklautsprecher (im Fachjargon: „Rear Speaker“ oder „Rears“) übernehmen die von hinten kommenden Spezialeffekte und Geräusche. Eine Bassbox, „Subwoofer“ genannt, liefert die tiefen Töne.

Wir haben an zwölf 5.1-Lautsprechersystemen geprüft, ob sie Zuhörern klangvolle Abende beschern oder den Hörspaß verderben. Unsere Tester untersuchten Sets, deren Frontlautsprecher ins Regal passen. Im Gegensatz zu großen Standboxen benötigen sie weniger Platz. Drei der Systeme liegen mit etwa 400 Euro im mittleren Preisbereich, die restlichen gehören mit bis

zu 1 200 Euro zur gehobenen Klasse. Unser Fazit: Buhrufe rechtfertigt kein Kandidat, stehende Ovationen allerdings auch nicht. Ein anständiger Applaus geht an den Testsieger Canton GLE mit gutem Klang und sehr guter Verarbeitung. Preis: 1 080 Euro.

Präsentieren statt verstecken

Wer sich ein 5.1-Set anschafft, hat eine Menge im Wohnzimmer unterzubringen. Groß ist da die Versuchung, eine Box hinter der Grünpflanze verschwinden zu lassen, die nächste zwischen die Bücher im Regal zu quetschen und den Subwoofer in ein verborgenes Eckchen zu verbannen. Der beeindruckende Rundumklang ist dann dahin. Wer Kinoatmosphäre erleben will,

6

Brachial.

„Zwerchfellmassage“ ist sein Metier. Der wuchtige Subwoofer steuert Basstöne und Tieftoneffekte bei.



3

Zentral.

Die Wiedergabe von Film-dialogen ist die Domäne des Centerlautsprechers.

4

5

Spezial.

Erst Spezialeffekte und Geräusche aus den Rücklautsprechern sorgen für echten Raumklang.

muss zu seinen sechs Statisten stehen und sie offen zur Schau stellen. Nur Lautsprecher, die optimal platziert sind, können ihre Klangqualität zur Geltung bringen (siehe „So stehen die Lautsprecher ideal“, S. 54).

Ohrhöhe ist optimal

Nicht jeder hat ein großes Wohnzimmer oder möchte für seine Heimkinoanlage Möbel rücken. In solchen Fällen ist es sinnvoll, die Lautsprecher einfach an mehreren denkbaren Standorten zu platzieren und verschiedene Aufnahmen mit 5.1-Ton auszuprobieren. Beispielsweise DVDs, Blu-rays oder Super-Audio-CDs. Wichtig: Außer dem Subwoofer klingen alle Lautsprecher in Ohrhöhe des Nutzers am besten. Geben Ab-

stellflächen wie Fernsehtische oder Regale diese Höhe nicht her, helfen Wandaufhängungen und Lautsprecherständer. Wer die Boxen partout nicht in Höhe seiner Ohren anbringen kann, sollte sie leicht in Richtung Hörer neigen.

Lösung fürs „Sofa-Problem“

Sinnvoll sind mindestens zwei Meter Abstand zwischen Hörer und Lautsprecher. Vor allem die rückwärtigen Lautsprecher dürfen sich nicht zu dicht am Ohr befinden. In vielen Wohnzimmern ist das unmöglich, weil das Sofa an eine Wand grenzt. Raumklang-Fans können sich behelfen, indem sie die „Rears“ links und rechts vom Sofa postieren. In diesem Fall sollten sie jedoch da- ►

Unser Rat

Gleich fünf 5.1-Lautsprechersysteme verbreiten einen überzeugenden Rundumklang. Wer für ein gutes Gesamtpaket gern etwas mehr ausgibt, liegt mit dem Testsieger **Canton GLE 426/456/SUB8.2** für 1 080 Euro richtig. Er kombiniert guten Klang mit hochwertig verarbeiteten Boxen, die sich leicht aufbauen lassen. Nutzer mit wenig Platz, kleinerem Budget und großen Klangansprüchen greifen zum 5.1-Set **HKTS 16** von **Harman/Kardon** für 420 Euro.

rauf achten, dass wenigstens ein gewisser seitlicher Abstand gewährleistet ist.

Eine bedeutende Rolle spielen störende Reflexionen. Der Schall aus den Lautsprechern trifft auf verschiedene Hindernisse: Fenster, Wände und glatte Möbel werfen ihn wieder zurück in den Raum, reflektieren ihn also. Dagegen dämpfen Bücher, Vorhänge, Teppiche und Polsterstoffe Töne und reduzieren so in hallreichen Räumen Reflexionen.

Mini-Boxen im Nachteil

Apropos: Bücherregale sind sehr praktisch, um Lautsprecher zu verstauen. Für einen unverfälschten Klang sollten die Boxen jedoch in ihnen zumindest halbwegs frei stehen und nicht eingezwängt zwischen Goethe und Brecht. Nichts im Regal zu suchen hat der Subwoofer: Seine tiefen Töne müssen sich rund um die Box gut entfalten können.

Wer keine großen Boxen will, findet bei vielen Anbietern kleine Front- und Rücklautsprecher. Im Test sind vier Sets mit besonders kompakten Exemplaren vertreten,

doch nur den Winzlingen des Systems HKTS 16 von Harman/Kardon ließ sich ein guter Surround-Klang entlocken. Damit bestätigt sich eine Faustformel: Je größer das Volumen eines Lautsprechers, desto besser klingt er. Tatsächlich sorgen drei der vier Systeme mit kleinen Lautsprechern lediglich für einen befriedigenden Klang.

Beim Canton Movie 1505 hapert es weniger am Volumen. Hier fehlt es dem Klang an Natürlichkeit. Schon blöd, wenn Sean Connery als Vater von Indiana Jones Möwen aufschreckt, die fast wie Krähen klingen. Auch das Teufel Cubycon gibt Töne nur wenig natürlich von sich. Die übrigen 5.1-Sets sind zwar näher am Original, allen voran Teufel Consono und Heco. Gut klingt jedoch anders. Wem natürlicher Klang wichtig ist, der sollte große Standlautsprecher wählen.

Wenn Autos wie Züge klingen

Mittelpärchtig fiel bei sämtlichen Lautsprecher-Sets die Transparenz aus. Transparent ist der Klang, wenn sich gleichzeitig

zu hörende Geräusche mühelos voneinander unterscheiden lassen. Etwa, dass James Bond in einem Zug flieht, seine Verfolger aber im Auto hinter ihm her preschen. Rauschen beide Fahrzeuge nur vor sich hin, ist es um die Transparenz nicht gut bestellt. Enttäuschend schnitt hier Bose Acoustimass ab, am besten Nubert.

Musik besser nur in Stereo

Manchmal möchte auch der größte Filmfan über seine Lautsprecheranlage bloß Musik hören. Ein 5.1-Lautsprecherset ist dafür nicht die erste Wahl. Für den Surround-Betrieb taugen höchstens Aufnahmen aus großen Konzerthallen. Gängige Musik in Stereo klingt dagegen besser, wenn der Hörer ausschließlich Frontlautsprecher und Subwoofer als 2.1-Lautsprecherset nutzt. Die drei anderen Boxen bleiben stumm. Betrüblich, dass sich die von uns getesteten Regallautsprecher im Stereo-Sound nicht mit großen Standlautsprechern messen können. Am ehesten eignen sich die Frontlaut-

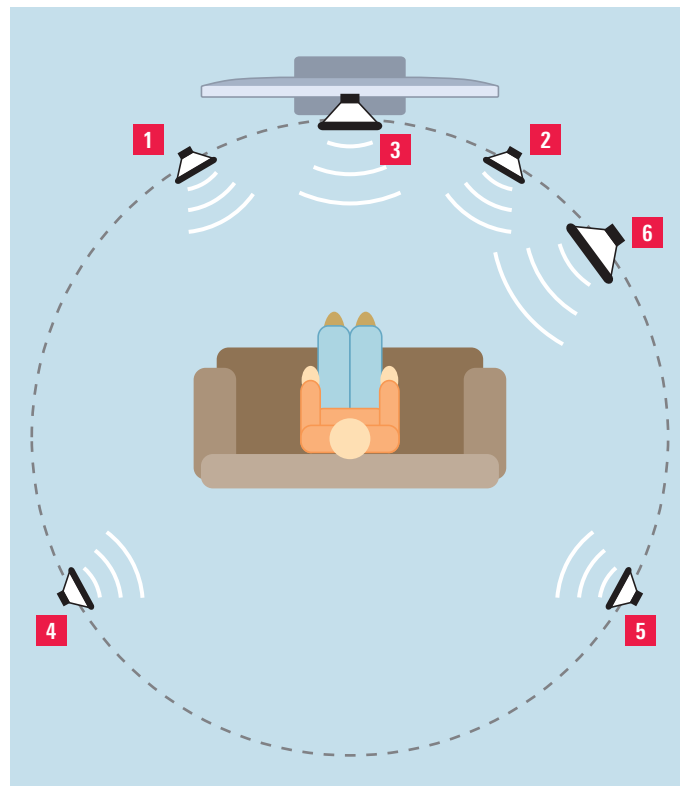
So stehen die Lautsprecher ideal

Erst die richtige Anordnung der sechs Boxen eines 5.1-Lautsprechersystems im Heimkino ermöglicht Surround-Klang. Ideal ist es, wenn sich alle Lautsprecher außer dem Subwoofer frei sichtbar im gleichen Abstand zum Platz des Zuschauers befinden.

1 2 Frontlautsprecher.

Links und rechts vom Fernseher sollten auf gleicher Höhe die beiden Frontlautsprecher stehen. Das Optimum: Der Abstand zwischen den Boxen ist derselbe wie von jeder Box zum Zuhörer. Auf diese Weise entsteht das sogenannte Stereodreieck, das für ein ausgewogenes Klangbild und einen räumlichen Klang sorgt.

Gleiche Abstände sind das A und O. Befinden sich etwa die Frontlautsprecher unterschiedlich weit weg vom Zuhörer, ist das Tonsignal der einen Box schneller am Ohr angelangt und lauter als das der anderen. Die perfekte Illusion vom Rundumklang ist dahin. Zum Teil lassen sich solche Entfernungsunterschiede aber über die Einstellungen des AV-Receiver ausgleichen.



3 Centerlautsprecher. Sein Platz ist mittig über, auf oder unter dem Fernseher. So kommen die Stimmen der Schauspieler aus Richtung des Bildschirms und lassen sich problemlos zuordnen.

4 5 Rücklautsprecher. Seitlich hinter dem Hörplatz tönt links und rechts je ein Rücklautsprecher. Erst diese beiden ermöglichen dem Zuhörer, den Surround-Klang von allen Seiten wahrzunehmen.

6 Subwoofer. Den Standort der Bassbox können Nutzer meist frei wählen. Direkt an einer Wand oder in einer Zimmerecke sollte sie aber möglichst nicht zum Einsatz kommen, weil der Raum die Bässe sonst zu sehr verstärkt.

Kabellose Lautsprecher

Gewohnter Klang, andere Strippen

Praktisch, wenn Lautsprecher per Funk Anschluss finden. Lästiges Strippen ziehen durchs Zimmer entfällt dann. Doch klingen die „Drahtlosen“ auch genauso gut wie Lautsprecher mit Kabelanschluss? Wir haben das am 5.1-Set Teufel Cubycon 2 Wireless getestet, dessen Rücklautsprecher sich kabellos betreiben lassen. Ergebnis: Tatsächlich leidet der Klang nicht. Lediglich bei Pausen und sehr leisen Passagen rauscht es etwas. Zu hören ist das aber nur direkt vor den Boxen oder bei sehr leiser Umgebung. Die Krux: Damit alles funktioniert, muss der Nutzer den Funksender mit dem AV-Receiver und den Empfänger mit dem Rücklautsprecher koppeln. Das erfordert – Kabel. Zusätzlich benötigen

beide einen Anschluss ans Stromnetz. Ist die nächste Steckdose ein Stück entfernt, muss der Nutzer doch wieder längere Strippen ziehen.

Sender und Empfänger vom Cubycon funkten die Tonsignale durchs Zimmer.



Mini oder maxi. Kleine Boxen taugen fürs Regal und liegen im Trend, große klingen oft besser.



sprecher der Sets Harman/Kardon HKTS 16 und Nubert nuBox zum Stereohören. Bose sorgt dagegen mit nur ausreichendem Stereoklang für wenig Begeisterung.

Kein Talent für tiefe Töne

Überhaupt gab sich das Bose-Set im Test recht speziell. Der Nutzer schließt die Boxen ganz untypisch nicht an den AV-Receiver, sondern an den Subwoofer an. Zwar sind die Bose-Lautsprecher schön klein, geben aber nicht ausreichend tiefe Töne von sich. Der Subwoofer muss das ausgleichen und ist dadurch im Raum akustisch gut zu lokalisieren – Surround-Klang ade. Deshalb darf die Bose-Bassbox nicht wie andere Subwoofer von irgendwo wummern, sondern sollte nahe am Fernseher stehen.

Großer Klang aus kleinen Kisten

Den besten Raumklang bieten die 5.1-Sets Canton GLE, Heco Music Colors, Nubert nuBox, Harman/Kardon HKTS16 und KEF E305. Beim System HKTS16 überzeugt das Preis-Leistungs-Verhältnis. Im Klang steht es dem Testsieger Canton GLE kaum nach, trotz deutlich kleinerer Lautsprecher. Damit nimmt das Minimodell von Harman/Kardon weniger Platz weg und ist schlappe 660 Euro preiswerter als der Sieger. Selten gibt es großen Klang aus kleinen Kisten so günstig. Auf diese Weise werden aus den Statisten schon mal Hauptdarsteller. ■
Tabelle auf Seite 56.

So haben wir getestet

Im Test: Zwölf 5.1-Lautsprechersysteme.

Einkauf: August/September 2013.

Preise: Überregionale Handelsbefragung im September 2013.

KLANG: 70 %

Für die Hörtests wurden zwei Beispiele im **Surroundbetrieb** aus den Kategorien Spielfilm („Inception“ mit Dialogen, Fahrzeuggeräuschen und Schusswechseln) und Jazz („Paul Kuhn und The Best“) verwendet, bei denen besonders die Lokalisation (örtliche Unterscheidbarkeit von Stimmen und Instrumenten) bewertet wurde. Ferner wurden drei Beispiele im **Stereobetrieb** aus den Kategorien Kammermusik (Forellenquintett von Franz Schubert), Symphonieorchester (9. Symphonie von Antonin Dvorak) und Sprecher (Hörbuch, gesprochen von Thomas Fritsch) verwendet. Jedes Stück wurde in zufälliger Reihenfolge mit allen Lautsprechersystemen bei gleicher Lautstärke von insgesamt sechs hörerfahrenen Experten abgehört. Die Probanden bewerteten je nach Relevanz für die entsprechenden Hörbeispiele die **Natürlichkeit** und die **Transparenz** (zeitliche und klangliche Unterscheidbarkeit) sowie das **Klangvolumen** und die **Präsenz** (Ausgewogenheit der Klanganteile im Hochtobereich).

AKUSTISCHE MESSUNGEN: 10 %

Zunächst wurden alle Lautsprecher einer Eingangsprüfung, einem Belastungstest und anschließend erneut einer Überprüfung unterzo-

gen. Für die Messungen der **Empfindlichkeit** wurden logarithmisch durchgestimmte Sinus-Töne wiedergegeben. Bei den **Grenzfrequenzen** wurden die tiefsten übertragenen Frequenzen und die Übernahmefrequenzen zwischen Subwoofer und den anderen Lautsprechern untersucht. Es wurden Impedanzverläufe gemessen und das **Impedanzminimum** ermittelt. Der **Klirrfaktor** wurde einzeln bei allen sechs Lautsprechern des Systems über den gesamten übertragenen Frequenzbereich bestimmt, die Satelliten im schallreflexionsarmen Raum mit 60 Dezibel in vier Metern Abstand und der Subwoofer im Halbraum mit 70 Dezibel in zweieinviertel Metern Abstand.

HANDHABUNG: 10 %

Drei Experten prüften bei der **Gebrauchsanleitung** äußere Erscheinung, Aufbau, Gliederung, spezifische technische Angaben und die Handhabung. Bei **Inbetriebnahme** prüften sie das Anschließen der Kabel und die Einstellungsmöglichkeiten der Subwoofer.

UMWELTEIGENSCHAFTEN: 10 %

Bewertet wurde der **Stromverbrauch** in einem Nutzungsprofil (zwei Stunden Surround-Betrieb bei mittlerer Lautstärke, vier Stunden Betrieb ohne Aussteuerung, 18 Stunden Standby). Bei **Verarbeitung** überprüften drei Experten die Verbindungen für die Kabel, der Abdeckungen und der Füße sowie die Fertigung von Kanten, Ecken und Oberflächen, die Standsicherheit der Boxen und die Beschriftung.



Canton
GLE 4 x 426 / 456 (Center) /
SUB8.2



Heco
Music Colors 4 x 100 / Center 80 /
Phalanx Micro 200A



KEF
E305



Teufel
Consono 35 Mk3 5.1-Set

test 5.1-Lautsprechersysteme

		Canton GLE 4 x 426 / 456 (Center) / SUB8.2 ¹⁾	Heco Music Colors 4 x 100 / Center 80 / Phalanx Micro 200A ¹⁾	Nubert nuBox 311 Set	Harman/Kardon HKTS 16	KEF E305	Teufel Consono 35 Mk3 5.1-Set	Teufel Theater 100 Mk3 5.1-Set Cinema	Harman/ Kardon HKTS 65 ³⁾
Gewichtung									
Preisspanne ca. (Euro)		980 bis 1330	830 bis 1110		395 bis 470				640 bis 850
Mittlerer Preis pro Set ca. (Euro)		1080	940	1080²⁾	420	1000	380²⁾	700²⁾	730
+ test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (2,0)	GUT (2,1)	GUT (2,1)	GUT (2,2)	GUT (2,3)	GUT (2,3)	GUT (2,3)	GUT (2,4)
KLANG	70 %	gut (2,0)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,2)	gut (2,2)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,5)
Surroundbetrieb / Stereobetrieb		+ / O	+ / O	+ / O	+ / O	+ / O	O / O	O / O	O / O
Natürlichkeit / Transparenz		O / O	O / O	O / O	O / O	O / O	O / O	O / O	O / O
Klangvolumen / Präsenz		++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	++ / ++	+ / ++	+ / +
AKUSTISCHE MESSUNGEN	10 %	gut (2,2)	gut (2,4)	gut (2,1)	gut (2,5)	befried. (2,8)	befried. (2,8)	gut (2,4)	befried. (3,2)
Empfindlichkeit / Grenzfrequenzen		O / ++	O / +	O / ++	+ / O	Θ / +	+ / O	+ / +	Θ / O
Impedanzminimum / Klirrfaktor		+ / O	O / +	O / +	+ / O	+ / O	+ / O	+ / +	+ / O
HANDHABUNG	10 %	gut (2,4)	befried. (2,6)	gut (2,1)	gut (2,3)	befried. (2,9)	gut (2,5)	gut (2,4)	gut (2,3)
Gebrauchsanleitung / Inbetriebnahme		O / ++	O / +	+ / +	+ / +	O / O	+ / +	+ / +	+ / +
UMWELTEIGENSCHAFTEN	10 %	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,2)	gut (1,7)	gut (2,2)	sehr gut (1,5)	gut (1,7)	sehr gut (1,4)	sehr gut (1,4)
Stromverbrauch / Verarbeitung		++ / ++	++ / +	++ / +	+ / +	++ / +	++ / +	++ / +	++ / +
AUSSTATTUNG / TECHNISCHE MERKMALE									
Breite x Höhe x Tiefe (cm)	Bassbox (Subwoofer)	27,5 x 38,5 x 40,0	23,8 x 24,5 x 27,0	24,5 x 42,0 x 38,0	26,7 x 35,3 x 26,7	43,0 x 32,0 x 27,0	34,5 x 55,0 x 34,5	32,0 x 50,0 x 44,5	26,7 x 35,3 x 26,7
	Centerlautsprecher	45,5 x 17,0 x 31,0	28,6 x 11,5 x 12,8	17,0 x 27,0 x 25,4	10,2 x 24,1 x 9,2	22,0 x 15,7 x 15,5	22,6 x 10,0 x 9,5	30,5 x 22,0 x 18,8	27,2 x 11,0 x 8,8
	Frontlautsprecher (links und rechts)	17,0 x 29,5 x 27,0	15,0 x 23,5 x 20,0	17,0 x 27,0 x 25,4	10,0 x 24,3 x 9,2	13,6 x 26,0 x 15,9	10,0 x 22,6 x 9,5	16,3 x 26,0 x 18,8	11,0 x 30,0 x 8,8
	Rücklautsprecher (Surround)	17,0 x 29,5 x 27,0	15,0 x 23,5 x 20,0	17,0 x 27,0 x 25,4	10,0 x 24,3 x 9,2	13,6 x 26,0 x 15,9	10,0 x 22,6 x 9,5	16,3 x 26,0 x 21,4	11,0 x 30,0 x 8,8
Leistungsaufnahme Subwoofer Standby / Betrieb mit Eingangssignal (Watt)		0,3 / 7,9	0,4 / 7,7	0,4 / 16,5	1,6 / 10,3	0,4 / 9,9	0,3 / 14,7	0,3 / 10,1	0,4 / 10,9

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach
Alphabet.

1) Set aus Einzelkomponenten zusammengestellt.
2) Preis laut Anbieter (Direktvertrieb ohne Versandkosten).



**Nubert
nuBox 311 Set**



**Harman/Kardon
HKTS 16**



**Teufel
Theater 100 Mk3 5.1-Set Cinema**



**Harman/Kardon
HKTS 65**

Canton Movie 1505	Bose Acoustimass 10 Home Cinema Speaker System	Canton Movie 160	Teufel Cubycon 2 Wireless 5.1-Set
800 bis 990	1 080 bis 1 280	360 bis 440	
880	1 190	390	1 200²⁾
GUT (2,5)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,7)
befried. (2,6)	befried. (2,8)	befried. (2,7)	befried. (2,9)
O/O	O/Θ	O/O	O/O
Θ/O	O/Θ	O/O	Θ/O
++/+	+/++	+/+	++/O
befried. (2,9)	befried. (2,6)	befried. (3,0)	befried. (2,6)
O/O	++/Θ	O/O	+/O
+/O	++/+	+/Θ	O/O
befried. (2,6)	gut (2,2)	befried. (2,6)	gut (2,5)
O/+	+/O	O/+	+/+
sehr gut (1,3)	gut (1,7)	sehr gut (1,4)	gut (1,7)
++/+	++/+	++/+	++/O
27,0 x 33,5 x 29,0	20,6 x 41,4 x 64,3	24,0 x 42,0 x 41,0	21,0 x 49,6 x 50,0
43,0 x 9,0 x 9,0	15,7 x 7,8 x 10,2	29,0 x 10,5 x 11,0	19,0 x 9,5 x 9,5
9,0 x 14,0 x 9,0	7,9 x 15,7 x 10,2	10,5 x 16,0 x 11,0	9,5 x 19,0 x 9,5
9,0 x 14,0 x 9,0	7,9 x 15,7 x 10,2	10,5 x 16,0 x 11,0	9,5 x 19,0 x 9,5
0,3 / 7,8	0,5 / 8,1	0,5 / 10,0	0,5 / 12,8

3) Subwoofer kann mit mitgeliefertem Sender und Empfänger auch drahtlos angesteuert werden.

Anbieter siehe Seite 96.



**Canton
Movie 1505**



**Bose
Acoustimass 10 Home
Cinema Speaker System**



**Canton
Movie 160**



**Teufel
Cubycon 2 Wireless 5.1-Set**

Haushalt und Garten in Kürze

Energiesparend saugen

Ab September 2014 müssen neue Staubsauger ein Energielabel tragen und die EU-Ökodesign-Richtlinie erfüllen. Ihre Leistungsaufnahme muss dann unter 1600 Watt liegen. Unsere Tests belegen schon seit Jahren: Weit weniger als 1600 Watt reichen aus, damit ein guter Staubsauger Krümel, Haare und Staub problemlos entfernt.

Nisthilfen bauen

Draußen muss die Gartenarbeit im Winter ausfallen, drinnen kann sie weitergehen: zum Beispiel mit dem Bau von Nisthilfen für Vögel, Fleder- und Haselmäuse. Tipps gibt der Naturschutzbund (www.nabu.de; Suchbegriff „Tierwohnungen bauen“).

Tüten mehrfach nutzen

Die EU-Kommission will mit einem Gesetzesvorschlag die Flut von Plastiktüten eindämmen. Immer mehr Händler setzen bereits auf Tüten aus Biokunststoff. Die bestehen aber nur teilweise aus nachwachsenden Rohstoffen und haben keine überzeugende Ökobilanz, so das Umweltbundesamt. Deshalb Tüten am besten mehrfach nutzen oder auf Stoffbeutel umsteigen.

Strom selbst speichern

Mehr als 1,3 Millionen Bürger betreiben in Deutschland Solarstromanlagen. Eines ihrer Motive ist mehr Unabhängigkeit von den großen Energiekonzernen. Eine Chance, den Eigenverbrauch von Solarstrom zu erhöhen, bieten spezielle Speicher. Über deren Technik und Fördergelder informiert der Ratgeber „Strom und Wärme für mein Haus“ (für 24,90 Euro, unter www.test.de/shop).



Wärme aus der Steckdose geht schnell ins Geld.

Heizen mit Strom

200 Prozent Aufpreis

Discounter, Baumärkte, Onlineshops – viele Händler versuchen in diesen Wochen, Verbrauchern Stromheizungen anzudrehen, zum Beispiel Heizlüfter zum „Bestpreis ab 9 Euro“. Auch elektrisch betriebene Ölradiatoren, Keramikheizer, „Wärmewellen“, „Glaspanels“ und Quarzheizstrahler sind im Angebot. Was die Werbung den Kunden verschweigt: Heizen mit Strom aus der Steckdose ist extrem teuer. Eine Kilowattstunde Heizenergie aus einer Gas- oder Ölheizung kostet rund 7 bis 9 Cent, eine Kilowattstunde Strom oft 27 Cent. Das ist ein Aufpreis von 200 Prozent oder mehr. Wer im Laufe des Winters 500 Stunden lang einen Heizlüfter mit zwei Kilowatt (2000 Watt) betreibt, zahlt 270 Euro.

Tipp: Verzichteten Sie auf strombetriebene Wärmespender. Das wird sonst teuer. Optimieren Sie stattdessen die Zentralheizung: Entlüften Sie den Heizkörper und – wenn es trotzdem nicht richtig warm wird – lassen Sie die Anlage vom Profi auf Vordermann bringen. Empfehlenswert ist im Zweifel ein „hydraulischer Abgleich“ des Heizsystems.

Brandschutz zuhause

Die Kerze stets im Blick

400 000 Risikofaktoren im Wohnzimmer: So viele Nadeln hat eine durchschnittliche Fichte. Anhand dieser Zahl weist die Berliner Feuerwehr darauf hin, dass trockene Adventsgestecke und Weihnachtsbäume die Gefahr von Zimmerbränden erhöhen. Deshalb ist es sinnvoll, den Baum regelmäßig mit Wasser zu versorgen. Dennoch dürfen offene Flammen nie unbeaufsichtigt bleiben, zudem sollte ein Eimer Wasser bereitstehen. Geschlossene Fenster und Türen verhindern, dass ein Luftzug das Feuer entfacht. Falls doch etwas schiefeht, verhindern Rauchmelder (siehe test 1/2013), dass der Brand einen im Schlaf überrascht. Hat sich ein Feuer schon ausgebreitet, kann man nur noch den Raum verlassen, die Türen schließen und die Feuerwehr alarmieren. Die sichere Alternative zu Wachskerzen sind LEDs (siehe auch Kasten rechts). Weitere Tipps, um Brände zu verhindern, finden Sie unter www.test.de/brandschutz.

Vorsicht beim Kombinieren von Flamme und Tanne.



FOTOS: PANTHERMEDIA, FOTOLIA / LIGHT IMPRESSION

Energiesparen

Effizientere Bauten

Neue Gebäude müssen künftig mit weniger Energie auskommen und besser gedämmt werden als bisher. Das sieht die Novelle der Energie-Einsparverordnung (EnEV 2014) vor. Sie verpflichtet Hauslehaber, dafür zu sorgen, dass ihr Neubau mit 25 Prozent weniger Energie für Heizung, Kühlung und Strom auskommt als bislang zulässig. Die Dämmwirkung der Gebäudehülle muss im Schnitt um 20 Prozent steigen. Bereits ab 2015 sind Öl- und Gas-Heizkessel zu tauschen, die älter als 30 Jahre sind. Das gilt aber nur, sofern es sich um Konstanttemperaturkessel handelt, die ihre Temperatur nicht der Heizleistung anpassen. Brennwert- und Niedertemperaturkessel dürfen bleiben, ebenso Kessel in selbstgenutzten Ein- und Zweifamilienhäusern. Für Käufer und Mieter interessant: Neue Energieausweise für Wohngebäude müssen künftig eine Effizienzklasse von A+ bis H angeben, um wie bei Elektrogeräten den Vergleich zu erleichtern. Die Erneuerbare-Energien-Branche kritisiert, die Novelle erfasse zu wenige veraltete Heizungssysteme und bleibe daher wirkungslos.

Einbaubacköfen

Sauber bei 500 Grad

Nie wieder mühsam schrubben? Die schwedische Verbraucherorganisation Råd & Rön hat zehn Backöfen mit Pyrolyse-Technik getestet. In diesem Reinigungsprogramm verbrennen Fett und Schmutz bei rund 500 Grad Celsius. Die zurückbleibende Asche lässt sich leicht abwischen. Die Tester kritisieren, dass dabei mitunter Qualm und Gerüche die Luft belasten. Außerdem heizen die Öfen zur Selbstreinigung ein bis drei Stunden lang, das frisst bis zu 6,1 Kilowattstunden Strom. Insgesamt schnitten Siemens- und Bosch-Modelle im Test am besten ab. In Deutschland sind bauähnliche Geräte erhältlich – ohne Kindersicherung und etwas anders ausgestattet. Laut Anbieter heißen sie Siemens HB63AB521 (etwa 625 Euro) und Bosch HBG76B650 (zirka 860 Euro).

Tipp: Es geht auch ohne Pyrolyse. In test 9/2012 ließ sich der Backofen Miele H 4810 B (etwa 910 Euro) mit „perfect-clean“-Beschichtung am besten putzen.



Viele Forstbetriebe laden zum Fällen des Weihnachtsbaums ein.

Weihnachten – natürlich!

Ein Fest für die Umwelt

Alle Jahre wieder setzt erst der Kaufrausch ein, später türmen sich die Müllberge. Es geht auch ökologischer.

Leuchten. Viele Häuser und Vorgärten gleichen im Advent einem Lichtermeer aus Glühlämpchen. Die verschlingen massig Strom: Leuchten zum Beispiel drei Lichtschläuche mit je 260 Watt täglich zehn Stunden lang, kostet das im Monat mehr als 60 Euro. Mit LED-Lichterketten lassen sich gut 80 Prozent einsparen. Die Anschaffung rentiert sich oft schon im Lauf einer Saison. Gar keinen Strom fressen Kerzen. Achten Sie auf das RAL-Siegel – es versichert, dass Kerzen auf Schadstoffe geprüft wurden und wenig rußen. Erdölfrei sind Kerzen aus Bienenwachs. Sie duften angenehm nach Honig.

Fällen. In den meisten Wohnzimmern stehen Nordmantannen. Sie haben oft den langen Transport von einer Plantage hinter sich, wo sie kräftig gedüngt und gespritzt wurden. Ökologischer ist es, eine heimische Fichte, Tanne oder Kiefer direkt beim Förster zu kaufen. Alternativ sind Bäume aus nachhaltigem Anbau empfehlenswert, möglichst mit Siegel des Forest Ste-

wardship Council (FSC). Wenig sinnvoll ist die Konkurrenz aus Kunststoff: Irgendwann landet die Plastiktanne auf dem Müll. Echte Bäume lassen sich dagegen kompostieren.

Schmücken. Verzicht auf Lametta und Plastik und lassen Sie Ihrer Fantasie freien Lauf: Mit getrockneten Orangenscheiben, Nüssen, Plätzchen, Strohsternen, bunten Bändern und selbstgemachten Anhängern aus Salzteig kann Ihre Deko zum natürlich schönen Hingucker werden.

Schenken. Zu oft verschwinden Gaben schnell in der Schublade oder auf dem Dachboden. Wie wäre es deshalb mit einem Korb fair gehandelter Lebensmittel? Für Kinder empfiehlt sich statt kurzlebigem Billigspielzeug Robustes aus Holz – am besten unlackiert (siehe S. 70). Greifen Sie zu recyceltem Geschenkpapier oder verwenden Sie Packpapier. Das ist nicht nur umweltfreundlich, sondern lässt sich auch individuell bemalen und bedrucken.

Welcher Kaffeetyp sind Sie?

Sie haben gerade die Zeit, diesen Artikel zu lesen. Vielleicht gönnen Sie sich noch einen Schluck Muße dazu. Verwöhnen Sie sich zur Lektüre mit einer Tasse Ihres Lieblingskaffees. Einem feinen Espresso etwa, einem luftigen Latte Macchiato oder einem duftenden Filterkaffee. Ist kein Kaffee zur Hand, brühen Sie ihn in Gedanken und erinnern sich an sein Aroma.

Duftet es schon? Prima. Dann können wir eintauchen in die Welt des Kaffees. In wenigen Minuten werden Sie wissen, welche Maschine am besten zu Ihnen passt. Ein Vollautomat, der auf Knopfdruck feinsten Espresso und luftigen Latte Macchiato macht, eine Pad- oder Kapselmaschine für schnelle, einzelne Tassen oder die klassische Kaffeemaschine mit Filter? Das Kaffeesorakel weist den Weg für Eilige, Pragmatiker und Genießer.

Fast 50 Maschinen im Test

Alles beginnt mit der Frage: Lieben Sie Espresso, Milchkaffee oder Filterkaffee? Ihre Antwort führt Sie zu den besten Maschinen. Fast 50 Geräte haben wir in den vergangenen zwei Jahren geprüft: Espresso-vollautomaten, Kapsel-, Pad- und Filterkaffeemaschinen (*Hitlisten siehe S. 62 bis 64*). Ganz frisch ist der Test von vier großen Espresso-vollautomaten von DeLonghi, Jura, Krups und Saeco. Sie kosten 460 bis knapp 800 Euro. Eine Geschenkidee.

Wer Handarbeit nicht scheut, bekommt seinen Espresso aber auch günstiger. Mit einem Espressokocher von Bialetti zum Beispiel (47 Euro) oder mit der preisgünstigen Siebträgermaschine DeLonghi EC 330S für 150 Euro. Beide traten im Test exemplarisch gegen die Vollautomaten an. Bei der Siebträgermaschine müssen Hobbybarista das Kaffeepulver selbst einfüllen und nach dem Brühen wieder herausklopfen. Auf Knopfdruck funktioniert nur das Brühen, wie beim Automaten mit hohem Druck. Anders beim Espressokocher von Bialetti. Er vertritt die Zunft der einfachen Mokka-kannen, sie erzeugen nur schwachen Druck. Das elektrische Modell im Test macht da keine Ausnahme. ►

Kaffee- und Espressomaschinen George Clooney wirbt für die Kapsel, Roger Federer für einen Vollautomaten und Oma Melitta brüht Filterkaffee. Wir setzen auf objektive Tests. Hier sind die besten Maschinen, nicht nur für Stars.



Der beste Weg zum Espresso

Für Eilige. Espresso heißt Ihre Liebe, aber Hektik bestimmt Ihren Tag. Machen Sie es wie die Italiener: Trinken Sie Ihren Caffè in einer Kaffeebar. Auf dem Weg zur Arbeit und natürlich im Stehen. Alternative für daheim: eine **Kapselmaschine** brüht Espresso mit viel Druck, einfach und schnell.

Für Pragmatiker. Sie lieben Espresso, achten aber auch auf den Preis. Greifen Sie zum Espressokocher für den Herd. Er macht leckeren Mokka: wie Espresso, nur ohne Crema. Wer Crema liebt, wählt eine preisgünstige **Siebträgermaschine**.

Für Genießer. Klare Sache: Sie brauchen einen **Vollautomaten** oder eine **Siebträgermaschine**. Experimentieren Sie mit Kaffeesorten, Mahlgrad, Wassermenge und Brühtemperatur. Wer das Beste aus seiner Maschine herausholen will, braucht Übung. Tipp: Kaffeeschulen bieten Baristakurse.



Der beste Weg zum Milchkaffee

Für Eilige. Trinken Sie Ihren Kaffee mit Milch statt Milchschaum, wenn es morgens ganz schnell gehen muss. Wer ein paar Minuten Zeit hat, erhitzt die Milch in der Mikrowelle und schäumt sie von Hand, mit einem kleinen Batteriequirl etwa. Eine **Pad- oder Kapselmaschine** liefert den Kaffee.

Für Pragmatiker. Als praktisch veranlagter Milchkaffeefan brauchen Sie einen elektrischen Milchaufschäumer. Er liefert guten Milchschaum und ist einfach zu reinigen. Für Familien lohnt sich auch ein **Vollautomat** mit Milchschaumfunktion.

Für Genießer. Sie sind milchschaumsüchtig und bestehen auf höchste Qualität. Wählen Sie zwischen **Vollautomat** und **Siebträger** für Espressovariationen oder klassischer **Kaffeemaschine** für französischen Milchkaffee. Dazu passt dann ein elektrischer Milchaufschäumer.



Der beste Weg zum Filterkaffee

Für Eilige. Filterkaffee rinnt langsam aus der Maschine, Caffe Crema geht schneller. Die **Padmaschine** brüht ihn in ein bis zwei Minuten. Tasse für Tasse. Steigen Sie um: Caffe Crema kommt dem Filterkaffee nah. Eilige Familien bleiben bei der **Kaffeemaschine mit Filter**. Besser für größere Mengen.

Für Pragmatiker. Kaffee ist im Pfund viel billiger als in Pads oder Kapseln. Pragmatiker sparen durch eine **Kaffeemaschine mit Filter**. Vorteil für Gesellschaften: Alle Tassen sind gleichzeitig fertig. Testsieger gibt es ab 29 Euro.

Für Genießer. Sie lieben guten Filterkaffee und nehmen sich die Zeit dafür. Glückwunsch: Die Welt des Kaffees steht Ihnen offen. Kaufen Sie eine Kaffeemühle und mahlen Sie die Bohnen frisch. Gourmets schwören auf das Brühen von Hand. Ihre Mühe wird mit höchstem Kaffeegenuss belohnt.



Für Familien und Vieltrinker

Espressovollautomat

Macht alles auf Knopfdruck. Espresso, Ristretto, Lungo (verlängerter Espresso) und Milchschaum. Die Maschine für alle, die viel trinken. Einige Automaten schäumen die Milch separat auf, bei Modellen mit Cappuccino-Automatik kommt der Schaum direkt in die Tasse. Vollautomaten brühen mit frisch gemahlene Bohnen, die Mühle ist eingebaut, sie funktioniert automatisch. Die Maschine lässt sich mit jeder Art von Kaffeebohnen füttern. Ein Tässchen Espresso enthält etwa 40 Milligramm Koffein.

Vorteile

- Guter Espresso mit Crema
- Freie Wahl der Kaffeesorte
- Individuell einstellbar
- Vollautomatisch
- Brüht auch viele Tassen

Nachteile

- Pflegeintensiv
- Teuer in der Anschaffung

test-Kommentar: Maschinen mit Milchschaumautomatik sind teurer als Modelle mit separatem Milchaufschäumer. Genießer wählen einen Vollautomaten mit vielen Einstellmöglichkeiten. Experimentieren Sie mit Kaffeesorte, Mahlgrad, Wassermenge und Temperatur.

Die besten Maschinen auf S. 64

Aroma von Blumen und Toast

Herzstück unserer Tests ist eine anonyme Verkostung. Acht geschulte Kaffeeprüfer begutachten den Espresso, ohne die Maschine zu kennen, aus der er stammt. Sie riechen und schmecken, fühlen und spüren nach Fehlern. Schmeckt der Espresso verbrannt, hat er zu viel Hitze bekommen. Langes Brühen macht ihn bitter. Zu einem typischen Espresso gehört die feine haselnussbraune Krone aus Kaffeeschaum, die



Für Singles und Paare

Kapselmaschine

Einfach und schnell. Brüht mit fertig dosierten Kaffee kapseln. Tasse für Tasse, mit hohem Druck (bis 19 bar). So entsteht Espresso oder Lungo. Erste Wahl für Eilige, Singles und Paare. Auch mit Milchschaumer erhältlich.

Vorteile

- Guter Espresso mit Crema
- Unkompliziert und schnell
- Reinigungsaufwand relativ gering

Nachteile

- Teurer Kaffee, bis 45 Cent je Tasse
- Viel Müll durch Kapseln
- Eingeschränkte Wahl der Kaffeesorte, brüht nur mit passenden Kapseln

Kapselmaschinen		
www.test.de/ portionskaffeemaschinen	Preis ca. (Euro)	QUALITÄTS- URTEIL
Die Testsieger aus 10/2013		
De'Longhi Nespresso Pixie EN125	114	GUT (2,1)
Krups XN 720 Nespresso Citiz	145	GUT (2,1)
Bosch T 43 Tassimo Joy ²⁾	91	GUT (2,4)
Details zum Test in test 10/2013 und online unter www.test.de/portionskaffeemaschinen. 2) Laut Anbieter Produkt verändert.		

Crema, und der intensive Geschmack mit komplexen Aromen von Blumen, Obst, Schokolade und Toast.

Der beste Espresso

Den besten Espresso im Test brühen Vollautomaten und Kapselmaschinen. Sie liefern eine feine Crema und einen sehr ausgewogenen Espresso. Der kleine Schwarze aus der günstigen Siebträgermaschine von DeLonghi ist nicht so lang anhaltend



Für Espresso-Tüftler

Siebträgermaschine

Mit Handarbeit. Kaffee mahlen, Kaffee pulver dosieren, andrücken, brühen und wieder ausklopfen: Siebträgermaschinen machen Espresso zur Obsession. Puristen wollen nichts anderes.

Vorteile

- Guter Espresso möglich
- Freie Wahl der Kaffeesorte
- Individuell einstellbar (nur bei teuren Maschinen)

Nachteile

- Braucht Übung
- Viel Handarbeit

test-Kommentar: Die Siebträgermaschine DeLonghi EC 330 S lief exemplarisch im Test. Ihr Espresso ist nicht so langanhaltend im Geschmack, die Crema schwächer als bei Vollautomaten. Mit 150 Euro ist die DeLonghi sehr günstig. Siebträgergeräte für etliche hundert Euro bieten mehr Möglichkeiten.

im Geschmack. Auch seine Crema erweist sich als schwächer.

Guter Mokka aus dem Kocher

Der Espressokocher von Bialetti überrascht dagegen. Seinem Mokka fehlt zwar die Crema, nicht aber der Geschmack. Er punktet mit typischen Espressoaromen, duftet aber etwas weniger geröstet. Mokka heißt das Getränk, weil es bei weniger Druck entsteht (siehe Kaffee-ABC, S. 65). ►



Für Pragmatiker

Espressokocher

Typisch Italien. Einfaches Könnchen für den Herd. Im Test: eine Variante mit Elektrobetrieb. Der Kocher baut weniger Druck auf als eine Maschine und liefert Mokka – starken Kaffee mit schwacher Crema, wie ihn die Italiener zuhause trinken.

Vorteile

- Preisgünstig
- Einfach
- Freie Wahl der Kaffeesorte

Nachteile

- Kein echter Espresso
- Keine typische Crema
- Reine Handarbeit

test-Kommentar: Der Espressokocher von **Bialetti** für 47 Euro überzeugt im Test mit wohlschmeckendem Mokka. Er liefert keine Crema, kommt dem Espresso der Maschinen aber geschmacklich recht nah. Die Alternative für Sparsame. Für Familien und Feiern gibt es den Espressokocher auch in groß.



Für eilige Kaffee Freunde

Padmaschine

Nah am Filterkaffee. Brüht mit Kaffee pads aus Zellstoff bis zu zwei Tassen parallel mit geringem Druck (1 bis 2 bar). Liefert Caffè Crema mit feinem Schaum, geschmacklich näher am Filterkaffee als am Espresso. Die Maschine für Eilige, die gern Kaffee trinken. Milchkaffeefans brauchen einen separaten Milchaufschäumer. Pads mit Milchpulver sind kein echter Genuss.

Vorteile

- Einfach und bequem
- Brüht tassenweise
- Reinigungsaufwand relativ gering

Nachteile

- Kein klassischer Filterkaffee und kein echter Espresso
- Nicht auf Familien ausgelegt
- Eingeschränkte Wahl der Kaffeesorte: nur mit Pad verwendbar

test Padmaschinen

www.test.de/ portionskaffeemaschinen	Preis ca. (Euro)	test QUALITÄTS- URTEIL
---	---------------------	-------------------------------------

Die Testsieger aus 10/2013

Philips Senseo HD 7863	93	GUT (2,3)
Philips Senseo HD 7825	77	GUT (2,4)
WMF 5 Black	119	BEFRIED. (2,8)

Details zum Test in test 10/2013 und online unter www.test.de/portionskaffeemaschinen.



Für klassische Kaffeetrinker

Filterkaffeemaschine

Viel Kaffee mit viel Koffein. Der Klassiker für Filtertüten aus Papier (Zellulose). Brüht größere Mengen. In Deutschland bis heute sehr beliebt. Filterkaffee schmeckt typisch säuerlich und macht wach – er liefert rund doppelt so viel Koffein wie ein Espresso (80 bis 100 Milligramm pro Tasse). Genießer greifen zum Porzellanfilter und brühen von Hand.

Vorteile

- Echter Filterkaffee
- Brüht mittlere und große Mengen
- Reinigungsaufwand gering
- Freie Wahl der Kaffeesorte

Nachteile

- Braucht etwas Zeit
- Nicht für Miniportionen

test Filterkaffeemaschinen

www.test.de/ kaffeemaschinen	Preis ca. (Euro)	test QUALITÄTS- URTEIL
---------------------------------	---------------------	-------------------------------------

Die besten Maschinen aus test 12/2011

Siemens TC86303 ¹⁾	86	GUT (2,0)
Bosch Styline TKA8013	81	GUT (2,1)
Braun Aromamaster Classic KF 47	50	GUT (2,1)
Melitta Enjoy 100201 ¹⁾	29	GUT (2,1)
Philips HD 7690 ¹⁾	78	GUT (2,2)
Severin KA4156 ¹⁾	30	GUT (2,2)
Tefal Express CM4155 ¹⁾	40	GUT (2,2)
Technivorm Moccamaster KBG 741 ¹⁾	184	GUT (2,4)
Unold White Line 28031 ²⁾	18	GUT (2,5)
Krups Brühautomat T8	143	BEFRIED. (2,8)

Details zum Test in test 12/2011 und online unter www.test.de/kaffeemaschinen. 1) Ähnliches Modell auch mit Isolierkanne erhältlich. 2) Kaffee mit Dauerfilter gebrüht.



Kehrseite eines Vollautomaten. Kaffeereste im Gehäuse. Beugen Sie vor, nutzen Sie Spül- und Reinigungsprogramm.



Kaffee auf Umwegen. Beim Krups 8258 rinnt der Espresso auch seitlich am Auslauf entlang. Appetitlich geht anders.

Empfindlich wie ein Sportwagen

Neben der Espressoqualität zählt im Test natürlich die Technik der Maschinen. Vollautomaten sind ein bisschen wie Sportwagen. Sie wollen gehegt, gepflegt und richtig „gefahren“ werden. Das beginnt bei täglicher Routine wie Wasser tanken, gebrühten Kaffee kuchen entsorgen und Milchschaumer putzen und führt bis zum regelmäßigen Entkalken. Wer die Pflege vernachlässigt, muss damit rechnen, dass die Maschine zickt. Vom Ekelfaktor ganz zu schweigen: Kaffeereste setzen über kurz oder lang Schimmel an. Auch in der Maschine.

Im Dauertest müssen alle Automaten 1500 espressos brühen. Anschließend begutachten unsere Techniker den Zustand der Maschine. Die Modelle Jura Impressa C50 und Krups EA 8258 schneiden wir dafür eigens auf, denn ihre Brühgruppen sind fest verbaut, nicht herausnehmbar.

Das Ergebnis bei Jura Impressa erfreut: Sie ist nach 1500 Brühvorgängen in einem erstaunlich guten Zustand. Das Reinigungsprogramm hat ganze Arbeit geleistet.



Espressovollautomaten

Vier aktuell geprüfte Espressovollautomaten und alle noch erhältlichen Maschinen aus test 12/2012.

www.test.de/espressomaschinen	Preis ca. (Euro)	Sensorik	Technische Prüfung	Handhabung	Zuverlässigkeit	Sicherheit	Umwelteigenschaften	test - QUALITÄTSURTEIL	Platzbedarf ca. B x H x T (cm)	Brühgruppe herausnehmbar	Veröffentlicht in test
Gewichtung		35 %	25 %	20 %	10 %	5 %	5 %	100 %			
Mit Cappuccino-Automatik (Milchschaum kommt direkt in die Tasse)											
Jura ENA Micro 9 One Touch	745	+	+	+	○	+	+	GUT (2,1)	22 x 58 x 64	□	12/2012
Nivona NICR 830	970	+	+	+	+	+	+	GUT (2,2)	55 x 45 x 77	■	12/2012
Philips Saeco Exprelia HD8854/01	740	+	+	○	○	+	○	GUT (2,4)	30 x 47 x 60	■	12/2012
Philips Saeco Minuto One Touch HD8763	490	+	○	+	○	+	+	GUT (2,4)	50 x 61 x 46	■	Neu
Melitta Caffeo CI	870	○	○	+	+	+	+	GUT (2,5)	60 x 45 x 73	■	12/2012
Siemens EQ.5 macchiato Plus	650	○*)	+	+	+	+	+	BEFRIED. (2,6)	48 x 50 x 68	■	12/2012
Bosch VeroCafe LattePro	635	Baugleich mit Siemens EQ.5 macchiato Plus						BEFRIED. (2,6)	48 x 50 x 68	■	12/2012
W.I.K. 9757T.1	600	+	○	○	○	+	+	BEFRIED. (2,6)	20 x 51 x 54	■	12/2012
De'Longhi ECAM 25.457	785	+	○	+	⊖*)	+	+	BEFRIED. (3,4)	44 x 55 x 46	■	Neu
Ohne Cappuccino-Automatik (Die Maschine schäumt Milch separat)											
Jura Impressa C50	505	+	+	+	○	+	+	GUT (2,3)	28 x 45 x 60	□	Neu
Siemens EQ.5 macchiato	500	+	+	+	+	+	+	GUT (2,3)	49 x 50 x 68	■	12/2012
Bosch VeroCafe Latte	600	Baugleich mit Siemens EQ.5 macchiato						GUT (2,3)	49 x 50 x 68	■	12/2012
De'Longhi Magnifica S ECAM 22.110.B	350	+	○	○	○	+	+	GUT (2,5)	30 x 47 x 60	■	12/2012
Philips Saeco Intelia Focus HD8751/11	291	+	○	○	○	+	+	BEFRIED. (2,6)	53 x 48 x 65	■	12/2012
Krups EA 8258	460	○	○	+	⊖*)	+	+	BEFRIED. (3,4)	50 x 61 x 34	□	Neu

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet. *) Führt zur Abwertung. ■ = Ja, □ = Nein.

Preise: Mittlere Preise aus überregionaler Handelserhebung im September 2013. Gilt auch für die Preise auf Seite 62/63. **Platzbedarf:** Größe der Maschine plus Freiraum zum Bedienen.

So haben wir getestet:

Sensorik: Anonyme Verkostung von Espresso (illy) und Milchschaum. Sensorische Beschreibung durch geschulte Prüfer. Statistische Auswertung und Benotung.

Technische Prüfung: Brühzeit, Kaffeetemperatur, eventuelles Tropfen und mehr.

Handhabung: Zubereiten von Espresso, Latte macchiato und Co. Pflegeaufwand, Reinigen und Entkalken.

Zuverlässigkeit: Dauertest im Zyklusbetrieb. Brühen von 1500 espressos, nachts Ruhepause.

Sicherheit: Elektrische und mechanische Sicherheit, Risiko von Fehlbedienung.

Umwelteigenschaften: Stromverbrauch beim Brühen, Aufheizen und im Standby.

Abwertungen: Ist das Urteil für Sensorik (Espresso und Milchschaum) nur befriedigend, kann das test-Qualitätsurteil maximal eine halbe Note besser sein.

Gleiches gilt, wenn die Zuverlässigkeit nur ausreichend ist. **Alle Details** in test 12/2012 und online unter www.test.de/espressomaschinen/methodik.

Anbieter siehe Seite 96.

Auch eine Schwäche des Vorgängermodells hat Jura behoben. Im Dezember 2012 kritisierten wir die Schlauchführung im Inneren der Jura C5: zu nah am Heizelement. Bei der neuen C50 sind Schlauch und Heizungsanschluss nun besser getrennt.

Krups und De'Longhi zicken

Die Krups EA 8258 und die De'Longhi ECAM 25.457 enttäuschen im Dauertest. Bei Krups läuft der Espresso nicht nur durch den Kaffeeauslauf, sondern auch seitlich an ihm entlang. Das ist konstruktionsbedingt, aber nicht schön. Schlimmer: Beim Brühen entsteht Kondenswasser im Gerät, das Display beschlägt und die Maschine tropft.

Die De'Longhi 25.457 punktet zunächst mit einer Verbesserung. Der Schutzleiter in der Maschine ist sicher verschraubt, nicht nur gesteckt wie beim Vorgängermodell. Im Dauertest streikt die neue Maschine aber, im Display leuchtet die Aufforderung „Brühgruppe einsetzen“, obwohl sie eingesetzt ist. Jetzt hilft nur eine längere Abkühlpause für Mensch und Maschine.

Teurer Espresso aus Kapseln

Kapselmaschinen sind von vornherein auf Einzelportionen ausgerichtet, nicht auf Dauereinsatz. Ihr Pluspunkt ist der schnelle, unkomplizierte Espresso für Singles und Paare. Für Familien und Vieltrinker geht das Getränk aus Kapseln langfristig ins Geld. Eine Tasse kostet bis zu 45 Cent. Aldi Süd und Lidl bieten Kapseln für 19 bis 20 Cent. Im Vergleich immer noch teurer als die entsprechende Menge Espressobohnen vom Discounter. Die Kapseln bestehen aus Kunststoff oder Aluminium und bedeuten viel Müll. Umweltfreundlicher ist Espresso aus frisch gemahlenden Bohnen. Eine Tasse kostet rund 23 Cent, mit Bohnen vom Discounter kaum 8 Cent.

Oma macht den Besten

Der Preis ist aber nicht alles, schließlich zählt der Genuss. Vielleicht finden Sie Zeit und schweifen zurück: Probieren Sie Filterkaffee – aus frisch gemahlenden Bohnen, von Hand gebrüht, wie zu Großmutterzeiten. Kaffeeliebhaber schwören darauf. ■

Kleines Kaffee-ABC

Caffe Crema. Starker Kaffee mit einer Haube aus Kaffeeschaum (Crema). Kommt aus der Padmaschine mit geringem Druck.

Cappuccino. Je ein Teil Espresso, heiße Milch und Milchschaum. Die Haube mit etwas herbem Kakao-pulver verziert. Köstlich.

Espresso. Kleiner, aromatischer Kaffee (40 Milliliter), mit hohem Druck gebrüht, bis zu 19 bar bei den Maschinen im Test. Typisch ist die Haube aus Kaffeeschaum (Crema). Viel Aroma, wenig Säure. Viva Italia!

Filterkaffee. Der Klassiker aus der Kaffeemaschine mit Filter oder von Hand aufgebrüht. Das Wasser läuft dabei langsam, ohne Druck durch das Kaffeemehl. Intensiv, viel Koffein, viel Säure. Mit Tradition.

Latte macchiato. Geben Sie drei Viertel heiße Milch und ein Viertel Milchschaum in ein hohes, hitzefestes Glas. Darauf ganz langsam einen Espresso gießen. So entstehen die drei typischen Farbschichten.

Lungo. Verlängerter Espresso mit doppelt so viel Wasser bei gleicher Menge Kaffeepulver. Kommt aus Vollautomaten und Kapselmaschinen, wenn Kaffee gefragt ist.

Macchiato. Gefleckter Espresso. Gießen Sie ein klein wenig warme Milch auf einen Espresso. Toppen Sie das mit etwas Milchschaum.

Milchkaffee. Auch Café au Lait. Je ein Teil Filterkaffee und heiße Milch, liebevoll mit Milchschaum verziert. Vive la France!

Mokka. Kaffee aus dem Espresso-kocher. Entsteht langsam, bei wenig Druck, hat keine Crema. Schmeckt wie Espresso, nicht wie arabischer Mokka mit Kardamom und Satz.

Ristretto. Verkürzter Espresso. Gleiche Menge Pulver mit halb so viel Wasser. Kräftig, aber nicht sauer.

Macchiato.

Espresso mit warmer Milch und Milchschaum. Mikrowelle und Batteriequirl ersetzen einen Milchaufschäumer.



Abschnitts-Gefährten

Den ersten Flaum auf der Oberlippe hegen junge Männer noch stolz. Kurz darauf steht für die meisten jedoch die erste Rasur an – und damit die Glaubensfrage: trocken oder nass? Die einen entscheiden sich für das raue Raspeln des Elektroschneiders, die anderen wählen das ruhige Ritual mit Schaum und Klinge. Ist sie einmal getroffen, bleiben viele Männer ihrer Entscheidung treu – oft ein Leben lang.

Doch die Grenzen verschwimmen. Während einige Nassrasierer mit batteriebetriebenen Minimotoren für Kribbeln auf der Haut sorgen, kommen viele Elektrorasierer mittlerweile auch mit Gel und Schaum und sogar unter der Dusche zurecht. Richtig überzeugt hat das unsere Probanden in einem exemplarischen Test allerdings nicht: Die Elektronassrasur fühlt sich zwar gut an, ist aber nicht so gründlich (siehe Kasten rechts).

Große Auswahl an guten Modellen

Vorrangig ging es im Vergleich von 14 Elektrorasierern jedoch um deren Kerngeschäft: die Trockenrasur. Sehr gut hieß es am Ende zwar nur für den Braun Series 7 799cc-7. Doch auch wer zur Konkurrenz greift, bekommt in puncto Rasurqualität, Hautschonung und Handhabung meist ein gutes Gerät. Zwei Modelle – Carrera PEP Care und Braun Cruzer6 – schwächelten beim Dreitagebart. Und Schlusslicht wurde ausgerechnet der teuerste Rasierer im Test: Philips' Flaggschiff SensoTouch 3D funktioniert laut Anbieter auch unter der Dusche,

Elektrorasierer Gründlich und sanft die Stoppeln stutzen – das schaffen selbst günstige Geräte. Doch bei der Wahl des richtigen Modells geht es um viel mehr als um Geld.

Jeder zweite Elektrorasierer verspricht, mit eingeschäumten Barthaaren klarzukommen.



Unser Rat

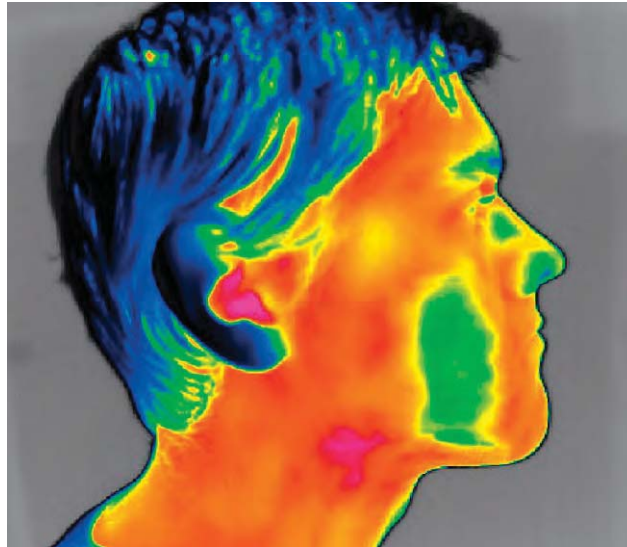
Ein sehr guter und zehn gute Modelle zeugen von einem breiten Angebot empfehlenswerter Elektrorasierer. Testsieger ist der sehr gute **Braun Series 7 799cc-7**. Er liefert die gründlichste Rasur und zeigt die mit Abstand beste Akkuleistung. Mit 299 Euro inklusive Reinigungsstation ist er aber ziemlich teuer. Günstigste Gute sind der **Philips Power-Touch Plus PT860** (71 Euro) sowie der **Panasonic ES-RF31-s** (79 Euro). Die sanfteste Rasur liefert der gute **Braun Cooltec CT4s** für 145 Euro.

erwies sich in der Tauchprüfung aber als nicht wasserdicht. Auf dem Trockenen machte er dagegen einen guten Eindruck.

Trockenrasur unter der Dusche

Männer, die sich unter der Dusche rasieren, finden im Testfeld neun dafür ausgelobte Geräte – wer seine Stoppeln vor der Elektrorasur einschäumen will, sieben. Praktisch: Alle lassen sich unter fließendem Wasser reinigen. Lästiges Pusten und Ausklopfen der Rasierköpfe ist Vergangenheit.

Tipp: Reinigen Sie den Scherkopf nach jeder Rasur. Ist er mit Bartstoppeln verstopft, leidet das Ergebnis. Braun Series 7, Panasonic ES-RT81-s und Philips SensoTouch 3D besitzen eine Reinigungsstation, die den Rasierer säubern und laden kann. Das ist



Cool. Im Scherkopf des Braun Cooltec steckt ein Kühlelement, das die Haut beim Rasieren kühlt (grüne Wangenpartie im Wärmebildfoto).

Elektrorasur mit Schaum

Gut zur Haut, aber nicht so gründlich

Die Nassrasur mit Schaum loben sieben Elektrorasierer im Test aus. Wir haben das an zwei Modellen exemplarisch geprüft. Fünf Männer rasierten sich zuhause jeweils zwei Wochen lang sowohl mit dem Braun Series 3 340s-4 als auch dem Carrera PEP Care mit Schaum.

Nicht so gründlich wie die Trockenrasur, so das einhellige Urteil der Probanden zur Elektronassrasur. Beim Carrera fiel das Ergebnis für die Rasurgüte eine Note schlechter aus als beim Trockenschnitt, beim Braun etwa eine halbe Note.

Das Gefühl auf der Haut gefiel den Männern dagegen mit Schaum besser als bei der reinen Trockenrasur. Einige fanden es sogar vergleichbar mit einer herkömmlichen Nassrasur mit Klinge. Obendrein zeigte sich die Haut weniger gereizt.

Der Zeitaufwand war dagegen höher als bei der Trockenrasur. Die Tester bemängelten zudem, das Ergebnis unter dem Schaum schlecht sehen zu können. Teilweise war eine trockene Nachrasur nötig. Die Frage, ob sich der Rasierer leichter oder schwieriger reinigen ließ als ohne Schaum, stieß auf geteiltes Echo.

komfortabel, geht aber wegen der Kosten für Reinigungsmittel ins Geld.

Testsieger Braun Series 7 hatte bei Rasurqualität und Handhabung knapp die Nase vorn. Beides hängt zusammen: Das Gerät regelt die Motorleistung bei dichtem Bart automatisch hoch – Nutzer können so auch harte Stoppeln gründlich abrasieren.

Da diese Technologie einen starken Akku erfordert, schafft der Series 7 mit einer Ladung 43 Rasuren – mehr als doppelt so viele wie die meisten Konkurrenten. Braun und Panasonic bieten einen Akkuwechsel über ihren Service an. Carrera, Philips und Remington ermöglichen das nicht: Ist die Batteriekapazität hin, ist das ganze Gerät Schrott – schlecht für die Umwelt und den Geldbeutel des Besitzers.

Tipp: Werfen Sie Ihren ausgedienten Elektrorasierer nicht in den Hausmüll, sondern geben Sie ihn bei einem Wertstoffhof oder Händler ab, der ihn dem Recycling zuführt.

Kühlung für gereizte Haut

Männern, deren Haut nach dem Rasieren gerötet ist, brennt oder juckt, könnte eine Neuerung helfen, mit der der Zweitplatzierte aufwartet: Im Scherkopf des Braun Cooltec steckt ein Kühlelement aus Aluminium (siehe Bild oben). Es lässt sich per Knopfdruck einschalten und soll Hautreizungen vermindern. Unsere Probanden waren begeistert – und gaben dem Cooltec in Sachen Hautschonung die beste Note. Vergleichsweise sanft zur Haut sind allerdings auch andere Rasierer.

Bleibt die Frage, welches Rasiersystem bessere Ergebnisse liefert – der von Braun entwickelte vibrierende Klingenblock oder die drei rotierenden Messer aus dem Hause

Philips? Intuitiv vertrauen Männer meist jenem „Abschnitts-Gefährten“, der sie schon jahrelang begleitet. Das kann die optimale Lösung sein – muss es aber nicht.

Manche empfinden die kreisenden Scheren als sanfter, auf andere wirken Klingenblockrasierer kraftvoller. Fest steht: Rasierer mit Vibrationssystem haben Vorteile beim Schneiden von Konturen, etwa Koteletten, sowie an engen Gesichtspartien unter der Nase. Im Gegenzug schmiegen sich Rotationsmodelle dank ihrer drei beweglichen Scherköpfe besser an kantige Partien an, zum Beispiel am Kinn. Außerdem sind sie leiser und vibrieren weniger. Unser Test hat gezeigt, dass beide Systeme eine gründliche Rasur ermöglichen.

Tipp: Wenn Sie das jeweils andere System ausprobieren, kann Ihre Haut anfangs gereizt reagieren. Oft dauert es zwei bis drei Wochen, bis sie sich angepasst hat.

Qualität gibts auch günstig

Alles in allem sind Elektrorasierer technisch ausgereift. Umso erstaunlicher die Preisunterschiede: Nur 71 Euro kostet der günstigste Gute, Philips' PowerTouch Plus. Für den Testsieger werden dagegen 299 Euro fällig, für den abgesoffenen Philips SensoTouch 3D sogar 320 Euro – beide inklusive Reinigungsstation. Die Modelle mit Waschanlage gibt es für weniger Geld auch ohne Reiniger mit ähnlicher Ausstattung.

Tipp: Prüfen Sie beim Kauf, ob der Rasierer gut in der Hand liegt und sein Summen angenehm ist. Achten Sie auf die Ausstattung, ob sich etwa der Trimmer für Ihre Bedürfnisse eignet, ein Langhaarschneider integriert oder eine Nassrasur möglich ist. ■
Tabelle auf Seite 68/69.



+ test Elektrorasierer für Herren

		Braun Series 7 799cc-7 Wet&Dry	Braun CoolTec CT4s Wet&Dry	Braun Series 3 340s-4 Wet&Dry	Braun Series 5 5030s	Panasonic ES-RF31-s	Philips SensoTouch 2D RQ1175/16	Philips PowerTouch PT739/18
Gewichtung								
Mittlerer Preis ca. (Euro)		299	145	114	146	79	131	90
+ test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	SEHR GUT (1,5)	GUT (1,6)	GUT (1,6)	GUT (1,6)	GUT (1,6)	GUT (1,6)	GUT (1,7)
RASIEREN	40 %	gut (1,8)	gut (2,1)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (2,0)	gut (2,0)
Tägliche Rasur		+	+	+	+	+	+	+
Dreitagebart		+	+	+	+	+	+	+
HAUTSCHONUNG	40 %	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,3)
HANDHABUNG	20 %	sehr gut (1,5)	gut (1,8)	gut (1,9)	gut (1,6)	gut (1,8)	gut (1,8)	gut (2,0)
Handlichkeit bei Anwendung		++	++	+	++	+	+	+
Langhaarschneider (Trimmer)		++	++	++	++	++	Entfällt	++
Geräusch und Vibrationen		+	+	+	+	+	++	++
Akkuleistung / Rasuren pro Akkuladung ca.		++ / 43	○ / 12	○ / 13	++ / 26	+ / 19	+ / 17	○ / 10
Auffangen von Bartstopeln		+	+	+	+	+	++	++
Reinigen von Hand		+	+	+	+	+	+	○
VERARBEITUNG	0 %	sehr gut (0,9)	sehr gut (0,5)	sehr gut (0,7)	sehr gut (0,9)	sehr gut (0,5)	sehr gut (0,5)	sehr gut (0,9)
Stabilität		++	++	++	++	++	++	++
Dichtigkeit		++	++	++	Entfällt	++	++	Entfällt
AUSSTATTUNG / TECHNISCHE MERKMALE								
Ersatzteilpreise ca.		Scherteil Kombi- pack 70 S: 38,00 Euro, Reinigungskar- tusche (2 Stck.): 9,00 Euro, Reinigungskar- tusche (5 Stck.): 22,40 Euro	Scherteil Kombi- pack 40 B: 33,50 Euro	Scherteil Kombi- pack 30 B: 22,40 Euro	Scherteil Kombi- pack 52 S: 36,50 Euro	Schermesser + Folie WES9027Y1361: 39,00 Euro	Scherkopf RQ11: 50,00 Euro, Reinigungsspray HQ110: 6,00 Euro	Scherkopf HQ8: 35,00 Euro, Reinigungsspray HQ110: 6,00 Euro
Gewicht Rasierer / Ladegerät inkl. Kabel (g)		217 / 534	279 / 164	212 / 120	226 / 90	190 / 146	165 / 111	178 / 58
Akkutyp / Standby-Stromverbrauch (Watt)		Li-Ion / 0,6	Li-Ion / 0,2	NiMH / 0,3	Li-Ion / 0,2	Li-Ion / 0,3	Li-Ion / 0,2	Li-Ion / 0,2
Reinigungsstation		■	□	□	□	□	□	□
Nassreinigung möglich ¹⁾		■	■	■	■	■	■	■
Verwenden unter der Dusche möglich ¹⁾		■	■	■	□	■	■	□
Nassrasur mit Rasierschaum/-gel möglich ¹⁾		□	□	■	□	■	■	□

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.



Panasonic ES-RT81-s	Philips AquaTouch Plus AT890/26	Philips PowerTouch Plus PT860/16	Remington Titanium-X F7800	Carrera PEP Care Nass&Trocken	Braun cruZer6 face	Philips SensoTouch 3D RQ1285CC/21
89	92	71	100	50	63	320
GUT (1,8)	GUT (1,8)	GUT (1,8)	GUT (1,8)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (3,4)	AUSREICHEND (4,5)
gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,0)	gut (1,9)	befriedigend (2,6)*	befriedigend (3,4)*	gut (1,9)
+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	○*	○*	+
sehr gut (1,5)	sehr gut (1,4)	gut (1,6)	gut (1,7)	gut (2,2)	gut (2,1)	sehr gut (1,4)
gut (2,0)	gut (2,0)	gut (1,8)	gut (2,0)	gut (2,4)	gut (2,3)	gut (1,8)
+	+	+	+	+	+	+
+	+	++	++	+	+	+
+	++	++	+	+	○	++
○ / 15	○ / 11	○ / 13	+ / 21	○ / 14	○ / 13	○ / 13
+	++	++	+	○	○	++
+	○	○	+	+	+	○
sehr gut (0,7)	sehr gut (1,3)	sehr gut (0,9)	sehr gut (0,5)	sehr gut (0,5)	sehr gut (0,5)	mangelhaft (5,5)*
++	++	++	++	++	++	++
++	+	Entfällt	Entfällt	Entfällt	++	—*)
Schermesser + Folie WES9012Y13 61: 25,00 Euro, Reinigungskartusche WES035K (2 Stck.): 10,90 Euro	Scherkopf HQ8: 35,00 Euro, Reinigungsspray HQ110: 6,00 Euro	Scherkopf HQ8: 35,00 Euro, Reinigungsspray HQ110: 6,00 Euro	Scherfolie Titanium X SPF300: 30,00 Euro	3-fach Schersystem 8117011: 13,50 Euro, Doppelschermesser 8117231: 13,00 Euro, Schersystem / Doppelschermesser im Set 8117012: 25,00 Euro	Scherteil Kombi-pack 20 S: 19,90 Euro	Scherkopf RQ12: 65,00 Euro, Reinigungsspray HQ110: 6,00 Euro, Reinigungsflüssigkeit HQ200: 7,00 Euro, Reinigungsflüssigkeit HQ203 (3 Stck.): 17,00 Euro
194 / 720	180 / 51	182 / 51	224 / 101	173 / 75	156 / 120	175 / 662
NiMH / 0,4	Li-Ion / 0,2	Li-Ion / 0,2	NiMH / 0,6	NiMH / 0,9	NiMH / 0,3	Li-Ion / 0,2
■	□	□	□	□	□	■
■	■	■	■	■	■	■
■	■	□	□	□	■	■
■	■	□	□	■	□	■

1) Angabe laut Anbieter.

Anbieter siehe Seite 96.

So haben wir getestet

Im internationalen Gemeinschaftstest unter der Führung der Stiftung Warentest:

14 Elektrorasierer für Herren.

Einkauf der Prüfmuster: März/April 2013.

Preise: Anbieterbefragung im Oktober 2013.

ABWERTUNGEN

War das Rasurergebnis des Dreitagebarts befriedigend, konnte die Note für Rasieren nicht besser sein. War Rasieren befriedigend, konnte das test-Qualitätsurteil nicht besser sein. War Verarbeitung mangelhaft, konnte das Qualitätsurteil nur eine Note besser sein. War die Wasserdichtigkeit mangelhaft, konnte die Verarbeitung nicht besser sein.

RASIEREN: 40 %

Für die Prüfung der **täglichen Rasur** rasierten sich 27 Männer, für die Prüfung des **Dreitagebarts** 25 Männer (jeweils Nutzer vibrierender und rotierender Systeme) nach Eingewöhnung mit jedem Apparat zwei- bzw. einmal in einer Split-face-Studie unter Aufsicht eines Labormitarbeiters im Prüfinstitut. Beurteilt wurde die Rasurgüte an Wange, Oberlippe, Kinn und Hals durch den Probanden und den Experten. Auswertung durch Varianzanalyse (Anova).

HAUTSCHONUNG: 40 %

Die Probanden der Rasurprüfung beurteilten Hautgefühl (u. a. Brennen, Zupfen), Hautrötungen, kleinere Verletzungen bei täglicher Rasur und bei der Rasur des Dreitagebarts.

HANDHABUNG: 20 %

Fünf Experten bzw. Probanden beurteilten vor allem die **Handlichkeit bei der Anwendung** (Rasieren, Ein- und Ausschalten, Scherköpfe/-folien wechseln, Zubehör, Ladegerät). 5 Probanden beurteilten den Gebrauch des **Langhaarschneiders (Trimmer)**. **Geräusch und Vibrationen** ermittelten die 52 Probanden anhand subjektiver Beurteilung während des Praxistests. **Akkuleistung:** Die Anzahl der **Rasuren pro Akkuladung** (je 5 Minuten) ermittelten wir nach dem dritten Ladezyklus. Prüfung nach fünfminütiger Schnellladung, ob Laufzeit für eine Rasur reicht. **Auffangen von Bartstoppeln:** 5 Probanden beurteilten für jeden Rasierer die nicht aufgefangenen Bartstoppeln auf weißem Papier. Das **Reinigen von Hand** wurde von fünf Experten beurteilt.

VERARBEITUNG: 0 %

Stabilität des Gehäuses (3 Fallversuche aus 80 cm Höhe, Federhammertest) sowie die Stabilität des Trimmers in Anlehnung an DIN EN 60068 sowie DIN EN 60335. **Dichtigkeit** des Geräts gegen Eindringen von heißem Wasser in Anlehnung an DIN EN 60529.



Der Lack ist ab

Spielzeug Der Ruf von Holzspielzeug ist besser als sein Testergebnis. Viele Produkte enthalten gefährliche Stoffe – in Lack, Sperrholz oder Schnüren. Von manchen lösen sich Kleinteile. Nicht einmal jedes Zweite ist gut oder befriedigend.

Freundlich grinst der grüne Holzfrosch in die Welt. Mit lustigen Glubschaugen, knubbeligen Armen und bunten, an Rädern hängenden Holzkugeln lädt er kleine Racker zum Spielen ein. Die Kugeln wirbeln und klappern, wenn ein Kind den Frosch durch die Räume schiebt.

Nicht schieben, sondern schaben heißt es im Testlabor. Der Frosch muss unters Skalpell und der grüne Lack ab. Er kommt ins Reagenzglas für die Schadstoffanalyse. Akribisch kratzen die Mitarbeiter die Farbschicht herunter, vorsichtig, stundenlang.

„Die kritischen Stoffe stecken häufig in den Lacken der Holzspielzeuge“, erläutert Projektleiterin Renate Ehrnsperger. So ist es auch beim sympathisch grinsenden Frosch von New Classic Toys. Das Labor findet im grünen Lack Chrysen, einen krebs-erzeugenden polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoff, kurz PAK genannt. In der roten Schnur des Spielzeugs steckt krebs-



Unterm Messer. Sein nettes Grinsen nützt ihm nichts. Der Frosch kommt im Labor unters Skalpell und der Lack ab.

Unser Rat

Gut sind 8 der 30 geprüften Spielsachen. Für Kinder ab 6 Monate eignet sich zum Beispiel der **Haba Greifling Tut-Tut** für 10 Euro. Sicher für Kinder ab 1 Jahr sind die **Basisbausteine Extra große Grundpackung** (72 Euro) und **Erste Steine** (28 Euro) von Haba sowie **Heros Holzbausteine 50x** für 7 Euro. Gut sind auch **Spiele Max/Smiki My first puzzle** für 5 Euro, **Brio Magnetic Boat** (18 Euro), **Walter Trollinchen** (19,50 Euro) sowie **Karstadt/Babalu Mein erster Holz-LKW** für 16 Euro.

erzeugendes Benzidin, ein Bestandteil des Farbstoffs. Das Urteil ist eindeutig: mangelhaft.

Der Frosch ist nicht der einzige, der gefährliche, langfristig wirkende Schadstoffe enthält. Von 30 Spielsachen für Kinder bis drei Jahre schneiden insgesamt 7 mangelhaft ab, 9 ausreichend. Schadstoffe stecken auch in Lacken anderer Holzspielzeuge, in Schnüren und Sperrholzplatten. Zwei Spielzeuge gefährden Kinder durch verschluckbare Kleinteile. Nur 14 Produkte im Test sind gut und befriedigend.

Die Europäische Kommission informiert mit ihrem Schnellwarnsystem Rapex über gefährliche Produkte in der EU. Im vergangenen Jahr hat sie hier 2278 Konsumgüter

gemeldet. Etwa jedes fünfte davon war ein Spielzeug. Viele stammten aus China.

Unsicheres Spielzeug aus Deutschland

„Made in Germany“ bietet keine Garantie für sicheres Spielzeug. Das Motorikspiel Teich und der Wagenschmuck Clown der Firma Hess aus Sachsen setzen Kinder einer direkten Gefahr aus. Projektleiterin Ehrnsperger: „Bei ihnen lösten sich Kleinteile. Kinder können sie verschlucken, im schlimmsten Fall daran ersticken.“

Ein leichter Fehltritt im Kinderzimmer, schon ist es passiert: Das Spielzeug zerbricht. Im Labor haben wir die Situation mit einer Schlagprüfung simuliert. Eine ein Kilogramm schwere Metallscheibe fällt

aus zehn Zentimetern Höhe auf das Clown-Spielzeug von Hess (siehe Foto S. 74 unten). Zwei Holzringe zerbrechen. Das darf nicht passieren. Die Teile sind so klein, dass sie in den Prüfzylinder passen, der einen Kinderachen nachahmt. Auch der Clip, mit dem Eltern den Clown am Kinderwagen befestigen können, ist gefährlich. „Babys können ihn zu tief in den Rachen schieben. Da sie auf dem Rücken liegen, bekommen sie ihn womöglich nicht mehr heraus“, erläutert der Prüfleiter im Labor.

Das Hess-Motorikspiel Teich scheitert an der Zugprüfung. Sie klärt, ob sich kleine Teile zu leicht ablösen (siehe Foto S. 73). Die biegsame Sperrholzkonstruktion des Teichs gibt zu sehr nach. Kinder können ►



Im Glas. Die Lackschnipsel werden für die Schadstoffprüfung gesammelt.



Mit Lösemittel. Vor der Analyse müssen die Schadstoffe herausgelöst werden.

Sicheres Spielzeug

Tipps für den Einkauf

Ein paar Vorsichtsmaßnahmen können helfen, die Sicherheit für Ihr Kind zu erhöhen.

Wackeln, ziehen, reiben und schnupern Sie am Spielzeug. Lösen sich Teile, Farben oder riecht es unangenehm – lassen Sie die Ware besser liegen. Achten Sie auf scharfe Ecken und Kanten.

Unlackiertes bevorzugen. Kaufen Sie eher Spielzeug aus unlackiertem Vollholz. Die Schadstoffe befinden sich oft in den Lacken. Sperrholz- und Spanplatten können außerdem formaldehydhaltige Bindemittel enthalten.

Warnhinweise lesen. So abwegig manche erscheinen, lesen Sie die Warnhinweise der Anbieter. Sie basieren meist auf realen Vorkommnissen. Beachten Sie auch die Altersempfehlungen.

Auf Prüfsiegel achten. Bevorzugen Sie Spielzeug mit Prüfsiegel. Unabhängige Institute vergeben das GS-Zeichen für geprüfte Sicherheit und auch eigene Siegel. Sie stellen höhere Anforderungen und bieten mehr Schutz als das CE-Zeichen. Damit versichern die Hersteller nur, dass sie sich an die gesetzlichen Vorgaben in der EU halten.



Abgelutscht.
Spielzeug für
Kleinkinder sollte
keine gefährlichen
Stoffe enthalten.



Kritische Funde

Nicht zu sehen, kaum zu riechen

Diese Schadstoffe haben wir im getesteten Holzspielzeug gefunden.

Farbmittel. Bestimmte Farbstoffe sind wegen ihrer gesundheitsgefährdenden Wirkung in der EU verboten oder in Normen reglementiert. Benzidin, das aus bestimmten Azofarbstoffen entsteht, ist krebserzeugend und auch in Spielzeug verboten.

Formaldehyd. Holzpuzzles bestehen oft aus Sperrholz oder Spanplatten, die formaldehydhaltige Kunstharze enthalten können. Das Gas kann stetig austreten. Es steht im Verdacht, Krebs zu erzeugen. Mittlerweile gibt es bereits Holzwerkstoffe, die formaldehydfrei sind.

Nickel. Kann Allergien auslösen. Etwa zehn Prozent aller Kinder sind gegenüber Nickel sensibilisiert. Nach der Bedarfsgegenstandsverordnung dürfen Gegenstände, die länger mit Haut in Kontakt sind, etwa Halsketten, maximal 0,5 Mikrogramm Nickel pro Quadratzentimeter und Woche freisetzen. Der Grenzwert gilt auch für Spielzeug.

Nitrosamine, nitrosierbare Stoffe. Sie können bei der Herstellung von Gummi entstehen. Viele Nitrosamine sind stark krebserzeugend. Nitrosierbare Stoffe können sich zusammen mit Nitrit im Magen zu Nitrosaminen wandeln — zum Beispiel, wenn Kleinkinder an belastetem Gummi herumnuckeln.

NPEO (Nonylphenoethoxylate). Diese Substanzen werden in der Farb- und Lackproduktion eingesetzt. Sie sind für Wasserorganismen giftig. Gelangen sie in die Umwelt, bauen sie sich zu Nonylphenol ab, das im Verdacht steht, die menschliche Fort-

pflanzungsfähigkeit zu schädigen. Die europäische Chemikalienagentur (ECHA) wird NPEO voraussichtlich als besonders besorgniserregende Chemikalien einstufen.

Organozinnverbindungen. Diese zinnhaltigen Kohlenstoffverbindungen erhöhen auch die Stabilität von Materialien. Seit Juli dürfen davon maximal 12 Milligramm pro Kilogramm aus Lacken austreten. Speziell einige Dibutylzinnverbindungen (DBT) können das Immunsystem, die Fortpflanzungsfähigkeit und das Kind im Mutterleib schädigen. Siegel unabhängiger Prüfinstitute setzen für DBT einen Grenzwert von 0,1 bis 2 Milligramm pro Kilogramm.

PAK. Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe gelangen oft über verunreinigte Weichmacheröle oder Rußpigmente ins Spielzeug. Einige können Krebs erzeugen, das Erbgut oder die Fortpflanzungsfähigkeit schädigen. Naphthalin steht im Verdacht, krebserzeugend zu sein. PAK aus Spielzeug gelangen oft über die Haut in den Körper. In der Spielzeug-Richtlinie sind sie derzeit unzureichend geregelt. In der EU wird diskutiert, den Gehalt von acht krebserzeugenden PAK auf 0,2 Milligramm pro Kilogramm zu beschränken.

Schwermetalle. Sie kommen auch in Lacken und Kunststoffen vor. Seit Juli ist der Grenzwert für fünf Schwermetalle weniger streng als zuvor. Deutschland hat dagegen geklagt und darf vorläufig die alten Grenzwerte beibehalten, so auch für Blei. Es kann schon in geringen Mengen die Intelligenz mindern und das Hormonsystem beeinflussen. Die Weltgesundheitsorganisation fordert ein Verbot von Blei in Spielzeug.



Greiflinge, Wagenketten und

Greiflinge und	
	Haba Greifling Tut-Tut Art.-Nr. 3798
Mittlerer Preis ca. (Euro)	10,00
SCHADSTOFFE UND SICHERHEIT¹⁾	gut (2,0)
Kritische Funde	Keine
Altersempfehlung laut Verpackung	Ab 6 Monaten
CE-Zeichen, Prüfsiegel	CE, GS
Hergestellt laut Anbieter in	Deutschland
Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: Sehr gut (0,5–1,5). Gut (1,6–2,5). Befriedigend (2,6–3,5).	

die Entchen und Fischchen zu einfach herausziehen — und verschlucken.

Mängel wie verschluckbare Teile gefährden kleine Kinder sofort. Schadstoffe entfalten ihre Wirkung oft erst nach Jahren. Das Fatale: Ob ein Spielzeug kritische Stoffe enthält, kann man ihm nicht ansehen und nur selten riechen. Kinder atmen sie ein und nehmen sie über Mund und Haut auf, während sie am Spielzeug lutschen, knabbern oder es einfach nur anfassen.

Gefährliche Substanzen

Die Lacke enthielten oft mehrere gefährliche Stoffe gleichzeitig. So fand das Labor beim Holzzug von Eichhorn höhere Mengen PAK, einen gesundheitsgefährdenden Farbstoff und das Umweltgift NPEO (Nonylphenoethoxylate). Organozinnverbindungen und Blei steckten in der roten Jeepfigur von Ostheimer. Die Puzzle von Happy People und Toys“R“Us gaben aus ihren Sperrholzplatten höhere Mengen Formaldehyd ab; ebenso die Bodenplatte der Box, in der die Schlossbausteine von Heros liegen. Das Gas Formaldehyd steht im Verdacht, Krebs zu erzeugen.

Im Juli 2013 traten neue chemische Anforderungen der EU-Spielzeug-Richtlinie in Kraft. Sie enthält jetzt Regelungen für ►



Die Abbildungen sind zueinander nicht maßstäblich.

Motorikspielzeuge

Wagenketten				Motorikspielzeuge			
Goki Greifauto rot Art.-Nr. 55935	Selecta Rasselbande – Wagenkette Art.-Nr. 1349	Heimess Greifling Ball Art.-Nr. 769104	Hess Wagenschmuck Clown am Ring Art.-Nr. 13070	Brio Magnetic Boat Art.-Nr. 30135	Beluga Klopfbank Art.-Nr. 50104	Lena Holzsteckfahrzeug Feuerwehr²⁾ Art.-Nr. 43201	Hess Motorikspiel Teich Art.-Nr. 14819
6,00	20,00	7,50	8,80	18,00	10,00	10,00	13,00
befriedigend (2,8)	befriedigend (2,8)	ausreichend (4,3)	mangelhaft (5,5)	gut (2,4)	ausreichend (4,1)	mangelhaft (4,7)	mangelhaft (5,5)
Keine	Keine	Gummischnur enthält nitrosierbare Stoffe.	Verschluckbare Kleinteile. Gestaltung des Clips nicht zulässig. Lacke enthalten hohe Mengen an Organozinnverbindungen. Gummischnur enthält nitrosierbare Stoffe.	Keine	Roter Lack nicht schweiß- und speichelecht. Lacke enthalten höhere Mengen an NPEO.	Silberlack enthält höhere Mengen an Naphthalin (PAK). Nickelabgabe aus den Nieten der Räder.	Verschluckbare Kleinteile. Lacke enthalten hohe Mengen an Organozinnverbindungen.
Ab 12 Monaten	Keine Angabe	Keine Angabe	Keine Angabe	Ab 12 Monaten	Ab 12 Monaten	Ab 2 Jahren	Ab 18 Monaten
CE	CE, GS	CE, GS	CE	CE	CE	CE	CE
Rumänien	Deutschland	Deutschland	Deutschland	China	China	China	Deutschland
Reihenfolge nach Urteil Schadstoffe und Sicherheit, bei gleichem Urteil nach Alphabet.				1) Sicherheit umfasst die direkten Gefahren wie verschluckbare Kleinteile oder Strangulationsgefahr. 2) Laut Anbieter wird die Farbe Silber zukünftig nicht mehr eingesetzt. Anbieter siehe Seite 96.			
Ausreichend (3,6–4,5). Mangelhaft (4,6–5,5).							



Zugprüfung. Der Greifer der Prüfmaschine zieht das Entchen zu leicht aus dem Sperrholzteich der Firma Hess.



Prüfzylinder. Teile, die hier hineinpassen, könnten Kinder verschlucken.



test Holzpuzzle, Nachzieh- und Schiebetiere, Bausteine und Fahrzeuge

	Holzpuzzle					Nachzieh- und Schiebetiere				
	Spiele Max / Smiki My first puzzle Elefant Art.-Nr. 711327-9/711331	Goula Holzpuzzle 4 Farben Art.-Nr. D53110	Ravensburger Kunterbunter Bauernhof Art.-Nr. 036363	Toys"R"Us / Universe of Imagination Steck-Puzzle Saurier Art.-Nr. 5F5E933	Happy People Puzzle aus Holz Fahrzeuge Art.-Nr. 60301	Walter Trollinchen Art.-Nr. 63163	Plantoys Alligator Art.-Nr. 51052	Selecta Spedino Art.-Nr. 1642	Eichhorn Nachziehtier Schnecke Art.-Nr. 100002414	New Classic Toys Schiebespielzeug Frosch Art.-Nr. 8270
Mittlerer Preis ca. (Euro)	5,00	11,00	15,00	10,00	4,00	19,50	14,00	27,00	8,00	7,00
SCHADSTOFFE UND SICHERHEIT¹⁾	gut (2,4)	befriedigend (3,0)	befriedigend (3,0)	ausreichend (4,1)	ausreichend (4,3)	gut (1,9)	befriedigend (3,2)	ausreichend (3,6)	ausreichend (3,9)	mangelhaft (5,5)
Kritische Funde	Keine	Keine	Keine	Sperrholzpuzzle gibt höhere Mengen an Formaldehyd ab.	Sperrholzpuzzle gibt höhere Mengen an Formaldehyd ab.	Keine	Keine	Barthaare enthalten höhere Organozinnverbindungen und höhere Mengen an Blei. Gelber Filz nicht schweißecht.	Lacke enthalten höhere Mengen an NPEO.	Krebserzeugender Farbstoff in der roten Schnur. Krebserzeugender PAK im grünen Lack.
Altersempfehlung laut Verpackung	Ab 12 Monaten	Ab 2 Jahren	Ab 2 Jahren	Ab 2 Jahren	Ab 2 Jahren	Ab 12 Monaten	Ab 19 Monaten	Ab 12 Monaten	Ab 12 Monaten	Ab 18 Monaten
CE-Zeichen, Prüfsiegel	CE	CE	CE	CE	CE	CE, GS	CE	CE, TÜV Süd	CE	CE
Hergestellt laut Anbieter in	China	China	China	China	China	Deutschland	Thailand	Deutschland	China	Keine Angabe
Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: Sehr gut (0,5–1,5). Gut (1,6–2,5). Befriedigend (2,6–3,5). Ausreichend (3,6–4,5). Mangelhaft (4,6–5,5).						Reihenfolge nach Urteil Schadstoffe und Sicherheit, bei gleichem Urteil nach Alphabet.				

mehr Substanzen als zuvor, zum Beispiel für Organozinnverbindungen. Für sie gilt ein neuer Grenzwert. Einige Organozinnverbindungen können die Fortpflanzungsfähigkeit und das Immunsystem schädigen, wenn sie in den Körper gelangen. Aus den Lacken vom Hess-Teich und -Clown tritt so viel davon aus, dass sie den Grenzwert 30 bis 40-fach überschreiten.

Viele Schadstoffe weiter umstritten

Experten in der EU diskutieren über die Risiken gefährlicher Stoffe in Spielzeug wie bestimmte PAK, Schwermetalle oder Nitrosamine – letztere können bei der Herstellung von Gummi entstehen. „Für viele Stoffe, die Krebs erzeugen, das Erbgut oder die Fortpflanzungsfähigkeit schädigen können, sind die Grenzwerte in der Spielzeug-Richtlinie nach wie vor zu hoch“, warnt Dr. Bärbel Vieth, Expertin vom Bundesinstitut für Risikobewertung. Hier seien weitere Nachbesserungen nötig. Dies gelte auch für Nitrosamine. Vieth: „Einige davon wirken stark krebserzeugend. Selbst kleinste Mengen können gefährlich sein.“

Seit neuestem gelten in der EU für Nitrosamine und nitrosierbare Stoffe laxere

Grenzwerte als in Deutschland, das seine strengeren Werte beibehalten darf. Das ist gut so, denn gerade die Kleinsten lutschen viel am Spielzeug, zum Beispiel am Greifling-Ball der Firma Heimess. In seiner Gummischnur fanden wir höhere Mengen nitrosierbarer Stoffe. Sie lassen sich bei der Herstellung vermeiden. Darauf sollten Produzenten achten, schließlich können sich im Körper aus den Substanzen die gefährlichen Nitrosamine bilden. Bisher wurde vor allem Gummispielzeug auf Nitrosamine und nitrosierbare Stoffe hin untersucht. Aber auch Einzelteile wie Schnüre sollen diese nicht enthalten.

Tut-Tut tut gut

Die acht mit gut bewerteten Spielsachen sind sicher und unbelastet, zum Beispiel die Bausteine und der Greifling Tut-Tut von Haba sowie die Holzbausteine von Heros. Akzeptabel ist aber auch Spielzeug, das im Test befriedigend abgeschnitten hat. Die Kleinen können damit spielen. Zur Vorsorge sollten Hersteller kritische Stoffe aber vollständig ersetzen. Dann können Kinder auch Frösche gefahrlos anfassen, herum-schieben und ablutschen. ■



Schlagprüfung. Die Metallscheibe fällt aus zehn Zentimetern Höhe auf den Holzring. Er zerbricht in Kleinteile, die Kinder verschlucken könnten.

FOTO: P. ROGGENTHIN



Die Abbildungen sind zueinander nicht maßstäblich.

Bausteine**Fahrzeuge**

Haba Basisbausteine Extra große Grundpackung Art.-Nr. 1077	Heros Holzbausteine 50x Art.-Nr. 10 005 0131	Haba Erste Steine Art.-Nr. 1189	Heros Bausteine Schloss Art.-Nr. 10 007 3607	Ikea / Mula Bauklötze und Wagen ²⁾ Art.-Nr. 800.289.29	Karstadt / Babalu Mein erster Holz-LKW Abschlepper Art.-Nr. 9967	Thomas & Friends Wooden Railway Hiro Art.-Nr. Y4381	Ostheimer Jeep mit Gummireifen Art.-Nr. 5560310	Brio My First Railway Art.-Nr. 33700	Vedes / Spielmaus Holzbauszug Art.-Nr. 417 00 807	Eichhorn Lok mit 2 Wagons Art.-Nr. 10 000 1849
72,00	7,00	28,00	13,00	8,00	16,00	20,00	20,00	25,00	18,90	13,00
gut (1,6)	gut (1,8)	gut (2,4)	ausreichend (3,9)	ausreichend (4,0)	gut (2,2)	befriedigend (3,2)	ausreichend (3,8)	mangelhaft (4,6)	mangelhaft (4,6)	mangelhaft (5,0)
Keine	Keine	Keine	Bodenplatte gibt höhere Mengen an Formaldehyd ab. Lacke enthalten höhere Mengen an NPEO.	Schnur enthält Biozid.	Keine	Keine	Roter Lack enthält höhere Mengen an Blei und Organozinnverbindungen.	Lacke enthalten höhere Mengen an Naphthalin (PAK). Lacke enthalten Organozinnverbindungen.	Nickelabgabe aus den Nietten der Räder. Lacke enthalten PAK und höhere Mengen an NPEO.	Schädlicher Farbstoff im blauen Lack. Lacke enthalten höhere Mengen an Naphthalin (PAK) und NPEO.
1 bis 8 Jahre	Ab 12 Monaten	Ab 12 Monaten	Ab 12 Monaten	Ab 18 Monaten	Ab 12 Monaten	Ab 2 Jahren	Keine Angabe	Ab 18 Monaten	Ab 18 Monaten	Ab 12 Monaten
CE	CE	CE, GS	CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE
Deutschland	Deutschland	Deutschland	Deutschland	China	Vietnam	China	Polen	China	China	China

1) Sicherheit umfasst die direkten Gefahren wie verschluckbare Kleinteile oder Strangulationsgefahr.

2) Laut Anbieter können Kunden das Produkt zurückbringen.

Anbieter siehe Seite 96.

So haben wir getestet

Im Test: 30 exemplarisch ausgewählte Holzspielzeuge für Kinder unter drei Jahren.

Einkauf der Prüfmuster: Juni und Juli 2013.

Preise: Von uns bezahlte Einkaufspreise.

SCHADSTOFFE UND SICHERHEIT

Sicherheit vor direkten Gefahren

Experten prüften die mechanisch-physikalischen Eigenschaften der Spielzeuge (zum Beispiel Schutz vor verschluckbaren Kleinteilen, Form und Größe, Strangulationsgefahr) in Anlehnung an DIN EN 71-1.

Schadstoffe

Im Labor bestimmten wir folgende Substanzen:

Biozide (zum Beispiel Holzschutzmittel): Prüfung in Anlehnung an DIN EN 71-9 bis 11.

Farbstoffe: In Lacken und Textilien bestimmten wir allergisierende und krebserzeugende Farbstoffe und die primären aromatischen Amine in Anlehnung an DIN EN 71-9 bis 11, zusätzlich auch die im Oeko-Tex Standard 100 aufgeführten kritischen Farbstoffe. Den Gehalt an verbotenen Azofarbstoffen untersuchten wir in Anlehnung an Paragraph 64 des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuchs (LFGB).

Flammschutzmittel, Monomere: Prüfung in Anlehnung an DIN EN 71-9 bis 11.

Formaldehyd: Bei kunstharzverleimtem Holzspielzeug wie Sperrholzpuzzle bestimmten wir Formaldehyd in Anlehnung an DIN EN 717-3 mit einer Prüfdauer von 24 Stunden. Bei erhöhten Konzentrationen wurde die Formaldehydabgabe in der Prüfkammer in Anlehnung an DIN EN 717-1 mit einem flächenbezogenen Luftwechsel von 1 und 0,5 gemessen. Textilien: Prüfung in Anlehnung an DIN EN ISO 14184-1.

Nickel: Wir prüften metallhaltige Bestandteile auf die Abgabe von Nickel (Nickellässigkeit) in Anlehnung an DIN EN 1811 und 12472.

Nitrosamine und nitrosierbare Stoffe: Prüfung der Materialien aus Elastomeren oder Gummi in Anlehnung an DIN EN 71-12 mit vier Stunden Migrationsdauer.

NPEO (Nonylphenoethoxylate), Octylphenoethoxylate, Nonyl-/Octylphenol: Bei Lacken, Kunststoffen und Textilien ermittelten wir nach Extraktion Nonyl- und Octylphenoethoxylate mittels LC/MS/MS sowie die Nonyl-/Octylphenole mittels GC/MS.

PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe): Wir haben die verwendeten Materialien wie Lacke, Kunststoffe und Textilien in Anlehnung an die Vorgaben des ZEK 01.4-08 nach Extraktion mit Toluol mit GC/MS bestimmt.

Phthalate: Die eingesetzten Lacke und Kunststoffe analysierten wir auf die für Kinder unter drei Jahren verbotenen Phthalate und zusätzlich auf die als SVHC-Stoffe (Substances of very high concern, besonders besorgniserregende Stoffe) eingestuft Phthalate nach Extraktion mit GC/MS.

Schwermetalle: Wir bestimmten die Freisetzung der Schwermetalle aus den Materialien in Anlehnung an DIN EN 71-3:2013. Zudem analysierten wir in Anlehnung an DIN EN 1122 den Gehalt an Blei und Kadmium. Zusätzlich zur Freisetzung von Organozinnverbindungen wurde der Gehalt an Organozinnverbindungen nach Extraktion mit Methanol in Anlehnung an DIN EN ISO 17353 untersucht.

Speichel- und Schweißsechtheit in Anlehnung an Paragraph 64 Lebensmittel- und Futtermittel-Gesetzbuch geprüft.

Aus alten Rohren

Blei im Trinkwasser Leitungen aus dem weichen Metall vergiften noch immer in tausenden Haushalten das Wasser. Jetzt müssen letzte Bleirohre raus.

Wasser aus dem Hahn hat in Deutschland eine hohe Qualität. Nur nicht dort, wo es noch durch alte Bleirohre fließt. Selbst kleinste Mengen des geruch- und geschmacklosen Schwermetalls schädigen auf Dauer das Nervensystem. Blei macht dumm, besonders wenn sich das Gehirn noch in der Entwicklung befindet. Ungeborene und Kleinkinder sind am stärksten gefährdet. Zum Schutz hat das Gesundheitsministerium die Trinkwasserverordnung überarbeitet. Der erlaubte Bleigehalt sinkt ab Dezember von 25 auf 10 Mikrogramm je Liter. „Nach unserer Erfahrung kann dieser Wert nicht eingehalten werden, wo es noch Bleirohre gibt“, sagt Thomas Rapp, Trinkwasserexperte im Umweltbundesamt.

Müssen die Bleileitungen raus?

Unbedingt. Andere Methoden taugen nicht als Dauerlösung. „Fest installierte Filter können schnell verkeimen und herausgefiltertes Blei wieder ins Wasser abgeben, wenn sie nicht regelmäßig gewartet werden“, so Rapp. Davon, die Rohre mit Epoxid-Harz zu beschichten, rät er ebenfalls ab. Das funktioniert nicht zuverlässig. Konsequenz: „Die Rohre müssen raus!“

Wie viele giftige Rohre gibt es noch?

Genau weiß das niemand. Offizielle Zahlen liegen nur für die Anschlüsse vor, die zum Haus hinführen. Sie gehören den Wasserwerken. Hier hat sich einiges getan: Zahlreiche Gemeinden haben in großem Umfang gesundheitsgefährdende Leitungen erneuert. Vor zehn Jahren waren allein in Hamburg noch rund 28 000 Bleirohre bekannt. Der örtliche Wasserversorger hat sie auf etwa 250 gesenkt. Bis Jahresende sollen sie ganz verschwinden. In Berlin schrumpfte die Zahl im selben Zeitraum von rund 29 000 auf noch etwa 3 800. Von einer po-



Läuft Gift aus dem Hahn? Blei im Trinkwasser riecht nicht und schmeckt nach nichts.

FOTO: THINKSTOCK

sitiven Entwicklung zeugen auch Messungen der Stiftung Warentest: Innerhalb von 15 Jahren haben wir mehr als 37 000 Proben aus Privathaushalten analysiert und beobachtet, dass die Fälle von verunreinigtem Wasser in den vergangenen Jahren zurückgingen (siehe Karte).

Gibt es Grund zur Entwarnung?

Leider nicht. Wasserwerke interessieren sich nur für Hausanschlüsse, nicht aber für die privaten Installationen im Haus. Dafür ist der Eigentümer selbst verantwortlich. Wie viele bleihaltige Rohre vorhanden sind, ist unbekannt. Ein Risiko besteht vor allem im Norden und Osten, wo das Schwermetall zum Teil noch bis 1973 verbaut wurde – in Süddeutschland verzichtet man bereits seit 1878 auf Bleirohre. Meist sind teil- und unsanierte Altbauten betroffen. Niedersachsens Gesundheitsamt schätzt, dass es allein in dem Bundesland noch etwa 100 000 belastete Wohnungen gibt.

Wie erfahre ich, ob ich betroffen bin?

Thomas Rapp, der Experte vom Umweltbundesamt, rät Verbrauchern, zunächst selbst nach Bleirohren zu suchen. „Sie liegen oft über Putz und sind leicht zu erkennen.“

Das Metall ist weich und biegsam, die Rohre sind meist gebogen verlegt. Blei glänzt silbrig, wenn man es anritzt und hat wulstige Lötstellen (siehe Foto). Ist es in der Wand versteckt, lugen Anschlüsse häufig unter Waschbecken oder hinter Wasserzählern hervor. Wer in einem Altbau zur Miete wohnt und nicht alle Rohre prüfen kann, sollte sich an den Vermieter wenden. Der ist ab Dezember verpflichtet, Mieter über giftige Leitungen zu informieren und die Reinheit des Wassers sicherzustellen.

Wer führt Wasseranalysen durch?

Darüber gibt das zuständige Gesundheitsamt Auskunft. Es bietet entweder selbst eine Wasseranalyse an oder vermittelt anerkannte Labore. Für Haushalte, in denen Schwangere oder kleine Kinder wohnen, ist die Messung vielerorts kostenlos, zum Beispiel in Niedersachsen, Hamburg und Berlin. Für alle anderen ist eine einfache Bleianalyse ab etwa 18 Euro zu haben.

Und wenn mein Wasser belastet ist?

Die Sofortmaßnahme: Lassen Sie es ein bis zwei Minuten ablaufen, bevor Sie es nutzen. Abgestandenes Wasser reichert sich stark mit Blei an – bereits nach einer Stun-

de steigt die Konzentration erheblich. Der Effekt ist umso stärker, je saurer das Wasser ist. Schwangere und Säuglinge sollten das Wasser gar nicht trinken oder damit zubereitete Speisen essen. Wichtig ist es, die Ursache für die Belastung zu finden und zu beseitigen. Geringe Bleiwerte können auch durch Messingarmaturen entstehen. Sie enthalten fast alle Blei, das sich lösen kann.

Wer zahlt für die neue Leitung?

Oftmals der Hausbesitzer. Das Wasserwerk muss zwar eine bleihaltige Anschlussleitung austauschen, wenn der neue Grenzwert überschritten wird. Die Kosten kann es aber auf den Eigentümer umlegen. Einige Kommunen verzichten darauf aus Kulanz. Für die Installation im Haus ist der Eigentümer verantwortlich. Ein Vermieter ist verpflichtet, bleihaltige Rohre zu erneuern, wenn das Trinkwasser zu viel von dem Schwermetall enthält. In Niedersachsen und einigen anderen Ländern bekommt er dafür Zuschüsse. In keinem Fall darf er den Austausch auf Mieter abwälzen. Die neue Leitung gilt als Sanierungsmaßnahme und nicht als Modernisierung. Stellt sich der Vermieter quer, sollten Betroffene das Gesundheitsamt einschalten.



Wulstige Lötverbindungen sind ein Merkmal von Rohren aus Blei. An angekratzten Stellen glänzen sie silbrig.

Wasser vor allem im Norden und Osten belastet

In den Trinkwasseranalysen, die wir bis 2010 durchführten, haben wir einen zu hohen Bleigehalt oft im Leitungswasser aus unsanierten Altbauten in Nord- und Ostdeutschland gemessen. Da galt noch der alte, laxere Grenzwert für das Nervengift.

- **Erhöhtes Risiko:**
Mehr als 5 Prozent der Proben waren belastet
- **Risiko gesunken:**
Mittlerweile kaum noch Bleifälle
- **Geringes Risiko:**
Belastete Proben nur in Ausnahmefällen

Die Karte basiert auf etwa 37 000 Trinkwasserproben, die zwischen 1994 und 2010 analysiert wurden. Als belastet galten Proben mit mehr als 25 Mikrogramm Blei pro Liter.



Freizeit und Verkehr in Kürze

Weniger Flugzeugabgase

Um ein Prozent haben die 180 größten Fluggesellschaften der Welt im vergangenen Jahr ihren CO₂-Ausstoß pro Passagier gesenkt, meldet die Organisation Atmosfair. Nach ihrem aktuellen „Airline Index“ erreicht kein Unternehmen die höchste Effizienzklasse A. Immerhin schaffen 14, zwei mehr als 2012, die Klasse B – unter ihnen die deutschen Fluggesellschaften Tuifly und Condor.

Strengere Umweltzonen

In Nordrhein-Westfalen werden im Juli 2014 die Regeln für viele Umweltzonen verschärft. Autos mit gelber Plakette dürfen dann in fast keinem deutschen Ballungsraum mehr fahren. Erlaubt bleiben sie in Umweltzonen einiger mittelgroßer Städte und in Hamburg, der einzigen Metropole ohne Umweltzone.

Beanstandete Sitzpolster

Käufer des Autokindersitzes Römer Max-Fix können kostenlos die Gurtpolster austauschen – beim Händler oder über den Römer-Kundenservice. Die Stiftung Warentest hatte darin höhere Mengen an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) gefunden. Einige stehen im Verdacht, Krebs zu erzeugen (test 11/2013).

Mangelhafte E-Bikes

Von 16 Elektrorädern, die für test 6/2013 untersucht wurden, sind 9 mangelhaft. An sämtlichen Einzelurteilen hält die Stiftung Warentest unverändert fest, auch nach öffentlicher Kritik dreier Hersteller im Oktober. Die Behauptungen der unzufriedenen Anbieter stellen die Tester im Internet unter www.test.de/ebikes-faq detailliert richtig.

Skipauschalen

Zurück auf die Piste

Um Wintersport-Aussteiger zum Wiedereinstieg zu bewegen und Anfänger zu gewinnen, locken in Österreich mehrere Skiregionen mit günstigen Pauschalen. Diese heißen „Comeback 2 Ski“, „Wieder Ski fahren“ oder „Zurück auf die Ski“, versprechen eine solide und erschwingliche Ausbildung in Rekordzeit sowie einen kostenlosen Ausstieg, falls sich der Erfolg nicht einstellt. Ein Beispiel ist das Special „Ski-Fit Wildschönnau“: Für Preise ab 395 Euro schließt es drei Tage in einer Frühstückspension samt Skikurs, Skimaterial und Skipass ein. Ab rund 500 Euro pro Person gibt es vier Übernachtungen plus 3-Tages-Skipass für die Skiwelt Wilder Kaiser – Brixental, Ausrüstung und einen 2-Tages-Skikurs à 2 Stunden mit Privatlehrer. Mehr Infos unter www.austria.info/de, Suchbegriff: Wiedereinsteiger.

Ein kurzer Skikurs kann das Comeback erleichtern.



Reisen nach Ägypten

Günstig ans Rote Meer

Seit das Auswärtige Amt nicht mehr grundsätzlich vor Reisen nach Ägypten warnt, haben alle großen Veranstalter das Rote Meer wieder ins Programm genommen. Reisende sollten die Küstenorte jedoch nicht verlassen, rät das Auswärtige Amt und warnt insbesondere vor Ausflügen ins Hinterland. Dazu zählten das Katharinenkloster auf dem Sinai sowie Luxor und Assuan. Die Veranstalter versuchen, verlorenes Vertrauen mit Preisnachlässen wiederzugewinnen und locken Kunden derzeit mit Schnäppchen. Eine Woche All-inclusive im Fünf-Sterne-Hotel mit Flug ist oft für weniger als 400 Euro zu haben. Gute Angebote sind für diesen Winter auch auf den Kanaren zu finden, wenn auch nicht ganz so günstig. Fuerteventura, Teneriffa und Co. sind gefragt wie lange nicht. Da jedoch fast alle Veranstalter ihre Kontingente aufgestockt haben und der Wettbewerb knallhart ist, lohnt der Preisvergleich.

Wieder buchbar: Urlaub an Ägyptens Korallenbänken.



FOTOS: GETTY IMAGES / DOUG BERRY; REINHARD DIRSCHERL / LOOK-FOTO

Autostellplätze

Teilen bringt Geld

Park2gether heißt ein neuer Service, der Autofahrern die Suche nach Parkplätzen erleichtern soll. Das Angebot, hinter dem der Autobauer Daimler steckt, ist jetzt mit einem Pilotversuch in Berlin und Hamburg gestartet. Das Konzept überträgt die Idee des Carsharings auf Parkplätze: Wer einen besitzt oder gemietet hat, stellt ihn anderen für Zeiten zur Verfügung, in denen er selbst mit seinem Auto unterwegs ist. Der Service bringt registrierte Anbieter und Nutzer übers Internet sowie eine Smartphone-App (vorerst nur für Apples iOS) zusammen. Wie viel der Parkplatz kostet, bestimmt der Anbieter. Park2gether wickelt die Zahlungen über ein sogenanntes Wallet-System ab: Der Parkplatz-Mieter gibt ein Kreditkartenkonto an, von dem der Betrag abgebucht und dem elektronischen Konto („Wallet“) des Vermieters gutgeschrieben wird. An den Anbieter gehen 25 Prozent Vermittlungsgebühr. Die Mindestparkdauer beträgt 60 Minuten.

Fahrradfahren

Luft raus bei Schnee

In den Wintermonaten Fahrrad zu fahren, kann ein Vergnügen sein – wenn nicht nur Kleidung, sondern auch Reifen und Fahrweise der Jahreszeit angepasst sind. Den Reifendruck auf das Minimum zu reduzieren ist dabei die einfachste Maßnahme, das Rad fit für Eis und Schnee zu machen. Dadurch erhält der Reifen eine breitere Auflagefläche und spürbar besseren Griff. Der benötigte Wert ist auf den Reifen angegeben. Zusammen mit vorsichtiger Fahrweise und vorausschauendem Bremsen lässt sich Neuschnee so sicherer meistern. Noch besser sind grob profilierte Winterreifen. Sie greifen im Schnee deutlich besser als Sommerreifen. Für festgefahrenen Schnee und Eis bietet der Fachhandel Spike-Reifen mit „Nägeln“ im Profil an. Auf schnee- und eisfreien Straßen mindern sie den Fahrkomfort allerdings beträchtlich. Winter- und Spikereifen kosten zwischen 30 und 50 Euro – kaum mehr als Markenreifen für den Sommer. Übrigens: Sind ausgeschilderte Radwege nicht ausreichend geräumt, müssen Radfahrer sie nicht benutzen.



Ist die Gummiente mit PAK belastet, kann das fatale Folgen haben.

Weichmacher

Tierisches Risiko

Buntes Plastikspielzeug für Hunde kann gefährlich sein. In einem Test enthielten sämtliche Produkte Schadstoffe.

Kunststoff belastet. Hundehalter, die ihre Vierbeiner mit bunten Knochen, Bällen oder quietschenden Tieren aus Kunststoff beglücken, tun ihnen unter Umständen nichts Gutes. Das fand unsere Partnerorganisation, der österreichische Verein für Konsumenteninformation (VKI), heraus. Der VKI testete 18 Produkte aus Plastik, gekauft in Tierhandlungen, Fachgeschäften und Drogeriemärkten. Die Spielsachen waren ohne Ausnahme erheblich mit krebserregenden Substanzen belastet. Alle enthielten polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), die in Weichmacherölen oder Rußpigmenten vorkommen.

Grenzwert überschritten. Einige PAK können Krebs auslösen, das Erbgut verändern und die Fortpflanzungsfähigkeit gefährden. Das deutsche Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) empfiehlt für Gebrauchsgüter einen Grenzwert von 0,2 Milligramm pro Kilogramm. Bei den Hundespielsachen lag der Wert um ein Vielfaches höher, im Extremfall um mehr als das Tausendfache.

Kinder gefährdet. Einige der getesteten Produkte sehen zudem Kinderspielzeug zum Verwechseln ähnlich. So ist die gelbe Karlie-Ente von einer Badeente kaum zu unterscheiden. Da Kinder auf karzinogene Stoffe äußerst sensibel reagieren und PAK über Haut und Schleimhäute aufgenommen werden, kann etwa Anfassen oder Herumkauen auf belastetem Spielzeug fatale Folgen haben. Im Produkt Fuss-Dog Schwarzes Schwein entdeckten die Tester zudem den Weichmacher Diethylhexylphthalat (DEHP), der in Spielzeug für Kinder verboten ist. Mehr als die Hälfte der untersuchten Hundespielwaren enthielt zudem hormonell wirksame Substanzen wie Bisphenol A und Nonylphenol. Letzteres ist in der Europäischen Union seit 2003 nicht mehr zur industriellen Produktion zugelassen.

Tipp: Sicherer sind Hundespielzeuge aus Naturprodukten, etwa gedrehte Töne und Seile. Beim beliebten Holzstockchen führen dagegen hin und wieder Splitter zu Verletzungen am Maul oder Entzündungen im Magen.

Mit Spaß bergab

Rodel, Schlitten, Bobs Von Alpengaudi bis Zipflbob: Zwölf Modelle laden zum vergnüglichen Rodeln. Doch nicht alle hielten im Test durch. Stabile Schlitten gibt es ab 38 Euro.

Juchhuiii – los geht die wilde Schlittenfahrt. Wer will schon als Letzter am Fuß des Hanges ankommen? Den Letzten beißen die Hunde. Was unterwegs passiert, ist Stoff für Anekdoten, manchmal auch für Dramen. Risiken mindert, wer schon das Material mit Bedacht wählt.

Zwischen Rodeln, Schlitten und Bobs gibt es Unterschiede, die sich deutlich aufs Fahrverhalten auswirken. Schlitten haben feste Kufen. Der Fahrer lenkt, indem er mit den Füßen auf dem Schnee bremst. Die Kufen von Rodeln sind beweglich und stehen schräg. Der Rodler zieht am Steuerseil oder tritt auf die Kufen und kann damit die Geometrie seines Gefährts so ändern, dass er durch die Kurven fliegt. Für eisige Bahnen taugen Rodel am besten. Bobs haben mehr als zwei Kufen, etwa noch einen Lenkski. Sie glänzen auf lockerem Schnee.

Hörner-Schlitten mit nach oben gebogenen Kufen, Davoser mit Kufen, die nur bis zu den Sitzlatten geführt sind, lenkbare Rodel aus Holz, Pisten- und Kinderbobs aus



Unser Rat

Testsieger sind die lenkbaren Rodel **Graf Family Flizzer** für 260 Euro und **Kathrein Tourenrodel** für 165 Euro. Sie eignen sich für Rodelbahnen. Der Bob **KHW Snow Future** für 140 Euro empfiehlt sich eher für die Pistengaudi. Die besten Schlitten ohne Lenkung sind **Gloco Gebirgsrodel 100** (70 Euro) und **Hudora Davos 100** (38 Euro). Der **Mini Bob Zipflbob** (35 Euro) macht viel Spaß, spielt als Plastikschale mit Steuerknüppel aber in einer anderen Liga als klassische Schlitten.

FOTO: LOOK-FOTO / J. GREUNE

Kunststoff – sie alle sind im Test vertreten. Auf der Rodelbahn und im Labor müssen sie zeigen, was sie können und welche Last sie vertragen. Vier der zwölf gingen im Labortest zu Bruch. Als Highlights entpuppten sich Graf Family Flizzer und Kathrein Tourenrodel. Die beiden Rodel fordern zum Wettstreit geradezu heraus. Sie fahren sich einfach toll. Ein beherzter Zug am Steuerseil oder der kräftige Tritt auf die beweglichen Kufen, und die Rodel ziehen wie auf Schienen durch enge Kurven, selbst bei hohem Tempo. Gänsehautverdächtig.

Der größere und schwerere Kathrein braucht für flotte Schwünge eher das Kampfgewicht Erwachsener. Kathrein und Graf lassen sich von Kindern nicht gut steuern. Gebremst wird mit den Füßen. Im Extremfall stellt der Fahrer den Rodel dafür auf die Kufenenden.

Für kaum eine Spur von Gaudi sorgt der Kinderbob Alpengaudi Alpen Space. Er fährt mäßig und bremst schlecht. Der zweite Kinderbob im Test, Stiga Snow Runner, lässt sich von kleinen, leichten Personen gut lenken und fahren, bremst aber nur ausreichend.

Von den Schlitten fährt sich der Hamax am besten. Ähnlich wie Rodel hat er ein Steuerseil und schräg gestellte Kufen, damit lässt er sich fast so gut lenken wie sie. Nur gleitet er nicht so schnell.

Da bricht eine Achse

Der Hamax hat zudem einen unbestreitbaren Vorteil: Durch seinen Klappmechanismus lässt er sich flach zusammenlegen und einfach verstauen. Im Falltest aus einem Meter Höhe brach allerdings eine Achse des Klappmechanismus. Das verhängte ihm ein Gut in der Gesamtnote. Außerdem ist die vom Anbieter angegebene Belastbarkeit von 70 Kilo so gering, dass schon ein Erwachsener und ein Kind für den Schlitten zu schwer sind. Letztlich gilt die auf dem Schlitten angegebene Traglast.

Im Labor setzen wir die Rodel, Schlitten und Bobs Belastungen aus, wie sie beim Überfahren von Mulden, Schanzen und Wellen auftreten können – eben die Hindernisse einer Schlittenbahn. Die Prüflinge müssen zentnerschwere Sandsäcke ertragen. Bei einem der Tests fällt ein 75-Kilogramm-Gewicht aus 25 Zentimeter Höhe auf den Schlittensitz, bei Kinderbobs sind es 50 Kilogramm. Hier zeigt sich eine Schwäche der Sitze aus geflochtenen Gurten, die an zwei Holzlatten befestigt sind. Sie brechen bei den Schlitten von Röss und Sirch. Der Sweet Toys wird durch den Sandsack sogar völlig zerstört, Streben und Hölzer brachen. Er war schon wegen seiner schlampigen Verarbeitung aufgefallen.

Da knirscht das Gebälk

Es geht auch anders. Alle anderen Schlitten und Bobs, auch die etwas unbequemen Latensitze von Gloco, Hudora und Hamax, ertragen die Last schadlos. Die Konstruktion aus Holzstäben ist stabiler als die aus Gurtbändern und Holzrahmen.

Dass selbst gurtbespannte Modelle halten, zeigen Graf und Kathrein eindrucksvoll. Bei beiden geben die Anbieter nicht an, wie schwer die aufsitzenden Rodler sein dürfen. Wir prüfen sie als Zweisitzer mit dem doppelten Gewicht zweier schwerer Männer – 360 Kilo. Da knirscht zwar das Gebälk, doch kaputt geht nichts. Selbst die leichten Kunststoff-Kinderbobs haben keine Probleme mit statischen Lasten.

Spaß hat vor allem, wer ohne Bedenken abfahren kann. Juchhuiii, los geht die wilde Hatz, den letzten beißen die Hunde. ■
Tabelle auf Seite 82.



Pistengaudi. Kaum etwas macht mehr Spaß als eine zünftige Schlittenfahrt.

Mit Lenkung



Graf Family Flizzer
260 Euro

GUT (1,8)

Schnell, aber teuer. Sehr stabiler, sehr sicherer und gut steuerbarer Rodel. Gut für anspruchsvolle alpine Rodelbahnen geeignet. Solide verarbeitet. Stabiler Gurtsitz. Keine Traglastangabe.



Kathrein Tourenrodel
165 Euro

GUT (1,8)

So gut wie der Graf, aber preiswerter. Eher für Erwachsene geeignet als für Kinder. Breit, schwer, lang. Sehr gutes Fahrgefühl für einen Rodler. Gut für alpine Rodelbahnen. Bequemer Gurtsitz. Traglastangabe fehlt.



KHW Snow Future
140 Euro

GUT (2,0)

Komfortabel, schnell, sicher. Aufwendig ausgestatteter und gefederter Lenkbob (zwei Kufen, ein Ski zum Lenken) aus Kunststoff. Gut für die Piste, nicht geeignet für harte oder eisige Rodelbahnen. Einsitzer. Schwer.

Ohne Lenkung



Mini Bob Zipfbob
35 Euro

GUT (2,2)

Große Gaudi, kleiner Preis. Plastikschiene mit Steuerknüppel – für Hartgesottene ohne Scheu vor nassem Hosenboden und Schnee im Gesicht. Steuern ist Übungssache. Gleitet nicht schnell. Einsitzer.



Gloco Gebirgsrodel
70 Euro

GUT (2,3)

Klassisch, robust, unbequem. Robuster Hörnerschlitten mit wenig komfortablem Lattensitz. Stabiles Gestell mit hoher Traglastangabe. Fährt sich allein nicht so toll, zu zweit gehen die flotten Schwünge besser.



Hudora Davos
38 Euro

GUT (2,3)

Preisgünstig und stabil. Urtümlicher und robuster Schlitten in klassischer Davoser Bauart. Stabiler, aber wenig bequemer Lattensitz. Nicht ganz einfach zu steuern. Fährt mit nur einem Passagier nicht so toll.

test Rodel, Schlitten, Bobs

	Mit Lenkung			Ohne Lenkung				
	Graf Family Flizzer 105 cm ¹⁾	Kathrein Tourenrodel Art.-Nr.: 21	KHW Snow Future ²⁾	Mini Bob Zipfbob ²⁾	Gloco Gebirgsrodel 100	Hudora Davos 100 ²⁾	Hamax Lillehammer Maxi 110 cm	Ress Gebirgsrodel Art.-Nr.: 801003
Gewichtung								
Preisspanne ca. (Euro)	249 bis 269	165 bis 169	130 bis 145	30 bis 46	65 bis 75	30 bis 45	99 bis 139	60 bis 75
Mittlerer Preis ca. (Euro)	260	165	140	35	70	38	110	67
test - QUALITÄTSURTEIL 100 %	GUT (1,8)	GUT (1,8)	GUT (2,0)	GUT (2,2)	GUT (2,3)	GUT (2,3)	BEFRIEDIGEND (3,4)	AUSREICHEND (4,0)
FAHREN 50 %	gut (1,9)	gut (1,8)	gut (2,5)	gut (2,3)	gut (2,5)	gut (2,4)	gut (2,1)	gut (2,4)
Steuern	+	+	+	○	+	○	+	○
Bremsen	+	+	○	+	+	+	+	+
Gleiten	++	++	+	○	+	+	+	○
Fahrgefühl allein / zu zweit	+/+	++/++	+/Entfällt	+/Entfällt	○/+	○/+	+/+	+/+
Stoßdämpfung	+	+	++	○	○	○	+	+
SICHERHEIT UND STABILITÄT 30 %	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,5)	gut (1,8)	gut (1,6)	ausreich. (3,7)^{*)}	ausreich. (4,0)^{*)}
HANDHABUNG 20 %	gut (2,3)	gut (2,4)	gut (2,2)	befried. (3,1)	befried. (2,7)	befried. (2,7)	gut (1,8)	befried. (2,7)
AUSSTATTUNG / TECHNISCHE MERKMALE								
Zugseil mitgeliefert	■	■	■	□	□	□	■	□
Gestell klappbar	□	□	□	□	□	□	■	□
Zulässige Belastung laut Anbieter (kg)	K. A.	K. A.	75	K. A.	150	110	70	85
Sitz: Breite x Länge x Höhe (cm)	35 x 55 x 25	45 x 54 x 23	40 x 35 x 30	29 x 23 x 4	27 x 63 x 23	27 x 71 x 23	28 x 73 x 21	29 x 51 x 24
Gesamtlänge (cm)	106	124	117	48	101	100	110	100
Gewicht (kg)	6,9	7,2	8,9	1,7	4,7	4,0	5,6	4,4

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 83).
■ = Ja. □ = Nein. K. A. = Keine Angabe.

1) Laut Anbieter Produktkennzeichnung geändert.

2) Laut Anbieter Produkt geändert.



Hamax Lillehammer Maxi
110 Euro

BEFRIEDIGEND (3,4)

Gut zu transportieren. Klappschlitten mit den besten Fahreigenschaften unter den nicht lenkbaren Schlitten im Test. Aber Klappgelenk zerbrach im Falltest. Schwache Zugeinrichtung. Wenig bequemer Lattensitz.



Sirch Hörnerrodel Esche Standard Plus
89 Euro

AUSREICHEND (4,1)

Besser als Zweisitzer. Sauber verarbeiteter Hörnerschlitten mit bequemem Gurtsitz. Der Sitz ging im dynamischen Belastungstest kaputt. Führt sich zu zweit besser als allein. Auch mit Lattensitz erhältlich.



Ress Gebirgsrodel
67 Euro

AUSREICHEND (4,0)

Fährt gut. Sauber verarbeiteter Hörnerschlitten mit bequemem Gurtsitz. Der Sitz ging im dynamischen Belastungstest kaputt. Von dem Schlitten wird auch eine Variante mit Lattensitz angeboten.



Sweety Toys Innsbruck Stripe
85 Euro

MANGELHAFT (4,8)

Wenig spaßig, wenig stabil. Schwach dimensionierter, relativ teurer Davoser Schlitten mit Gurtsitz. Leicht. Zerbrach beim Belastungstest. Schwächen in der Verarbeitung mit Verletzungsrisiko. Traglastangabe fehlt.

Für Kinder



Alpengaudi Alpen Space
60 Euro

AUSREICHEND (3,9)

Bremst schlecht, fährt mäßig. Einsitziger Kunststoffbobs für Kinder. Mit Lenkung. Bremshebel können die Lenkung unterstützen, bremsen aber zu schwach. Nichts für Rodelbahnen. Zugseilbefestigung kann ausreißen.



Stiga Snow Runner
59 Euro

AUSREICHEND (4,4)

Kaum zu bremsen. Einsitziger Kunststoffbobs für Kinder mit Lenkung. Könnte stabiler sein. Der Aufrollmechanismus des Zugseils ging kaputt, ebenso die Sitzschale im dynamischen Belastungstest. Keine Traglastangabe.

So haben wir getestet

Im Test: 12 exemplarisch ausgewählte Schlitten, Rodel und Bobs (drei lenkbare, sieben nicht lenkbare und zwei Kinderbobs).

Einkauf der Prüfmuster: März 2013.

Preise: Anbieterbefragung im Oktober 2013.

ABWERTUNGEN

Abwertungen sind in der Tabelle mit einem Stern *) gekennzeichnet. Die Abwertungen wirken gleitend auf das übergeordnete Urteil ab einer Notengrenze: Sind die Urteile nur geringfügig schlechter als diese Grenze, wirkt die Abwertung kaum; sind sie deutlich schlechter, wirkt die Abwertung stark.

Bei folgenden Urteilen wurde abgewertet (in Klammern die jeweilige Notengrenze): Fahren (ab 2,6), Sicherheit und Stabilität (ab 2,6), Bremsen (ab 3,6).

FAHREN: 50 %

Fünf erfahrene Rodler, zwei Männer, zwei Frauen und ein Kind, fuhren auf einer maschinell präparierten Rodelpiste und beurteilten **Steuern, Bremsen, Gleiten, Fahrgefühl allein, Fahrgefühl zu zweit** und die **Stoßdämpfung**. Bremsen wurde zusätzlich durch Messungen des Bremsweges bewertet, Gleiten durch Messen der Gleitgeschwindigkeit.

SICHERHEIT UND STABILITÄT: 30 %

Sicherheit und Stabilität wurden in Anlehnung an den Prüfgrundsatz des EK2/29.1–10 durchgeführt.

Quasistatische Festigkeitsprüfung: Belastung bei –25 °C mit dem Zweifachen des zulässigen Gewichts laut Hersteller oder, falls nicht angegeben, mit dem Zweifachen von 90 kg pro Sitzplatz (50 kg bei Kinderbobs).

Dynamische Festigkeit: Belastung bei –25 °C mit einem 75 kg schweren Sandsack (50 kg bei Kinderbobs) aus 250 mm Höhe.

Außerdem wurden ein Zugversuch der Zugeinrichtung mit bis zu 1000 N durchgeführt, des Weiteren ein Falltest bei –25 °C fünfmal aus 1 m Höhe sowie verschiedene Aspekte baulicher Sicherheitsmaßnahmen beurteilt, unter anderem scharfe Ecken und Kanten, Prallschutz.

HANDHABUNG: 20 %

Die unter „Fahren“ genannten Rodler beurteilten unter anderem ebenfalls das Transportieren, das Aufbewahren, das Warten, das Montieren, das Ziehen und das Abstellen der Rodel, Schlitten und Bobs. Des Weiteren wurde bewertet, ob die zulässige Belastung am Produkt oder in der Bedienungsanleitung angegeben ist.

		Für Kinder	
Sirch Hörnerrodel Esche Standard Plus 104sg ³⁾	Sweety Toys Innsbruck Stripe 100 ³⁾	Alpengaudi Alpen Space	Stiga Snow Runner
80 bis 90		50 bis 60	45 bis 69
89	85 ⁴⁾	60	59
AUSREICHEND (4,1)	MANGELHAFT (4,8)	AUSREICHEND (3,9)	AUSREICHEND (4,4)
gut (2,4)	befried. (2,6)	ausreich. (4,1)*	befried. (3,1)
○	○	○	○
+	+	—*)	⊖*)
+	○	+	+
○/+	○/○	○/Entfällt	○/Entfällt
+	○	○	○
ausreich. (4,1)*	mangelh. (4,8)*	gut (2,3)	ausreich. (4,4)*
befried. (2,7)	befried. (3,1)	gut (2,3)	gut (2,5)
□	□	■	■
□	□	□	□
100	K. A.	50	K. A.
28 x 45 x 24	30 x 54 x 24	22 x 32 x 13	20 x 39 x 20
100	99	100	108
4,6	3,4	3,5	3,7

3) Laut Anbieter Auslaufmodell.

4) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

Anbieter siehe Seite 96.

„Excellent“

Lernsoftware Englisch lernen unabhängig von Zeit und Ort – Kurse auf CD und DVD machen es möglich. Gut klappt das aber nur mit einem der acht geprüften Programme.

Die Übung hat es in sich. Heißt es nun „You should have known better“ oder „You could have known better“? Probieren wir Ersteres. Noch ein Klick auf „Correction“ und schon meldet sich Tutor Tim zu Wort. „Not a single mistake“, lobt er den Schüler am Computer und lässt seine Augenbrauen spielen. „Excellent.“

Tim existiert nicht wirklich. Er ist virtueller Trainer der Lernsoftware von Digital Publishing, dem Sieger im Test von acht Selbstlernprogrammen für Englisch für Fortgeschrittene. Wem Tim bekannt vorkommt – bereits im Jahr 2007 gehörte die Software zum Trio der Besten.

Jetzt schneidet der Intensivkurs Englisch von Digital Publishing als einziges Programm gut ab. Mit 100 Euro ist er nicht billig, aber er lohnt sich. Verbraucher erhalten ein üppiges Lernpaket mit vielfältigen Übungen. Überwiegend schlecht fallen dagegen die Urteile für die übrigen Programme im Test aus. Vier sind mangelhaft, weil sie entweder kaum mehr als Vokabeln abfragen oder zu wenige Übungen bieten.

Besser hören, lesen und verstehen

Eine gute Lernsoftware hat ihre Stärken beim Training von Hör- und Leseverständnis. Selbst die Aussprache lässt sich mit ihr trainieren. So können die Nutzer bei Digital Publishing dank Spracherkennung sogar am perfekten „th“ feilen. Dafür nehmen sie sich beim Sprechen auf. Ein Diagramm zeigt an, inwieweit das Gesprochene noch von der optimalen Aussprache entfernt ist.

Frei und flüssig formulieren – das lernt man aber selbst mit der besten Lernsoftware nicht. Das gelingt nur im Austausch mit anderen, zum Beispiel in einem Englischkurs. Der jüngste Test zeigte: Volkshochschulkurse ab rund 70 Euro sind nicht schlechter als bis zu 2 000 Euro teure Angebote von kommerziellen Sprachschulen (siehe Kurse S. 85).

Eine Alternative für Internetaffine sind Online-Lernportale. Im Test von fünf Angeboten haben wir nur ein gutes gefunden: EF Englishtown (siehe Lernportale S. 85). Es bietet quasi Software und Kurs aus einer



test Lernsoftware für Englisch

	Digital Publishing / Intensivkurs Englisch ¹⁾	Tell Me More / Englisch Gold Edition v10.5	Strokes Publishing / English International 2 - Fortgeschrittene Version 5.0 ³⁾	Avanquest Deutschland / Berlitz Englisch - Komplettkurs	Bizzons eMarketing / Englisch gehirngerecht, 2 Aufbau ¹⁾
Preis ca. (Euro)	100 ²⁾	149	99 ⁴⁾	60	89
test - QUALITÄTSURTEIL	GUT (2,3)	BEFRIEDIGEND (2,8)	AUSREICHEND (3,7)	AUSREICHEND (3,9)	MANGELHAFT (4,6)

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

1) Laut Anbieter gibt es inzwischen eine Nachfolgeversion zum alten Preis.

2) Preis für Programmdownload via Internet rund 90 Euro.

3) Laut Anbieter gibt es inzwischen eine Nachfolgeversion zum neuen Preis von rund 55 Euro (als Download 49 Euro).

4) Preis für Programmdownload via Internet 89 Euro.

Bequem am Computer: Lernsoftware

Geeignet für alle, die vor allem ihr Hör- und Leseverständnis trainieren wollen. Freies Formulieren in Wort und Schrift lernt man nicht. Am besten nutzt man Lernprogramme parallel zum Sprachkurs.

Vorteile. Zum Lernen brauchen Schüler nur Computer oder Notebook. Feste Zeiten gibt es nicht. Jeder büffelt, wann und auch wo er will. Ein Lernprogramm kann die ganze Familie nutzen.

Nachteile. Wer allein am Computer lernt, braucht viel Disziplin und muss sich selbst zum Üben motivieren können.

Testsieger. Das einzige gute Produkt im Test ist der 100 Euro teure Intensivkurs Englisch von Digital Publishing. Das Geld ist gut investiert. Das Lernpaket bietet viele abwechslungsreiche Übungen und umfasst neben der Software drei Audio-CDs und zwei Lehrbücher.

Den vollständigen Test finden Sie unter www.test.de/Englisch-Lernsoftware.

Hand, kombiniert Übungen zum Selbstlernen und Unterricht beim Lehrer im virtuellen Klassenraum. Und es bringt die Nutzer in Kontakt. Gut geeignet, um Englisch in Wort und Schrift zu lernen.

Der Nachteil: EF Englishtown kostet 49 Euro im Monat. Das lohnt sich nur für Fleißige, die sich mehrfach pro Woche zum Üben einloggen und schnelle Lernfortschritte erzielen wollen. Wer lieber ohne Zeitdruck lernt, ist mit der Software von Digital Publishing für 100 Euro besser bedient. Selbst längere Lernpausen sind mit ihr kein Problem. Wiedereinsteiger absolvieren einfach erneut den Einstufungstest. Tutor Tim spuckt dann das Übungsprogramm aus und weiter gehts.

Vokabeltraining allein genügt nicht

Unser Test zeigt: Wer mit Software Englisch lernen will, hat keine große Auswahl. Vor allem die vier mangelhaften Produkte im Test sind Zeit- und Geldverschwendung: Bizzons eMarketing bietet für 89 Euro nicht mehr als zehn Texte zum Anhören und Mitlesen.

Sprachenlernen24, Sybex und bhv Publishing setzen vor allem auf das Trainieren des Wortschatzes. Mit „Aufbaukurs“ oder „Sprachkurs“ – wie auf der Verpackung versprochen – hat das nichts zu tun.

Tipp: Weitere Angebote, eine Sprache zu lernen, etwa mit einer App oder Sprachreise, zeigt ein kostenloser Leitfaden unter www.test.de/weiterbildung/Sprachen. ■

Im Netz: Lernportale

Geeignet für Internetaffine, die sich mit anderen Nutzern austauschen wollen. Ein gutes Lernportal kann eine echte Alternative zum Sprachkurs sein.

Vorteile. Mehr als Computer und Internet braucht es nicht. Wann gelernt wird, bestimmt jeder Nutzer selbst. Gibt es virtuellen Unterricht, lässt sich auch freies Sprechen und Formulieren gut trainieren.

Nachteile. Man braucht Disziplin und muss sich das Lernen selbst organisieren.

Testsieger. Einziges gutes Lernportal im Test war EF Englishtown. Der Preis von 49 Euro im Monat schließt auch virtuellen Unterricht ein (siehe test 8/2013 oder www.test.de/Lernportale).

Alte Schule: Kurse

Geeignet für alle, die freies Sprechen trainieren wollen – in einer festen Gruppe unter Anleitung eines Lehrers.

Vorteile. Die Teilnehmer können sich spontan äußern. Das übt. Der Lehrer strukturiert das Lernen und korrigiert Fehler.

Nachteil. Für den Kurs muss man sich einen festen Termin pro Woche freihalten.

Testsieger. Die Sprachschule Stevens English Training lag mit einem Dreimonatskurs für 288 Euro knapp vorn. Günstiger und zum Teil kaum schlechter waren Volkshochschulkurse (siehe test 10/2013 oder www.test.de/Englischkurse).

Sprachen- lernen24 / Englisch-Aufbau- kurs ¹⁾	Sybex / Sprachpaket Englisch ⁵⁾	bhv Publishing / Sprachtrainer X3 Englisch
40	17,50 ⁶⁾	13
MANGELHAFT (4,9)	MANGELHAFT (5,1)	MANGELHAFT (5,2)

5) Anbieter hat Geschäftsbetrieb eingestellt. Rechtsnachfolge wurde von Apollo Medien übernommen. Produkt wird nicht mehr hergestellt. Restbestände im Handel. 6) Mittlerer Onlinepreis ohne Versandkosten, ermittelt bei idealo.de (Stand: 17. Oktober 2013). Angaben zum Preis wurden vom Anbieter nicht bestätigt. Anbieter siehe Seite 96.

So haben wir getestet



Im Test: 8 Lernprogramme für Englisch auf CD-Rom oder DVD-Rom, die in den vergangenen fünf Jahren erschienen sind und unter anderem die Sprachniveaustufe B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) abdecken.

Einkauf der Prüfmuster: März und April 2013.

Testzeitraum: Mai bis August 2013.

Preise: Laut Anbieterangaben Oktober 2013. Drei Experten und acht Nutzer haben die inhaltliche und die didaktische Qualität der Lernprogramme geprüft und außerdem untersucht, wie gut sie sich bedienen lassen. Darüber hinaus haben drei Experten die Qualität der Produktinformationen bewertet.

Gesundheit in Kürze

Pausen schonen Rücken

Beim Hausaufgabenmachen sollten Kinder und Jugendliche regelmäßig kurze Pausen einlegen und ihre Rückenmuskulatur entspannen. Spätestens nach 30 Minuten Schreibtischarbeit tun etwa Bewegungsspiele dem Rücken gut. Darauf weisen Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungen im Rahmen der Präventionskampagne „Denk an mich. Dein Rücken“ hin.

Nickelallergien nehmen ab

Nickelallergien bei jungen Frauen werden seltener. Ursache ist nach Einschätzung britischer Forscher eine seit 2001 geltende EU-Regelung. Danach darf Modeschmuck nur noch geringe Mengen Nickel enthalten. Für ihre Studie werteten die Forscher Allergie-Datenbanken in Deutschland, Großbritannien, Dänemark und Italien aus.

Vorurteile schaden Dicken

Viele Menschen bewerten Fettleibige deutlich negativer als Normalgewichtige. Das ergab eine repräsentative Umfrage der Universität Leipzig. Die Befragten schrieben Übergewichtigen Eigenschaften wie langsam, untätig und schwach zu. Überdurchschnittlich Gebildete und selbst deutlich Übergewichtige hatten weniger Vorurteile als andere Personen.

Internet macht süchtig

Internetsucht äußert sich bei Frauen anders als bei Männern. Männer zieht es eher zu Computerspielen, Frauen in soziale Netzwerke. Das zeigt die Studie „Pinta-Diari“ der Uni Lübeck. Demnach ist hierzulande schon 1 Prozent der 14- bis 65-Jährigen internetabhängig.

Erst ab 20 Sekunden schützt
Händewaschen
wirklich.



Händewaschen

Mindestens 20 Sekunden lang

Die meisten Deutschen waschen sich die Hände nicht sorgfältig genug, um sich vor Krankheiten zu schützen. Nur 36 Prozent der Befragten gaben an, mindestens 20 Sekunden lang zu waschen, so eine Studie der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Zudem reinigen Männer seltener ihre Hände als Frauen. Amerikanische Forscher sahen Erwachsenen beim Händewaschen zu und machten ähnliche Beobachtungen. Mindestens 20 Sekunden – das empfeh-

len Experten. Wer sich häufig und gründlich die Hände reinigt, verringert die Gefahr, Erkältungen oder Magen-Darm-Infekte zu erleiden. Über die Hand gelangen Krankheitserreger auf die Schleimhäute von Mund, Nase oder Augen und dringen so in den Körper ein.

Tipp: Säubern Sie Ihre Hände gründlich mit Seife, wenn Sie von draußen nach Hause kommen, nach jedem Toilettenbesuch, nach Kontakt mit Tieren, vor dem Essen und dem Zubereiten von Speisen.

Gesundheitskarte

Jetzt noch Passbild einreichen

Ab Januar 2014 gilt beim Arzt nur noch die elektronische Gesundheitskarte. Die bisherigen Chipkarten sind dann ungültig – unabhängig vom aufgedruckten Ablaufdatum. Darauf haben sich der GKV-Spitzenverband und die Kassenärztliche Bundesvereinigung verständigt. Zwar werden Patienten beim Arzt noch mit der alten Chipkarte behandelt, sie müssen aber innerhalb von zehn Tagen einen Versicherungsnachweis in der Praxis ein-

reichen. Sonst kann der Arzt die Kosten privat in Rechnung stellen. Das kann teuer werden. Um die neue Gesundheitskarte auszustellen, brauchen die Krankenkassen ein Passbild. Ausnahmen gelten für Kinder unter 15 Jahren und Pflegebedürftige. Auf der Karte sind wie bisher die Stammdaten wie Name, Geburtsdatum und Geschlecht des Patienten gespeichert. Auf der Rückseite können Krankenkassen die Europäische Krankenversichertenkarte aufdrucken. Zukünftig sollen Versicherte auch entscheiden können, ob medizinische Daten, wie zum Beispiel eine Arzneimitteldokumentation, auf der Karte gespeichert werden.



Sie sind spät dran? Bei vielen Kassen können Sie ein Digitalfoto hochladen. Fragen Sie nach.

FOTOS: THINKSTOCK/ANBIETER

Arthrose

Bayern operieren öfter

Wen Arthrose plagt, dem kann ein künstliches Kniegelenk helfen. Ob die Operation angeboten wird, scheint vom Wohnort abzuhängen. Das zeigt eine Studie der Bertelsmann Stiftung (www.faktencheck-knieoperation.de). So finden etwa in vielen bayerischen Städten doppelt so viele OPs je 100 000 Einwohnern statt wie in Berlin. Bemerkenswert ist auch, wie unterschiedlich regional die Häufigkeit von Kniegelenkspiegelungen (Arthroskopien) ist. Dabei spülen Ärzte das Knie oder tragen zerstörtes Gewebe ab. Diese Methode scheint bei Arthrose nichts zu nützen, wie eine neue Studienauswertung des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen ergab. Die OP findet insgesamt in den neuen Bundesländern deutlich seltener statt als in den alten.

Tipp: Versuchen Sie, nichtoperative Therapien wie Sport, Physiotherapie und Schmerzmittel bestmöglich auszuschöpfen. Wann ein künstliches Knie nötig ist, lässt sich nicht leicht entscheiden. Besprechen Sie das gründlich mit dem Arzt, holen Sie eine Zweitmeinung ein.

Fehlerhaftes Rezept

Auch Apotheker haften

Nimmt ein Patient durch einen groben Behandlungsfehler wie falsch dosierte Medikamente Schaden, ist auch der Apotheker haftbar. So entschied das Oberlandesgericht Köln (Az. 5 U 92/12). Demnach hat der Apotheker die Pflicht, ein Rezept auf Fehler zu prüfen, bevor er ein Medikament ausgibt. Klagt der Patient, muss sowohl der Arzt, von dem das Rezept stammt, als auch der Apotheker beweisen, dass der gesundheitliche Schaden nicht auf das fehlerhaft ausgegebene Präparat zurückgeht. Geschieht das nicht, sind beide haftbar. Anlass für das Urteil war die Klage der Eltern eines Jungen mit Downsyndrom und Herzfehler. Sein Arzt verschrieb ein herzstärkendes Produkt versehentlich in einer deutlich zu hohen Dosierung. Der Apotheker verkaufte das Mittel in der überdosierten Form. Der Junge erlitt einen Herzstillstand, musste reanimiert werden und blieb in den folgenden Jahren in der Entwicklung deutlich zurück.

Medikamente

Nicht einfach weglassen

Viele Patienten nehmen ihre Medikamente nicht planmäßig ein – mit dramatischen Folgen, wie eine Studie belegt.

Bluthochdruck ist keine Krankheit, aber ein wichtiger Risikofaktor für Herzinfarkt und Schlaganfall. Daher verordnen Ärzte gegen Bluthochdruck oft Medikamente. Die schützen aber nur, wenn Patienten sie zuverlässig nehmen. Das wird eindrucksvoll im „European Heart Journal“ bestätigt.

Blutdrucksenker rettet Leben. Forscher der Uni Helsinki filterten aus finnischen Gesundheitsregistern Personen heraus, die Blutdrucksenker bekamen. Das Team prüfte auch, wie oft die Patienten ihre Rezepte in der Apotheke einlösten. In Finnland wird das gespeichert und gilt als Näherung für die „Therapietreue“, also für die planmäßige Einnahme von Pillen. Während der zwölfjährigen Studie kamen 24 560 von 73 527 einbezogenen Bluthochdruckpatienten wegen Schlaganfall ins Krankenhaus. 2 144 kostete die Minderdurchblutung des Gehirns das Leben. Schon zwei Jahre nach Behandlungsbeginn starben Patienten, die weniger als 80 Prozent ihrer Rezepte eingelöst hatten, fast viermal so oft an Schlaganfall wie die Vergleichsgruppe. Zudem kamen sie

mehr als doppelt so häufig in die Klinik. Je unzuverlässiger Patienten ihre Pillen nahmen, umso höher war ihr Schlaganfallrisiko insgesamt.

Schuld ist oft Vergesslichkeit. Es zahlt sich also für die Gesundheit aus, Blutdrucksenker planmäßig einzunehmen. Das gilt auch für viele andere Arzneien. Doch Forscher vermuten: Etwa jeder zweite Patient schluckt seine Pillen nicht wie vorgesehen, oft aus Vergesslichkeit oder Unwillen.

Tipp: Lassen Sie sich vom Arzt oder Apotheker genau erklären, wie und warum Sie Medikamente einnehmen sollen. Setzen Sie ein Mittel bei Nebenwirkungen nicht eigenmächtig ab, sondern wenden Sie sich an den Arzt. Vielleicht kann er es ersetzen oder die Dosis verringern. Lassen Sie es auch nicht einfach weg, weil Sie sich gut fühlen und meinen, Sie brauchen es nicht mehr. Chronische Krankheiten erfordern oft eine jahre- oder gar lebenslange Therapie.

Pünktlich und treu sollten Sie Ihre Medikamente nehmen.





Wenig geeignet. Grippostad C enthält mehrere Wirkstoffe, die sich nicht sinnvoll ergänzen.

Problematische Pillen

Medikamente gegen Erkältung Bekannte rezeptfreie Medikamente wie Grippostad C, Wick MediNait oder Aspirin Complex können den Körper unnötig belasten. Mittel, die wirken und schonen, sind oft sogar preisgünstiger.

Wie leuchtende Farbtupfer sind die Bestseller im Apothekenregal arrangiert: Erkältungssirup von Wick, Aspirin Complex, Grippostad C und viele weitere bunte Verpackungen, die Gesundheit, Fitness oder Schönheit versprechen. Davor steht ein großer Grauhaariger im weißen Kittel und sieht mich erwartungsvoll an. „Ich fühle mich schlapp“, fange ich an. Da werde ich schon unterbrochen. „Ah, die Grippe“, meint der Apotheker zu wissen, „da empfehle ich Grippostad C.“ Bevor ich auch nur ein Symptom genannt habe, zieht er das Päckchen mit dem gelben C über den Scanner: „9,96 Euro.“ So schnell geht das.

Was er eigentlich wissen sollte: Grippostad C wird nicht gegen Grippe – also Influenza –, sondern gegen Erkältungskrankheiten und grippale Infekte eingesetzt. Und selbst dafür ist es nur wenig geeignet. Gleiches gilt für etliche weitere freiverkäufliche Bestseller, zum Beispiel Wick MediNait, Aspirin Complex oder Doregrippin.

Die Stiftung Warentest überprüft regelmäßig Medikamente, die laut Marktanalysen besonders häufig über die Ladentheke gehen, darunter rund 2000 rezeptfreie. Etwa 600 schneiden schlecht ab. Auch acht der meistverkauften Kombinationsprodukte gegen Erkältungskrankheiten stufen un-

sere Arzneimittelpertenten als wenig geeignet ein. Für alle gibt es Alternativen, die helfen und verträglich sind (siehe S. 90/91).

Kombimittel belasten den Körper

Grippostad C ist mit gut 30 Prozent Marktanteil im Jahr 2012 das meistverkaufte Kombinationsmittel unter den nicht verschreibungspflichtigen Erkältungspräparaten zum Einnehmen. Solche Medikamente versprechen, zeitgleich verschiedene Symptome zu bekämpfen, und enthalten daher mehrere Wirkstoffe. Die aber ergänzen sich oft nicht sinnvoll oder belasten den Körper unnötig.

Grippostad C zum Beispiel soll gegen Fieber, Schmerzen und bei verstopfter Nase helfen. Es enthält Chlorphenamin, Paracetamol, Koffein und Vitamin C. Der Wirkstoff Chlorphenamin soll die Schleimhäute abschwellen und die Atemwege befreien.

Das Problem: Die Patienten wenden den Wirkstoff nicht lokal an. Sie schlucken ihn als Kapsel, so verteilt er sich im ganzen Körper und macht müde. Koffein soll diesen Effekt ausgleichen. Ob das gelingt, ist nicht belegt. Besser ist es, ein konservierungsmittelfreies Nasenspray zu nutzen, zum Beispiel Hysan Schnupfenspray für 2,96 Euro (*weitere Alternativen siehe S. 91*). Es wirkt lokal und belastet nicht den gesamten Körper.

Teuer und zum Teil überflüssig

Zudem kann der Patient das Spray absetzen, sobald die Nase frei ist. Kombinationsprodukte hingegen werden meist so lange genommen, bis sämtliche Symptome nachlassen – auch wenn manche Wirkstoffe dann bereits überflüssig sind. Dass beispielsweise die zusätzliche Dosis Vitamin C, mit der auf der Packung geworben wird, die Dauer der Erkältungen verkürzt, ist nicht belegt. Teuer ist ein Kombimittel wie Grippostad C außerdem. Das darin

ebenfalls enthaltene Paracetamol gegen Fieber und Schmerzen ist separat schon ab 94 Cent zu haben.

Symptome interessierten am Rande

Knapp 4 Euro für Schmerzmittel und Nasenspray, statt fast 10 Euro für ein Kombiprodukt, das müde macht: für mich die bessere Wahl. Nicht hingegen für die von mir konsultierten Pharmazeuten. Ich besuche für die Recherche fünf Apotheken. Überall legt man mir das Mittel mit dem großen C ans Herz. Immerhin: In zwei Geschäften fragen die Mitarbeiter nach meinen Beschwerden. Obwohl ich über Husten klagte, bleibt die Empfehlung gleich – dabei enthält Grippostad C gar keinen Wirkstoff gegen dieses Symptom. Meine Erlebnisse sind keineswegs repräsentativ, doch sie hinterlassen einen faden Beigeschmack. Warum rät mir niemand zu weniger belastenden Einzelprodukten?

Umsatz oft wichtiger als Beratung

„Dafür gibt es mehrere Gründe“, erklärt Prof. Gerd Glaeske, Arzneimittelexperte an der Universität Bremen, der auch die Stiftung Warentest berät. „Bei Medikamenten, die über die Werbung besonders bekannt sind, bekommen Apotheken oft günstige

Einkaufskonditionen. Sie bestellen schon im Sommer Erkältungsprodukte, erhalten Rechnungsrabatte zwischen 15 und 20 Prozent und sparen dadurch viel Geld.“ Entsprechend groß sei die Gewinnspanne beim Verkauf teurer Kombiprodukte wie Aspirin Complex, Wick MediNait und Wick DayMed sowie auch Doregrippin, Esberitox oder eben Grippostad C.

Bekanntes vor Nützlichem

Wenn ein Kunde ein Medikament aus der Werbung kenne und gezielt danach frage, werde ihm nur selten davon abgeraten, so Glaeske: „Der Patient hätte dann zwar hilfreiche Hinweise bekommen, aber der Apotheker keinen Umsatz gemacht.“

Bevor es überhaupt zu einem Verkaufsgespräch kommt, sollte ein Apotheker immer erfragen, unter welchen Beschwerden der Kunde leidet. Nur so ist sichergestellt, dass der Patient die optimale Versorgung erhält. Bei einer Grippe, auch Influenza genannt, wäre der einzig richtige Rat: Umgehend einen Arzt aufsuchen. Nur das rezeptpflichtige Tamiflu ist bislang als Grippemittel zugelassen – auch wenn selbst bei diesem Medikament nicht belegt ist, dass es schwere Komplikationen verhindert oder die Ansteckungsrate senkt. ►

Was habe ich?

So unterscheiden sich Grippe und Erkältung

Eine echte Grippe, die Influenza, wird durch bestimmte Virustypen ausgelöst. Sie verläuft schwerer als ein grippaler Infekt oder eine Erkältung – und dauert deutlich länger. Wer unsicher ist oder starke Beschwerden hat, sollte in jedem Fall einen Arzt aufsuchen. Häufige, aber nicht zwingende Kennzeichen sind:

Erkältung, grippaler Infekt	Grippe
Husten, Schnupfen und Halsweh treten nacheinander auf, langsame Verschlechterung.	Husten, Schnupfen und Halsweh kommen auf einen Schlag, abrupte Verschlechterung.
Leichtes Fieber möglich.	Hohes Fieber, oft auch Schüttelfrost und Schweißausbrüche.
Schwache Gliederschmerzen möglich.	Starke Gliederschmerzen.
Geringer Hustenreiz.	Trockener, schmerzhafter Husten.
Erschöpfung und Müdigkeit.	Bleierne Müdigkeit, Kreislaufbeschwerden, Appetitlosigkeit.
Dauert in der Regel sieben Tage.	Kann zwei bis drei Wochen anhalten.
Das ist zu tun: Die empfehlenswerten Medikamente auf Seite 91 helfen und schonen den Körper. Außerdem: viel Ruhe und ausreichend trinken.	Das ist zu tun: Gehen Sie zum Arzt und nicht zur Arbeit. Bettruhe ist unerlässlich.

Hoher Alkoholgehalt.
Wick MediNait belastet den Körper unnötig.



Viel verkauft, aber wenig geeignet



Aspirin Complex Granulat
8,48 Euro, 10 Beutel
Wirkstoffe: Azetylsalizylsäure,
Pseudoephedrin

Wenig hilfreicher Bayer-Bestseller. Gegen Schmerzen und Fieber genügt Azetylsalizylsäure allein. Pseudoephedrin lässt die Schleimhäute anschwellen und soll so die verstopfte Nase befreien. Aber: Oral eingenommen besteht die Gefahr starker Nebenwirkungen wie Herzrasen, Blutdruckanstieg, Unruhe und Nervosität. Die kurzzeitige Anwendung von lokal abschwellenden Nasentropfen ist gezielter und schonender.



Esberitox Tabletten
8,95 Euro, 60 Stück
Wirkstoffe: Auszug aus Lebensbaumspitzen
und -blättern, Purpursonnenhutwurzel,
Sonnenhutwurzel, wilder Indigo

Allergiker aufgepasst. Zur unterstützenden Behandlung von Atemwegsinfekten wenig geeignet, da die therapeutische Wirksamkeit der Einzelwirkstoffe und der Kombination nicht ausreichend nachgewiesen ist. Wer auf Korbblütler wie Kamille oder Ringelblume allergisch reagiert, sollte Präparate mit Sonnenhut wie die Esberitox-Tabletten nicht anwenden. Denn Sonnenhut gehört derselben Pflanzengruppe an, es sind also die gleichen allergischen Reaktionen zu befürchten.



**Wick DayMed Kombi
Erkältungs-Getränk**
9,97 Euro, 10 Beutel
Wirkstoffe: Paracetamol, Guaifenesin,
Phenylephrin

Teurer Trunk. Paracetamol hilft allein gegen Fieber und Schmerzen. Phenylephrin wirkt abschwellend und soll freies Atmen durch die Nase ermöglichen. Oral eingenommen besteht jedoch die Gefahr von Herzrasen oder Bluthochdruck. Auch Unruhe und Nervosität sind möglich. Die Alternativen für Schnupfen auf Seite 91 wirken lokal und belasten den Körper bei kurzzeitiger Anwendung nicht zusätzlich.



Wick MediNait Erkältungssirup für die Nacht
9,97 Euro, 90 ml
Wirkstoffe: Paracetamol, Doxylamin, Ephedrin,
Dextromethorphan (Enthält 18 % Alkohol)

Riskant für die Leber. Doxylamin ist ein Antihistaminikum, das allergische Reaktionen unterdrückt, die Schleimhäute anschwellen lässt – und müde machen kann. Auch Ephedrin lässt die Schleimhäute anschwellen und soll so die verstopfte Nase befreien. Oral eingenommen kann es aber starke Nebenwirkungen wie Herzrasen, Blutdruckanstieg, Unruhe und Nervosität hervorrufen. Der Alkohol in Wick MediNait kann zudem die potenziell leberschädigende Wirkung des enthaltenen Paracetamol verstärken. Gleiches gilt für die Ermüdungserscheinungen, die Doxylamin hervorrufen kann. Besser: Kurzzeitig lokal abschwellende Nasentropfen verwenden. Gegen Schmerzen und Fieber genügt Paracetamol allein.



Doregrippin Tabletten
8,48 Euro, 20 Stück
Wirkstoffe: Paracetamol,
Phenylephrin

Hilft nicht gegen Grippe. Um Schmerzen bei Erkältung zu lindern und Fieber zu senken, genügt Paracetamol allein. Der Wirkstoff Phenylephrin wirkt abschwellend und soll freies Atmen durch die Nase ermöglichen. Oral eingenommen kann es Nebenwirkungen wie Herzrasen, Blutdruckanstieg, Unruhe und Nervosität auslösen. Die auf Seite 91 genannten Alternativen bei Schnupfen wirken lokal und belasten den Körper bei kurzzeitiger Anwendung nicht zusätzlich.



**Grippostad C
Kapseln**
9,96 Euro, 24 Stück
Wirkstoffe: Paracetamol, Chlorphenamin,
Koffein, Vitamin C

Fragwürdiger Verkaufsschlager. Chlorphenamin ist ein Antihistaminikum, das allergische Reaktionen unterdrückt, die Schleimhäute abschwellt – und müde machen kann. Das anregende Koffein wird wohl vor allem zugefügt, um diese Wirkung auszugleichen. Ob das gelingt, ist unklar. Gegen Schmerzen und Fieber genügt Paracetamol allein. Vitamin C wird dem Mittel zugesetzt, um den Verlauf einer schon bestehenden Erkältung abzukürzen. Dieser Effekt ist jedoch nicht belegt.



**Wick DayMed
Erkältungs-Kapseln für den Tag**
9,97 Euro, 20 Stück
Wirkstoffe: Paracetamol,
Dextromethorphan, Norephedrin

Kostspielige Kapseln. Bei Schmerzen und Fieber genügt Paracetamol allein. Norephedrin lässt die Schleimhäute anschwellen und soll so die verstopfte Nase befreien. Doch auch dieser Wirkstoff kann als Kapsel eingenommen Nebenwirkungen wie Herzrasen, Blutdruckanstieg, Unruhe und Nervosität zur Folge haben. Die kurzzeitige Anwendung lokal abschwellender Nasentropfen ist gezielter und schonender.



**Wick MediNait
Erkältungssirup mit Honig-
und Kamillenaroma**
9,97 Euro, 120 ml,
Wirkstoffe: Paracetamol, Doxylamin,
Dextromethorphan

Wirkungslose Aromastoffe. Zusätze von Honig- und Kamillenaroma könnten den Anschein erwecken, es handele sich um ein Naturheilmittel. Das ist nicht der Fall. Die Stoffe sind lediglich Aromastoffe für den Geschmack. Gegen Schmerzen und Fieber genügt Paracetamol allein. Doxylamin ist ein Antihistaminikum, das allergische Reaktionen unterdrückt, die Schleimhäute anschwellen lässt – und müde machen kann.

Geeignete Mittel bei Erkältungsbeschwerden

Um den Körper nicht unnötig zu belasten, sollten Erkältungssymptome einzeln behandelt werden – mit Medikamenten, die wirken und schonen. Oft sind die sogar günstiger.

Gegen Husten

Hustenreizstiller. Bei trockenem Reizhusten ohne Auswurf werden Hustenreizstiller eingesetzt. Dextromethorphan dämpft den Hustenreiz kurzzeitig – ohne ärztlichen Rat aber nicht länger als drei Tage einnehmen, da es bei längerer Anwendung zu Abhängigkeit führen kann. Wir empfehlen:

Hustenstiller-ratiopharm Dextromethorphan

Wirkstoff: Dextromethorphanhydrobromid 30 mg.
3,70 Euro, 10 Stück.

Hustenlöser. Sie helfen, festsitzenden Schleim zu lösen, und abzuhusten. Die folgenden Medikamente sind mit Einschränkung geeignet, da die bisher vorliegenden Studien noch nicht ausreichen, um die Wirksamkeit abschließend zu beurteilen:

Ambroxol acis Trinktabletten

Wirkstoff: Ambroxol-hydrochlorid 30 mg pro Tablette. 3,47 Euro, 20 Stück.

NAC 200 akut 1A Pharma

Brausetabletten. Wirkstoff: Azetylstyrein 200 mg. 3,49 Euro, 20 Stück.

NAC Teva akut 200 mg

Brausetabletten. Wirkstoff: Azetylstyrein 200 mg. 3,49 Euro, 20 Stück.

Bronchostad Hustenlöser Sirup

Wirkstoff: Efeublätter-Trockenextrakt 3,33 mg je ml. 5,97 Euro, 100 ml.

Abtei Bronchial Sirup mit Thymian

Wirkstoff: Thymian-Fluidextrakt 16,9 mg je ml. 3,49 Euro, 100 ml.

Gegen Schmerzen und Fieber

Ibuprofen und Azetylsalizylsäure sowie Paracetamol sind nicht nur Wirkstoffe gegen Schmerzen, sie senken auch Fieber. Geeignet sind diese lange erprobten Medikamente:

Ibudex 200 mg Filmtabletten
Wirkstoff: Ibuprofen 200 mg.
1,54 Euro, 10 Stück.

Paracetamol 500 1A Pharma Tabletten. Wirkstoff: Paracetamol 500 mg.
0,94 Euro, 10 Stück.

Paracetamol AbZ 500 mg Tabletten
Wirkstoff: Paracetamol 500 mg.
0,94 Euro, 10 Stück.

ASS Stada 500 mg Tabletten
Wirkstoff: Azetylsalizylsäure 500 mg.
1,59 Euro, 10 Stück.

Gegen Schnupfen

Abschwellende Schnupfensprays sollten nicht öfter als dreimal täglich und nur 5 bis 7 Tage angewendet werden.

Hysan Schnupfenspray

Wirkstoff: Xylometazolin-hydrochlorid 1 mg je ml. 2,96 Euro, 10 ml.

Snup Schnupfenspray 0,05%

(Auch für Kinder ab 2 Jahren geeignet)
Wirkstoff: Xylometazolin-hydrochlorid 0,5 mg je ml. 1,94 Euro, 10 ml.

Auf die allgemeingültigen Hausmittelhinweise – ausreichend trinken, kühle Wadenwickel machen, viel ruhen – warte ich bei meinen fünf Besuchen vergeblich. Im Gegenteil. Als ich erwähne, weiter arbeiten zu wollen, stellen mir drei der fünf Apotheker ein weiteres bekanntes Mittel auf den Tresen: Wick MediNait Erkältungssirup für die Nacht. Das Versprechen: Nachts könne ich ohne Beschwerden schlafen, am Morgen sei ich fit, mein Immunsystem bekämpfe die Krankheit im Hintergrund. Hält das Mittel, was der Verkäufer verspricht?

Alkohol verstärkt Wirkung

Wick MediNait enthält die Wirkstoffe Ephedrin und Doxylamin. Beide sollen die Schleimhäute abschwellen. Ephedrin kann jedoch starke Nebenwirkungen wie Herzrasen und Bluthochdruck auslösen. Doxylamin ist ein Antihistaminikum, das gegen Allergien und als Schlafmittel eingesetzt wird und zur Nacht entsprechend müde macht. Mit einem Anteil von 18 Prozent enthält der Erkältungssirup für die Nacht zudem jede Menge Alkohol. Der verstärkt die teils negative Wirkung der anderen Inhaltsstoffe noch. Im Endeffekt unterdrückt der Wick-Sirup die Symptome lediglich. Dass der Körper im Hintergrund die Gesundung übernimmt, ist nicht garantiert.

Vorbereitung statt Nachsicht

Ich lehne dankend ab. Es mag Apotheker geben, die gute Hinweise geben und sinnvolle Präparate verkaufen. Bei meinen Erlebnissen aber schien der Profit im Vordergrund zu stehen. Mein Fazit: Bei der nächsten Erkältung werde ich mich vor dem Gang zur Apotheke informieren und gezielt verträgliche Einzelprodukte verlangen – auch wenn die nicht so schön bunt sind. ■

Im nächsten Heft, 1/2014, finden Sie geeignete und problematische Medikamente bei Magen-Darm-Beschwerden.

Wir haben stets die kleinstmögliche Packungsgröße mit der angegebenen Wirkstoffstärke eingekauft. Die Alternativen sind exemplarisch ausgewählt, die Wirkstoffe gibt es auch in anderen Darreichungsformen. Preise laut Lauer-Taxe, Stand 24.10.2013



Aber bitte mit Fett!

Lippenpflege In der kalten Jahreszeit werden Lippen oft rissig und spröde. Fett-haltige Pflegeprodukte können helfen. Skifahrer sollten auf UV-Schutz achten.

Rote Lippen soll man küssen. Raue Lippen mag niemand. Im Herbst und Winter haben aber viele Menschen genau mit diesem Problem zu kämpfen. Trockene Heizungsluft drinnen und frostige Temperaturen draußen setzen der empfindlichen Lippenhaut zu und machen sie spröde. Wer in den Bergen Ski fährt, riskiert zudem einen Sonnenbrand auf den Lippen. Spezielle Pflegeprodukte versprechen Schutz und Heilung. Doch nicht jedes Produkt ist für jeden Hauttyp geeignet. test sagt, was Sie wissen sollten.

Warum sind die Lippen empfindlich?
Die Haut der Lippen ist besonders zart und so dünn, dass die Blutgefäße durchschim-

mern. Das gibt unseren Lippen ihre Farbe. Talg- und Schweißdrüsen, die andere Hautpartien mit einem schützenden Fettfilm und Feuchtigkeit versorgen, fehlen hingegen. Auch die Hornschicht der Haut, die normalerweise vor schädlichen Umwelteinflüssen schützt, ist auf den Lippen kaum ausgeprägt.

Was ist besser: Fettstift oder Creme?
Stifte und Pflegeprodukte im Döschen haben meist eine feste, wachsartige Textur.

Heikle Höhensonne. Wer Ski fährt, braucht eine Lippenpflege mit UV-Schutz.



Cremes aus der Tube sind weicher und lassen sich leichter verteilen. Weil sie häufig etwas mehr Wasser enthalten, sind sie besonders bei Frost weniger geeignet.

Tipp: Wählen Sie im Winter eine möglichst fettreiche und wasserarme Pflege. Sie bleibt länger auf der Haut haften und wirkt wie ein Schutzschild gegen Wind und Kälte.

Machen Lippenpflegestifte süchtig?

Das Gerücht gibt es schon lange: Wer einmal beginnt, seine Lippen mit Labello, Blistex und Co. zu behandeln, kann bald nicht mehr damit aufhören. Statt die Lippen vor dem Austrocknen zu bewahren und zu pflegen, machen die Produkte alles nur noch schlimmer. So heißt es.

Hautexperten geben jedoch Entwarnung. „Es handelt sich eher um einen Gewöhnungseffekt, nicht um eine Sucht“, sagt Professor Dr. Ulrike Heinrich, wissenschaftliche Leiterin bei Derma Tronnier, Institut für experimentelle Dermatologie an der Universität Witten/Herdecke. „Wer regelmäßig einen Pflegestift aufträgt, gewöhnt sich an das weiche Gefühl auf den Lippen.“ Ohne die Fettschicht und den Schutz werde die Haut im Vergleich als trocken und gespannt wahrgenommen. Das ständige Nachcremen beginnt. Stoffe, die tatsächlich süchtig machen, enthielten die Produkte aber nicht, beruhigt Heinrich.

Warum sind da Paraffine drin?

Viele Lippenpflegeprodukte enthalten Paraffine. Das sind hochgereinigte, geruchlose Fette, die aus Erdöl gewonnen werden. Sie machen die Haut weich und schützen sie vor Wasserverlust. In der Liste der Inhaltsstoffe auf der Verpackung erkennt man sie an Bezeichnungen wie Petrolatum oder Cera Microcristallina.

„Kosmetikprodukten, die Mineralöle enthalten, wird oft vorgeworfen, dass sie die

Das Döschen. Mit den Fingerspitzen trägt man die Lippenpflege aus dem Tiegel auf. Die Hände sollten immer sauber sein.



Haut abdichten und nicht atmen lassen“, weiß Hautexpertin Heinrich. Das ist zum Teil auch zutreffend. Gerade bei der Lippenpflege im Winter sei aber ein gewisser okklusiver Effekt – eine Versiegelung der Haut – durchaus sinnvoll. Zudem sind Paraffine lange haltbar und gut verträglich.

Tipp: Wer Alternativen sucht, kann auf Pflegeprodukte aus pflanzlichen Ölen und Fetten ausweichen. Sie enthalten oft Mischungen aus Jojoba-, Oliven- oder Avocadoöl sowie aus Shea- oder Kakaobutter. Auch Bienenwachs wird häufig verarbeitet.

Können die Produkte auch schaden?

Lippenpflegeprodukte können, wie alle Kosmetika, Bestandteile enthalten, die Allergien auslösen. Dafür können etwa Duft- oder Konservierungsstoffe verantwortlich sein. Aber auch natürliche Rohstoffe vertragen manche Menschen nicht. Einige Produkte enthalten zum Beispiel Propolis, das Harz, mit dem Bienen ihre Waben auskleiden. Es soll antibakteriell wirken und die Wundheilung beschleunigen. Allerdings kann Propolis auch allergische Reaktionen auslösen. Und selbst die Extrakte von Ringelblume und Kamille rufen mitunter unangenehme Hautreaktionen hervor. „Wer von einer Allergie bereits weiß, muss gerade seine Lippenpflege besonders sorgfältig auswählen“, sagt Expertin Ulrike Heinrich. „Durch die dünne Haut dringen Inhaltsstoffe besonders schnell in den Körper ein. Oder sie werden abgeleckt und geschluckt.“

Tipp: Wenn Kosmetika bei Ihnen Juckreiz, Rötungen oder Quaddeln auf der Haut auslösen, sollten Sie einen Arzt aufsuchen. Es könnte sich durchaus um eine Allergie

handeln. Nur der Arzt kann feststellen, auf welche Inhaltsstoffe Sie reagieren. Bringen Sie die Kosmetika mit, die Sie benutzen.

Wie wichtig ist ein UV-Schutz?

UV-Schutz ist für die Lippen extrem wichtig. In zwei, drei tausend Metern Höhe ist UV-Strahlung selbst bei bedecktem Himmel intensiv. Zudem reflektiert der Schnee die Sonnenstrahlen. Wer nicht aufpasst, hat schnell einen Sonnenbrand auf den Lippen. Die Lösung: Fettstifte mit UV-Schutz.

Die Stiftung Warentest hat Anfang 2012 spezielle Sonnenschutzmittel für den Winter untersucht, darunter Kombiprodukte aus Creme und Lippenstift – mit meist guten Ergebnissen. Einziger Wermutstropfen: Wir konnten nicht testen, ob die Produkte auch besonders vor Kälte schützen, wie einige Hersteller versprechen. Dafür gibt es keine anerkannten Prüfmethode. Klar ist aber: Sonnenschutzlotionen für den Sommer sind bei Frost kaum hilfreich. Sie enthalten meist viel Wasser, das auf der Haut gefrieren kann. Fett, das bei Minusgraden wie ein Schutzschild wirkt, fehlt ihnen.

Tipp: Wer im Winter in die Berge aufbricht, sollte einen Fettstift mit Lichtschutzfaktor von mindestens 20 im Gepäck haben.

Dürfen Kinder Lippenstifte benutzen?

Auch Kinder leiden unter trockenen Lippen. Manche fahren sich immer wieder mit der Zunge über den Mund und entwickeln ein Leckekzem mit rotem, schuppigem, trockenem Ausschlag. Spezielle Lippenpflegestifte für Kinder sollen das verhindern und Lust aufs Cremen machen: Oft riechen sie fruchtig, schmecken süß. Hautexpertin Heinrich empfiehlt Eltern aber, auf diese Produkte zu verzichten: „Für Kinder eignen sich neutrale, milde Produkte.“ Schließlich reagieren sie noch eher als Erwachsene sensibel auf Duft- und Farbstoffe. ■

Die Tube. Lippenpflege aus der Tube fühlt sich besonders cremig an. Sie verteilt sich gut und zieht schneller ein als andere Produkte.



Der Stift. Unten drehen, oben pflegen: Der Fettstift zum Herausschieben ist ein Klassiker. Er ist praktisch und hygienisch.



Diesen Monat aktuell in Finanztest



Weniger zahlen für Strom

Genervt von hohen Strompreisen? Mit einem Anbieterwechsel lassen sich im besten Fall mehr als 300 Euro im Jahr sparen. Und mit unseren Tipps für Haushaltsgeräte und Multimedia kommen leicht noch 100 Euro hinzu.

Weitere Themen

Autoversicherung. Diese Tarife liegen im Preiskampf am Jahresende vorn.

Geldanlage versteuern. So kommen Sie besser mit dem Finanzamt klar.

Bankentricks beim Festgeld. Diese Geldinstitute zahlen keine Zinseszinsen für Sparangebote.

Krankenversicherung der Rentner. Wer sich pflichtversichern kann, zahlt weniger Beitrag.

**Finanztest 12/2013
jetzt im Handel**



Last-Minute-Steuertipps

Jetzt schon an die Steuererklärung für 2013 zu denken, bringt Geld. Denn oft zahlt es sich aus, Ausgaben vorzuziehen oder geschickt zu bündeln.



Wie sich Riester wirklich lohnt

Mit passendem Vertrag und voller Förderung geht die Riester-Rechnung auf. Lesen Sie, welches Angebot für Sie das beste ist.

Service Themen Adressen



Themen 9/2012 – 11/2013

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 Nummer 0 180 5/00 24 67 oder per Fax 0 180 5/00 24 68 (14 Cent pro Minute aus dem Festnetz, Mobilfunk maximal 42 Cent). Oder Sie laden die gewünschten Artikel unter www.test.de aus dem Internet herunter.

Abkürzungen: AN = Analysen für Sie, R = Report, T = Test.

Geld + Recht

Abfallentsorgung.....	(R)	11/13
Altersvorsorge für Frauen.....	(R)	09/13
Autowaschanlagen.....	(R)	07/13
Baugeld.....	(R)	08/13
Berufsunfall.....	(R)	11/12
Demenz, Haftpflicht.....	(R)	07/13
Eigenbedarf.....	(R)	01/13
Eigenleistungen am Bau.....	(R)	06/13
Elektronische Briefe.....	(R)	01/13
Festgeld.....	(R)	05/13
Gesetzliche Krankenkassen.....	(R)	03/13
Gold als Geldanlage.....	(R)	10/12
Grüne Banken.....	(T)	03/13
Handy in der Schule.....	(R)	11/12
Hauttiere.....	(R)	12/12
Internetverkäufe.....	(R)	05/13
Krankes Kind.....	(R)	08/13
Krankschreibung.....	(R)	03/13
Kreuzfahrten.....	(R)	11/13
Minijobs.....	(R)	04/13
Nachbarschaftsrecht.....	(R)	05/13
Organspende.....	(R)	10/13
Polizeikontrolle.....	(R)	07/13
Produkthaftung.....	(R)	02/13
Recht im Restaurant.....	(R)	10/12
Rente, Früher in.....	(R)	04/13
Rentenbesteuerung.....	(R)	01/13
Scheidung.....	(R)	09/13
Schimmel in der Wohnung.....	(R)	11/12
Sparanlagen.....	(R)	10/13
Spargeld.....	(R)	09/12
Steueränderungen 2013.....	(R)	02/13
Steuertipps zum Jahresende.....	(R)	12/12
Taxifahren.....	(R)	06/13
Unwetterschäden.....	(R)	10/13
Verlobung.....	(R)	02/13
Vermieten.....	(R)	06/13
Versicherungen		
• Autovers. für Fahranfänger.....	(R)	01/13
• Lebensversicherung.....	(R)	02/13
• Pflegeversicherung.....	(R)	08/13
• Versicherungen beim Sport.....	(R)	09/12
Wertpapierdepots.....	(R)	11/13

Ernährung + Kosmetik

Aromatisierte Getränke		
mit Kirschgeschmack.....	(T)	07/13
Basilikum-Pesto.....	(T)	08/13
Bienensterben.....	(R)	08/13
Bolognese-Soßen.....	(T)	09/12
Brotkauf.....	(R)	06/13
Butter, leichte und Co.....	(T)	02/13
Energy-Drinks.....	(T)	09/13
Essen in der Erkältungszeit.....	(R)	11/13
Fastfoodmenüs.....	(T)	09/13
Fleischsalat.....	(T)	10/12
Gefälschte Kosmetika.....	(R)	08/13
Gouda, junger.....	(T)	03/13
Haarentfärber.....	(T)	10/12
Haarfarben.....	(T)	05/13
Hähnchenschenkel.....	(T)	10/13
Haut und Haar.....	(R)	11/12
Health Claims.....	(R)	03/13
Kartoffelchips.....	(T)	01/13
Keime in Kosmetika.....	(T)	05/13
Kinderlebensmittel.....	(R)	09/12
Kosmetik, nachhaltige.....	(R)	04/13
Lachs.....	(T)	12/12
Lachs, Produktionsbedingungen.....	(T)	12/12
Lebensmittel, regionale.....	(T)	07/13
Lebensmittel mit Stevia.....	(T)	11/12
Lippenstifte.....	(T)	12/12
Mineralwasser, natürliches.....	(T)	05/13
Nüsse.....	(R)	10/12
Rückruf von Lebensmitteln.....	(R)	02/13
Säuglingsnahrung.....	(T)	09/13
Salate, abgepackte.....	(T)	06/13
Sonnenblumenöl.....	(T)	11/12
Sonnenschutzmittel.....	(T)	07/13
Speisesalz.....	(T)	10/13
Tiefkühl-Reisgerichte.....	(T)	04/13
Wässer mit Geschmack.....	(T)	05/13
Wintergewürze.....	(R)	12/12
Zahnbürsten, elektrische.....	(T)	04/13
Zähne, weiße.....	(R)	01/13
Zahnpasta, Sensitiv.....	(T)	11/13
Zahnpasta.....	(T)	03/13
Zahnseide und Co.....	(T)	09/12

Multimedia

3D-Drucker.....	(T)	06/13
3D-Fernsehen.....	(T)	09/13
3D-Fernseher ohne Brille.....	(T)	09/12
AV-Receiver.....	(T)	11/13
Blu-ray-Spieler.....	(T)	11/12
Camcorder, Action.....	(T)	11/13
Camcorder.....	(T)	10/13
Camcorder.....	(T)	10/12
Cookies.....	(R)	10/12
Datensicherung.....	(T)	11/13
Digitalkameras.....	(T)	01/13
• Kameras mit Superzoom.....	(T)	09/13
• Systemkameras.....	(T)	03/13
• Universalkameras.....	(T)	09/12
Digitalradios.....	(T)	08/13
Korrektur (8/13).....	(T)	09/13
Drucker und Drucker-Scanner-Kombis.....	(T)	10/13
Drucker, Tintenstrahl.....	(T)	04/13
Druckertinten.....	(T)	10/12
DSL-Tarife.....	(T)	09/13
E-Book-Portale.....	(T)	10/13
E-Book-Reader.....	(T)	06/13
Fernsehen, Zeitversatz beim.....	(R)	01/13
Fernseher.....	(T)	08/13
• Fernseher, kleine Modelle.....	(T)	02/13
• Fernseher, XXL-Modelle.....	(T)	12/12
• Fernseher.....	(T)	10/12
Fotokalender.....	(T)	10/12
Handys, Seniorenmodelle.....	(T)	02/13
Handytarife.....	(T)	05/13
Handytarife.....	(T)	09/12
Heimkinoanlagen.....	(T)	12/12
Internet-Sicherheitssoftware.....	(T)	04/13
iPhone 5s und iPhone 5c.....	(T)	11/13
iPhone 5.....	(T)	11/12
Mini-HiFi-Anlagen.....	(T)	04/13
Mobilfunk im Ausland.....	(T)	07/13
Musikstreaming-Dienste.....	(T)	07/13
Navigations-Apps.....	(T)	06/13
Navigationsgeräte.....	(T)	02/13
Notebooks und Ultrabooks.....	(T)	07/13
Objektive, alte.....	(R)	04/13
Objektive.....	(T)	03/13
Online-Speicherdienste.....	(T)	08/13
Sat-Empfänger.....	(T)	03/13
Schnurlose Telefone.....	(T)	11/12
Shopping-Apps.....	(T)	11/12
Sicherheits-Apps.....	(T)	07/13
Smartphones, Datenschutz bei.....	(T)	06/13
Smartphones.....	(T)	09/13
Smartphones.....	(T)	05/13
Smartphones.....	(T)	01/13
Smartphones.....	(T)	09/12
Tablets.....	(T)	01/13
Tablets.....	(T)	12/12
Toner.....	(T)	10/12
TV-Wandhalterungen.....	(T)	05/13
Windows 8.....	(T)	03/13
Windows-Phone-8-Handys.....	(T)	03/13

Haushalt + Garten

Alarmanlagen zum Selbsteinbau.....	(T)	06/13
Backöfen, Einbau.....	(T)	09/12
Bettdecken.....	(T)	11/13
Boxspringbetten.....	(T)	09/13
Bügeleisen und Bügelstationen.....	(T)	12/12
Dauendecken, CSR.....	(T)	11/13
Einbau-Kühlschränke.....	(T)	07/13
Einbruchschutz.....	(R)	10/13
Energiesparende Lampen.....	(T)	10/13
Korrektur (10/13).....	(T)	11/13
Entsafter.....	(T)	08/13
Espressomaschinen, Vollautomaten.....	(T)	12/12
Fleckentferner.....	(T)	11/12
Flüssigwaschmittel.....	(T)	02/13
Geräteverschleiß.....	(T)	09/13
Geschenktips.....	(R)	11/12
Geschirrspüler, vollintegrierbare.....	(T)	06/13
Geschirrspültabs.....	(T)	07/13
Grillanzünder.....	(T)	05/13
Heckenschere.....	(T)	09/12

Kettensägen.....	(T)	09/13
Matratzen.....	(T)	09/13
Matratzen.....	(T)	04/13
Matratzen.....	(T)	11/12
Nanoprodukte.....	(R)	10/12
Portionskaffeemaschinen.....	(T)	10/13
Rasenmäher.....	(T)	04/13
Rauchmelder.....	(T)	01/13
Sparlampen.....	(T)	05/13
Sparlampen in Kerzenform.....	(T)	09/12
Staubsauger.....	(T)	02/13
Stromtarifrechner.....	(T)	03/13
Stromverbrauch.....	(R)	02/13
Waschmaschinen.....	(R)	11/13
Waschmaschinen.....	(T)	06/13
Waschmaschinen.....	(T)	01/13
Waschmittel, flüssige.....	(T)	02/13
Wäschetrockner.....	(T)	08/13
Wäschetrockner.....	(T)	10/12
Wasserkocher.....	(T)	01/13
Weißes Wäsche.....	(R)	03/13

Freizeit + Verkehr

Autobatterien.....	(T)	12/12
Autokindersitze.....	(T)	11/13
Autokindersitze.....	(T)	06/13
Autokindersitze.....	(T)	11/12
Autosommerreifen.....	(T)	03/13
Autowinterreifen.....	(T)	10/13
Autowinterreifen.....	(T)	10/12
Carsharing.....	(T)	10/12
Chrom VI in Leder.....	(T)	07/13
Elektrofahrräder.....	(T)	06/13
Englischkurse.....	(T)	10/13
Existenzgründung.....	(T)	02/13
Fahrradbeleuchtung.....	(T)	09/13
Fahrradsattel.....	(T)	08/13
Fahrradschlösser.....	(T)	04/13
Ferienwohnungen, Onlineportale für.....	(T)	11/13
Fernbusreisen in Deutschland.....	(R)	05/13
Fitnessgeräte.....	(T)	02/13
Internet-Reiseportale.....	(T)	11/12
Kreativitätstechniken.....	(T)	05/13
Reise-Apps.....	(T)	05/13
Reisen, preiswerte.....	(R)	09/12
Schulranzen.....	(T)	03/13
Skibrillen.....	(T)	01/13
Skihelme.....	(T)	12/12
Sprachlernportale.....	(T)	08/13
Sprachspiele.....	(T)	12/12
Trekkingstiefel.....	(T)	08/13
Wetter-Apps.....	(T)	06/13

Gesundheit

Antibiotika.....	(R)	11/12
Arzneimittel im Alter.....	(T)	09/13
Darmkrebs-Früherkennung.....	(T)	01/13
Depression im Alter.....	(R)	03/13
DrEd.....	(R)	09/12
Erkältung und Grippe.....	(T)	12/12
Essstörungen.....	(T)	06/13
Fachärzte, Termine bei.....	(T)	07/13
Gesundheits-Apps.....	(T)	11/13
Gütesiegel für Wellness.....	(T)	10/13
Heuschnupfen.....	(T)	04/13
Hospiz- und Palliativdienste.....	(T)	11/12
Impfungen für Erwachsene.....	(T)	10/12
Kaiserschnitt.....	(R)	08/13
Medikamentendosier.....	(T)	10/12
Nahrungsmittelunverträglichkeiten.....	(R)	05/13
Osteopathie.....	(T)	03/13
Pflegende Angehörige.....	(R)	01/13
Pillen für die Schule.....	(T)	02/13
Reha im Rentenalter.....	(T)	04/13
Reisethrombose vorbeugen.....	(R)	06/13
Schnarchen.....	(R)	08/13
Spiel- und PC-Sucht.....	(R)	09/12
Tai Chi.....	(R)	02/13
Tinnitus.....	(R)	11/13
Werbung in Apotheken.....	(T)	01/13

Spenden-organisationen Seite 10 – 13

Deutsches Zentralinstitut für soziale Fragen (DZI)
14195 Berlin
Bernadottest. 94
Tel. 030/8390010
www.dzi.de

Animals Asia Foundation
Herzogstr. 9
80803 München
Tel. 089/38377130
www.animalsasia.de

Atmosfair
Zossener Str. 55–58
10961 Berlin
Tel. 030/62735500
www.atmosfair.de

BOS – Borneo Orangutan Survival
Tempelhofer Damm 2
12101 Berlin
Tel. 030/89060760
www.bos-deutschland.de

BUND – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
Am Köllnischen Park 1
10179 Berlin
Tel. 030/758640
www.bund.net

Bund gegen Missbrauch der Tiere
Viktor-Scheffel-Str. 15
80803 München
Tel. 089/3839520
www.bmt-tierschutz.de

Bundesverband Tierschutz
Karlst. 23
47443 Moers
Tel. 02841/25244
www.bv-tierschutz.de

Deutsche Umwelthilfe
Fritz-Reichle-Ring 4
78315 Radolfzell
Tel. 07732/99950
www.duh.de

Deutscher Tierschutzbund
Bundesgeschäftsstelle
Baumschallallee 15
53115 Bonn
Tel. 0228/604960
www.tierschutzbund.de

Greenpeace
Große Elbstr. 39
22767 Hamburg
Tel. 040/306180
www.greenpeace.de

Heinz Sielmann Stiftung
Gut Herbigshagen 1
37115 Duderstadt
Tel. 05527/9140
www.sielmann-stiftung.de

IFAW Internationaler Tierschutz-Fonds
Max-Brauer-Allee 62–64
22765 Hamburg
Tel. 040/8665000
www.ifaw.org/de

Mobile Tierrettung
Ausbau Kirschberg 15
03058 Neuhausen/Spree
Tel. 08581/96160
www.mobile-tierrettung.eu

NABU – Naturschutzbund Deutschland
Charitestr. 3
10117 Berlin
Tel. 030/2849840
www.nabu.de

Peta
Benzstr. 1
70839 Gerlingen
Tel. 07156/178280
www.peta.de

Pro Wildlife
Kidlerstr. 2
81371 München
Tel. 089/81299507
www.prowildlife.de

Provieh
Küterstr. 7–9
24103 Kiel
Tel. 0431/248280
www.provieh.de

Rettet den Regenwald
Jupiterweg 15
22391 Hamburg
Tel. 040/4103804
www.regenwald.org

Robin Wood
Nernstweg 32
22765 Hamburg
Tel. 040/3808920
www.robinwood.de

Stiftung Pro Artenvielfalt
Meisenstr. 65
33607 Bielefeld
Tel. 0521/2997888
www.stiftung-pro-artenvielfalt.org

Terra Mater
Dieselstr. 2
76676 Graben-Neudorf
Tel. 07255/8037
www.terra-mater.de

Tiere in Not
Sudetenlandstr. 92
85221 Dachau
Tel. 08581/96160
www.tiereinnotonline.de

Tierschutzliga in Deutschland
siehe MobileTierrettung
Tel. 035608/41695
www.tierschutzliga.eu

Tiertafel
Semliner Chaussee 8
14712 Rathenow
Tel. 03385/494965
www.tiertafel.de

Vier Pfoten-Stiftung für Tierschutz
Schomburgstr. 120
22767 Hamburg
Tel. 040/3992490
www.vier-pfoten.de

Vogelschutz-Komitee
Weender Landstr. 22
37073 Göttingen
Tel. 0551/2099329
www.vogelschutz-komitee.de

Whale and Dolphin Conversation
Implerstr. 55
81371 München
Tel. 089/61002393
www.whales.org

WWF
Reinhardtstr. 14
10117 Berlin
Tel. 030/3117770
www.wwf.de

Nusschokolade

Seite 20 – 27

Aldi (Nord)/Nussbeisser
Postfach 130110
45291 Essen
Tel. 0201/85930
Fax 0201/8593425
www.aldi-nord.de

Aldi Süd/Nussknacker
Postfach 100152
45401 Mülheim a.d.R.
Tel. 0208/99270
Fax 0208/99273610
www.aldi-sued.de

Alpia
Stollwerck
Stollwerckstr. 27
51149 Köln
Tel. 02203/430
Fax 02203/43319
www.stollwerck.de

Edeka/Gut & Günstig
22291 Hamburg
Tel. 040/63770
Fax 040/63774275
www.edeka.de

Feodora
Westerstr. 36
28199 Bremen
Tel. 0421/509001
Fax 0421/5090030
www.feodora.de

Gepa
Postfach 260147
42243 Wuppertal
Tel. 0202/266830
Fax 0202/2668310
www.gepa.de

Hachez
Bremer Hachez
Chocolade
Westerstr. 32
28199 Bremen
Tel. 0421/509000
Fax 0421/5090020
www.hachez.de

Karina
Stollwerckstr. 27–31
51149 Köln
Tel. 02203/430
Fax 02203/43368
www.stollwerck.de

Kaufland/K-Classic
Rötelstr. 35
74172 Neckarsulm
Tel. 0800/1528352
Fax 07132/946124
www.kaufland.de

Lidl/Fin Carré
Stiftsbergstr. 1
74167 Neckarsulm
Tel. 0800/4353361
Fax 07132/942236
www.lidl.de

Lindt
Lindt & Sprüngli
Süsterfeldstr. 130
52072 Aachen
Tel. 0241/88810
Fax 0241/8881211
www.lindt.de

Milka
Mondelez
Postfach 107840
28078 Bremen
Tel. 0421/59901
Fax 0421/5993675
www.kraftfoods.de

Naturata
Am Alten Kraftwerk 6
71672 Marbach
Tel. 07144/89610
Fax 07144/896141
www.naturata.de

Netto Marken-Discount/Goutier
Postfach 1180
93139 Maxhütte-Haidhof
Tel. 0800/200015
Fax 09471/320149
www.netto-online.de

Netto Supermarkt
Preetzer Str. 22
17153 Stavenhagen,
Reuterstadt
Tel. 039954/3600
Fax 039954/21033
www.netto.de

Norma/Excelsior
Heisterstr. 4
90441 Nürnberg
Tel. 0911/97390
Fax 0911/7593590
www.norma-online.de

Penny
50603 Köln
Tel. 0212/20199959
Fax 0212/1499000
www.penny.de

Rapunzel
Rapunzelstr. 1
87764 Legau
Tel. 08330/5290
Fax 08330/5291188
www.rapunzel.de

Real/Real Tip
Schlüterstr. 5
40235 Düsseldorf
Tel. 0800/5035418
Fax 0211/9692140
www.real.de

Rewe/ja!
50603 Köln
Tel. 0221/1490
Fax 0221/1499000
www.rewe-group.com

Ritter Sport
Alfred Ritter
Alfred-Ritter-Str. 25
71111 Waldenbuch
Tel. 07157/970
Fax 07157/97399
www.ritter-sport.de

Rossmann/enerBio
Isernhägener Str. 16
30938 Burgwedel
Tel. 05139/8980
Fax 05139/8984999
www.rossmann.de

Sarotti
siehe Alpia

Swiss + Confisa
Chocolats Halba
Alte Winterthurerstr. 1
8304 Wallisellen
Schweiz
Tel. 0041/44/8771010
Fax 0041/44/8771999
http://chocolatshalba.ch

Trumpf
Ludwig Schokolade
Senefeldstr. 44
51469 Bergisch Gladbach
Tel. 02202/105500
Fax 02202/105501
www.schogetten.eu

Vivani
Eco Finia
Diebrocker Str. 17
32051 Herford
Tel. 02305/33030
Fax 02305/540202
www.vivani-schokola.de

Elektrische Zahnbürsten
Seite 28 – 31

Braun Oral-B
Procter & Gamble
65824 Schwalbach, Ts.
Tel. 06196/8901
www.oralb.de

Broxo
Ag. Marie-Luise Hoppe
Stichtmannstr. 5
65527 Niedernhausen
Tel. 06127/1094
www.broxodent.com

Curaprox
Curaden Swiss
Industriest. 4
76297 Stutensee
Tel. 07249/9130610
www.curaprox.com

dm/Dontodent
Carl-Metz-Str. 1
76185 Karlsruhe
Tel. 0721/55920
www.dm.de

Elmex Omron
Gaba
Postfach 25 20
79515 Lörrach
Tel. 07621/9070
www.gaba-dent.de

Fuchs
Interbros
Aiterfeld 1
79677 Schöna im Schwarzwald
Tel. 07673/8850
www.fuchs-oral-care.de

Müller/Sensident
89068 Ulm-Jüngingen
Tel. 0731/1740
www.mueller.de

Philips Sonicare
Lübeckertordamm 5
20099 Hamburg
Tel. 0800/0007520
www.philips.de

Woolworth/Medident
Formerstr. 6
59425 Unna
Tel. 02303/5938100
www.woolworth.de

Tablets

Seite 34 – 41

Acer
Kornkamp 4
22926 Ahrensburg
Tel. 04102/4880
Fax 04102/488101
www.acer.de

Apple
Arnulfstr. 19
80335 München
Tel. 0800/2000136
Fax 089/9640180
www.apple.de

Asus
Harkortstr. 21–23
40880 Ratingen
Tel. 02102/5789557
Fax 02102/959931
www.asus.de

Fujitsu
Mies-van-der-Rohe-Str. 8
80807 München
Tel. 01805/372100
Fax 01805/372200
www.fujitsu.de

Google
ABC-Str. 19
20354 Hamburg
Tel. 040/808179
Fax 040/49219194
www.google.de

Intenso
Diepholzer Str. 15
49377 Vechta
Tel. 04441/99910
Fax 04441/999120
www.intenso.de

Lenovo
Gropiusplatz 10
70563 Stuttgart
Tel. 0800/5511330
www.lenovo.com

Medion
Am Zehnthof 77
45307 Essen
Tel. 0800/633466
Fax 0201/8383112
www.medion.de

Microsoft
Konrad-Zuse-Str. 1
85716 Unterschleißheim
Tel. 089/31760
Fax 01806/251191
www.microsoft.de

Odys
Axdia
Formerweg 9
47877 Willich
Tel. 02154/88260
Fax 02154/8826100
www.odys.de

Samsung
Am Kronberger Hang 6
65824 Schwalbach
Tel. 01806/7267864
Fax 06196/9340288
www.samsung.de

Sony
Kemperplatz 1
10785 Berlin
Tel. 030/585812345
Fax 0180/5252587
www.sony.de

TechniSat
Julius-Saxler-Str. 3
(TechniPark)
54550 Daun
Tel. 03925/92201800
Fax 06592/4910
www.technisat.de

Toshiba
Hammfelddamm 8
41460 Neuss
Tel. 02131/5240999
Fax 02131/158341
www.toshiba.de

Trekstor
Kastanienallee 8–10
64653 Lorsch
Tel. 06251/550400
Fax 06251/5504020
www.trekstor.de

Fernseher
Seite 42 – 49

Grundig
Beuthener Str. 41
90471 Nürnberg
Tel. 0911/59059730
www.grundig.de

LG
Berliner Str. 93
40880 Ratingen
Tel. 01806/115411
www.lg.com/de

Loewe
Industriest. 11
96317 Kronach
Tel. 09261/99500
www.loewe.de

Panasonic
Winsberggring 15
22525 Hamburg
Tel. 040/55558855
www.panasonic.de

Philips
Lübeckertordamm 5
20099 Hamburg
Tel. 069/66801010
www.philips.de

Samsung
Am Kronberger Hang 6
65824 Schwalbach
Tel. 01806/7267864
www.samsung.de

Sony
Kemperplatz 1
10785 Berlin
Tel. 030/585812345
www.sony.de

Technisat
Julius-Saxler-Str. 3
(TechniPark)
54550 Daun
Tel. 03925/92201800
www.technisat.de

Toshiba
Hammfelddamm 8
41460 Neuss
Tel. 02131/5240999
www.toshiba.de

Lautsprecher

Seite 52 – 57

Bose
Max-Planck-Str. 36
61381 Friedrichsdorf
Tel. 05921/724011
Fax 05921/724250
www.bose.de

Canton
Neugasse 21–23
61276 Weilrod
Tel. 06083/2870
Fax 06083/28113
www.canton.de

Harman
Postfach 1920
74009 Heilbronn
Tel. 07131/4800
Fax 07131/480254
www.harman-deutschland.de

Heco
Lise-Meitner-Str. 9
50259 Pulheim
Tel. 02234/8070
Fax 02234/807399
www.heco-audio.de

KEF
GP Acoustics
Kruppstr. 82–100
45145 Essen
Tel. 0201/170390
Fax 0201/17039100
www.kefaudio.de

Nubert
Goethestr. 69
73525 Schwäbisch Gmünd
Tel. 0800/6823780
Fax 07171/926947
www.nubert.de

Teufel
Bülowlstr. 66
10783 Berlin
Tel. 030/3009300
Fax 030/300930930
www.teufel.de

Espressomaschinen
Seite 60 – 65

Bosch
Bosch u. Siemens
Hausgeräte
Postfach 830101
81701 München
Tel. 089/459001
Fax 089/45902347
www.siemens-home.de

Braun
Frankfurter Str. 145
61476 Kronberg
Tel. 0800/27286463
Fax 06173/302875
www.braun.com

De'Longhi
Carl-Ulrich-Str. 4
63263 Neu-Isenburg
Tel. 06102/5999500
Fax 06102/5999555
www.kenwoodworld.de

Jura
Postfach 990144
90268 Nürnberg
Tel. 0911/25250
Fax 0911/2525250
www.de.jura.com

Krups
Groupe SEB
Postfach 101664
63016 Offenbach/M.
Tel. 069/85040
Fax 069/8504530
www.tefal.de

Melitta
Postfach 1226
32372 Minden
Tel. 0571/860
Fax 0571/861810
www.melitta-caffee.de

Nivona
Südwestpark 90
90449 Nürnberg
Tel. 0911/2526630
Fax 0911/25266363
www.nivona.de

Philips
Lübeckertordamm 5
20099 Hamburg
Tel. 040/808010980
Fax 040/28992829
www.philips.de

Severin
Röhre 27
59846 Sundern
Tel. 02933/9820
Fax 02933/982333
www.severin.de

Siemens
siehe Bosch

Technivorm
Moccamaster Sales /
Coochold b.v.
Marsdijk 27
4033 CC Lienden
Niederlande
Tel. 0031/488/483817
www.moccamaster.de

Tefal
siehe Krups

Unold
Mannheimer Str. 4
68766 Hockenheim
Tel. 06205/94180
Fax 06205/941812
www.unold.de

W.I.K.
Schacht-Neu-Cöln 12
45355 Essen
Tel. 0201/86660
Fax 0201/8666121
www.wik.de

WMF
Messerschmittstr. 4
89343 Jettingen-Scheppach
Tel. 07331/258677
Fax 0825/3080105
www.wmf.de

Elektrorasierer
Seite 66 – 69

Braun
Frankfurter Str. 145
61476 Kronberg
Tel. 0800/27286463
www.braun.de

Carrera
Aquarius
Adalperstr. 29
85737 Ismaning
Tel. 089/54801850
Fax 089/5480185600
www.carrera-products.com

Panasonic
Winsberggring 15
22525 Hamburg
Tel. 040/85490
Fax 040/85492500
www.panasonic.de

Philips
Lübeckertordamm 5
20099 Hamburg
Tel. 040/808010980
Fax 040/28997820
www.philips.de

Remington Varta Alfred-Krupp-Str. 9 73479 Ellwangen Tel. 0 79 61/8 37 70 Fax 0 800/8 27 82 74 www.remington.de
Holzspielzeug Seite 70 – 75
Beluga Schwabacher Str. 166 90513 Zirndorf Tel. 09 11/9 60 60 33 Fax 09 11/96 06 03 59 www.beluga-spielwaren.de
Brio O'Brien Str. 3 91126 Schwabach Tel. 0 91 22/9 89 70 Fax 0 91 22/98 97 40 www.brio.net
Eichhorn Simba Dickie Group Werkstr. 1 90765 Fürth Tel. 09 11/97 65 01 Fax 09 11/9 76 51 20 www.simba-dickie-group.de
Goki Gollnest & Kiesel Roseburger Str. 30 21514 Güster Tel. 0 41 58/8 82 20 Fax 0 41 58/88 22 22 www.goki.eu
Goula Jumbo Spiele Wasserburg Haus zum Haus 40878 Ratingen Tel. 0 21 02/9 39 30 Fax 0 21 02/93 93 20 www.jumbo.eu
Haba Habermas August-Grosch-Str. 28–38 96476 Bad Rodach Tel. 0 95 64/92 96 01 00 Fax 0 95 64/9 29 66 23 00 www.haba.de
Happy People Postfach 10 41 01 28041 Bremen Tel. 0 42 1/38 88 90 Fax 0 42 1/38 88 99 www.happypeople.de
Heimess siehe Goki
Heros siehe Eichhorn
Hess Grünthaler Str. 112 09526 Olbernhau Tel. 0 37 360/73 70 Fax 0 37 360/7 37 30 www.hess-holzspielzeug.de
Ikea Am Wandersmann 2–4 65719 Hofheim Tel. 0 61 92/9 39 99 99 Fax 0 61 92/9 39 99 98 www.ikea.de

Karstadt/Babal 45119 Essen Tel. 02 01/72 71 Fax 02 01/7 27 52 16 www.karstadt.de
Lena Simm Waltersbacher Weg 2 91154 Roth Tel. 0 91 71/95 40 Fax 0 91 71/95 42 50 www.simm-marke-tung.com
New Classic Toys Ambachtsweg 9 1617 GB Medemblik Niederlande Tel. 00 31/2 27/54 50 53 Fax 00 31/2 27/5 47 93 www.newclassictoys.com
Ostheimer Margarete Ostheimer Boschstr. 23 73119 Zell unter Aichelberg Tel. 0 71 64/9 42 00 Fax 0 71 64/94 20 15 www.ostheimer.de
Plantoy Stadlbauer Rennbahn Allee 1 5412 Puch bei Hallein Österreich Tel. 00 43/6 62/88 92 10 Fax 00 43/6 62/88 92 15 10 www.stadlbauer.at
Ravensburger Robert-Bosch-Str. 1 88214 Ravensburg Tel. 0 75 1/8 60 Fax 0 75 1/86 13 11 www.ravensburger.de
Selecta Römerstr. 1 83533 Edling Tel. 0 80 71/1 00 60 Fax 0 80 71/10 06 40 www.selecta-spielzeug.de
Spiele Max/Smiki Haynauer Str. 72a 12249 Berlin Tel. 0 30/7 67 90 40 Fax 0 30/76 79 04 19 www.spielemax.de
Thomas & Friends Mattel An der Trift 75 63303 Dreieich Tel. 0 61 03/89 10 Fax 0 61 03/89 13 00 www.mattel.de
Toys"R"Us/Universe of Imagination Köhlstr. 8 50827 Köln Tel. 0 22 1/5 97 20 Fax 0 22 1/5 92 21 50 www.toysrus.de
Vedes/Spielmaus Beuthener Str. 43 90471 Nürnberg Tel. 0 91 1/6 55 60 Fax 0 91 1/6 55 62 51 www.vedes.com

Walter nic Spiel + Art Uhlmannstr. 42 88471 Laupheim Tel. 0 73 92/9 70 00 Fax 0 73 92/97 00 79 www.nictoys.de
Rodel, Schlitten, Bobs Seite 80 – 83
Alpengaudi IPV Ezetalstr. 1 35410 Hungen Tel. 0 64 02/80 72 81 Fax 0 64 02/80 72 59 www.ipv-hungen.de
Gloco Brunnenstr. 3 89440 Lutzingen Tel. 09 74/13 71 Fax 09 74/55 16 www.gloco.de
Graf Kirchstr. 1 8583 Sulgen Schweiz Tel. 00 41/71/6 42 20 80 Fax 00 41/71/6 42 20 33 www.graf-schlitten.ch
Hamax Mittelstedter Str. 35 61440 Oberursel Tel. 0 61 72/49 98 20 Fax 0 61 72/49 98 63 www.hamax.de
Hudora Jägerwald 13 42897 Remscheid Tel. 0 21 91/93 48 40 Fax 0 21 91/9 34 95 69 www.hudora.de
Innsbruck Stripe Sweety-Toys Pluschtier Abtswiesenstr. 3 96215 Lichtenfels Tel. 0 95 74/65 46 90 Fax 0 95 74/65 46 91 www.sweety-toy.de
Kathrein Gießenstr. 7 6522 Putz Österreich Tel. 00 43/54 72/63 07 Fax 00 43/54 72/23 76 www.rodel.at
KWH Alte Lage 1a 98716 Geschwenda Tel. 0 36 05/74 90 Fax 0 36 05/7 49 34 www.kwh-geschwenda.de
Mini Bob Loeger Hauptstr. 57 82327 Tutzing Tel. 0 81 58/30 20 Fax 0 81 58/72 88 www.mini-bob.com
Ress Ress-Kutschen Gulbranssonstr. 15 97525 Schwebheim Tel. 0 97 23/70 44 Fax 0 97 23/37 08 www.ress-kutschen.de

Sirch Waldmühle 5 87736 Böhen Tel. 0 83 38/4 88 Fax 0 83 38/10 18 www.sirch.de
Stiga Achim Ihl Vertrieb Im Petersborn 3 56244 Ötzingen Tel. 0 26 02/7 03 74 Fax 0 26 02/95 91 81 www.schlitten-shop.de
Lernsoftware für Englisch Seite 84 – 85
Sybox Apollo Medien Emil-Hoffmann-Str. 1 50996 Köln Tel. 0 22 36/3 99 92 00 Fax 0 22 36/3 99 92 29 www.apollo-medien.de
Avanquest Sckellstr. 6 81667 München Tel. 0 180 5/33 97 90 www.avanquest.de
bhv Publishing Watelerstr. 38 41239 Mönchengladbach Tel. 0 21 31/76 52 00 Fax 0 21 31/76 52 99 www.bhv.de
Bizzons eMarketing Nikolaiplatz 4 8020 Graz Österreich Tel. 00 43/ 3 16/26 94 44 00 Fax 00 43/ 3 16/23 11 23 45 03 www.birkenbihl-sprachen.com
Digital Publishing Tumlingerstr. 32 80337 München Tel. 0 89/7 47 48 20 Fax 0 89/74 79 23 08 www.digitalpubli-hing.de
Sprachenlernen24 Widenmayerstr. 18 80538 München Tel. 0 89/52 03 34 79 www.sprachenlernen24.de
Strokes Publishing Hagenholzstr. 92 8050 Zürich Schweiz Tel. 00 41/43/4 43 99 54 Fax 00 41/43/4 43 99 56 www.strokes-international.com
Tell Me More Christophstr. 31 50670 Köln Tel. 0 22 1/13 97 57 10 Fax 0 22 1/13 97 57 20 www.tellemore.de

Stiftung Warentest	
test	
Verwaltungsrat	Prof. Dr. Andreas Oehler (Vorsitzender), Volker Angres, Gerd Billen, Prof. Dr. Manfred Hennecke, Prof. Dr. Lucia Reisch, Isabel Rothe, Prof. Dr. Volker Wolff
Kuratorium	Dr. Günter Hörmann (Vorsitzender), Prof. Dr. Barbara Brandstetter, Dr. Thomas Förster, Dr. Jörg Freiherr Frank von Fürstenwerth, Dr. Rainer Griefhammer, Christoph Hahn, Dr. Sven Hallscheidt, Prof. Dr. Herbert Kubicek, Sigrid Leue-Esch, Dr. Stefanie Märzheuser, Klaus Müller, Prof. Dr. Achim Stiebing, Karin Voß, Prof. Dr. Ulla Walter, Dr. Ralph Walther, Christoph Wendker, Manfred Westphal, Prof. Dr. Reiner Wittkowski
Vorstand	Hubertus Primus
Weiteres Mitglied der Geschäftsleitung	Dr. Holger Brackemann
Bereich Untersuchungen	Dr. Holger Brackemann (Bereichsleiter) Preiserhebungen: Manfred Groß; Prüfmustereinkauf: Dirk Weinberg Claudia Gaca, Ralf Gaida, Susanne Neunerling, Sibylle Schalock, Hartmut Schäfer
Verifikation	Jürgen Nadler (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleiter: Dr. Markus Bautsch, Jenny Braune, Dr. Dirk Lorenz, Marcus Pritsch, Dr. Bernd Schwenke, Simone Vintz, Dr. Kirstin Wethelkam; Marktanalyse und Projektassistenz: Heike Clemens, Philipp Dammschneider, Thomas Grund, Lutz Konzag, Danielle Leven
Multimedia	Henning Withöft (Journalistischer Leiter); Redakteure: Ronald Dammschneider, Martin Gobbin, Peter Knaak, Christian Schlüter, Sandra Schwarz, Michael Wolf
Haus, Energie, Freizeit und Verkehr	Elke Gehrke (Wissenschaftliche Leiterin); Projektleiter: Hans-Peter Brix, Christiane Böttcher-Tiedemann, Renate Ehrnsperger, Dr. Konrad Giersdorf, Henry Görlitz, Till Kolja Oppel, Dr. Dagmar Saurbier, Anke Scheiber, Dr. Peter Schick, Jörg Siebels; Marktanalyse und Projektassistenz: Ingo Bengelsdorf, Toralf Hainsch, Wolfgang Lerch, Simone Lindemann, Yvonne Sanguinette, Michael Vogt Werner Hinzpeter (Journalistischer Leiter); Redakteure: Michael Koswig, Cecilia Meusel, Thomas Müller, Falk J. Murko, Herbert Noll, Stephan Scherfenberg, Claudia Till
Ernährung, Kosmetik und Gesundheit	Dr. Ursula Loggen (Wissenschaftliche Leiterin); Projektleiter: Katrin Andruschow, Dr. Heike Dieckmann, Charlotte Granobs, Dr. Birgit Luther, Christiane Nientimp, Dr. Birgit Rehender, Janine Schlenker, Dr. Gunnar Schwan, Dr. Jochen Wettach; Marktanalyse und Projektassistenz: Michaela Backhus, Julia Leise, Harry Mallo, Anngret Plock, Nada Quenzel, Gabriele Scheefe Isabella Eigner (Journalistische Leiterin); Redakteure: Ina Bockholt-Lippe, Katrin Langhans, Lea Sophie Lukas, Nicole Merbach, Alina Reichardt, Dr. Bettina Sauer, Sara Waldau, Swantje Waterstraat
Weiterbildung	Dr. Michael Cordes (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleiter: Dr. Anett Brauner, Sandra Baumert, Dr. Gabriele Gollnick; Verifikation: Dr. Andrea Goldenbaum; Marktanalyse und Projektassistenz: Benjamin Barkmeyer, Sylvia Keske-Fouda, Andrea Kiesner
Marketing und Vertrieb	Alrun Jappe (Journalistische Leiterin); Redakteure: Christina Engel, Andrea Frey Dorothea Kern (Leiterin); Vertrieb Zeitschriften: Frank Beich (Leitung); Einzelverkauf: DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH, Düsternstr. 1–3, 20355 Hamburg, www.dpv.de Abonnement: ZENIT Pressevertrieb GmbH, Postfach 81 06 60, 70523 Stuttgart Heike van Laak (Leiterin), Ute Bränzel, Bettina Dingler, Petra Rothbart
Presse	
Chefredakteurin	Anita Stocker (verantwortlich)
Stellvertretender Chefredakteur	Peter Gurr
Textchefin	Marina Pauly
Redaktionsassistentin	Britta Ossig-Moll
Grafik	Nina Mascher (Art Direction), Susanna Donau, Anne Lehmann, Katja Späth, Beate Theill, Susann Unger
Bildredaktion	Kerstin Babrikowski, Margrit Porzelt, Gabriele Theune, Detlev Davids
Produktion	Catrin Knaak, Martin Schmidt, Yuen Men Cheung
Produktfotos	Ralph Kaiser, Michael Haase
Verlagsherstellung	Rita Brosius (Leitung), Susanne Beeh
Weitere Mitarbeiter dieser Ausgabe	Kerstin Backofen, Michael Beumer, Michael Bruns, Richard Buch, Christian Eigner, Stefan Fischer, Dr. Catrin Gesellensetter, Stephan Kühnlenz, Susanne Meunier, Stephanie Pallasch, Ulrike Steckkönig, Volker Wartmann
Litho	tiff.any GmbH Berlin
Druck	STARK Druck GmbH + Co. KG, Pforzheim
Abonnement	Jahresabonnement Inland: 51,70 Euro (inklusive gesetzlicher MwSt. und Versandkosten); Jahresabonnement Ausland: Euro-Länder 51,70 Euro, Schweiz 87,60 sfr., andere Länder 57,70 Euro Preis für das Einzelheft: 4,90 Euro (inklusive gesetzlicher MwSt.) Auslandspreis für das Einzelheft: 4,90 Euro/8,50 sfr (bei Postzustellung zuzüglich Porto)
Bildnachweis	Titel: Stiftung Warentest; Getty / D. Muir; Stockfood / Maximilian Stock Ltd Rücktitel: Masterfile; Telecom; Stockfood / Richter Fotos: Ralph Kaiser; Michael Haase; Jura (S. 62, 4); Braun (S. 4); Melitta (S. 63); Bodrum (S. 65); Philips (S. 66); AOK (S. 86) Infografiken: Kati Hammling / www.ktgrafix.de Rechte: Alle in test veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Das gilt auch gegenüber Datenbanken und ähnlichen Einrichtungen. Die Reproduktion – ganz oder in Teilen – durch Nachdruck, fototechnische Vervielfältigung oder andere Verfahren – auch Auszüge, Bearbeitungen sowie Abbildungen – oder die Übertragung in eine von Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen verwendbare Sprache oder die Einspeisung in elektronische Systeme bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlags. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

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.	01805	14 Cent/Min.
01801	3,9 Cent/Min.	01806	20 Cent/Anruf.
01802	6,0 Cent/Anruf.	018809	49 Cent/Min.
01803	9,0 Cent/Min.	09001	Preis laut Ansage, maximal 3 Euro/Min.

Rezept des Monats

Bananenbrot mit Zimt

Unkompliziert zu backen und herrlich saftig: Der Klassiker aus den USA ist genau genommen kein Brot, sondern ein Kuchen. Mit Zimt und Nüssen passt er zum Advent. Bananenbrot hält sich tagelang und wird immer aromatischer.



Wissenswertes

Süß, sättigend, sanft zum Magen – Bananen sind nach Äpfeln die zweitliebste Obstsorte der Deutschen. 2012 verputzte jeder im Durchschnitt fast 10 Kilogramm Bananen. Sie bieten reichlich Magnesium, Kalium und B-Vitamine, aber auch Kohlenhydrate. Im Vergleich zu Äpfeln und Orangen haben Bananen etwa ein Drittel mehr Kalorien (88 je 100 Gramm). Die Bananen im deutschen Handel kommen meist aus Ecuador, Costa Rica, Kolumbien und Panama.

Zutaten für eine Kastenform:

• 700 g reife Bananen • Saft von 1 Zitrone
• 120 g Zucker • 1 Tüte Vanillezucker
• 250 g Butter • 2 Eier • 250 g Mehl
• 2 TL Backpulver • 2 TL Zimt • 100 g grob gehackte Walnüsse • 100 g grob gehackte Pekannüsse • etwas Butter für die Form

Zutaten für süßen Schmand:

• 250 g Schmand • 100 g saure Sahne
• 2 EL Zucker • 1 EL Honig



Zubereitung

Schritt 1 Den Backofen auf 180 Grad Ober- und Unterhitze vorheizen. Eine Kastenform mit Butter sorgfältig einfetten.

Schritt 2 Die Bananen schälen, grob in Stücke teilen, mit Zitronensaft pürieren.

Schritt 3 Zucker mit Butter, Eiern und Bananenbrei in einer großen Schüssel verrühren.

Schritt 4 Das Mehl mit Backpulver und Zimt mischen, nach und nach in die Schüssel geben und einrühren. Zum Schluss die Nüsse unterheben.

Schritt 5 Den Teig in die Form füllen und backen. Nach 45 Minuten mit Alufolie abdecken. Nach insgesamt 80 bis 90 Minuten den fertigen Kuchen aus dem Ofen nehmen, etwa 30 Minuten in der Form abkühlen lassen, danach auf ein Gitter stürzen, auskühlen lassen.

Schritt 6 Verrühren Sie Schmand, saure Sahne, Zucker und Honig. Servieren Sie den süßen Schmand zum Kuchen.



Tipps

1. Wer keine Nüsse mag oder verträgt, kann sie ersetzen durch insgesamt 200 Gramm Rosinen, getrocknete Cranberrys oder gehackte Schokostückchen.
2. Variieren Sie die Nussorten. Auch Hasel- oder Makadamianüsse sowie Mandeln schmecken prima in Bananenbrot.
3. Geben Sie einen halben Teelöffel Muskat und/oder einen Esslöffel geriebene Orangenschale in den Teig. Das bringt Extra-Pepp.
4. In Bananenkuchen lassen sich überreife Bananen verwerten. Gerade sie sorgen für besonders intensives Fruchtaroma. Falls Sie gerade keine Zeit zum Backen haben: Überreife Bananen lassen sich auch geschält und in einem Tiefkühlbeutel bis zum Backen einfrieren.

Nährwerte

Pro Stück (bei 14 Stück – ohne Schmand):
Eiweiß: 5 g, Kohlenhydrate: 35 g,
Fett: 12 g, Ballaststoffe: 3 g,
Kilojoule/Kilokalorien: 1108/265.



Schnurlose Telefone

Selbst zuhause telefonieren viele Menschen mit ihrem Handy. Eine bessere Sprachqualität bieten Schnurlostelefone. Mit vielen praktischen Funktionen gleichen sie sich Smartphones immer mehr an. Mit welchen schnurlosen Telefonen klappt alles wie am Schnürchen?



Die Stiftung Warentest wurde 1964 auf Beschluss des Deutschen Bundestages gegründet, um dem Verbraucher durch die vergleichenden Tests von Waren und Dienstleistungen eine unabhängige und objektive Unterstützung zu bieten.

Wir kaufen – anonym im Handel, nehmen Dienstleistungen verdeckt in Anspruch.

Wir testen – mit wissenschaftlichen Methoden in unabhängigen Instituten nach unseren Vorgaben.

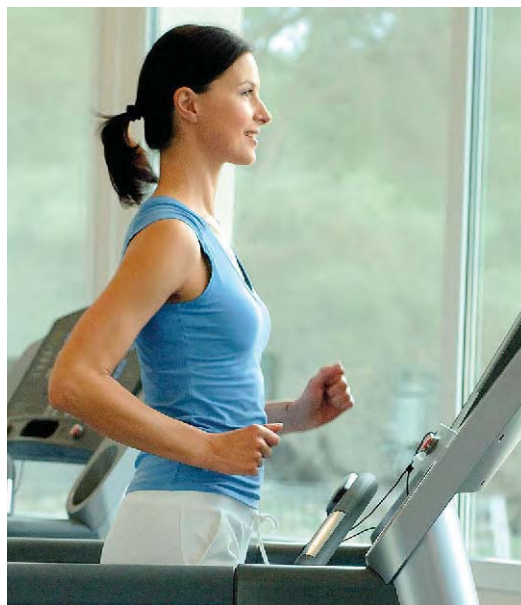
Wir bewerten – von sehr gut bis mangelhaft, ausschließlich auf Basis der objektivierten Untersuchungsergebnisse.

Wir veröffentlichen – anzeigefrei in unseren Zeitschriften test und Finanztest und im Internet unter www.test.de.



Geräucherte Forelle

Die Forelle ist die bedeutendste Fischart der deutschen Binnenfischerei. Wer den Fisch geräuchert genießen will, sollte ihn nicht gekühlt verspeisen, sondern erst auf Raumtemperatur bringen. So entfaltet der Raubfisch sein Aroma am besten. Wir haben abgepackte Filets verkostet, auf Keime und Schadstoffe untersucht.



Weitere Themen
Digitalkameras
Personenwaagen
Datentarife für Tablets
Mittel gegen Schimmel
Nasenduschen
Augentropfen

Änderungen vorbehalten

Fitnessstudios

Rund acht Millionen Deutsche gehen mehr oder weniger regelmäßig ins Fitnessstudio. Ob Aerobic, Yoga oder Muskeltraining – Bewegung ist gesund. Sie kann aber auch schaden. Wie steht es um die Trainingsbedingungen, die Anleitung und Betreuung in großen Studios?

test 1/2014 ab Montag, dem 23. Dezember, im Handel