

Stiftung
Warentest

test

test 6/2017

Fahrräder

20 Trekkingräder im Test:
Von gut bis mangelhaft Seite 58

Action-Camcorder 36

Mobilfunknetze 32

Tomaten in Öl 10

Pflege zu Hause 86

Kopfhörer 26

Autokindersitze 68

Gesichtscremes 15
Gute Pflege für den
Mann ab 2,55 Euro

Pflanzen gießen 44
Bewässerungssysteme
für Zimmer und Balkon

Krankenkassen 78
Was tun, wenn die
Kasse nicht zahlt?

Psychische Krisen 91
Erste Hilfe
für die Seele



Jetzt test im Vorteils-Abo lesen



**9 Hefte
nur 25,- €**



**Gratis¹⁾
zur Wahl**



**Danke-
schön**

Sie haben die Wahl:

Damit Sie frühzeitig informiert
und auf der sicheren Seite sind:

- Das Vorsorge-Set
- Das Nachlass-Set

Ein Klassiker

Das Notizbuch von
Leuchtturm, DIN A6
mit Innentasche.

**Jetzt bestellen und
ein iPad Pro gewinnen*.**



Gleich mit der Bestellkarte rechts bestellen.
Oder per Telefon

030/3 46 46 50 82

(Bitte bei Ihrer Bestellung Aktions-Nr. 1617005 angeben.)

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

Oder noch schneller online:

test.de/setwahl-t

¹⁾ Angebotsdetails und Ihr gutes Recht:

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

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

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

haben, es sei denn, mit Ihnen wurde ausdrücklich etwas anderes vereinbart. In keinem Fall werden Ihnen wegen dieser Rückzahlung Entgelte berechnet. Wir können die Rückzahlung verweigern, bis wir die Ware wieder zurückerhalten haben oder Sie uns den Nachweis erbracht haben, dass Sie die Ware zurückgesandt haben, je nachdem, welches der frühere Zeitpunkt ist. Sie haben die Ware unverzüglich und in jedem Fall spätestens binnen 14 Tagen ab dem Tag, an dem Sie uns über den Widerruf dieses Vertrages unterrichten, an uns oder die Medien Logistik Center GmbH & Co. KG, Merkurring 60 – 62, 22143 Hamburg, zurückzusenden oder zu übergeben. Die Frist ist gewahrt, wenn Sie die Ware vor Ablauf der Frist von 14 Tagen absenden. Wir tragen die Kosten der Rücksendung der Ware. Sie müssen für einen etwaigen Wertverlust der Ware nur aufkommen, wenn dieser Wertverlust auf einen zur Prüfung der Beschaffenheit, Eigenschaften und Funktionsweise der Ware nicht notwendigen Umgang mit ihr zurückzuführen ist.

Das Widerrufsrecht besteht nicht bei versiegelten Datenträgern, wenn die Versiegelung nach der Lieferung entfernt wurde. Im Falle eines Widerrufs Ihres Vertrages können Sie die Ware an folgende Anschrift senden: Medien Logistik Center GmbH & Co. KG, Merkurring 60 – 62, 22143 Hamburg. Bitte legen Sie der Rücksendung entweder einen Rücklieferschein oder den Originallieferschein bei. Dies ist jedoch nicht Bedingung. Dies ist ein Angebot der Stiftung Warentest, Vorstand Hubertus Primus, Lützowplatz 11 – 13, 10785 Berlin. Tel.: 030/26 31-0, E-Mail: email@stiftung-warentest.de.

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

***Informationen zum Gewinnspiel:** Mit der Bestellung nehmen Sie automatisch am Gewinnspiel teil. Veranstalter ist die Stiftung Warentest. Teilnahmeschluss ist der 31.12.2017. Die Gewinner werden unter allen eingegangenen Einsendungen aus Werbeaktionen im Jahr 2017 durch das Losverfahren ermittelt und im Januar 2018 schriftlich benachrichtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitmachen darf jeder ab 18 Jahren mit Ausnahme von Mitarbeitern der Stiftung Warentest und deren Angehörigen.



Liebe Leserin, lieber Leser,

wie viel muss ein Produkt aushalten? Wie realistisch sind die Szenarien, mit denen die Stiftung Warentest die Haltbarkeit prüft? Über diese Frage diskutieren Anbieter, teils auch Leser intensiv, vor allem wenn ansonsten gute Produkte den Härtestest nicht bestehen. Zwei aktuelle Beispiele.

Gesplitterte Displays. Leistungsstark, aber empfindlich – urteilten wir über Samsungs

neue Smartphones. Nach dem Falltest sahen die Galaxy-S8-Modelle arg ramponiert aus (siehe S. 24). Das Prüfprozedere löste im Internet eine Debatte aus – mit viel Zustimmung, aber auch harscher Kritik. Kein vernünftiger Mensch lasse, so ein Vorwurf, sein Handy 100 Mal aus 80 Zentimeter Höhe auf eine Steinplatte fallen.

„Davon gehen wir auch nicht aus“, sagt Dirk Lorenz, Projektleiter des Tests. „Im Alltag ist das Display vielleicht schon nach einem Sturz demoliert – je nachdem, auf welcher Stelle das Handy landet.“ Mit dem Prüfzenario will der Physiker möglichst viele Aufprallvarianten abbilden. Seine Bilanz: Die meisten Smartphones überstehen den Test ohne größere Blessuren (siehe test.de/handys). So zerbrechlich wie die S8-Exemplare zeigten sich von den gut 60 zuletzt geprüften Handys nur fünf – eines von Microsoft, vier von Samsung.

Ob Handy oder Fahrrad: Die meisten Produkte absolvieren unsere Belastungstests unbeschadet.

Gebrochene Rahmen. Anspruchsvoll, aber praxisnah und zu bewältigen ist auch unser – von Anbietern bisweilen kritisierte – Haltbarkeits-Check für Fahrräder. Auf Testfahrten messen Sensoren die Belastungen, die auf einzelne Bauteile wirken. Diese Werte übertragen die Kollegen im Labor auf den Prüfstand, mit dem sie eine Fahrstrecke von 20 000 Kilometern simulieren. Welche Trekkingräder ans Ziel kamen und welche gebrochen ausschieden, lesen Sie ab Seite 60.

Ihre

Anita Stocker
Chefredakteurin test



Cremes für Männer

Markenprodukt, Ware vom Discounter oder reine Naturkosmetik? Männer haben eine große Auswahl: Neun von zwölf Cremes tun ihrer Haut gut, darunter auch die günstigsten.

Seite 15



Bluetooth-Kopfhörer

Nicht ohne meine Funkkopfhörer heißt es für viele zu Hause wie unterwegs. Im Test klingen mehrere Modelle vergleichbar gut wie Kabelkopfhörer – bei oft erstaunlich langen Akku-Laufzeiten.

Seite 26



Action-Camcorder

Klettern, Wildwassertour, Segelfliegen: Die winzigen Videokameras liefern ungewöhnliche Aufnahmen. Elf Action-Cams mussten beweisen, was sie drauf haben. Das Ergebnis überrascht.

Seite 36

Inhalt

Ernährung und Kosmetik

in Kürze8

- Schnelltest: L'Oréal-Kaschierspray
- Mehr Kontrollen gegen Betrug mit Lebensmitteln
- Gesunde Kost auf Skandinavisch

Test Tomaten in Öl.....10

Schadstoffe verderben bei einigen Produkten den Genuss

Test Gesichtscremes für Männer.....15

Auch mit preiswerten Produkten nicht angeschnitten

Richtig trinken.....20

Fakten zum Flüssigkeitshaushalt

Multimedia

in Kürze22

- Schnelltest: Spielekonsole Nintendo Switch
- Betrugsmails an Amazon-Kunden
- Nachgetestet: DVB-T2-Receiver von Comag braucht neue Software

Test Samsung S8 und S8+.....24

Im Falltest gesplittet

Test Bluetooth-Kopfhörer.....26

Guter Ton für weniger als 90 Euro

Test Mobilfunknetze32

Welches ist das beste im Land?

Test Action-Camcorder36

Der Vorjahressieger stellt neue Geräte in den Schatten

Haushalt und Garten

in Kürze42

- Haushaltsunfälle mit Kindern: Das Bett als unterschätzte Gefahr
- Was gegen Ameisenbefall hilft
- Kühl-Gefrier-Kombi von Miele schafft als Erste die test-Bestnote

Test Pflanzenbewässerung44

Die besten Gießsysteme für Zimmer und Balkon

Pflanzenbewässerung

Mit einer zuverlässigen automatischen Wasserversorgung sehen Zimmer- und Balkonpflanzen nach der Urlaubsreise ihrer Besitzer besser aus als davor.

Seite 44



Autokindersitze

In vielen Modellen sitzt die Prüfpuppe sicher. Aus einem jedoch flog sie beim frontalen Crash halb heraus. Ein anderer schnürte die Testdummys gefährlich ein. Zwei enthalten schädliche Substanzen.

Seite 68

Trekkingräder

Männer mögen Diamantrahmen, Frauen Trapezrahmen. Die besten Räder im Test kosten 900 Euro, das günstigste gute 750 Euro.

Seite 60



Freizeit und Verkehr

in Kürze56

- Stabile Fahrradträger fürs Dach und die Anhängerkupplung
- Reiseportale tricksen bei Preisen
- Leichte Trekkingschuhe im Test

Fahrradkauf58

Welches Rad ist das richtige?

Test Trekkingfahräder60

Von solide bis gefährlich

Test Autokindersitze68

Sichere ab 130 Euro für Babys und größere Knirpse

Geld und Recht

in Kürze74

- Überbuchte Flüge: Welche Rechte Passagiere haben
- Wann Arbeitnehmer bezahlten Sonderurlaub bekommen
- Die günstigsten Tarife für Risikolebensversicherungen
- test warnt: Notdienst-Betrüger

Ärger mit der Krankenkasse78

Was tun, wenn die Versicherung nicht zahlt?

Kleingarten82

Freiheiten und Regeln für die Oase im Grünen

Gesundheit

in Kürze84

- Tipps für die Radreiseapotheke
- Zahnärzte beraten schlecht zu teuren Extras

Pflege zu Hause86

Die Hilfen klug kombinieren

Psychische Krisen91

Wie sich Freunde und Angehörige verhalten sollten

Einnässen94

Was Kindern zu trockenen Nächten verhilft

Rubriken

Editorial3

Leserecho6

Schnell informiert auf test.de51

Themen 3/16 – 5/1796

Impressum97

Rezept des Monats98

Wie gefällt Ihnen test?

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

Per Post:

Stiftung Warentest
Postfach 30 41 41
10724 Berlin

Per Mail:

test@stiftung-warentest.de

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.

Stiftung Warentest im Netz

test.de

Facebook.com/stiftungwarentest

twitter.com/warentest

Fahrradhelme, 5/2017

Schirm für Brillenträger

Vielen Dank für Ihren weiter verbesserten Test. Gefreut hat es mich auch, dass Sie auf den Nutzen des eingebauten Schirms für den Sonnenschutz hinweisen. Wichtig: Der Schirm schützt Brillenträger außerdem gegen Regen. Für den Komfort beim Aufsetzen des Fahrradhelms finde ich noch den Ratschenverschluss am Kinnriemen sehr hilfreich, der es erlaubt, den Helm jederzeit fest und komfortabel festzuzurren, insbesondere auch beim Tragen einer zusätzlichen Kopfbedeckung unter dem Helm an kalten Tagen.

Dr. Benno Schmidt-Küntzel, Bonn

Reparieren oder wegwerfen, 4/2017

Kaltes Durchrechnen

Ich liebe „Warentest“, seit Jahren. Weil es die illustre Werbewelt der Täuschungen so schön konterkariert. Durch Tatsachen. Durch Ausmessen und Durchprüfen statt Glauben und Wünschen. Leider stimmen die Ergebnisse manchmal trotzdem nicht. Weil man vor lauter Durchrechnen die Wahrheit verpasst. So, wenn festgestellt wird, dass es sich „ökologisch“ nicht lohnen würde, einen Staubsauger zu reparieren. Bestimmt richtig, rechnerisch. Aber völlig falsch, psychologisch. Denn es gibt auch eine Ökologie der Sinne, nach der wir nicht einfach wegwerfen wollen, was uns lieb geworden ist, und den Anblick eines so gesund aussehenden Gerätes auf dem Müll nicht ertragen. Wer diese Tatsache als irrelevant abtut, der huldigt dem Geist des kalten Durchrechnens und sollte diese seine Grundhaltung dringend mal testen.

Dr. Michael Kötz, Lautertal im Odenwald

Pflege zu Hause, 5/2017

Geld für die Hilfe

Nach meiner Auffassung sollte wichtig sein, wie viel kommt bei der an, die die eigentliche Arbeit macht. Ich weiß aus eigener Erfahrung, die bekommen bei allen dasselbe. Woher dann die Preisunterschiede? Wie viel verdient der Vermittler? Man kann eine Perle bekommen, die kommt mit allem klar, oder eine weniger gute, die kommt nicht klar. Alles hängt an der Frau, die geschickt wird. Da kann niemand zaubern, auch nicht für mehr Geld.

Gerhard Schmelzler

Anmerkung der Redaktion: Sie haben völlig recht – die Familien sollten wissen, was die Betreuungskraft, die bei ihnen wohnt, verdient und welche Provision der Vermittler erhält. Wir haben das im Test untersucht. Leider informieren fast alle Anbieter ihre Kunden nur lückenhaft über rechtliche und finanzielle Aspekte.

Mogelpackungen: Viel Luft um Duft und Creme

Nivea Eau de Toilette von Beiersdorf

Als ich den ganzen Müll gesehen habe, war ich schockiert. Das muss nicht sein für das kleine Parfümfläschchen.

Laura Nau, Friedberg

Anmerkung der Redaktion: Beiersdorf argumentiert zu dieser Mogelpackung, das Eau de Toilette werde häufig als Geschenk oder Luxusgegenstand erworben. Daher solle es besonders ansprechend dargeboten werden. 30 Milliliter kosten 24 Euro.

Revitalift Laser X3 von L'Oréal

Ich habe eine Mogelpackung festgestellt.
Melanie Höhn, Mühlheim an der Ruhr

Anmerkung der Redaktion: L'Oréal erklärt die große Hülle mit den vielen Informationen, die darauf stehen. Das rechtfertigt allerdings nicht die größtenteils leere Verpackung. In der Faltschachtel hätten sechs statt zwei Tiegel Platz. Der Tiegel selbst bietet fast vier Mal so viel Volumen wie enthalten. 100 Milliliter kosten 22,95 Euro.



FOTO: STIFTUNG WARENTEST



Katzenfutter, 5/2017

Alles für die Katz

Katzen sind wählerische Wesen, ihre Halter oft auch. Unser Test provozierte Reaktionen von Zustimmung bis Unverständnis.

Wie kann es sein, dass Futter, in dem gerade mal vier Prozent Fleisch sowie Zucker und Getreide enthalten ist, auf den vorderen Plätzen landet? Dieser Test ist eine Farce und einfach nur lächerlich.

Biggi Cremer, Herzogenrath

Anmerkung der Redaktion: Am wichtigsten ist ein ausgewogenes Futter. Alle für die Katze notwendigen Nährstoffe müssen enthalten sein. Der Anteil an Fleisch ist nicht ausschlaggebend. Wird etwa Huhn oder Kaninchen ausgelobt, müssen mindestens vier Prozent Huhn oder Kaninchen im gesamten Fleischanteil vorhanden sein. Die restlichen Prozente sind andere Fleischerzeugnisse wie Innereien.

Meine Katze isst gerne Nassfutter vom Discounter. Mich verwundert es nicht, dass diese so gut abgeschnitten haben. Selbstverständlich besteht Tierfutter aus Fleischabfällen. Auch das teure Zeug wird wohl kaum aus argentinischem Roastbeef hergestellt – was eine bodenlose Verschwendung wäre. Qualitativ stimmige Lebensmittel für Menschen an Tiere zu verfüttern, ginge zu weit in Anbetracht dessen, dass man anderswo auf dem Planeten nicht einmal den Abfall hat, um davon zu leben. Ich rate daher, ein bisschen auf dem Teppich zu bleiben.

Sabine Nimis auf test.de

Der Artikel zur Fütterung hört mitten-drin auf. Fehlen da Seiten?

Rike Cook, Cuxhaven

Anmerkung der Redaktion: Leider hat sich ein Druckfehler eingeschlichen. Der letzte Absatz lautet vollständig: „Nierenkranke Tiere sollten phosphorarme Futter erhalten. Diese verlängern nachweislich das Leben.“

Vielen Dank für den Test. Unsere geliebte Katze stand vergangene Woche im Alter von sieben Jahren kurz vor einem Nierenversagen. Gefüttert wurde Nassfutter eines Herstellers, der jetzt auf dem Index steht, besonders viel Phosphor im Futter zu haben. Wie test schreibt, kann das möglicherweise den Nieren der Katze schaden. Das hat uns auch der Tierarzt gesagt – leider fast zu spät.

„PlanetHobbist“ auf test.de

Katzen sind eigenwillige Tiere und fressen nur, was ihnen schmeckt. Ob ihr Futter gut oder schlecht bewertet wurde, ist denen doch schnurzegal.

Ingrid Weller, Auenwald

Mittel gegen Zecken, 5/2017

Schutz für die Kleinsten

Ab welchem Alter können die Mittel eingesetzt werden? Welchen Schutz empfehlen Sie für Babys und Kleinkinder?

Karl-Heinz Utz, Königswinter

Anmerkung der Redaktion: Mittel gegen Zecken sollten Sie nicht bei Kindern unter zwei Jahren anwenden. Sprechen Sie mit dem Kinderarzt über eine Impfung gegen Frühsommer-Meningoenzephalitis, wenn Sie sich in Risikogebieten aufhalten. Schützen Sie Ihr Kind mit heller, langer Kleidung und festen Schuhen. Babys im Kinderwagen mit einem Moskitonetz. Suchen Sie Kinder nach Aufenthalt im Freien nach Zecken ab und entfernen Sie diese zügig. Desinfizieren und beobachten Sie Stiche.

Akku-Rasenmäher, 4/2017

Grüner dank Mulchen

Das haben Sie nicht erwähnt: Bei manchen Rasenmähern bekommen Sie für einen kleinen Aufpreis die Mulchfunktion. Die spart das Beseitigen des Rasenschnitts, das Vertikutieren und das Düngen. Ich habe diese Funktion seit letztem Jahr im Einsatz und hatte noch nie so einen grünen Rasen. Das Moos ist völlig verschwunden.

Heinz Büttner, Gütersloh

Anmerkung der Redaktion: Einige Mäher bieten optionale Mulchkits. Allerdings handelt es sich dabei oft nur um Kunststoffkeile oder Klappen, die den Auswurf zum Fangkorb verschließen. Diese bringen eher überschaubare Ergebnisse, daher haben wir sie nicht bewertet. Ein effektives Mulchkit braucht ein zusätzliches Messer, das den Grasschnitt wirkungsvoll zerkleinert.

Router, 5/2017

Kabelmodem reicht

Einen Hinweis habe ich vermisst. Grundsätzlich ist es beim Kabelanschluss nicht notwendig, einen der wenigen Kabelrouter zu verwenden. Ein vom Anbieter geliefertes Kabelmodem genügt völlig.

Martin Herbrechtsmeier, Villingen-Schwenningen

Anmerkung der Redaktion: Das stimmt.

Verfälschte Haselnüsse

Importierte Haselnussprodukte können in Einzelfällen verfälscht sein, stellte das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) fest. Es kontrollierte 500 Tonnen Ware. Dabei fielen 1,3 Tonnen gehackte Haselnüsse aus Georgien auf, die mit Erdnüssen gestreckt waren. In Hunderten Kilo Haselnusspaste aus Italien fanden sich Cashewnuss- und Mandelanteile. Das BVL geht von Betrug aus. Es rief die Produkte vom Markt, da die untergemischten Kerne ein Allergierisiko bergen.

Pestizidarme Biowaren

Biolebensmittel sind EU-weit bedeutend weniger mit Pflanzenschutzmitteln belastet als andere Ware, zeigt ein aktueller Bericht der europäischen Lebensmittelbehörde Efsa. Rund 85 000 Proben wurden untersucht. Auch die Auswertungen unserer Lebensmitteltests kommen zu diesem Ergebnis.

Kritischer Borretsch

Borretsch verleiht Suppen, Salaten und Frankfurter Grüner Soße einen gurkenartigen Geschmack. Doch das Kraut enthält von Natur aus Pyrrolizidinalkaloide (PA), die leberschädigend und wohl auch krebserregend wirken können. Das Chemische und Veterinäruntersuchungsamt Stuttgart hat die PA-Gehalte in borretschhaltigen Kräutermischungen geprüft. Es rät Verbrauchern, davon nicht mehr als 2 Gramm täglich zu verzehren.

Unkämmbare Haare

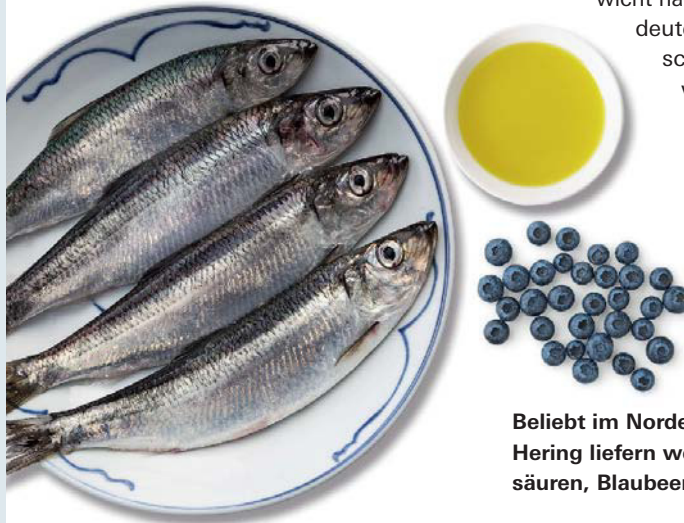
Wenn bei Kindern das Haar sehr trocken ist und sich absolut nicht frisieren lässt, kann das am „Syndrom der unkämmbaren Haare“ liegen. Humangenetiker der Universitäten Bonn und Toulouse haben entdeckt, dass bei Betroffenen drei Gene mutiert sind. Meist tritt das Syndrom bei hellblonden Kindern auf, im Erwachsenenalter schwächt es sich oft ab.

Fisch, Rapsöl und Beeren

Gesunde Kost auf skandinavische Art

Rapsöl, Kohl, Beeren, Roggenvollkorn, Lachs und Wild – skandinavische Ernährungswissenschaftler haben traditionelle Lebensmittel ihrer Heimat zu einer „Healthy Nordic Diet“ kombiniert, einer gesunden nordischen Ernährung. Der Anlass: Von Dänemark bis Finnland wiegen viele Menschen zu viel und leiden

an ernährungsbedingten Krankheiten wie Typ-2-Diabetes. Vorbild des neuen Ernährungsmodells ist die Mittelmeerkost mit viel Olivenöl, Fisch, Gemüse, Hülsenfrüchten und Nüssen. Sie gilt als Goldstandard für eine gesunde Ernährung, weil sie das Risiko für Herz-Kreislauf-Krankheiten, Krebs und Übergewicht nachweislich senkt. Studien deuten an, dass das nordische Pendant ähnlich gut wirken könnte. Beeren und Kohl liefern Vitamine, Roggen beeinflusst den Blutzucker positiv, Fisch und Rapsöl versorgen das Herz mit gesunden Fettsäuren.



Beliebt im Norden. Rapsöl und Hering liefern wertvolle Fettsäuren, Blaubeeren Vitamine.

Erdbeeren

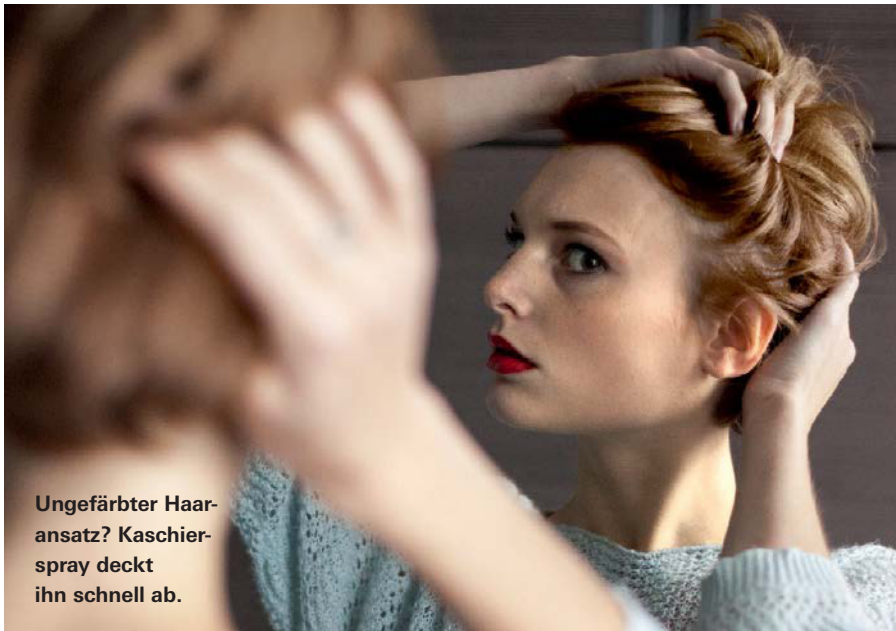
Eine Handvoll deckt Vitamin-C-Bedarf zur Hälfte

Erdbeeren brauchen Sonne und Wärme, um zu aromatischen Früchten zu reifen. Heimische schmecken jetzt am besten. Normalerweise decken sie den Markt zu mindestens 50 Prozent. Wegen des Wetters in diesem Frühjahr dürfte die Ernte geringer ausfallen. Ob von hier oder aus Südeuropa – laut Lebensmittelüberwachung trüben Pestizide den Genuss selten. Gesund sind Erdbeeren allemal. 100 Gramm – etwa fünf bis sechs Stück – decken den Tagesbedarf eines Erwachsenen an Vitamin C

zur Hälfte. Erdbeeren schmecken nicht nur pur, sondern auch in Joghurt oder Quark. Nicht gerade ein idealer Durstlöcher, aber eine Idee fürs nächste Fest: Wie wäre es mal mit einer Erdbeer-Bier-Bowle? Das Rezept: 60 g Zucker mit der Schale einer Bio-Zitrone in 0,25 l Wasser aufkochen. Topf vom Herd nehmen. 300 g Erdbeeren waschen, halbieren. 2 Stunden im Sirup ziehen lassen. Je 2 EL Erdbeeren ins Glas füllen, mit Altbier, Kölsch oder Berliner Weiße aufgießen. Diese obergärigen Biere sind nur wenig herb.

Reif. Gesunde, glänzende Erdbeeren halten sich gekühlt zwei Tage.





Ungefärbter Haaransatz? Kaschierspray deckt ihn schnell ab.

Schnelltest: Ansatz-Kaschierspray L'Oréal Paris Magic Retouch Soforthilfe für gefärbtes Haar

Die Haare sind gefärbt, der nachwachsende Ansatz stört und der nächste Färbetermin ist erst in einer Woche? Eine schonende und harmlose Abdeckung in Sekunden verspricht Magic Retouch von L'Oréal Paris. Selbst graue Ansätze soll es bis zur nächsten Haarwäsche kaschieren. Das Produkt ist in sieben Farbtönen erhältlich. Friseure haben für uns „Blond bis Mittelblond“ und „Braun bis Mittelbraun“ an je fünf Probandinnen mit gefärbten Haaren getestet.

Fast alle würden es kaufen. Das Urteil der Friseure: Der Haaransatz erscheint überwiegend gleichmäßig gefärbt, die Grauabdeckung ist sehr gut. Fast alle Probandinnen würden das Produkt kaufen – trotz einiger Kritikpunkte. Die braune Farbe gefiel in allen fünf Fällen. Das Farbergebnis des „Blond“-Sprays war bei zwei Testpersonen etwas dunkler als erwartet.

Teils klebrig. Besprühtes Haar fühlt sich teils klebrig oder stumpf an und lässt sich schlechter kämmen. Verträglichkeitsprobleme traten nicht auf. Hält der besprühte Ansatz Regen stand? Ja, die Farbe ist wasserfest, wäscht sich mit Shampoo aber heraus. Bei

den Farbstoffen handelt es sich um Eisenoxide und Titandioxid, die etwa auch in Mascara enthalten sind.

Hellet nicht auf. Das Spray hilft nicht, wenn der Ansatz blondierter Haare dunkel nachwächst. Das steht aber nicht auf der Packung für den Blondton.

test-Kommentar: Das Kaschierspray übersprüht den sichtbaren Ansatz schnell, auch wenn er grau ist. Für dunkle Ansätze blondierter Haare eignet es sich nicht. Unter test.de/ansatz-spray stehen Tipps zur Anwendung.



**L'Oréal Paris Magic Retouch
Sofort Ansatz-Kaschierspray**

Preis: 75 Milliliter für 5,95 Euro.
loreal-paris.de

Lebensmittelkontrolle

Harte Strafen für Betrüger

Pferdefleisch in Lasagne untergemogelt, Eier fälschlicherweise als Bioeier deklariert? Lebensmittelbetrüger sollen es nach Willen des EU-Parlaments künftig schwerer haben. Es hat eine Verordnung verabschiedet, die häufigere unangekündigte Kontrollen bei Lebens- und Futtermittelbetrieben vorsieht. Es nimmt auch den Pestizideinsatz, Tierschutz und die Einhaltung von Biokriterien unter die Lupe. „Verstoßen Betriebe gegen die Regeln, müssen Mitgliedstaaten abschreckende und wirksame Strafen verhängen“, sagt EU-Parlamentarierin Karin Kadenbach. Sie hat die Verordnung mitverhandelt. Geplant sind auch Referenzzentren, an denen Experten die Echtheit von Lebensmitteln analysieren. Die Regeln gelten ab Dezember 2019.

1,175

Milliarden Euro geben die Deutschen im Jahr für Nahrungsergänzungsmittel aus. Magnesium liegt vorn.

Quelle: Bund für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde

Nahrungsergänzungsmittel

Wirkung nicht geprüft

Kunden wissen wenig über Nahrungsergänzungsmittel, so die Verbraucherzentrale Brandenburg: 40 Prozent derjenigen, die sich seit Januar ans Portal Klartext-nahrungsergaenzung.de gewandt haben, denken, dass die Pillen und Pulver Krankheiten lindern und heilen. Aber: Die Mittel werden nicht auf Wirkung und Sicherheit geprüft und durchlaufen kein behördliches Zulassungsverfahren. Auf test.de/nem steht, welche Vorgaben für sie gelten.

FOTOS: PLAINPICTURE / H. PEBBER; STIFTUNG WARENTEST

Es tut sich was im Öl

Getrocknete Tomaten im Glas Schadstoffe können den Genuss von Tomaten in Öl verderben. Einige der untersuchten Produkte sind erheblich belastet.

Gläser, gefüllt mit Öl und getrockneten Tomaten umgedreht auf den Deckel gestellt – wer macht denn so was? Die Prüfer der Stiftung Warentest. Zehn Tage lagerten sie die Gläser unserer Testauswahl überkopf bei Raumtemperatur, um deren Inhalt dann auf unerwünschte Weichmacher zu untersuchen. Die Stoffe machen Deckeldichtungen geschmeidig, die aus PVC bestehen. Verschlüsse schließen so besser. Kommen ölige Lebensmittel mit einem solchen Deckel in Berührung, können sich die Weichmacher lösen und ins Produkt gelangen, vor allem ins Öl. Je länger der Kontakt, desto mehr Weichmacher können übergehen.

Trotz des Kopfstands: In 9 der 17 Produkte waren keine Weichmacher nachweisbar. In 6 fanden wir nur geringe Gehalte – höhere lediglich in 2. Das ist ein erfreuliches Ergebnis und kein Vergleich zum Würzsoßentest von 2007. Damals waren die Weichmachergehalte in 18 der 25 Soßen sehr hoch, oft in gesundheitsgefährdenden Mengen. Es tut sich also was unterm Deckel: Positives.

Allerdings stießen wir dreimal auf deutliche Mengen anderer, teils krebserregender Schadstoffe: Mineralölbestandteile, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Glycidyl-Ester.

Zehnmal gute Schadstoffnoten

„Sonnengetrocknet“, „Sonnengereift und handgepflückt“ werben manche Anbieter auf den Gläsern. Ob das stimmt, haben wir nicht geprüft. Wir können aber sagen: Schadstoffe sind für zehn Produkte kein Problem. Sie schneiden im Check gut ab. Knapp vorn liegen die Tomaten der Marke Bio-Zentrale und das Bioprodukt der Drogeriemarktkette dm, gleich dahinter Cucina von Aldi Süd und Rewe Beste Wahl.

FOTO: MASTERFILE



Einfach lecker.
Wer Schadstoffe reduzieren will, sollte nur die Tomaten essen.

Dittmanns Minis und Sera mangelhaft

Zwei Produkte fallen durch: die Mini-Perino-Tomaten von Feinkost Dittmann und die Tomaten von Sera. Dittmanns Tomaten sind weichmacherfrei, enthalten jedoch sehr viel an gesättigten Mineralölkohlenwasserstoffen (Mosh). Manche Mosh können sich in Organen anreichern. Die Europäische Lebensmittelbehörde Efsa schätzt sie als „potenziell besorgniserregend“ ein. Es gibt bisher keine Grenzwerte für Mosh, die Mini-Perino-Tomaten sind aber 22- bis 140-mal stärker belastet als die anderen Produkte. Es geht also auch ohne so viel Mosh. Unser Urteil lautet: mangelhaft.

Die Tomaten in Öl der türkischen Marke Sera sind stark mit verschiedenen Weichmachern belastet. Die einzelnen Gehalte an sich sind gesundheitlich unbedenklich, doch in der Summe liegen sie deutlich höher als in den anderen Produkten (siehe S. 12) – und sie lassen sich vermeiden. Sera schneidet deshalb im Schadstoff-Check mangelhaft ab. Hinzu kommt: Das Produkt ist deutlich mit PAK belastet.

Knackpunkt Deckel

Ob die Weichmacher bei Sera nur aus dem Deckel stammen, lässt sich nicht eindeutig sagen. Wir haben Deckel, Tomaten und Öl einzeln untersucht. Die Analyse deutet darauf hin, dass die Weichmacher aus dem Deckel kommen. Doch auch andere Eintragswege sind möglich, zum Beispiel, wenn das Öl bei der Produktion in Kontakt mit belasteten Kunststoffen kommt.

Das Produkt der Bio-Marke LaSelva enthält als einziges den Weichmacher DEHP

Unser Rat

Die vorderen Plätze im Schadstoff-Check belegen die Bio-Tomaten von **Bio-Zentrale** und **dm** für 1,30 Euro und 1,64 Euro je 100 Gramm. Gleich dahinter platzieren sich **Cucina von Aldi Süd** (46 Cent) und **Rewe Beste Wahl** (64 Cent). Berechnet man den Preis nur für den Tomatenanteil, ist das Produkt von Aldi Süd mit gut 70 Cent pro 100 Gramm Tomaten unschlagbar günstig (siehe Tabelle).

(Diethylhexylphthalat). In Materialien, die mit ölhaltigen Lebensmitteln in Kontakt kommen, ist die Substanz nicht erlaubt. In minimalen Konzentrationen ist sie als technischer Hilfsstoff zugelassen – etwa zur Herstellung von Dichtungen.

Die Konzentration im LaSelva-Deckel liegt im zulässigen Bereich, im Produkt selbst ist der Gehalt mit etwa 1,5 Milligramm pro Glas höher. Eine akute Gefahr für die Gesundheit bedeutet diese Menge nicht. Die täglich tolerierbare Aufnahmemenge für DEHP liegt bei 0,05 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht. Eine 60 Kilo schwere Person könnte also ohne Bedenken täglich den Inhalt zweier LaSelva-Gläser leeren, zum Beispiel in Pastasofe oder als Zutat im Salat. Allerdings nimmt der



Fortschritt. Im Vergleich zu früheren Tests fanden wir erheblich weniger Weichmacher in den Produkten. Sie können sich aus Deckeln lösen.

Mensch DEHP auch aus anderen Quellen auf, beispielsweise über Verpackungen, Griffe oder Hausstaub.

Blauer Dichtungsring fällt positiv auf

Die neun weichmacherfreien Produkte im Test zeigen, dass die Stoffe vermeidbar sind. Es fällt auf, dass sieben von ihnen einen blauen Dichtungsring haben. Laut Prägung im Deckel stammen sie von der Firma Pano aus Itzehoe. Die verwendet nach eigener Aussage weder PVC noch Weichmacher, sondern „thermoplastische Polyolefine, die bereits eine innere Weichmachung besitzen“. Die Nachfrage nach den Deckeln ist groß, die Firma derzeit fast konkurrenzlos. Die Anbieter von Antipasti in Öl liegen mit dieser Wahl offensichtlich richtig. ■ ►►

Reste lagern – Öl entsorgen – Gläser wiederverwenden

Nicht zu warm lagern. Vermeiden Sie direkte Sonne, Wärme, Feuchtigkeit. Wenn Sie das Glas öffnen und der Inhalt ranzig riecht, sind die Tomaten und/oder das Öl verdorben.

Reste kühl stellen. Was Sie nicht essen, kommt am besten im Glas in den Kühlschrank. Die Tomaten sollten im konservierenden Öl schwimmen, das Öl aber nicht an den Deckel reichen, weil es die eventuell darin enthaltenen Weichmacher herauslösen kann. Essen Sie die Reste binnen weniger Tage auf.

Öl nie in die Spüle kippen. Wenn Öl übrig bleibt, entsorgen Sie es im Glas und ausschließlich in der Tonne für Restmüll. Gießen Sie das Öl auf keinen Fall in den Abfluss oder in die Toilette. Es verunreinigt das Abwasser und kann die Abwasserleitungen im Haus verkleben und verstopfen.

Nur Unbeschädigtes nochmal nutzen. Bevor Sie die Gläser zum Einlegen oder Einkochen wiederverwenden, prüfen Sie, ob Glas und Deckel unbeschädigt sind und der Deckel richtig schließt.

Alles keimarm machen. Glas und Deckel in der Spülmaschine oder mit heißem Wasser und Spülmittel reinigen. Sie können sie auch sterilisieren: 10 Minuten im Topf abkochen und bei 80 Grad Celsius im Backofen trocknen.

In Öl Eingelegtes nie stürzen. Marmeladengläser können Sie nach dem Einkochen auf den Kopf stellen, damit sich der Deckel besser aufs Glas zieht. Bei ölhaltigem Inhalt ist das tabu, da Weichmacher aus dem Deckel ins Produkt übergehen können.



Getrocknete Tomaten in Öl: Zwei Bio-Produkte liegen vorn, zwei aber auch weiter hinten

Produkt	Bio-Zentrale Getrocknete Tomaten in Rapsöl Bio	dmBio Sonnengetrock- nete Tomaten Bio	Aldi Süd Cucina Getrockne- te Tomaten in Öl eingelegt ¹⁾	Rewe Beste Wahl Antipasti Getrock- nete Tomaten in Öl mit Oregano ²⁾	Alnatura Origin Getrocknete Tomaten ³⁾ Bio	Dilek Getrocknete Tomaten mit Kräutern in Öl ⁴⁾	Rapunzel Tomaten son- nengetrocknet in Olivenöl ⁵⁾ Bio
Verwendetes Pflanzenöl laut Deklaration	Rapsöl	Sonnenblumenöl, natives Olivenöl extra	Sonnenblumenöl	Sonnenblumenöl, natives Olivenöl extra	Sonnenblumenöl, natives Olivenöl extra	Sonnenblumenöl	Natives Olivenöl extra
Mittlerer Preis ca. (Euro) pro Glas	3,50	2,95	1,29	1,79	3,45	4,00	6,50
Inhalt laut Deklaration (g)/enthaltene Tomaten ca. (g)	270/161	180/120	280/179	280/174	180/108	650/393	275/150
Preis pro 100 g ca. (Euro)	1,30	1,64	0,46	0,64	1,92	0,62	2,36
Preis pro 100 g Tomaten ca. (Euro)	2,17	2,46	0,72	1,03	3,20	1,02	4,35
Schadstoffe	gut (1,6)	gut (1,7)	gut (1,8)	gut (1,9)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)
Weichmacher	++	++	++	++	+	+	++
Mineralölbestandteile	+	+	+	+	+	+	+
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	++	+	++	+	+	++	+
3-MCPD-Ester	++	+	+	+	+	+	++
Glycidyl-Ester	++	++	+	+	+	+	++
Ausgewählte Merkmale							
MHD laut Deklaration	14.11.2018	08.10.2019	23.08.2018	14.10.2019	09.06.2019	27.09.2019	18.10.2018
MHD-Frist in Monaten laut Anbieter	24	Keine Angabe	24	36	36	36	24
Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5).							
Bei gleichem Urteil Reihenfolge nach Alphabet. *) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 14). MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum der getesteten Produkte.							
1) Hergestellt von Matithor. 2) Hergestellt von Iposea. 3) Laut Anbieter Produkt inzwischen geändert.							

Nicht unterm Deckel gehalten

Im Fokus des Tests stehen Weichmacher. Unsere Experten haben die 17 Produkte aber auch auf andere Schadstoffe untersucht. Und sind fündig geworden.

Weichmacher. Es gibt eine Vielzahl von Weichmachern. Sie gelangen über die Umwelt oder Verarbeitungsprozesse in die Nahrung. Nach dem Lebensmittelrecht soll ihr Vorkommen so weit wie möglich minimiert werden. Das heißt für uns: Sie sind unerwünscht, auch wenn sie kein akutes Gesundheitsrisiko darstellen. Im Test fanden wir Weichmacher, die die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit Efsa unterschiedlich einstuft.

Das Bioprodukt LaSelva ist deutlich mit DEHP (Diethylhexylphthalat) belastet, das die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen kann. Die Efsa legte eine täglich tolerierbare Aufnahmemenge (Tolerable Daily Intake, TDI) von 0,05 Milligramm pro Kilo Körpergewicht fest. Die Menge gilt als unbedenklich, selbst wenn ein Mensch sie lebenslang täglich zu sich nimmt. Der in LaSelva ermittelte Gehalt unterschreitet den TDI bei üblichem Verzehr.

In einigen Gläsern haben wir Weichmacher nachgewiesen, die weniger kritisch sind: Acetyltributylcitrat (ATBC), epoxydiertes Sojabohnenöl (Esbo) und Diisononylcyclohexanoat (Dinch). Ihr TDI beträgt jeweils 1 Milligramm pro Kilo Körpergewicht. Die Sera-Tomaten überschreiten den TDI zwar für keinen der Stoffe, sind aber in der Summe mit 100 Milligramm pro Kilo so hoch belastet, dass wir sie als mangelhaft einstufen.



Sancentino In Öl eingelegte, getrocknete Tomaten	Feinkost Dittmann Halbgetrocknete Tomaten	Audiofood Sonnengetrocknete Tomaten in Öl	Kattus Getrocknete Tomaten in Streifen	Penny Orto mio Getrocknete Tomaten ⁷⁾	Denn's Biomarkt Gustoni Tomaten semi-dry, in Kräuteröl Bio	LaSelva Halbgetrocknete Tomaten ⁹⁾ Bio	Kattus Getrocknete Tomaten mariniert in Öl mit Oregano	Feinkost Dittmann Mini Perino Tomaten	Sera Domates Getrocknete Tomaten in Öl
Sonnenblumenöl	Rapsöl	Sonnenblumenöl	Rapsöl	Pflanzliches Öl (Sonnenblumenöl, Rapsöl), natives Olivenöl extra	Sonnenblumenöl, Olivenöl nativ extra	Natives Olivenöl extra	Sonnenblumenöl	Sonnenblumenöl	Pflanzliches Speiseöl (Rapsöl)
1,49	4,00	4,50 ⁶⁾	2,59	1,29	3,30	4,80	3,80	6,00	2,79
285/168	330/168	280/172	240/130	280/143	190/104	180/107	340/207	300/164	310/160
0,52	1,21	1,61	1,08	0,46	1,74	2,67	1,12	2,00	0,90
0,89	2,38	2,62	1,99	0,90	3,15	4,50	1,84	3,65	1,74
gut (2,0)	gut (2,3)	gut (2,5)	befriedigend (2,8)	befriedigend (2,9)	ausreichend (3,7)	ausreichend (4,0)	ausreichend (4,5)	mangelhaft (5,0)	mangelhaft (5,0)
++	++	+	+	+	++	⊖ ^{*)10)}	+	++	— ^{*)12)}
+ ^{*)}	+ ^{*)}	+	+	+	+	+	+	— ^{*)11)}	○ ¹³⁾
+	++	+ ^{*)}	○ ^{*)}	+	++	+	⊖ ^{*)8)}	+	⊖ ⁸⁾
+	+	+	+	○ ^{*)}	+	++	+	+	+
+	+	+	+	+	⊖ ^{*)8)}	++	+	+	+
17.10.2019	05.09.2018	12.10.2018	12/2019	31.10.2018	8/2019	08.08.2018	12/2018	04.01.2019	27.11.2018
36	24	24	36	36	36	36	36	24	Keine Angabe

4) Laut Anbieter Deklaration inzwischen geändert.

5) Laut Anbieter Etikett inzwischen geändert.

6) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

7) Hergestellt von K. Iraklidis & Söhne.

8) Deutlich belastet.

9) Biosiegel Naturland.

10) Deutlich belastet mit DEHP.

11) Stark mit Mineralölbestandteilen (überwiegend Mosh) belastet.

12) In der Summe stark belastet mit ATBC, Dinch und Esbo.

13) Moah nachgewiesen.

Mineralölbestandteile. Das Bundesinstitut für Risikobewertung und die Efsa bewerten aromatische Mineralölkohlenwasserstoffe (Moah) als möglicherweise krebserregend. Gesättigte Kohlenwasserstoffe (Mosh) können sich im Körper anreichern, etwa in Leber oder Milz. Die Folgen sind noch nicht geklärt. In die Nahrung gelangen beide zum Beispiel durch Fette und Öle, die bei der Herstellung verunreinigt wurden. Geringe Mengen Mosh fanden wir in allen Produkten – in den Mini-Perino-Tomaten von Dittmann so viel, dass sie mangelhaft sind.

PAK. Viele der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe wirken krebserregend, fortpflanzungsgefährdend oder genverändernd. Die Tomaten mariniert in Öl von Kattus und das Produkt von Sera sind deutlich belastet, halten aber die gesetzlichen Höchstgehalte für PAK in Öl ein. Hinein gelangen sie etwa durch unsachgemäße Trocknung von Saaten.

3-MCPD-Ester. Sie entstehen während der Herstellung von Fetten und Ölen. Vermeiden lassen sie sich bisher nicht, aber minimieren. Während der Verdauung wird

aus ihnen 3-MCPD. Tierversuche haben gezeigt: Die Substanz gilt in sehr hohen Dosen als möglicherweise krebserregend.

Glycidyl-Ester. Sie bilden sich, wenn Fette und Öle raffiniert werden. Während der Verdauung wandeln sie sich in das wahrscheinlich krebserregende Glycidol um. Es gibt keinen gesetzlichen Höchstgehalt für Glycidyl-Ester. Hohe Mengen lassen sich aber vermeiden. Fast alle Produkte im Test zeigen das. Ausnahme: Denn's Biomarkt. Tomaten und Öl sind deutlich belastet und damit nur ausreichend.

Traditionell. Viele Hersteller trocknen ihre Tomaten auf Holzrahmen mit Kunststoffunterlagen.



Von der Sonne verwöhnt

Etwas schrumpelig sehen sie aus, doch für viele sind getrocknete Tomaten eine Delikatesse. Sie gehören unbedingt auf den Antipasti-Teller. Auch auf der Pizza oder im Nudelgericht machen sie was her.

Waschen und trocknen. Bis auf vier Produkte dörrten alle Tomaten der Testauswahl laut Anbietern in der Sonne – auf Netzen, Planen oder Gittern aus Synthetik, die erhöht auf Rahmen liegen. Neben der traditionellen Methode gibt es auch die Trocknung in Dörröfen oder bei Raumtemperatur in

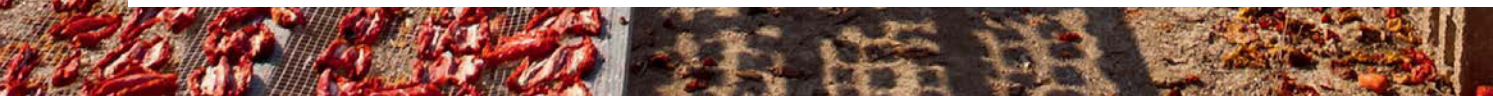
Trockenanlagen. Halbgetrocknete Früchte dörren nur leicht im Ofen. Vorher werden alle Tomaten gewaschen, meist halbiert und manchmal gesalzen. Hinterher legt man sie entweder sofort in Öl ein oder mariniert sie zunächst mit Essig oder anderen Säuren sowie Gewürzen. Erst dann kommen sie ins Öl, das die Früchte lange konservieren kann.

Gesundes Früchtchen. Auch in der getrockneten Tomate steckt viel Gutes: neben Vitaminen und Mineralien vor allem Lykopen. Es ist mitverantwortlich für die Färbung der roten Früchte und gehört

zur Klasse der Karotinoide. Lykopen soll Krankheiten wie Krebs, Arteriosklerose, Rheuma oder Parkinson vorbeugen. Studien können das aber bislang nicht eindeutig beweisen. Belegt ist, dass es antientzündlich wirkt.

Schön heiß machen. Durch Erhitzen wird das Lykopen für den Körper besser verwertbar. Pasta mit getrockneten Tomaten schmeckt also nicht nur lecker, sie ist auch gesund.

Tomate satt. Auf test.de/tomaten lesen Sie alles rund um die Beerenfrucht.



So haben wir getestet

Im Test: 17-mal getrocknete Tomaten in Öl in Schraubgläsern mit Twist-off-Deckeln. Alle Produkte wählten wir exemplarisch im Handel aus. Wir kauften sie von Dezember 2016 bis Januar 2017 ein. Die Preise ermittelten wir durch Anbieterbefragung im April 2017.

Untersuchungen

Wir untersuchten nur auf Schadstoffe. Unter test.de/antipasti2017/methodik finden Sie Details zu den Prüfmethode. Für die Analyse

der Weichmacher einschließlich epoxydiertes Sojabohnenöl (Esbo) wurden die dafür vorgesehenen Proben zehn Tage lang bei Raumtemperatur auf den Kopf gestellt und anschließend der gesamte Inhalt untersucht. Bei auffälligem Ergebnis wurden Produkt und Deckel nochmals untersucht, ohne das Glas vorher auf den Kopf zu stellen. Das Gesamtprodukt überprüften wir auf Mineralölbestandteile, auf polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Alternaria-Toxine. Die Ergebnisse für Alternaria-Toxine waren

unauffällig. Im Ölanteil der Proben haben wir den Gehalt von 3-Monochlorpropandiol-Estern (3-MCPD) und Glycidyl-Estern bestimmt.

Abwertungen

Abwertungen bewirken, dass sich Produktmängel verstärkt auf das Schadstoffurteil auswirken. Dieses konnte nur so gut sein wie das schlechteste Urteil für eine einzelne Schadstoffkategorie. Abwertungen sind mit einem *) gekennzeichnet.

Gut gepflegt für ein paar Euro

Gesichtscremes für Männer Neun von zwölf sind gut, darunter sowohl die teuerste als auch die günstigste Creme im Test. Knapp vorn liegt Naturkosmetik von Weleda.

Das Duell zwischen Jogi Löw und David Beckham fällt knapp zugunsten des Bundestrainers aus – zumindest wenn es um Gesichtsschminkt geht. Löw ist Markenbotschafter von Nivea Men. Beckham wirbt für Biotherm Homme. Neben Cremes dieser beiden Marken hat die Stiftung Warentest zehn weitere Gesichtsschminkten für Männer geprüft. Wir wollten wissen: Wie gut versorgen sie die Haut mit Feuchtigkeit? Halten die Anbieter ihre Werbeversprechen? Und sind kritische Mineralölbestandteile ein Problem?

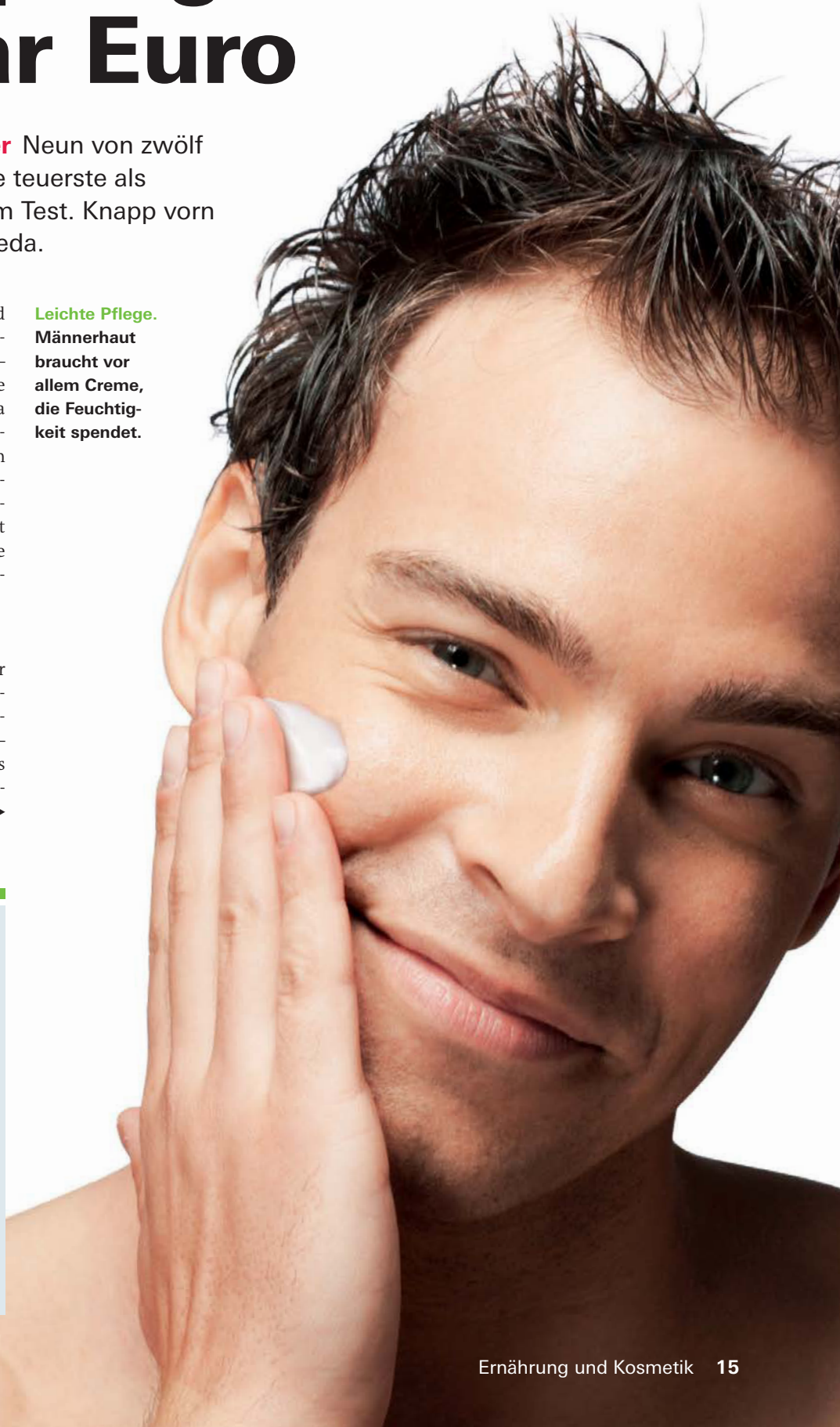
Gute Pflege muss nicht teuer sein

Preisgünstige Discounterware ließen wir antreten gegen teure Marken- und Apothekenprodukte. Ergebnis des Tests: Alle versorgen die Haut effektiv mit Feuchtigkeit – preiswerte genau so wie teure. Sechs Cremes, die „24 Stunden Feuchtigkeit“ versprechen, schaffen auch das. Neun ►

Leichte Pflege. Männerhaut braucht vor allem Creme, die Feuchtigkeit spendet.

Unser Rat

Männer müssen für eine gute Gesichtspflege nicht viel Geld ausgeben: Die **Balea**-Creme von **dm** kostet 3,40 Euro, **Prince** von **Aldi Süd** und **Cien** von **Lidl** gibt es für je 5,10 Euro, **Isana** von **Rossmann** für 5,35 Euro (Preise pro 100 Milliliter). Wer Wert auf natürliche Inhaltsstoffe legt, sollte zur Creme von **Weleda** greifen. Sie liegt im Testfeld knapp vorn, kostet allerdings auch 30,50 Euro pro 100 Milliliter.



34 Prozent

der Männer pflegen ihre Gesichtshaut mindestens einmal in der Woche mit einer Gesichtsschmierung.

Quelle: Verbrauchs- und Medienanalyse (VuMA)

schneiden insgesamt gut ab, drei befriedigend. Knapp vorn: die Feuchtigkeitsschmierung für den Mann von Weleda.

Kaum schlechter, aber deutlich billiger sind die Cremes von Aldi Süd und Lidl sowie Balea von dm. Sie bieten gute Pflege für 2,55 Euro pro Tube oder Pumpspender. Die guten Cremes von Biotherm und Clarins kosten rund 15-mal so viel pro Packung.

Aldi (Nord) patzt bei der Verpackung

Die ebenfalls preisgünstige Creme von Aldi (Nord) verspielt eine gute Gesamtnote durch die Verpackung: Deklariert sind

50 Milliliter, tatsächlich drin waren jedoch nur knapp 45 Milliliter. Entnehmen ließen sich nur 43 Milliliter. Zwar lassen sich Tuben und Spender nie vollständig entleeren. Doch dieses Produkt enthält von vornherein rund 10 Prozent zu wenig Creme – darum werten wir ab.

Kritik an der Duftnote

Gesichtsschmierungen sollten der Nase schmeicheln. Ihr Geruch spielt eine wichtige Rolle dafür, ob Mann sie gern verwendet. Wir haben diesen Punkt zwar nicht bewertet, unsere Probanden aber dazu befragt. Der Duft



Gesichtsschmierungen für Männer: Die meisten sind gut, knapp vorn liegt ein Naturkosmetikum

Produkt		Weleda Feuchtigkeits- creme für den Mann ⁵⁾	L'Oréal Men Expert Hydra Energy Feuchtigkeits- pflege 24h Anti-Müdigkeit Energy-Oxygen- CP (Vitamin C, Koffein)	Nivea Men Active Energy Gesichtspflege Creme	Aldi Süd Prince Face Feuchtigkeits- fluid for Men Aqua-Fresh mit Koffein, Vitamin C und Wasserminze- Extrakt ⁶⁾⁷⁾	Biotherm Homme Aqua- power Dynami- sche Feuchtig- keitspflege mit Spurenele- menten	Clarins Men Baume Super Hydrat- ant Feuchtig- keits-Balsam	dm Balea Men Active Care 24h Feuchtig- keitscreme mit Hyaluron- säure ⁸⁾	Lidl Cien Men Hydro Gel 24h Feuchtigkeit ⁹⁾
Inhalt (ml)		30	50	50	50	75	50	75	50
Mittlerer Preis ca. (Euro)		9,15	5,95	6,75	2,55	36,50	40,00	2,55	2,55
Preis pro 100 ml ca. (Euro)		30,50	11,90	13,50	5,10	48,50	80,00	3,40	5,10
Verpackungsform		Tube	Pumpspender	Pumpspender	Pumpspender	Pumpspender	Pumpspender	Tube	Pumpspender
 test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (2,1)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	GUT (2,3)	GUT (2,3)	GUT (2,3)	GUT (2,3)	GUT (2,3)
Feuchtigkeitsanreicherung	40 %	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)
Anwendung (z. B. Einziehen, Hautgefühl)	25 %	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,0)	gut (2,4)	gut (2,4)	gut (2,4)	gut (2,5)	gut (2,3)
Werbeaussagen, Beschriftungen	20 %	gut (2,4)	befried. (3,1)	befriedigend (3,2)	befriedigend (3,0)	befriedigend (3,2)	befriedigend (2,9)	gut (2,4)	gut (2,1)
Verpackung	15 %	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (2,0)	sehr gut (1,5)	gut (1,7)	gut (2,3)	befriedigend (3,0)
Mineralölbestandteile	0 %	Keine Auffälligkeiten.							
Kälte- und Wärmestabilität	0 %	Keine Auffälligkeiten.							
Ausgewählte Merkmale (nicht bewertet)									
Lichtschutzfilter ¹⁾²⁾		☐	☐	■ a, b	☐	☐	Keine Angabe	☐	☐
Konservierungsstoffe ³⁾⁴⁾		☐	■ d	■ c, d, e, f	■ c, d, e	■ d, g	■ d, h	■ d	■ d, i, j
Parfüm ³⁾		■	■	■	■	■	■	■	■

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

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

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

Bei gleichem Qualitätsgutachten Reihenfolge nach Alphabet. ■ = Ja. □ = Nein.

*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 17).

1) Laut Anbieter. 2) a = Ethylhexyl Salicylate; b = Butyl Methoxydibenzoylmethane.

3) Laut Deklaration. 4) c = Ethylparaben; d = Phenoxyethanol; e = Methylparaben; f = Piroctone Olamine; g = Benzyl Alcohol; h = Potassium Sorbate; i = Benzoic Acid; j = Dehydroacetic Acid.

5) Naturkosmetik-Siegel: natrue. 6) Hergestellt von Maxim Markenprodukte.

7) Produkt inzwischen verändert (Duftstoff wurde entfernt). 8) Layout inzwischen verändert.

der Weleda-Creme überzeugte viele nicht: Sie „riecht unangenehm“, „wie Heilsalbe“, „altbacken“ oder „absolut nicht männlich“, gab etwa die Hälfte an. Auch bei der Alverde-Feuchtigkeitscreme von dm – ebenfalls Naturkosmetik – kritisierten einige Probanden den Geruch.

Weleda schreibt im Internet: „Wir verzichten bewusst auf synthetische Duftstoffe.“ An die sind viele Verbraucher aber gewöhnt und empfinden sie als angenehm. Zertifizierte Naturkosmetikerhersteller dürfen sie grundsätzlich nicht einsetzen, deshalb riechen ihre Cremes oft anders als ►



Rossmann Isana Men Feuchtigkeits- gel Hydro Intensive Feuchtigkeits- pflege 24h mit Coffein	dm Alverde Na- turkosmetik Men Feuch- tigkeitscreme 24h Feuchtig- keit ⁹⁾	Vichy Homme Hydra Mag C+ Feuchtigkeits- pflege Anti- Müdigkeit Gesicht + Augen	Aldi (Nord) Man Men's Care Feuchtig- keitsfluid Ener- gizing-Effekt mit Koffein, Vitamin C, Feuchtigkeits- komplex und Wassermünze ¹¹⁾
75	50	50	50
4,00	3,25	16,60	2,55
5,35	6,50	33,00	5,10
Pumpspender	Tube	Pumpspender	Pumpspender
GUT (2,4)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,9)	BEFRIEDIGEND (3,5)
gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)
befried. (2,6)	befried. (2,6)	gut (2,2)	gut (2,1)
gut (2,3)	befriedigend (3,0)	ausreichend (3,6) ¹⁰⁾	gut (2,3)
befriedigend (2,9)	befriedigend (3,3)	gut (1,8)	ausreichend (4,3) ¹²⁾
☐	☐	☐	☐
■ d	☐	■ d	■ d
■	■	■	■

9) Hergestellt von Cosmolux. 10) Mehrere Mängel, zum Beispiel wird die Auslobung „ohne Parabene“ verwendet und die Inhaltsstoffliste auf der Verpackung ist schlecht lesbar. 11) Hergestellt von Duesberg medical. 12) Dem Pumpspender lassen sich nur ca. 86 % der deklarierten Menge entnehmen.

So haben wir getestet

Im Test: 12 Gesichtscrmes für Männer, die wir zwischen November 2016 und Januar 2017 eingekauft haben. Die Preise ermittelten wir durch Befragung der Anbieter im April 2017.

Untersuchungen: Details zu den Prüfmethoden finden Sie unter im Internet unter: test.de/maenner-gesichtscremes/2017.

Feuchtigkeitsanreicherung: 40 %

Die Feuchtigkeitsanreicherung in der Haut bestimmten wir mithilfe von Corneometermessungen an den Innenseiten der Unterarme von jeweils 20 Testpersonen. Das Corneometer ist ein Messgerät, das den Wassergehalt in der Hornschicht der Haut bestimmt. Die Probanden wendeten die Produkte zwei Wochen lang zu Hause an. Die Messungen erfolgten vor der ersten und zirka 16 Stunden nach der letzten Anwendung. Diese Werte verglichen wir mit denen eines sogenannten Positivstandards – einer Creme, die erfahrungsgemäß die Haut gut mit Feuchtigkeit anreichert – und mit denen eines unbehandelten Hautfelds.

Anwendung: 25 %

Jeweils 20 Probanden wendeten die anonymisierten Produkte eine Woche lang an. Sie beurteilten die Pflegeeigenschaften wie Glätte der Haut und Pflegewirkung. Bei den Anwendungseigenschaften beurteilten sie etwa Konsistenz, Verteilbarkeit und Einziehen.

Werbeaussagen, Beschriftungen: 20 %

Ein Experte und die Probanden bewerteten die Werbeaussagen. Ein Sachverständiger überprüfte die Deklaration auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Drei Fachleute beurteilten Leserlichkeit und Übersichtlichkeit. Fanden sich auf den Produkten Werbeversprechen zur langfristigen Feuchtigkeitsanreicherung (z. B. „24 Stunden Feuchtigkeit“), prüften wir erneut nach Ablauf der ausgelobten Zeitdauer. Alle entsprechenden Produkte bestanden die Prüfung.

Verpackung: 15 %

20 Probanden bewerteten, wie gut sich die Produktbehälter öffnen und wieder verschließen

und wie gut sich die Cremes entnehmen lassen. Ein Experte prüfte, ob es sich bei den Verpackungen um Mogelpackungen handelt. Zudem erfassten wir den Verpackungsaufwand und ob eine Originalitätssicherung, eine Materialkennzeichnung und Recyclinghinweise vorhanden waren. Wir bestimmten zudem anhand von drei Packungen je Produkt die Inhaltsmenge und wie viel sich davon aus der Verpackung entnehmen ließ, ohne diese zu zerstören.

Mineralölbestandteile: 0 %

Wir prüften mithilfe eines speziellen Nachweisverfahrens (LC-GC/FID), ob und gegebenenfalls in welcher Konzentration die Produkte bestimmte Bestandteile von Mineralölen enthielten, nämlich aromatische und gesättigte Mineralöl-Kohlenwasserstoffe (Moah, Mosh und Posh).

Kälte- und Wärmestabilität: 0 %

Wir lagerten die Produkte über 24 Stunden bei minus 5 Grad Celsius und zehn Tage bei 40 Grad Celsius. Dann begutachtete ein Experte, ob sich die Cremes gegenüber dem Ausgangszustand verändert hatten.

Ausgewählte Merkmale (nicht bewertet)

Für die Angaben zu Lichtschutzfiltern, Konservierungstoffen und Parfüm befragten wir die Anbieter oder entnahmen die Angaben der Deklaration.

Abwertungen

Abwertungen führen dazu, dass sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind mit einem Sternchen *) gekennzeichnet. Folgende Abwertungen haben wir eingesetzt: Lautete die Note „Verpackung“ ausreichend, so wurde das test-Qualitätsurteil um eine Note abgewertet. Lautete die Note „Werbeaussagen, Beschriftungen“ ausreichend, so wurde das test-Qualitätsurteil um eine halbe Note abgewertet.

Weitere Untersuchungen

Sofern Koffein oder Vitamin E auf den Verpackungen besonders hervorgehoben waren, bestimmten wir deren Konzentrationen.



Dick aufgetragen. Koffein wirkt anregend und gegen Müdigkeit – doch auch in der Haut? Wissenschaftliche Studien, die diese Wirkung für die getesteten Cremes nachweisen, legten uns die Anbieter nicht vor.

In drei Schritten fit für den Tag

Diese Pflege gibt Männerhaut, was sie braucht.



Zuerst das After-shave. Rasierklingen verursachen auf der Hautoberfläche leicht winzige Wunden. Klassische Aftershave- und Rasierwasser

enthalten deshalb in der Regel Alkohol: Er sorgt dafür, dass sich die Schnitte nicht entzünden. Die kühlende, manchmal leicht brennende Wirkung der Produkte empfinden viele als angenehm. Männer mit empfindlicher Haut bevorzugen oft Aftershave-Balsame oder -Lotionen mit weniger oder ganz ohne Alkohol, aber pflegenden Zusätzen.



Anschließend die Gesichtscreme.

Das Aftershave, das auf die rasierten Hautpartien aufgetragen wird, sollte kurz wirken.

Anschließend empfiehlt es sich, das ganze Gesicht einzucremen. Männerhaut braucht meist Feuchtigkeit statt fettreicher Pflege. Die eher leichten Fluids und Gele können übrigens auch Frauen benutzen – wenn ihnen die Pflegeeigenschaften und der Geruch gefallen.



Zum Schluss der Sonnenschutz.

Bevor es raus an die frische Luft geht, braucht die Haut an sonnenreichen Tagen Schutz vor schädigender UV-Strahlung. Im Gegensatz zu Tagescremes für Frauen enthalten Gesichtscresmes für Männer seltener Lichtschutzfilter. Einzige Ausnahme im Test ist Nivea. Der Hersteller lobt zwar einen Basis-Sonnenschutz aus, nennt aber keinen konkreten Lichtschutzfaktor. Zuverlässiger sind klassische Sonnenschutzmittel.

konventionell hergestellte. Naturkosmetik ist stattdessen mit natürlichen Substanzen wie ätherischen Ölen parfümiert. Nicht allen Nasen gefällt das auf Anhieb, viele gewöhnen sich aber daran.

Kritik am Hautgefühl

Sieben Minuten brauche er morgens im Bad, sagt David Beckham im Werbespot, eincremen inklusive. Gesichtscresmes sollen sich gut verteilen lassen, schnell einziehen und kein klebriges Gefühl auf der Haut hinterlassen. So passen sie ins schmale Zeitfenster der Männer.

Fast alle Cresmes im Test erfüllen diese Anforderungen gut. Geringfügig schlechter schneiden die Produkte von Rossmann und dm/Alverde ab. Einige Probanden beschrieben das Hautgefühl, das sie hinterlassen, als „klebrig“, „künstlich“ oder „maskenartig“, oder sie hatten den Eindruck, ihre Haut spanne nach dem Eincremen.

Keine Moah in den Cresmes

Pflegeprodukte für Männer kommen häufig als leichte Gele oder Fluids daher. Die Anbieter setzen in ihren Rezepturen nicht auf Inhaltsstoffe auf Mineralölbasis, die in reichhaltigeren Cresmes oft ein wichtiger Bestandteil sind. Der Blick in die Inhalts-

stofflisten ließ uns schon vermuten, was sich im Labor bestätigte: Bei den Produkten im Test sind weder kritische, möglicherweise krebserregende Kohlenwasserstoffe aus Mineralölen – sogenannte Moah (Mineral oil aromatic hydrocarbons) – ein Problem, noch Mosh (Mineral oil saturated hydrocarbons). „Wir haben nach unseren Prüfungen in dieser Hinsicht nichts zu beanstanden“, sagt Thomas Koppmann, Projektleiter bei der Stiftung Warentest.

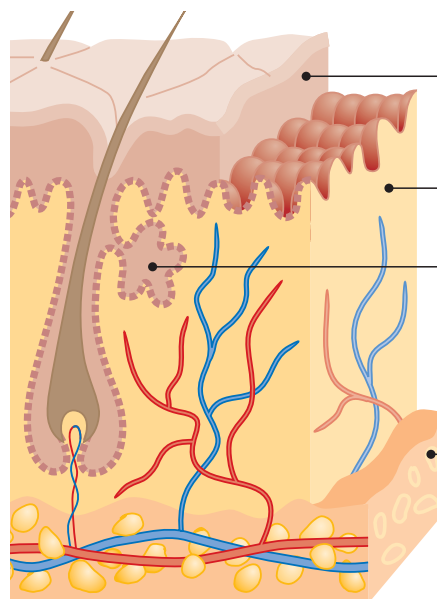
Mit Koffein gegen müde Männerhaut?

Koffein wirkt im Körper anregend. Entfaltet es diese Wirkung auch in der Haut? Einige Anbieter wecken diese Hoffnung. Auf den Packungen von Aldi (Nord) und Aldi Süd, von Rossmann und L'Oréal Men Expert prangt: „Mit Koffein“. Aldi Süd verspricht, Koffein „stimuliert die Mikrozirkulation“. Rossmann verheißt: „Koffein wirkt anregend auf den Energiestoffwechsel.“

Die Anbieter formulieren ihre Werbeversprechen bewusst allgemein. Dennoch wecken sie den Eindruck, das Koffein im Produkt wirke auch in der Haut. Wir haben die Anbieter gebeten, uns dazu wissenschaftliche Daten zuzusenden und selbst recherchiert. Ergebnis: Uns liegen nur Studien vor, die die Wirksamkeit des Koffeins isoliert un-

Männerhaut ist robuster

In ihrem Aufbau ist die Haut von Männern und Frauen grundsätzlich gleich. In Sachen Pflege stellt sie aber andere Ansprüche.



Oberhaut und Lederhaut.

Beide sind bei Männern meist dicker als bei Frauen. Doch auch die robustere Männerhaut benötigt Pflege und Schutz vor schädigender UV-Strahlung.

Talgdrüse.

Bei Männern sind die Talgdrüsen in der Regel aktiver als bei Frauen. Statt fettreicher Cresmes braucht typische Männerhaut deshalb eher Feuchtigkeitspflege.

Unterhaut.

Das Bindegewebe von Männern ist meist stärker ausgeprägt und widerstandsfähiger als bei Frauen. Für beide Geschlechter gilt: Mit Sport und gesunder Ernährung lässt sich diese Schicht eher beeinflussen als mit Kosmetik.

Quelle: Stiftung Warentest

Grafik: test

tersuchen, aber nicht in der Gesamtrezeptur der Cremes. „Für den Effekt spielt aber vor allem die Rezeptur eine Rolle“, erläutert Projektleiter Koppmann. „Genauer gesagt: Wie hoch ist die Konzentration einer Substanz, wird sie in ausreichender Menge aus der Creme freigesetzt und gelangt sie in die Haut? Die Studien, die wir erhalten haben, prüfen das nicht ab.“ Im Rahmen eines Produkttests, wie wir ihn durchführen, können wir derartige Grundlagenforschung nicht leisten. Immerhin: Nachgewiesen haben wir Koffein in allen Produkten, die damit werben.

Der schlechte Ruf der Parabene

Eine Werbeaussage, für die wir Punkte abziehen, lautet: „ohne Parabene“. Das steht auf den Cremes von Vichy und Biotherm Homme. Die Konservierungsstoffe schützen Kosmetika effektiv vor Keimbefall und -vermehrung. In den vergangenen Jahren sind sie in die Kritik geraten: Es kursieren zum Beispiel Thesen, Parabene in Kosmetika könnten Brustkrebs auslösen oder zu Unfruchtbarkeit führen.

Laut Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) und dem Wissenschaftlichen Ausschuss für Verbrauchersicherheit der EU-Kommission (SCCS) sind die zugelassenen Parabene in den rechtlich erlaubten Konzentrationen aber sicher. Unsere Kritik: Die Auslobung „ohne Parabene“ kann den Eindruck erwecken, sie seien es nicht. Zudem bedeutet „ohne Parabene“ nicht gleich ohne Konservierungsstoffe. Nach Wellen der Verbraucherempörung setzen Kosmetikhersteller inzwischen häufig auf andere Konservierungsstoffe – unter Umständen weit weniger gut erforschte und problematische, die etwa Allergien auslösen können. Parabene hingegen haben sich als gut verträglich erwiesen.

Naturkosmetik darf übrigens generell keine Parabene enthalten. Weleda und dm/Alverde werben auf den getesteten Produkten auch nicht mit dieser Aussage.

Auch an Sonnenschutz denken

Für unseren Test haben wir besonders häufig verkaufte Pflegecremes für Männer ausgewählt. Sonnenschutz verspricht nur Nivea, ohne einen Lichtschutzfaktor anzugeben. Problematisch: Die Kunden wiegen sich in Sicherheit – was sie vom „Basis-Sonnenschutz“ erwarten dürfen, bleibt aber offen. Wer an der frischen Luft Sport treibt oder arbeitet, sollte seine Haut mit einer Sonnencreme mit angemessenem Lichtschutzfaktor schützen. Das gilt auch für Sportler wie Löw und Beckham. ■

„Viele Männer sind offener geworden“

Was Männern bei der Körperpflege wichtig ist, worauf sie achten oder lieber verzichten sollten, weiß Brigitte Ratzke.

Welche Pflegeprodukte verwenden Männer?

Auf Duschgel, Deo und Aftershave können sich die meisten Männer einigen. Bei Cremes, egal ob fürs Gesicht, den Körper oder die Hände, werden es schon weniger. Aber auch diese Produkte erleben in den letzten Jahren mehr Akzeptanz bei den Männern.

Woran liegt das?

Einerseits gilt eincremen vielen immer noch als zu weiblich. Andererseits ist den Männern ein gepflegtes Äußeres wichtig. Zudem ist das Thema Körperpflege in den Medien sehr präsent, und auch viele Prominente scheuen sich nicht mehr davor, über ihre Rituale im Bad und vor dem Spiegel zu berichten. Das hat einen gewissen Vorbildcharakter.

Gibt es Unterschiede zwischen den Altersgruppen?

Jüngere Männer sind häufig etwas neugieriger und experimentieren eher mit neuen Produkten. Mutige wagen sich sogar an Make-up oder sogenannten Herrenlack – einen transparenten, matten Nagellack, mit dem die Nägel gepflegt aussehen.

Worauf kommt es bei der Gesichtspflege an?

Sie muss zum Hauttyp passen. Männer haben in der Regel eine etwas fettigere und robustere Haut als Frauen. Die Talgdrüsen sind aktiver. Auch das Hormonsystem beeinflusst den Hautzustand. Daher ist es meist keine gute Idee, wenn sich Männer an der Creme ihrer Partnerin bedienen. Die Produkte sind oft zu reichhaltig.

Viel hilft nicht immer viel?

Auch beim Waschen ist weniger mehr. Manche Männer übertreiben es ein bisschen und klagen dann über trockene Haut, die spannt. Wenn man morgens, nach der Arbeit und dem Sport am Abend duscht, ist das kein



Brigitte Ratzke bildet Kosmetiker aus. Sie ist Dozentin für den Bereich Körperpflege bei der Hair und Make-up Company Hamburg, die mit der Hamburger Handwerkskammer zusammenarbeitet.

Wunder. Die Haut kann sich in so kurzen Zeiten nicht mehr regenerieren.

Bärte liegen im Trend. Wie pflegt man die?

In der Tat braucht ein Bart, der schön aussehen und gut sitzen soll, etwas Pflege, und auch die Haut, die darunterliegt. Mit Cremes ist das eine eher schwierige und schmierige Angelegenheit. Aber Öle, die den Bart geschmeidig und kämmbar machen, können auch die Haut pflegen.

Gibt es noch andere Veränderungen, die Sie bemerken?

Ich denke, dass viele Männer offener geworden sind. Sie gehen auch mal zu Maniküre, Pediküre oder Massage. Das war früher reine Frauensache. Heute merken aber viele, dass diese Behandlungen jedem guttun können.

Auf den Durst hören

Richtig trinken Soll jeder Erwachsene wirklich zwei Liter pro Tag trinken? Oder genügt es, aufs Durstgefühl zu achten? Welche Getränke eignen sich am besten? Zehn Fakten zum Lebenselixier.

1 Ein Erwachsener muss pro Tag den Verlust von mehr als zwei Litern Flüssigkeit ausgleichen.

Der Mensch besteht zu mehr als 50 Prozent aus Wasser. Es steckt in Organen, Blut, Muskeln und Knochen. Doch beim Schwitzen, auf der Toilette und mit jedem Atemzug verlieren wir Flüssigkeit. Bei Erwachsenen sind es pro Tag etwa 2,6 Liter. Der Körper selbst sorgt ein wenig für Nachschub. Rund 330 Milliliter, also ein großes Trinkglas voll, gewinnt er beim Atmen und der Verbrennung von Nährstoffen. Den Rest müssen wir durch Trinken und Essen ersetzen.

2 Wer ausreichend Flüssigkeit zu sich nimmt, beugt Müdigkeit und Kopfschmerzen vor.

Trinkt der Mensch nicht genügend, wird er schnell müde und kann sich schlecht konzentrieren. Kopfschmerzen und Verstopfung drohen außerdem. Ältere Menschen mit Flüssigkeitsmangel leiden zudem schnell an Verwirrtheit. Ohne Wasser überlebt der Mensch nur zwei bis vier Tage, aber selbst ein kurzfristiger Flüssigkeitsmangel hat bereits Folgen: Dem Blut und Gewebe wird Wasser entzogen. Die Nieren können Abbauprodukte nicht mehr ausreichend ausscheiden. Muskeln und Gehirn bekommen zu wenig Sauerstoff und Nährstoffe.

3 Gesunde können ihrem Durst vertrauen. Weniger als einen Liter sollte aber niemand trinken.

Erwachsene sollten zwei bis drei Liter pro Tag trinken, heißt es oft. Das ist hoch gegriffen, denn schon das Essen liefert fast einen Liter Flüssigkeit pro Tag. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) gibt für Erwachsene deshalb als Orientierungswert eine tägliche Trinkmenge von rund 1,5 Litern

an. Der Durchschnittsdeutsche schafft das. „Etwas weniger ist für Gesunde aber unbedenklich“, sagt Helmut Hesecker, Mitglied im Wissenschaftlichen Präsidium der DGE. Er rät, nach Bedarf zu trinken. Nur wer generell wenig Durst verspürt, sollte genauer auf seine Flüssigkeitszufuhr achten. Das betrifft zum Beispiel ältere Menschen.

Wichtig: Gesunde Erwachsene sollten auf mindestens einen Liter pro Tag kommen.

Tipp: Umfragen zeigen, dass Menschen oft bei Stress vergessen zu trinken. Stellen Sie sich im Büro deshalb stets ein Getränk in Sichtweite. Wer viel unterwegs ist, sollte immer eine Wasserflasche dabei haben.

4 Bei körperlicher Aktivität braucht der Mensch bis zu ein Liter Wasser pro Stunde extra.

Manchmal verlangt der Körper besonders viel Flüssigkeit, etwa bei Hitze, großer Kälte, Fieber, Erbrechen, Durchfall. Auch wer sich anstrengt, muss großzügig auftanken: Pro Stunde intensivem Sport kann bis zu ein Liter Wasser zusätzlich nötig sein. Stillende haben ebenfalls erhöhten Bedarf. Für sie empfiehlt die DGE 1,7 Liter pro Tag.

5 Sehr viel trinken kann für Menschen mit bestimmten Erkrankungen gefährlich sein.

Gesunde scheiden überschüssiges Wasser einfach aus. Nieren- und Herzmuskelkrankheiten hingegen dürfen nur bestimmte Mengen trinken. Am besten stimmen sie diese mit dem Arzt ab. Aufpassen sollten auch Ausdauersportler. Wenn sie beim Training oder Wettkampf literweise Wasser trinken, sackt der Natriumspiegel im Blut stark ab. Das kann zu Kreislaufproblemen und im Extremfall zum Tod führen. Unter test.de/trinken-sport finden Sportler Tipps.





1,5 Liter am Tag reichen

Mit diesen exemplarisch ausgewählten Getränken erreichen Erwachsene leicht die von der Deutschen Gesellschaft für Ernährung empfohlene Trinkmenge von rund 1,5 Litern am Tag. Jeder sollte regelmäßig trinken – zu den Mahlzeiten und auch zwischendurch.

6 Wasser aus der Leitung stillt den Durst genauso gut wie Mineralwasser.

Kalorienfrei, günstig und ideal geeignet, um den Flüssigkeitsspeicher aufzufüllen – so ist Wasser. Flaschenschleppen muss dafür niemand: Leitungswasser in Deutschland hat eine gute Qualität, das belegte unser Test im vergangenen Jahr.

Tipp: Wem bestimmte Mineralstoffe wichtig sind, der muss auch bei Mineralwasser genau hinsehen. Sie finden unter test.de/mineralwasser die Gehalte und Bewertungen von 77 Mineralwässern mit viel, wenig und ohne Kohlensäure.

7 Wer Getränke mit Geschmack bevorzugt, sollte kalorienarme wählen.

Die Deutschen stillen ihren Durst nur etwa zur Hälfte mit energiefreien Getränken. Das ergab die Nationale Verzehrsstudie II des Max-Rubner-Instituts im Auftrag des Bundesernährungsministeriums. Vor allem Jüngere greifen gern zu Säften und Limonaden. Zuckerhaltige Getränke sind als Durstlöcher aber schlecht. Sie erhöhen bei häufigem Konsum das Risiko für Karies, Übergewicht und Typ-2-Diabetes. Auch Milch ist bei Durst ungeeignet: Sie liefert zwar Kalzium, aber auch viel Energie. Wenig oder keine Kalorien enthalten ungezuckerte Früchte- und Kräutertees sowie selbst gemachte dünne Fruchtschorlen.

Tipp: Strecken Sie Fruchtsaft mit Wasser im Verhältnis eins zu drei oder geben Sie eine Scheibe Zitrone für etwas Geschmack ins Wasser.

8 Kaffee, grüner und schwarzer Tee zählen in der Flüssigkeitsbilanz mit.

Kaffee und Tee sind keine Flüssigkeitsräuber. Der Mensch scheidet koffeinhaltige Getränke zwar schneller aus als koffeinfreie, die Flüssigkeitsbilanz bleibt aber positiv. Es ist also nicht unbedingt notwendig, ein Glas Wasser zum Espresso zu trinken. Da Koffein anregend wirkt, sind Kaffee-

getränke, schwarzer und grüner Tee keine idealen Durstlöcher. Gegen einen Genuss in Maßen spricht aber nichts. Über den Tag verteilt sind für gesunde Erwachsene bis zu 400 Milligramm Koffein unbedenklich – das entspricht etwa viereinhalb 0,2-Liter-Bechern Filterkaffee. Schwangere sollten sich mit der Hälfte begnügen.

9 Wasser als Durstlöcher verringert das Risiko, dass Kinder übergewichtig werden.

Studien deuten darauf hin, dass Heranwachsende, die mehr Wasser trinken als ihre Altersgenossen, später seltener dick werden. Wahrscheinlicher Hauptgrund: Die Kinder greifen nicht so häufig zu zuckerhaltigen Säften und Limonaden. Wasserspender in Schulen können daher einen sinnvollen Beitrag zur Gesundheit leisten.

10 Viel Wasser trinken kann das Abnehmen unterstützen.

Wer weniger isst, sollte mehr trinken. Sonst fehlt ein Teil des Wassers, das sonst die Nahrung liefert, und die Nieren können Stoffwechselendprodukte nicht wie üblich ausspülen. Doch hilft viel Wassertrinken auch beim Abnehmen? „Das ist wissenschaftlich nicht gut belegt“, sagt Rebecca Muckelbauer, die an der Berliner Charité zu dieser Thematik geforscht hat. Bei ihrer Literaturrecherche 2013 zeigten aber immerhin drei hochwertige Studien, dass ein erhöhter Wasserkonsum einen positiven Effekt auf das Körpergewicht haben kann – allerdings nur bei Menschen, die gleichzeitig an einem Diätprogramm teilnehmen.

Manche Menschen meinen, auch weniger Hunger zu verspüren, wenn sie vor den Mahlzeiten viel trinken. Wissenschaftlich gesicherte Hinweise auf einen solchen Zusammenhang gibt es nur für Ältere.

Tipp: Meiden Sie beim Abspecken alkoholische Getränke. Bier, Wein und Co sind kalorienreich, ersetzen aber keine Mahlzeit. Außerdem baut der Körper vorrangig Alkohol ab, bevor er sich ans Fett macht. ■



Multimedia in Kürze

Milliarden bei Facebook

Mehr als ein Viertel der Weltbevölkerung nutzt Facebook: 1,94 Milliarden Menschen loggten sich Ende März 2017 mindestens einmal im Monat bei dem sozialen Netzwerk ein. Diese Zahl nannte der Internetkonzern in seinem Börsenbericht. Annähernd 1,3 Milliarden Nutzer sind mindestens einmal am Tag auf Facebook unterwegs, ebenso viele ausschließlich auf mobilen Geräten.

Millionen für Spiele-Apps

Der Umsatz mit Spiele-Apps für Smartphones und Tablets ist in Deutschland 2016 im Vergleich zum Vorjahr um 30 Prozent auf 409 Millionen Euro gestiegen. 2014 lag er noch bei 241 Millionen Euro. Diese Zahlen veröffentlichte der Bundesverband Interaktive Unterhaltungssoftware. Nach seinen Angaben spielen 8,1 Millionen Menschen im Land jeden Tag auf ihrem Smartphone, 3,9 Millionen täglich auf ihrem Tablet.

Männersache Informatik

Noch immer sind es vorwiegend Männer, die in Deutschland Informatik studieren. Der Frauenanteil unter den Studierenden im ersten Semester beträgt lediglich 23 Prozent. Das geht aus Zahlen des Bundesamts für Statistik hervor. Insgesamt begannen im Jahr 2015 rund 37 000 Männer und Frauen ein Informatikstudium.

Korrektur

Im Test von Routern, veröffentlicht in test 5/2017, haben wir bei einem Gerät irrtümlich eine falsche Produktbezeichnung angegeben. Bei der getesteten O₂ Homebox 2 handelt es sich nicht – wie in der Tabelle und unter dem Produktfoto angegeben – um das Modell mit der Produktbezeichnung 6641, sondern um das Modell O₂ Homebox 2 mit der Produktbezeichnung 6441. Wir bitten, diesen Fehler zu entschuldigen.



Überfordert.
Ohne Update
funktioniert der
Comag-Receiver
nicht vernünftig.

Comag DVB-T2-HD-Empfänger SL30T2

Aktualisierung dringend empfohlen

Der geprüfte Comag-Receiver funktioniert im Regelbetrieb des neuen Antennenfernsehens nicht richtig. Neue Betriebssoftware hilft.

„Unbrauchbares Gerät“, „Die gewünschte Senderreihenfolge lässt sich nicht dauerhaft speichern“, „Sendernamen werden mehrfach und falsch angezeigt.“ Das sind Urteile von Lesern über den Receiver Comag SL30T2. Sie hatten das Gerät im Vorfeld gekauft, um nach der Umstellung auf die neue Übertragungstechnik DVB-T2 HD Ende März 2017 weiterhin über Antenne fernsehen zu können.

Gut im Test. Die Stiftung Warentest hatte in test 2/2017 einen Receiver-Test veröffentlicht – zwei Monate vor der Umstellung des Antennenfernsehens auf die neue DVB-T2-HD-Technik. Die Tester hatten dem Comag-Receiver SL30T2 das Qualitätsurteil gut (2,2) verliehen und zum Kauf empfohlen. Vor allem Bild und Ton überzeugten, in der Handhabung schnitt er befriedigend ab. Unser Test fand Ende 2016 während des Probebetriebs der neuen Sendetechnik statt. Damals wurden erst sechs Programme über DVB-T2 HD ausgestrahlt. Im Regelbetrieb seit Ende März 2017 sind es mehr als 40 Programme.

Probleme im Regelbetrieb. Die Beschwerden unserer Leser veranlassten uns, diesen Empfänger ein weiteres Mal

unter die Lupe zu nehmen. Auch wir kamen zu dem Schluss: Der ursprünglich von uns Ende 2016 geprüfte Comag SL30T2 funktioniert im Regelbetrieb des DVB-T2-HD-Antennenfernsehens tatsächlich nicht richtig, das seit 29. März 2017 in zahlreichen Regionen der Republik ausgestrahlt wird. Ursache ist offensichtlich ein Softwareproblem.

Software-Aktualisierung notwendig.

Comag hat reagiert und eine „verbesserte Betriebssoftware für das Gerät“ entwickelt. Die Software kann von der Internetseite Comag.de heruntergeladen werden, am besten gleich auf einen USB-Stick. Den steckt man in den Empfänger und installiert die aktuelle Softwareversion V1.1.1. Wir haben sie auf dem Gerät aus unserem ursprünglichen Test installiert und es daraufhin erneut geprüft.

Fazit: Das Software-Update beseitigt die oben genannten, zuvor aufgetretenen Funktionsmängel im DVB-T2-HD-Regelbetrieb. Mittlerweile verkauft Comag unter der gleichen Produktbezeichnung SL30T2 übrigens ein Gerät mit einer veränderten Hardware. Wir haben es kurz getestet. Dabei funktionierte der Empfänger problemlos.

Neue Ratgeber

Website selbst bauen

Ohne Programmierkenntnisse und technisches Vorwissen die eigene Internetpräsenz selbst gestalten? Zwei neue Ratgeber aus der Reihe „Digitale Welt für Einsteiger“ der Stiftung Warentest machen es möglich. Kürzlich ist der Band „Homepage, Blog und Co“ erschienen, der mit Schritt-für-Schritt-Anleitungen den Weg zu einem ansehnlichen Onlineauftritt erläutert. In dem Band „WordPress“ wird das weltweit führende und kostenlose Programm für professionelle Internetseiten ausführlich vorgestellt. Beide Bücher sind im Buchhandel oder unter test.de/shop erhältlich und kosten jeweils 16,90 Euro.

Transparenzverordnung

Mehr Übersicht für die Kunden

Ab dem Sommer müssen Telekommunikationsanbieter ihren Kunden zu den Verträgen zusätzliche Informationsblätter beilegen. Darauf sollen sie Details wie Vertragslaufzeiten und Datenübertragungsraten übersichtlich auflisten. Das verlangt die Telekommunikations-Transparenzverordnung, die ab 1. Juni 2017 in Kraft tritt. Kunden mit bestehenden Verträgen profitieren ab Dezember von der zweiten Stufe der Verordnung. Dann müssen die wichtigsten Vertragsdetails auch in den Monatsrechnungen aufgelistet sein.

130

Millionen Mobilfunkanschlüsse gibt es in Deutschland.

Quelle: Statista, 2016

Schnelltest: Konsole Nintendo Switch

Zu Hause und unterwegs spielen

Ein Spiel im Wohnzimmer starten und im Bus fortsetzen: Diese Möglichkeit bietet die Switch – Nintendos neue Konsole, die sich zu Hause an den Fernseher anschließen lässt und unterwegs als Spieletablet dient. Bei einigen Games ist Körpereinsatz gefragt: Die Steuerung läuft nicht nur über Knöpfe, sondern auch über Bewegungen des Nutzers.

Die Schwächen. Bislang gibt es nur wenige Spiele, die Grafik von Titeln wie „1-2-Switch“ oder „Zelda“ ist recht ein-

fach gehalten und die Konsole unterstützt kaum Multimediafunktionen. Die Bildschirmdiagonale des Tablets ist mit 15,7 Zentimetern recht klein, die Auflösung mit 1 280 mal 720 Pixel nicht allzu hoch. Beim Spielen in der Sonne spiegelt das Display stark. Der Tablet-Akku gibt nach nur drei Stunden „Zelda“ auf. Die Controller sind für viele Erwachsene zu mickrig. Der Speicher ist mit 32 Gigabyte relativ klein, lässt sich aber per microSD-Karte erweitern.

test-Kommentar: Spannendes Hybrid-Konzept, das im Alltag noch nicht überzeugt, sich aber für Partys eignet. Dort sorgen die teils erforderlichen Körperverrückungen für viel Spaß.

Nintendo Switch

Preis: 330 Euro.

www.nintendo.de



Phishing-Mails

Amazon-Kunden im Visier

Kunden des Online-Versandhändlers Amazon stehen zurzeit verstärkt im Visier von Betrügern. Die Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen warnt Empfänger eindringlich davor, auf die in vermeintlichen Amazon-Mails enthaltenen Links zu klicken und persönliche Daten preiszugeben. Wer das tut, riskiert, dass die Kriminellen Zugriff auf sein Amazon-Konto erhalten. In Mails mit dem Betreff „Unbefugter Zugriff auf Ihr Konto“ wird Empfängern beispielsweise vorgegaukelt, dass ihr Nutzerkonto aus Sicherheitsgründen deaktiviert worden sei und sie ihre persönlichen Daten erneut eingeben müssten.

Wichtig: Tun Sie das nicht, löschen Sie solche Mails sofort. „E-Mails, in denen Kunden zur Zahlung oder Übermittlung von persönlichen Daten aufgefordert werden, sollten immer als gegenstandslos betrachtet werden. Amazon sendet niemals solche E-Mails“, so Amazon.



Vorsicht vor Betrügern. E-Mail-Anfragen zur Eingabe persönlicher Daten über Links immer ignorieren.

Im Falltest gesplittert

Smartphones Die neuen Samsung-Smartphones Galaxy S8 und S8+ sehen edel aus und sind technisch top, aber sturzeempfindlich.

Fallende Handys sorgen millionenfach für Ärger. Bekommt der Bildschirm dabei Risse oder bricht er, wird selbst das schickste Smartphone hässlich, und die Reparatur geht schnell ins Geld. Deshalb müssen die Geräte bei unseren Tests in der Falltrommel zeigen, wie robust sie sind. Die meisten aktuellen Smartphones kamen nach 100 Stürzen auf Stein aus 80 Zentimeter Höhe nur mit kleinen Kratzern oder leichten Dellen aus dem Apparat. Die neuen Samsung-Flaggschiffe Galaxy S8 und S8+ waren schon nach 50 Stürzen schwer angeschlagen: Sie hatten Risse und Sprünge auf den Displays, an den Ecken war das Glas sogar zersplittert. Weil sie so empfindlich sind, schaffen beide nur das Qualitätsurteil befriedigend.

Gestrecktes Bildschirmformat

Bevor sie am Ende der Prüfungen im Falltest splitterten, erwiesen sich die neuen Samsungs als ebenbürtig mit ihren günstigeren Schwestermodellen Galaxy A5 (2017) und Galaxy S7 – den beiden besten aller von uns aktuell getesteten Handys (siehe Tabelle). Das S8 und das S8+ unterscheiden sich von ihren Vorgängern aber in vielen Details. Die auffälligsten betreffen das Design mit abgerundeten Rändern und Ecken. Nahezu das gesamte Gehäuse besteht aus Spezialglas, also auch die Rückseite. Das Format ist gestreckt: Üblich ist ein Seitenverhältnis des Displays von 16:9. Beim S8 und S8+ beträgt es 18,5:9, es ist also mehr als doppelt so lang wie breit.

Entsperren mit Irisensor

Für die meisten Handynutzer neu sind drei Wege, mit denen sie Samsungs Novitäten entsperren können. Eine ist ein Iris Scanner: Der Besitzer hält die Frontkamera mit etwa

30 Zentimeter Abstand vor die Augen. Der Scanner identifiziert ihn flott, selbst wenn er eine Brille trägt. In direktem Sonnenlicht kommt die Technik aber an ihre Grenzen. Ähnlich zügig lassen sich S8 und S8+ per Gesichtserkennung entsperren, auch hier über die Frontkamera. Sonderlich sicher ist die Methode nicht: Unsere Prüfer konnten die Software überlisten, indem sie ein Foto des Nutzers vor die Linse hielten.

Der Fingerabdruckscanner der S8er ist nicht neu – aber seine Position: Er befindet sich auf der Rückseite der Geräte, direkt neben der Kameralinse. Das birgt eine Tücke: Wer beim Entsperren nicht hinsieht, dürfte des Öfftens versehentlich die Kameralinse treffen und mit dem Finger verschmieren. Die klassische, mechanische Home-Taste,



Kaputt. Das S8 (oben) und S8+ sowie die Ecke eines Exemplars nach unserem Falltest.





in der die Fingerabdruckscanner anderer Smartphones liegen, fehlt bei S8 und S8+. Stattdessen hat Samsung die Displays am unteren Rand mit einer virtuellen „Zuhause“-Taste ausgestattet. Drückt der Nutzer sie, vibriert das Handy leicht.

Bixby versteht kein Deutsch

Drückt der Nutzer länger auf die Home-Taste des Bildschirms, aktiviert er den digitalen Sprachassistenten Google Assistant. Mit einer Taste an der Seite des Geräts kann er stattdessen Bixby aufrufen, Samsungs neue Konkurrenz zu Googles sprechender Suchhilfe. Auch auf der deutschen Homepage wirbt der koreanische Konzern für Bixby. Bislang versteht und spricht die Software allerdings nur Englisch, Chinesisch und Koreanisch. Irgendwann soll Bixby laut Samsung auf Deutsch funktionieren. Einen Termin nannte das Unternehmen auch auf Nachfrage nicht.

Technisch vom Feinsten

Bei Handhabung und Technik der etablierten Smartphone-Funktionen lassen S8 und S8+ kaum Wünsche offen: Die Qualität der Displays ist hervorragend. Mit beiden Smartphones lässt es sich komfortabel und mit hohem Tempo im Internet surfen. Die Kameras liefern auch bei schlechten Lichtverhältnissen Fotos mit guter Bildqualität. Videofreunde können in hochauflösender UHD-Qualität und mit gutem Ton filmen. Die Speicherkapazität ist mit einer Micro-SD-Karte erweiterbar. Beiden Geräten liegen kabelgebundene Ohrhörer von AKG bei, die unsere Tester in Kombination mit dem Musikspieler klanglich überzeugten.

Auch die Sprachqualität beim Telefonieren ist gut. Prima Smartphones also, hätten sie nicht das Problem mit der Bruchfestigkeit. Hätte, hätte, Splitterecke. Für den Fall des Falles haben wir die Kosten für eine Displayreparatur erfragt. Samsung beziffert sie auf etwa 300 Euro für das S8 und auf 350 Euro fürs S8+. ■

Mehr als 250 erhältliche Handys.

Detaillierte Testergebnisse finden Sie unter test.de/handys in unserer Datenbank.

Smartphones: Die besten – und Samsungs neue

Produkt	Samsung Galaxy A5 (2017)	Samsung Galaxy S7	Samsung Galaxy S8+	Samsung Galaxy S8
Zuerst veröffentlicht in test	5/2017	5/2016	Neu	Neu
Mittlerer Preis ca. (Euro)	390	530	900	800
test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (1,9)	BEFRIEDIGEND (2,9)	BEFRIEDIGEND (3,0)
Telefon	15 %	gut (2,2)	gut (1,9)	gut (1,8)
Sprachqualität/Netzempfindlichkeit	○/+	○/++	+/+	+/+
SMS	++	++	++	++
Internet und PC	15 %	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,2)
Surfen/E-Mail	++/++	++/++	++/++	++/++
Backup auf PC	+	+	+	+
Kamera	15 %	befried. (3,5)	gut (2,3)	gut (2,2)
Foto bei normaler/geringer Beleuchtung	○/Θ	+/+	+/+	+/+
Auslöseverzögerung/Video	++/Θ	+/+	++/+	++/+
Selbstporträt (Selfie) mit Frontkamera	Θ	+	+	+
GPS und Navigation	10 %	gut (2,1)	gut (1,9)	gut (1,9)
Musikspieler	5 %	gut (1,7)	gut (1,7)	sehr gut (1,5)
Handhabung	20 %	gut (1,7)	gut (1,7)	gut (1,6)
Gebrauchsanleitung und Inbetriebnahme	+	+	+	+
Display/Tastatur	++/++	++/++	++/++	++/++
Menü und Bedienung/Transport	+/○	+/○	+/Θ	++/○
Stabilität	5 %	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,3)	ausreichend (4,5)¹⁾
Akku	15 %	sehr gut (1,4)	gut (2,5)	gut (2,4)
Ausstattung/Technische Merkmale				
Geprüft mit Betriebssystem	Android 6.0.1	Android 6.0.1	Android 7.0	Android 7.0
Länge x Breite x Dicke (cm)	14,6 x 7,2 x 0,8	14,2 x 7,0 x 0,9	15,9 x 7,4 x 0,9	14,9 x 6,9 x 0,8
Gewicht (g)	160	151	174	151
Dis- Diagonale (mm)	132	130	158	147
play Auflösung (Pixel)	1080 x 1920	1440 x 2560	1440 x 2960	1440 x 2960
Maximale Download-/Uploadgeschwindigkeit per LTE (Mbit/s) ¹⁾	300/50	450/50	1000/50	1000/50
Interner Speicher/davon frei (GB)	32/22,7	32/24,2	64/52,3	64/52,3
Auflösung hintere/vordere Kamera (Megapixel)	16/16	12/5	12/8	12/8
Betriebsdauer im Test-Zyklus ca. (h)	33,5	24,5	25,5	26,0
Akku Ladezeit ca. (h)	2,0	2,0	1,5	1,5
Vom Nutzer wechselbar/Induktives Laden	□/□	□/■	□/■	□/■
Fingerabdrucksensor/Wassergeschützt ²⁾	■/■	■/■	■/■	■/■
SAR-Wert laut Anbieter (W/kg)	1,390	0,621	1,000	1,270

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

*) Führt zur Abwertung. ■ = Ja. □ = Nein.

Untersuchungen: Alle Untersuchungen und die Darstellung der Prüfergebnisse erfolgen in Anlehnung an den Smartphone-test in test 5/2016. Die vollständige Beschreibung der Prüfmethode und Abwertungen finden Sie unter: test.de/handys/methodik im Internet. Preise laut überregionaler Handelserhebung im April 2017.

1) Laut Anbieter. 2) Laut Anbieter mindestens nach IPX7 zertifiziert. Sie haben 30 Minuten in 1 Meter Wassertiefe überstanden.

Musik liegt in

Bluetooth-Kopfhörer Auf dem Weg zur Arbeit oder beim Einkaufsbummel heißt es oft: Nicht ohne meine Funkkopfhörer. Einige Modelle klingen richtig gut und spielen lange.

Mitten im Gedränge lauschen sie ihrer Musik oder einem Hörspiel: Menschen mit kabellosen Kopfhörern. Sie können sich frei unter Leuten bewegen und doch in ihrer Welt sein. Anders als ein Audiokabel bleibt die Funkverbindung nirgendwo hängen.

So mancher HiFi-Jünger hält von Funkkopfhörern jedoch nichts. Bluetooth übertrage Musik nicht unverfälscht. Der Klang könne sich mit dem eines kabelgebundenen Kopfhörers nicht messen. Der Akku sei womöglich im unpassenden Moment leer.

Fazit nach unserem Test: Das ist alles halb so wild. Viele Bluetooth-Kopfhörer spielen mit einer Akkuladung länger als ihr Musikkieferant, das Smartphone. Sieben Modelle klingen gut. Respekt. Wir haben sie nach den gleichen Maßstäben geprüft wie Kabelkopfhörer. Die Noten für die Hörtests sind direkt vergleichbar.

Guter Ton für weniger als 90 Euro

Die geprüften Bluetooth-Kopfhörer kosten zwischen 35 und 360 Euro. Ein 300-Euro-Modell muss es nicht sein, vom 35-Euro-Kopfhörer raten wir vor allem wegen seines Tons ab. Am besten klingt der Sennheiser

für 245 Euro. Überrascht hat uns die Marke Skullcandy. Deren Kopfhörer kostet keine 90 Euro, spielt aber stark auf. Seine Note für den Ton liegt knapp hinter der des Sennheisers – vor allen anderen im Test.

Neben dem Klang prüften wir die Schallabstrahlung der Kopfhörer, die Geräusche bei Bewegung, Handhabung und Tragekomfort, den Tonversatz beim Fernsehen, Akku und Haltbarkeit. Ohrpolster und mitgelieferte Taschen sollten keine Schadstoffe enthalten. Auch das untersuchten wir und wurden bei Bowers & Wilkins fündig: Die Tasche enthält deutliche Mengen an Naphthalin.

Frische Marke mischt den Markt auf

Anders als die Traditionsfirma Sennheiser ist das US-amerikanische Unternehmen Skullcandy noch keine 15 Jahre am Markt. Seine Kopfhörer verkauft es nicht nur im Fachhandel, sondern auch in Modegeschäften. Ungeachtet des ungewöhnlichen Vertriebswegs richtet sich die Marke nicht nur an hippe Discogänger. Im Gegenteil: Der Ton dieses Kopfhörers ist ausgewogen und weit entfernt vom basslastigen Beats by Dr. Dre. Die inzwischen zu Apple gehörende Kultmarke bedient Musikkonsumenten, die es wohl

etwas wuchtiger mögen. Schade nur, dass beim Beats schon mal musikalische Details im Bassgewitter untergehen. Insgesamt ist der Beats gut, nur beim Ton befriedigend. Skullcandy schneidet da gut ab. Er hat Stärken, aber auch ein paar Schwächen.

Spieldauer. Viele Kopfhörer spielen mit vollem Akku mehr als 30 Stunden, Skullcandy nur knapp halb so lange. Am längsten hält der Beats durch: fast 47 Stunden.

Akkus und Kabel. Gegen eine Langzeitbeziehung zum Skullcandy spricht wohl der eingebaute Akku. Nur den des B&O Play kann jeder austauschen – so einfach wie bei einer Digitalkamera. Kleiner Trost: Fast alle Modelle im Test außer JVC und Sony verfügen über einen Kabelanschluss und liefern ein Audiokabel mit. Primär rettet es den Musikgenuss bei leerem Akku. Damit spielen sie aber auch nach dem Akkutod munter weiter. Nur eben nicht mehr via Funk. Bei Bowers & Wilkins sitzt das Kabel mit einem Winkelstecker unter dem Ohrpolster, bei Sennheiser ist es mit einem Bajonettverschluss arretiert: Bleibt man irgendwo hängen, reißt es die Hörer leicht vom Kopf.



Seiten markiert. Die kontrastreich aufgedruckten Buchstaben L und R in den Hörmuscheln des AKG erleichtern es, den Kopfhörer richtig aufzusetzen.



Akku geladen. Viele Geräte, etwa Beats by Dr. Dre, informieren beim Einschalten für einige Sekunden mit Leuchtdioden über die verbleibende Akkukapazität.



Akku gewechselt. Macht der Stromspender nach einigen Jahren schlapp, hält ein frischer, einfach zu wechseln der Akku den B&O Play mobil.

der Luft



Ungebunden.
Mit Bluetooth
nicht am Kabel
hängen, wohl
aber an der
Lieblingsmusik.

Mithören. Nebestehende könnten beim Skullcandy ungewollt mithören und sich belästigt fühlen. Er schützt, wie auch JBL und Plantronics, nur befriedigend vor Schallabstrahlung. Fast alle anderen Kopfhörer im Test sind nach draußen leiser. Nur beim rund 230 Euro teuren Beats hören Nebestehende noch deutlicher, ob er gerade ein Hörspiel oder einen Song spielt.

Tonversatz. Beim Fernsehen fällt zuweilen auf, dass der Ton dem Fernsehbild etwas hinterherhinkt. Die Digitaltechnik bei Bluetooth muss den Ton erst aufbereiten und braucht ein paar Millisekunden Zeit, ihn zu Gehör zu bringen. Skullcandy ist einer der neun Kopfhörer im Test, bei denen diese Zeitverzögerung dennoch praktisch nicht auffällt. Bei den im Prüfpunkt Tonversatz sehr guten Modellen passt der Ton perfekt zum Bild. Der Isy dagegen hinkt dem Fernsehbild sehr deutlich hinterher und schmälert den TV-Genuss.

Tragekomfort. Bei der Schnäppchenjagd zum Saisonschlussverkauf könnte der Kopfhörer von Skullcandy schon mal verrutschen. Da zeigt der insgesamt bessere Bose, was geht: Sein Tragekomfort und der Halt auf dem Kopf sind sogar bei stärkerer Bewegung sehr gut. Das liegt unter anderem an der Bauform. Bei Bose umschließen die Hörmuscheln das Ohr, bei Skullcandy liegen sie auf. ►

Unser Rat

Der **Sennheiser Urbanite XL Wireless** für 245 Euro klingt am besten. Nur wenig schlechter im Ton, aber mit besserem Tragekomfort schneidet der **Bose Soundlink around-ear II** für 256 Euro ab. Für unterwegs taugen eher ohraufliegende Kopfhörer wie **Philips SHB9250** für 84 Euro und **Skullcandy Grind Wireless** für 87 Euro. Der Skullcandy klingt besser, hat aber einen schwachen Akku.

FOTO: BENJAMIN PRITZKULEIT

Ohraufliegende im Sommer besser

Mobile Nutzer werden ein Modell mit ohrauflegenden Hörmuscheln bevorzugen, HiFi-Jünger greifen eher zu einem ohrumschließenden. Diese auf Dauer wärmenden Kopfhörer taugen wohl besonders für guten Klang. Jedenfalls bieten ihn alle ohrumschließenden Modelle im Test. Für warme Tage empfehlen sich ohraufliegende, die Wärme weniger stauende Kopfhörer. Vier Modelle dieser Bauform klingen gut.

Umsteiger vom Kabelkopfhörer erleben oft schon bei der Kopplung mit dem Smartphone eine Überraschung. Etlichen Modellen fehlt eine separate Taste dafür. Erst ein langer Druck auf die Ein/Aus-Taste startet die Paarung. Im Bluetooth-Menü des Smartphones erscheint die Bezeichnung des Kopfhörers. Mit einem Fingertipp darauf koppelt der Nutzer beide Geräte. Von nun an verbinden sie sich automatisch.

Warnung vor leerem Akku

Ärgerlich, wenn sich der Akku kurz nach Verlassen der Wohnung leert. Ein Blick auf die Ladeanzeige sorgt für Klarheit. Sie leuchtet nach dem Einschalten kurz auf. Im Spielbetrieb kommt eine akustische Warnung – beim Skullcandy aber erst wenige Minuten vor dem Aus. So knapp geht es auch bei anderen zu. Bowers & Wilkins schaltet sogar ohne akustische Vorwarnung einfach ab. Sony dagegen warnt zu früh: knapp 11 Stunden vor dem Aus beginnt eine LED zu blinken.

Ungewollte Bedienung

Die Außenseiten der Hörmuscheln von B&O Play, Philips und Sennheiser sind berührungsempfindlich. Fingergesten lösen Steuerbefehle wie lauter/leiser aus. Das geschieht beim Zurechtrücken des Hörers leicht unbeabsichtigt. Besser ist ein Griff zum Kopfbügel, da berühren die Hände auch nicht unabsichtlich das Touchpad.

Abhängig vom Zusprieler können acht Modelle beim Anschluss über das mitgelieferte Audiokabel sehr laut werden. Der Gesundheit zuliebe sollte das nicht sein. Über Bluetooth besteht diese Gefahr bei keinem Kopfhörer. Dann liegt so richtig Musik in der Luft. ■ ►►

Mehr Tests und Tipps zu Kopfhörern und Lautsprechern finden Sie unter test.de/thema/kopfhoeer im Internet.

Ohrumschließend

1 **Sennheiser**
245 Euro

GUT (1,9)



Ausgewogen. Besonders guter Ton, an der Grenze zur Note sehr gut. Leichtes Rauschen. Das Touchpad auf der Hörmuschel reagiert manchmal unerwartet. Im Kabelbetrieb sehr hoher Schalldruckpegel möglich, kann sehr laut werden. Schwerstes Modell im Test. Gut: Die Ohrpolster sind abnehmbar.

2 **Bose**
256 Euro

GUT (2,0)



Komfortabel. Leichter ohrumschließender Kopfhörer. Sitzt selbst bei stärkerer Bewegung angenehm – hat den besten Tragekomfort im Test. Sein Klang ist warm und ausgewogen. Beim Fernsehon ist der Bose nicht ganz synchron. Er warnt erst sehr spät vor leerem Akku. Erhältlich ist er in Schwarz und Weiß.

Bluetooth-Kopfhörer: Die besten klingen wie ein guter

	Ohrumschließend			Ohraufliegend	
Produkt	1 Sennheiser Urbanite XL Wireless	2 Bose Soundlink around- ear II ⁴⁾	3 B&O Play Beoplay H7	4 Philips SHB9250	5 Skull- candy Grind Wireless
Preisspanne ca. (Euro)	234 bis 279	249 bis 280	335 bis 400	79 bis 109	80 bis 100
Mittlerer Preis ca. (Euro)	245	256	360	84	87
test - QUALITÄTSURTEIL	100%	GUT (1,9)	GUT (2,0)	GUT (2,4)	GUT (2,3)
Ton	60%	gut (1,6)	gut (2,0)	gut (2,4)	gut (2,2)
Störeinflüsse	5%	befried. (2,7)	gut (2,1)	befried. (2,8)	gut (2,3)
Schallabstrahlung	+	+	+	+	○
Geräusche bei Bewegung	○	+	○	+	+
Tragekomfort und Handhabung	20%	befried. (2,7)	gut (1,7)	befried. (2,6)	gut (2,5)
Gebrauchsanleitung und Informationen	⊖	○	⊖	⊖	—*)
Aufsetzen und Anpassen	○	+	+	+	+
Tragekomfort: im Alltag/bei Bewegung	+ / ○	++ / ++	+ / ○	+ / +	+ / ○
Eignung für Brillenträger	+	+	+	++	+
Transport und Aufbewahrung/Reinigen	+ / ⊖	+ / ++	- / +	- / ++	- / ++
Bluetooth	10%	gut (2,4)	befried. (2,8)	gut (2,5)	befried. (2,9)
Nutzung	○	+	○	○	+
Tonversatz beim Fernsehen ¹⁾	++	○	++	++	++
Akku	+	○	+	○	⊖
Haltbarkeit	5%	sehr gut (1,3)	gut (1,6)	sehr gut (1,3)	befried. (2,6)
Schadstoffe	0%	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)
Ausstattung/Technische Merkmale					
Empfindlichkeit (mV) ²⁾	49	72	52	44	55
Abschirmung von Außengeräuschen ³⁾	stark	stark	deutlich	deutlich	deutlich
Akkulaufzeit ca. (h:min)	31:30	20:00	28:30	23:00	14:30
Akkulaufzeit nach 15 Minuten laden ca. (h:min)	5:00	2:30	3:15	3:30	2:00
Erster Hinweis vor Abschalten ca. (h:min)	0:30	<0:15	0:45	0:15	<0:15
Ladezeit ca. (h:min)	1:45	2:45	2:45	2:15	2:15
Unterstützt Bluetooth-aptX	■	□	■	□	□
Hörmuschel: Durchmesser min/max (mm)	91/91	77/97	90/90	68/68	74/74
Hörmuschel: Dicke der Auflagefläche (mm)	43	47	50	31	36
Tasche mitgeliefert	■	■	□	□	□
Gewicht ohne Kabel (g)	309	202	276	155	183

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 31).
Alle haben ein Mikrofon für die Freisprechfunktion.
■ = Ja. □ = Nein.

3 B&O Play
360 Euro

GUT (2,4)



Wechselbar. Den Akku kann jeder einfach selbst austauschen. Er kostet 44 Euro. Klingt insgesamt gut, wummert aber etwas im Bass, Sprache ist leicht nasal. Kann im Kabelbetrieb sehr laut werden. Das Touchpad auf der Hörmuschel reagiert manchmal unerwartet. Recht schwer, lockerer Sitz. Erhältlich in vier Farben.

Ohrauflegend

4 Philips
84 Euro

GUT (2,3)



Zart. Der Kopfhörer drückt nicht auf Brillenbügel. Er klingt angenehm, allerdings ist vor allem bei Sprache und Klassik ein leises Rauschen hörbar. Der Philips kann im Kabelbetrieb sehr laut werden. Das Touchpad auf der Hörmuschel reagiert manchmal unerwartet. Erhältlich in den Farben Schwarz und Weiß.

5 Skullcandy
87 Euro

GUT (2,3)



Preiswert. Ausgewogener, guter Klang für wenig Geld. Zweitbesten Ton im Test, allerdings mit leisem Rauschen bei Sprache. Kann im Kabelbetrieb sehr laut werden. Besonders kurze Spieldauer, der Kopfhörer hält weniger als 15 Stunden durch und warnt erst sehr spät vor leerem Akku. In sechs Farbvarianten erhältlich.

Kabelkopfhörer

6 Beats by Dr. Dre Solo3 Wireless	7 JBL E45BT	8 AKG Y50BT	9 Plantronics Backbeat Sense	10 Jabra Move Wireless	11 Marshall Major II Bluetooth	12 Pioneer SE-MJ771BT-K	13 Bowers & Wilkins P5 Wireless	14 JVC HA-S40BT-W	15 Sony MDR-XB650BT	16 Isy IBH 2100	17 Panasonic RP-BTD10E-K
226 bis 250	90 bis 100	120 bis 150	99 bis 128	57 bis 65	115 bis 150	75 bis 91			98 bis 130		75 bis 86
231	96	139	123	62	126	84	299	49	106	35 ⁸⁾	82
GUT (2,4)	GUT (2,4)	GUT (2,5)	GUT (2,5)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (2,9)	BEFRIEDIGEND (3,1)	BEFRIEDIGEND (3,2)	BEFRIEDIGEND (3,2)	AUSREICHEND (3,7)	AUSREICHEND (3,7)
befried. (2,7)	gut (2,3)	befried. (2,8)	gut (2,5)	befried. (3,0)	befried. (3,1)	befried. (2,9)	befried. (2,8)	befried. (3,5)	befried. (3,5)	ausreich. (3,9) ^{*)}	ausreich. (4,3) ^{*)}
gut (2,4)	befried. (3,2)	befried. (2,7)	befried. (2,7)	befried. (2,7)	gut (2,3)	befried. (2,7)	gut (2,5)	befried. (2,6)	befried. (2,9)	befried. (3,1)	gut (2,4)
⊖	○	+	○	+	+	+	+	+	+	+	+
+	○	○	○	○	+	○	○	○	○	○	+
gut (2,0)	befried. (2,7)	gut (2,2)	befried. (2,6)	gut (2,3)	gut (2,1)	befried. (3,1)	befried. (2,9)	befried. (2,6)	befried. (2,8)	befried. (3,2)	befried. (2,7)
○	⊖	⊖	— ^{*)}	⊖	⊖	○	○	⊖	○	⊖	+
+	○	++	+	+	+	○	○	+	+	⊖	+
+/+	+/○	+/○	+/+	+/+	+/+	○/⊖	○/○	+/○	○/○	○/○	+/○
+	++	+	++	+	+	○	⊖	○	+	+	○
+/+	⊖/++	+/++	○/+	—/+	⊖/+	⊖/++	○/++	—/++	—/++	—/++	—/+
gut (1,6)	gut (2,3)	gut (2,5)	befried. (2,7)	befried. (2,9)	gut (2,4)	gut (2,5)	befried. (3,0)	befried. (2,8)	gut (2,4)	ausreich. (4,2)	gut (2,3)
+	○	+	+	+	+	+	○	○	+	○	+
+	++	+	+	++	++	++	+	⊖ ^{*)}	+	— ^{*)}	++
++	+	○	○	⊖	○	○	○	○	○	○	○
gut (2,3)	gut (1,9)	sehr gut (1,3)	gut (2,1)	gut (2,3)	befried. (2,6)	gut (2,1)	gut (2,4)	befried. (3,0)	gut (2,4)	gut (2,3)	befried. (2,7)
sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	gut (1,6)	sehr gut (1,0)	gut (1,6)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	ausreichend (4,1)^{*)15)}	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	befriedigend (2,8)	sehr gut (1,0)

39	86	114	210	81	84	61	61	Entfällt ⁷⁾	Entfällt ⁷⁾	49	66
stark	stark	stark	stark	stark	stark	deutlich	deutlich	stark	deutlich	deutlich	deutlich
46:30	31:30	30:30	15:30	13:00	39:30	30:00	18:00	26:00	35:30	18:30	32:30
11:00	5:45	3:15	2:45	2:00	2:00	2:15	2:30	3:15	3:00	2:45	2:45
2:45	0:30	4:45	0:30	2:30	0:30	<0:15	0:00 ⁶⁾	1:00	10:45	<0:15	1:00
1:15	1:45	3:15	1:45	2:15	6:15	4:30	1:45	2:45	3:45	2:30	4:45
□	□	■	■	□	■	■	■	□	■	□	■
68/76	67/67	71/71	68/68	68/68	67/67	74/74	49/76	75/75	76/76	71/72	75/75
41	41	41	44	37	37	48	34	36	39	41	44
■	□	■	■	□	□	□	■	□	□	□	□
212	181	250	144	162	171	214	215	144	193	155	204

1) Je besser die Note, desto lippensynchroner gibt der Kopfhörer Fernsehton wieder.
2) Erforderliche Eingangsspannung für einen Schalldruckpegel von 94 dB(A).
Je geringer der Wert, desto höher ist die erzielbare Lautstärke. Messung am Anschlusskabel.

3) Nicht bewertet, da eine wirksame Abschirmung im Straßenverkehr Risiken birgt, in lauter Umgebung aber willkommen ist. Abstufung: kaum, gering, deutlich, stark.
4) Soundlink around-ear wireless headphones II.

5) Mitgelieferte Tasche enthält deutliche Mengen Naphthalin.
6) Nur akustischer Ausschalt Hinweis.
7) Kabelbetrieb nicht möglich.
8) Onlinepreis ohne Versandkosten (Stand: 27.04.2017).

Ohrauflegend

6 Beats by Dr. Dre
231 Euro

GUT (2,4)



Ausdauernd. Spielt mit einer Akkuladung fast 47 Stunden. Insgesamt befriedigender Ton, etwas dumpf mit übertriebenem Bass, der Details schnell übertönt. Personen in der Nähe können mithören. Kann im Kabelbetrieb sehr laut werden, sehr hoher Schalldruckpegel möglich. In acht Farben erhältlich.

7 JBL
96 Euro

GUT (2,4)



Sensibel. Der leichtgängige Einschalter kann versehentlich bedient werden. Angenehmer Klang mit kräftigem, sauberem Bass. Höhen sind aber etwas matt. Der Kopfhörer drückt nicht auf Brillenbügel. Zuweilen knackst die Aufhängung der Hörmuscheln. Erhältlich in den Farben Blau, Rot und Weiß.

8 AKG
139 Euro

GUT (2,5)



Anpassungsfähig. Besonders einfach aufzusetzen und an die Kopfform anzupassen. Der AKG klingt etwas dumpf, mit leicht dröhnendem Bass. Der Einschalter ist unbeschriftet, daneben sitzt das wie eine Blindtaste aussehende Mikrofon. Der Kopfhörer ist erhältlich in den Farben Blau, Schwarz und Silber.

10 Jabra
62 Euro

BEFRIEDIGEND (2,8)



Kurzatmig. Dem voll geladenen Akku geht bereits nach rund dreizehn Stunden Spielzeit die Puste aus. Der Kopfhörer klingt dünn, bei Sprache etwas nasal und dumpf, mit wenig Dynamik bei Rock und Klassik. Der Jabra ist in den Farbvarianten Blau, Rot, Schwarz und Schwarz/Gold erhältlich.

11 Marshall
126 Euro

BEFRIEDIGEND (2,8)



Anschlussfreudig. Über die Klinkenbuchse kann ein zweiter Kopfhörer zum Mithören angeschlossen werden. Klang dumpf, mit wenig Höhen. Bei Rock scheppert es. Leichtes Rauschen hörbar. Lange Laufzeit, lädt aber auch lange. Die Ohrpolster sind abnehmbar. Erhältlich in den Farben Weiß, Braun und Schwarz.

12 Pioneer
84 Euro

BEFRIEDIGEND (2,9)



Rutschig. Der Hörer sitzt locker und rutscht bei Bewegung leicht vom Kopf. Er klingt etwas dumpf mit übertriebenem, dröhnendem Bass. Vor allem links knattert es etwas im Hörer. Der Pioneer kann im Kabelbetrieb sehr laut werden. Er warnt sehr spät vor leerem Akku. Erhältlich in den Farben Schwarz und Weiß.

14 JVC
49 Euro

BEFRIEDIGEND (3,2)



Begrenzt. Der JVC hat wie Sony keinen Kabelanschluss: Ist der Akku leer oder defekt, kann der Kopfhörer nicht mehr verwendet werden. Er klingt hohl und dumpf, basslastig und dennoch matt. Beim Fernsehen ist der Ton des JVC nicht so recht lippensynchron. Er ist in den Farben Schwarz und Weiß erhältlich.

15 Sony
106 Euro

BEFRIEDIGEND (3,2)



Voreilig. Warnt ab etwa elf Stunden vor Ende der Akkulaufzeit mit blinkender LED. Dumpfer Klang mit dröhnendem, übertriebenem Bass, der Sprache fehlt Glanz. Sitzt fest, rutscht trotzdem bei Bewegung gelegentlich vom Kopf. Kein Kabelanschluss für den Betrieb bei leerem Akku. Erhältlich in Blau, Rot und Schwarz.

16 Isy
35 Euro

AUSREICHEND (3,7)



Zögerlich. Beim Anschluss an Fernseher hinkt der Ton dem Bild störend hinterher. Der Isy klingt hohl und dumpf, knisternde Störgeräusche sind hörbar. Seine Ohrpolster drücken etwas. Der Isy kann im Kabelbetrieb sehr laut werden. Er warnt sehr spät vor dem Abschalten. Erhältlich in Titanium, Schwarz und Weiß.

So kommt die Musik zum Bluetooth-Kopfhörer

Die Funktechnik Bluetooth komprimiert Musik, das verschlechtert theoretisch den Klang. In der Praxis klingen die geprüften Kopfhörer über Bluetooth jedoch nicht schlechter als über ein Audiokabel. Die marginalen Klangeinbußen der Funkübertragung bringen sie gar nicht zu Gehör. Zum Mitdiskutieren hier die Fakten:

Nach Protokoll. Bluetooth-Geräte verkehren streng nach Protokoll miteinander. Es heißt Advanced Audio Distribution Profile, kurz A2DP, und setzt ein Codec genanntes Verfahren zum Codieren und Decodieren von Audiodaten voraus (SBC). Smartphones hingegen wandeln Musik zweimal um: Erst entpacken sie die meist schon komprimierte Musik, etwa mp3. Im zwei-

ten Schritt komprimieren sie die Musik neu – dann leidet der Klang. Das Protokoll ist Teil des Betriebssystems von Smartphones.

Mit Lizenz. A2DP überträgt Musik auch unverfälscht. Dafür müssen sowohl Sender als auch Empfänger einen der Codecs AAC, aptX oder mp3 direkt unterstützen. Insbesondere aptX soll nahezu CD-Qualität bieten, mit wenig Rauschen und klarer Höhenwiedergabe. Diese Codecs sind für Anbie-

9 Plantronics

123 Euro

GUT (2,5)

Variabel. Schirmt Außengeräusche stark ab, spielt sie aber auf Wunsch über das Freisprechmikrofon ein: Praktisch im Straßenverkehr. Der Plantronics klingt recht angenehm, ist vor allem bei Sprache stark. Höhen sind aber etwas matt. Der Kopfhörer drückt kaum auf Brillenbügel. Farbvarianten: Schwarz/Braun, Weiß/Braun.

13 Bowers & Wilkins

299 Euro

BEFRIEDIGEND (3,1)

Überraschend. Der Kopfhörer geht bei leerem Akku ohne akustische Vorwarnung aus. Er klingt verhalten, wenig dynamisch. Schwache Höhen. Kann im Kabelbetrieb sehr laut werden. Drückt stark auf Brillenbügel. Die Ohrpolster sind abnehmbar. Die mitgelieferte Tasche enthielt deutliche Mengen Naphthalin.

17 Panasonic

82 Euro

AUSREICHEND (3,7)

Unmusikalisch. Der Kopfhörer klingt deutlich dumpf und hohl und insgesamt eher monoton. Es ergibt sich der Eindruck, als käme der Sound aus einem Rohr. Dieser Kopfhörer erhält die schlechteste Note im Test für den Ton. Die Hörmuscheln und der Kopfbügel des Panasonic sind etwas scharfkantig.

So haben wir getestet

Im Test: 17 Bluetooth-Kopfhörer, davon 3 ohrumschließend und 14 ohrauflegend. Wir kauften sie im Januar 2017 ein und ermittelten ihre Preise im März 2017 überregional im Handel.

Untersuchungen: Eine Zusammenstellung der angewandten Prüfmethode finden Sie unter test.de/bluetoothkopfhoerer2017/methodik.

Ton: 60 %

Fünf Experten hörten Klangbeispiele aus Rock und Pop, Jazz, Klassik sowie Sprache. Sie beurteilten die Qualität des Klangs – etwa Dynamik, Natürlichkeit, Transparenz – und ob der Ton frei von Verzerrung war. Zudem bewerteten sie den Klangcharakter, etwa Schärfe und Volumen.

Störeinflüsse: 5 %

Die **Schallabstrahlung**, also wie laut Nebenhörschende mithören, ermittelten wir mit einem Kunstkopf. In den aufgesetzten Kopfhörer speisten wir Rauschen in der Lautstärke etwa eines Kammerkonzerts ein und maßen die Lautstärke im Abstand von 20 cm zur Hörkapsel.

Geräusche bei Bewegung: Fünf Experten bewerteten die durch Bewegung bei üblicher Nutzung verursachten Geräusche – auch mit Audiokabel, falls eines mitgeliefert wurde.

Tragekomfort und Handhabung: 20 %

Ein Experte und fünf geschulte Nutzer untersuchten die **Gebrauchsanleitung** und mitgelieferte **Informationen**. Fünf geschulte Nutzer prüften **Aufsetzen und Anpassen** sowie Abnehmen der Kopfhörer. Wir maßen auch den maximalen Ausgangspegel und bei Kopfhörern mit mitgeliefertem Kabel die Empfindlichkeit.

Tragekomfort: Die fünf Prüfer trugen die Kopfhörer jeweils 30 Minuten im **Alltag** und bei starken **Bewegungen**. Sie testeten, wie fest und angenehm sie sitzen und wie stark sich Wärme staut. Sie prüften auch, inwiefern sich eine **Brille** auf den Tragekomfort auswirkt. **Transport und Aufbewahrung:** Wie einfach lassen sich die Kopfhörer zusammenfalten, transportieren und aufbewahren? Wir berücksichtigten mitgelieferte Taschen und Beutel. Ein Experte prüfte, wie leicht sich die Kopfhörer **reinigen** lassen.

Bluetooth: 10 %

Nutzung: Wir begutachteten alle Bedienelemente und prüften zum Beispiel das Verbinden mit einem Abspielgerät (Pairing). Zudem ermittelten wir, bis zu welchem Abstand die Kopfhörer störungsfrei liefen. In einem weiteren Test prüften wir den **Tonversatz beim Fernsehen**, also die Verzögerung beim Übertragen von Audiosignalen über Bluetooth. **Akku:** Wir maßen unter anderem die Aufladedauer sowie die Laufzeit vollgeladen und nach 15 Minuten Ladezeit. Wir bewerteten auch, wie hilfreich der Hinweis auf einen bald leeren Akku war.

Haltbarkeit: 5 %

Ein Experte bewertete die Verarbeitung. Außerdem prüften wir die Funktion sowie den Zustand der Kopfhörer nach zehn Stürzen aus einem Meter Höhe auf Holzfußboden.

Schadstoffe: 0 %

In Produktbestandteilen, die länger mit der Haut in Kontakt kommen wie Ohrpolster, Ohrbügel und Kabel, sowie in den mitgelieferten Tragetaschen suchten wir nach Weichmachern (Phthalaten), polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und Chlorparaffinen.

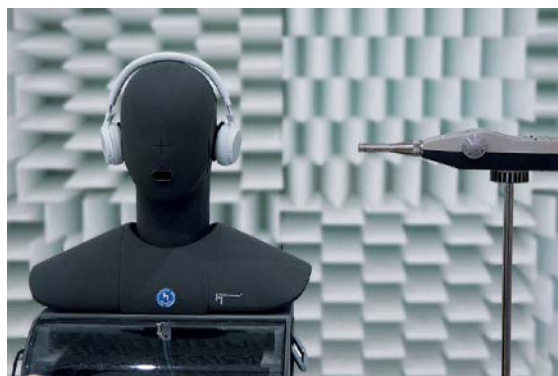
Abwertungen

Abwertungen sorgen dafür, dass sich Produktmängel verstärkt auf das Qualitätsurteil auswirken. Sie sind in der Tabelle mit einem Sternchen *) gekennzeichnet. Folgende Abwertungen haben wir eingesetzt: Ab ausreichend (3,6) für den Ton wurde das test-Qualitätsurteil abgewertet. Ab ausreichend im Urteil Tonversatz beim Fernsehen werteten wir das Urteil Bluetooth ab. Sind die Urteile gleich oder nur geringfügig schlechter als diese Noten, ergeben sich nur geringe negative Auswirkungen. Je schlechter die Urteile, desto stärker ist der jeweilige Abwertungseffekt.

Waren Gebrauchsanleitung und Informationen mangelhaft, werteten wir das Urteil Tragekomfort und Handhabung um eine halbe Note ab. War das Ergebnis der Schadstoffprüfung ausreichend, konnte das test-Qualitätsurteil nur eine Note besser sein.

ter von Smartphones und Bluetooth-Geräten nicht kostenlos. Sie müssen dafür Lizenzgebühren entrichten – das kostet wohl kaum mehr als einen Dollar pro Gerät.

Fazit nach dem Test: Ein Garant für guten Klang ist aptX nicht. Einige Kopfhörer mit aptX klingen nur befriedigend – und einige Modelle ohne aptX gut. Die Qualität des Kopfhörers bestimmt den Klang mehr als der Übertragungsstandard.



Messen. Der auf die Hörmuschel gerichtete Pegelmesser ermittelt, wie laut ein Sitznachbar, etwa in der Bahn, mithören muss.

FOTOS: STIFTUNG WARENTEST

Stadt, Land, Funkloch

Mobilfunknetze Dank LTE sind alle Handynetze besser geworden. Aber außerhalb von Städten unterscheidet sich die Qualität zwischen ihnen weiterhin deutlich.

Das Feld hat sich gelichtet: Beim vorigen Test von Mobilfunknetzen vor knapp zwei Jahren (test 11/2015) konkurrierten in Deutschland vier Anbieter, jetzt sind es nur noch drei. Das E-Plus-Netz ist in dem von O₂ aufgegangen. Das hat nun die meisten Nutzer. „Zwei Netze sind besser als eins“, warb der Betreiber Telefónica Germany. Stimmt das – zumal er sich bei der Genehmigung der Übernahme verpflichten musste, Netzkapazitäten und Mobilfunkfrequenzen abzugeben?

Um das beste Netz zu ermitteln, fuhren die Tester mit ihrem Messsystem über Autobahnen, Landstraßen sowie durch Innenstädte und ermittelten dabei die Qualität der Internet- und Telefonverbindungen. Zusätzlich fuhren sie rund 2400 Kilometer mit der Bahn. Auf den Zugfahrten beschränkten sie ihre Messungen aufs Telefonieren, weil die Deutsche Bahn ihren Kunden zumindest in ICE-Zügen inzwischen Internetzugang kostenlos per WLAN anbietet (siehe auch Kasten auf S. 35).



Testsieger

Die Deutsche Telekom verteidigt nicht nur ihren ersten Platz unter den Mobilfunknetz-Betreibern, sie baut den Abstand zum Zweitplatzierten sogar minimal aus. Webseiten und Dateien laden schneller als bei der Konkurrenz, Youtube-Videos laufen häufiger in hoher Auflösung, Anrufe bauen sich schneller auf und bieten eine bessere Sprachqualität.

Die Prüfungen zeigen, dass sich das O₂-Netz zwar seit 2015 verbessert hat, aber immer noch um einiges hinter denen der Telekom und von Vodafone zurückbleibt. Das gilt besonders fürs Telefonieren und Surfen außerhalb von Städten und fürs Telefonieren bei Zugfahrten.

Alle drei Anbieter haben ihre Funkmasten weiter mit moderner LTE-Technik ausgerüstet („Long Term Evolution“ – englisch für „langfristige Entwicklung“). Die sorgt nicht nur für schnelles Internet, sondern

bringt inzwischen auch beim Telefonieren Vorteile. So bauen sich beispielsweise die Gesprächsverbindungen schneller auf.

Die Unterschiede zwischen den drei Netzen sind für Nutzer zum Beispiel dann relevant, wenn sie Apps oder Mail-Anhänge herunterladen. Bei der Telekom dauerte es während des Tests im Schnitt nur gut 8 Sekunden, eine 20-Megabyte-Datei herunterzuladen. Bei Vodafone waren es 13 Sekunden, bei O₂ sogar fast 22. Auch bei Onlinevideos sind Unterschiede sichtbar –

und zwar an der Qualität des Films: Youtube-Software entscheidet nach der Leistungsstärke der Verbindung, in welcher Auflösung sie ein Video verschickt. Im Telekom-Netz empfangen die Tester knapp 90 Prozent aller Videos in Full-HD, also der besten Auflösung. Bei Vodafone waren es noch fast 80 Prozent, bei O₂ nur 56 Prozent.

Das Stadt-Land-Gefälle bei O₂ spüren Nutzer zum Beispiel, wenn sie Webseiten laden wollen: Während in Städten auch im O₂-Netz fast alle Surf-Versuche erfolg- ►



Wieder Zweiter

Vodafone hat sein Netz weiter ausgebaut. Sprach- und Datenverbindungen sind schneller und besser als beim Test 2015. Im Wettlauf mit der Telekom liegt Vodafone aber weiter auf dem zweiten Platz. Interessant: Beim Telefonieren in Zügen ist der Rückstand gegenüber dem Testsieger geringer als bei den übrigen Prüfungen.



Gut nur in Städten

Nach der Übernahme von E-Plus hat O₂ das Handynetz mit den meisten Nutzern. Die Qualität dieses Netzes ist aber die schlechteste, sie reicht nur für die Note befriedigend. Konkurrenzfähig ist O₂ allein in Städten. Auf dem Land besteht Nachholbedarf, und auch beim Telefonieren in Zügen schneidet das Netz eindeutig am schlechtesten ab.



reich waren, scheiterten die Prüfer außerhalb von Städten bei mehr als zehn von hundert Versuchen. Bei der Telekom hingegen lief auch auf dem Land weniger als ein Prozent der Surf-Versuche ins Leere.

Wichtigster Grund für die Land-Funkschwäche von O₂ ist, dass der Anbieter den Konkurrenten beim Ausbau mit der modernen Funktechnik LTE deutlich hinterhinkt. Zwar haben alle drei Netze seit dem Test 2015 spürbar an LTE-Kapazität zugelegt (siehe Grafik unten), aber die Abstände zwischen ihnen sind fast gleich geblieben. Im O₂-Netz liefen bei den aktuel-

len Messungen außerhalb von Städten nicht viel mehr als die Hälfte der Verbindungen über LTE; in Städten schaffte der Anbieter immerhin 90 Prozent.

Telefonieren per LTE

LTE verbessert inzwischen nicht mehr nur Internet-, sondern auch Sprachverbindungen. Seit 2015 hat ein Technologiesprung stattgefunden. Vor zwei Jahren mussten Handys zum Telefonieren noch jedes Mal vom LTE- in ältere UMTS- oder GSM-Netze zurückschalten. Heute können viele neuere Geräte in allen drei Mobilfunknetzen

Anrufe auch per LTE abwickeln. Im Branchenjargon heißt das „VoLTE“. Die Abkürzung wird üblicherweise ausgesprochen wie „wollte“ und steht für „Voice over LTE“, also „Sprachtelefonie per LTE“.

Die neue Technik sorgt vor allem für kürzere Rufaufbauzeiten: 2015 dauerte es im Schnitt zehn bis elf Sekunden, bis eine Gesprächsverbindung stand. Im aktuellen Test waren es bei O₂ immerhin noch sieben Sekunden, bei Telekom und Vodafone mit ihren starken LTE-Netzen dagegen nur noch fünf. Weiterer Vorteil von VoLTE: Das Handy unterbricht bei Anrufen nicht mehr die LTE-Verbindung – man kann gleichzeitig telefonieren und schnell surfen.

Kein LTE-Telefonat mit Prepaid-Tarifen

Um in den Genuss von LTE-Telefonie zu kommen, müssen allerdings zwei Voraussetzungen erfüllt sein: Erstens muss der Handytarif VoLTE erlauben. Bei allen drei Netzbetreibern gilt das bisher nicht für Prepaid-Tarife, sondern nur für Verträge, die per Rechnung abgewickelt werden. Die Anbieter teilten der Stiftung Warentest zwar auf Nachfrage mit, dies ändern zu wollen, aber keiner von ihnen nannte dafür einen Zeithorizont.

Zweitens muss das Handy VoLTE-fähig sein. Für Apple-Smartphones gilt dies für alle Modelle seit dem iPhone 6 von 2014. Viele Android-Geräte unterstützen LTE-Telefonie dagegen nur in speziellen Modellvarianten mit angepasster Betriebssoftware, die direkt vom Netzbetreiber vertrieben werden. Bei immer mehr neueren Android-Modellen funktioniert VoLTE aber auch in der „Open-Market“-Version, die im freien Handel verkauft wird. Leider bietet von den drei Netzbetreibern bislang nur O₂ seinen Kunden eine Liste mit kompatiblen Open-Market-Handys.

Bessere Sprachqualität

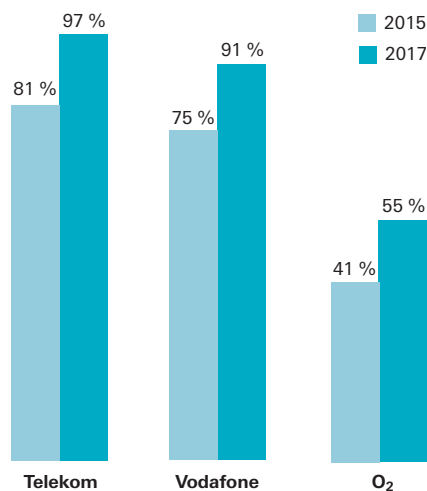
Erfreulich besonders für Vieltelefonierer: In allen drei Netzen ist die Sprachqualität besser geworden. Hauptgrund: Die Betreiber setzen vermehrt neue Codierungsverfahren ein, bekannt als „HD Voice“ oder „HD-Telefonie“. Die Anfangsbuchstaben stehen für „High Definition“, also „Hohe Auflösung“. Auch hier gibt es aber einen Haken: HD-Telefonie funktioniert bislang verlässlich nur innerhalb eines Netzes. Nach eigenem Bekunden arbeiten die Anbieter daran, die Technik auch für Gespräche zwischen verschiedenen Netzen zu ermöglichen. Es wäre schön, wenn das schon vor dem nächsten Test funktioniert. ■

Netzausbau.
Ein Techniker bei der Arbeit am Funkmast.

Landschwäche bei O₂

Alle drei Anbieter haben ihre Mobilfunknetze seit dem Test 2015 mit moderner LTE-Technik ausgebaut. Vor allem außerhalb von Städten liegt O₂ aber weiterhin deutlich hinter Telekom und Vodafone.

LTE-Anteil an den Datenverbindungen bei Testfahrten außerhalb von Städten



Quelle: Stiftung Warentest



Mobilfunknetze

Anbieter		Telekom	Vodafone	O ₂
+ test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (1,9)	GUT (2,2)	BEFRIEDIGEND (2,6)
Internet	60 %	gut (1,9)	gut (2,2)	befriedigend (2,6)
Innerhalb von Städten		+	+	+
Außerhalb von Städten		+	+	○
Telefonieren	40 %	gut (1,9)	gut (2,2)	befriedigend (2,7)
Innerhalb von Städten		++	+	+
Außerhalb von Städten		+	+	○
Bei Zugfahrten		○	○	⊖

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).

So haben wir getestet

Im Test: Die drei deutschen Mobilfunknetze.

Prüfzeitraum: Februar bis April 2017.

Die Messungen **außerhalb von Städten** erfolgten mit einer zirka 3700 Kilometer langen Autofahrt durch Deutschland über Autobahnen und Landstraßen. **Innerhalb von Städten** unternahmen die Tester in den drei Großstädten Berlin, Hamburg, München mehrstündige Messfahrten auf Hauptverkehrs- und Wohnstraßen sowie in neun exemplarisch ausgewählten weiteren Städten (Dresden, Frankfurt am Main, Freiburg im Breisgau, Greifswald, Halle an der Saale, Kassel, Kiel, Münster, Nürnberg) jeweils mindestens 60-minütige Fahrten. Die Messungen zum Telefonieren **bei Zugfahrten** erfolgten auf Fahrten von insgesamt rund 2400 Kilometer Länge in Fernzügen (ICE, EC, IC). Dabei verwendeten die Tester Sim-Karten aus Verträgen, die wir verdeckt in Shops der Netzbetreiber abschlossen. Die verwendeten Smartphones waren so eingestellt, dass sie stets die beste verfügbare Funktechnik (LTE, UMTS oder GSM) nutzten. Auf allen Mess-touren lief zusätzlich ein Frequenz-Scanner mit, der pro Netz kontinuierlich die Signalstärke der drei Funktechniken erfasste.

Internet: 60 %

Über jedes Mobilfunknetz baute jeweils ein Smartphone vom Typ Sony Z5 immer wieder Datenverbindungen auf. Dabei surfte es nacheinander mehrere mobile Internetseiten an, startete einen auf 40 Sekunden beschränkten http-Download einer 20 Megabyte großen Datei sowie einen Upload einer 10 Megabyte großen Datei und rief einen Youtube-Video-Stream mit maximaler Auflösung von 1080 Bildzeilen ab. Zwischen den Aktionen wurden mehrere Sekunden währende Pausen eingelegt. Bewertet wurden Erfolgsquoten, mittlere Datenraten, Übertragungszeiten und Videoqualität, beispielsweise Auflösung und Ruckeln.

Telefonieren: 40 %

Pro Netzbetreiber führten die Prüfer bei den Messungen je zwei Smartphones vom Typ Sony Z5 mit, die untereinander etwa alle drei Minuten ein rund zweiminütiges Telefonat führten. Dabei wurden automatisiert breitbandige Sprachaufnahmen übertragen. Bewertet wurden der Anteil der erfolgreich beendeten Anrufe, die Zeit des Rufaufbaus sowie die mithilfe eines Systems gemessene Sprachqualität.

Neue Funktechnik in der Bahn

Surfen und telefonieren im Zug – das klappt oft schlecht bis gar nicht. Selbst im Testsieger-Netz der Telekom telefoniert es sich nur befriedigend (siehe Tabelle oben). Eine Ursache ist die Metallkonstruktion der Waggonen. Sie dämpft Funkwellen so stark, dass Handysignale nur schwer durchkommen. Die Deutsche Bahn und die Netzbetreiber arbeiten an zwei technischen Lösungen – bisher vor allem im Fernverkehr.

WLAN-Internet. Das Surfproblem lindert die Deutsche Bahn, indem sie in fast allen ICE-Zügen einen kostenlosen Internetzugang per WLAN anbietet. Die Verbindung läuft per Mobilfunk: Die WLAN-Hotspots in Zügen bündeln Datenverbindungen aller drei Handynetze. Die Mobilfunkantennen dafür befinden sich außen am Zug, sodass der Waggon die Signale nicht dämpft. Deshalb funktioniert das WLAN-Internet vielerorts noch, wenn es im Zuginneren schon keinen Mobilfunkempfang mehr gibt. Auf Strecken ohne ausreichendes Netz bringt aber auch das Zug-WLAN

nichts. Im Nahverkehr ist WLAN bislang eine Rarität. Das ändert sich bisher nur langsam, könnte sich aber ab 2019 bessern. Dann werden viele Nahverkehrsnetze neu ausgeschrieben.

Mobilfunk-Repeater. Signalverstärker im Zuginneren können die Waggonen für Handysignale durchlässiger machen. Die sogenannten Mobilfunk-Repeater sind seit Ende der 1990er Jahre im Einsatz – jedoch zunächst nur für die beiden damals genutzten Frequenzbänder. Da die Mobilfunknetze heute ein viel breiteres Frequenzspektrum nutzen, helfen die alten Repeater heute nur noch begrenzt. Derzeit ersetzt die Deutsche Bahn alte Verstärker durch neue, die alle gängigen Mobilfunkfrequenzen unterstützen. Sie hat angekündigt, bis Ende 2017 die Handybereiche aller ICE mit modernen Repeatern auszustatten. Im kommenden Jahr sollen die Ruhebereiche folgen. Die neueren Intercity-2-Züge verfügen bereits über zeitgemäße Repeater. In Nahverkehrszügen sind sie bislang nicht geplant.

Wettrennen der Sieger

Action-Camcorder Es muss nicht immer das aktuelle Modell sein: Der alte Testsieger stellt den neuen in den Schatten – für weniger Geld.

Dieser Winzling ist mit allen Wassern gewaschen: Als erste und bisher einzige Action-Cam überzeugte die Sony FDR-X1000VR im Test 2016 mit sehr guten Videos und sicherte sich den Sieg. Keine filmt rasante Sport- und Freizeitvideos so trefflich wie sie.

Dabei sind Action-Camcorder nicht für hochwertige Videos bekannt. Am Körper, Helm oder Sportgerät befestigt, nehmen die Minikameras turbulente Momente aus der Ich-Perspektive auf. Beim Wildwasserpaddeln, Geländeradfahren oder Surfen ist der Verwacklungsschutz eine Herausforderung. Zudem erzeugen die superweitwinkligen Objektive gekrümmte Linien, Motive im Hintergrund sind kaum zu sehen. Den anspruchsvollen Parcours meistert unser letztjähriger Testsieger jedoch souverän.

Unser Rat

Kaufen Sie den Vorjahressieger **Sony FDR-X1000VR** für 375 Euro – nur er filmt sehr gute Videos und überzeugt selbst bei wenig Licht. Diese Action-Cam von Sony ist viel günstiger als der neue Testsieger **Sony FDR-X3000R** für 560 Euro. Der punktet mit gutem Ton und startet fixer. Wer weniger ausgeben will, greift für 190 Euro zur **Easypix GoXtreme Black Hawk**, muss aber Abstriche bei Ton, wenig Licht und Laufzeit machen.



Testsieger 2016
375 Euro
GUT (2,3)

Besser und günstiger:
Die Sony X1000VR liefert als einzige Action-Cam sehr gute Videos.

Auch im aktuellen Test der Neulinge liegt eine Action-Cam von Sony vorn. Das Modell X3000R dreht gute Filme, so tadellos wie die des Vorjahressiegers sind sie aber nicht. Die ältere Sony kommt bei wenig Licht besser zurecht und ist beim Verwacklungsschutz überlegen. Außerdem lässt sie sich im täglichen Gebrauch einfacher bedienen. Und das zum deutlich kleineren Preis von 375 Euro. Die neue Sony-Cam trumpft mit gutem Ton auf und ist schneller startklar. Sie kostet happige 560 Euro – 185 Euro mehr als die ältere. Der Oldie bietet das bessere Preis-Leistungs-Verhältnis (alle Noten im Vergleich: S. 40).

Tipp: Für nur 175 Euro gibt es ein drittes empfehlenswertes Sony-Modell. Die HDR-AS50 holte sich im Jahr 2016 ein gerade

FOTOS: ISTOCK PHOTO; ANBIETER

Nah dran. Füße, Paddel, Wasser – mit der Action-Kamera mitten im Geschehen.



Testsieger 2017

560 Euro

GUT (2,4)

Gut, aber teuer: Die kostspielige Sony X3000R reicht ihrem Vorgänger nicht ganz das Wasser.

noch gutes test-Qualitätsurteil. Ihre Videos überzeugen, sie sind aber schwächer als die der beiden Testsieger.

Erste Exemplare mit gutem Ton

Neben den Geräten von Sony haben wir zehn weitere Action-Cams geprüft, die sich allesamt gut für Wasser- und Radsport eignen – weil es für sie spezielles Zubehör wie Unterwassergehäuse gibt. Keine dieser Kameras schneidet gut ab. Einige locken aber mit spannenden Funktionen oder Bestnoten im Sehtest. Beim Sehtest begutachteten Optikexperten die Qualität von Videos, die unter idealen Aufnahmebedingungen entstanden sind. Sehr gut lief es im Sehtest für die Filme von EasyPix, Garmin, GoPro Session, Olympus, Rollei 430 und Sony – ►

das sind so viele wie nie zuvor innerhalb eines Tests. Ein weiteres Novum: Erstmals sorgen zwei Kameras für einen guten Ton – Sony X3000R und Garmin Virb Ultra 30. Garmins Videos klingen selbst dann prima, wenn sie mit Schutzgehäuse aufgenommen wurden, obwohl das den Ton dämpft.

In der Regel klingt der Ton mittelmäßig bis mies, auch weil viele Camcorder Störgeräusche nicht gut ausblenden.

Jetzt auch mit Sprachsteuerung

GoPro und Garmin gehen mit einer hilfreichen neuen Funktion an den Start. Ihre Geräte lassen sich über Sprachbefehle steuern. GoPro-Nutzer rufen etwa: „GoPro Videoaufnahme starten“ und schon beginnt die

Kamera ohne Knopfdruck mit der Aufnahme. Bei GoPro gibt es zwölf Befehle, neben Videos lassen sich auch Fotos, Serien- und Zeitrafferaufnahmen mit der Stimme auslösen. Garmins Gerät hört lediglich auf vier englische Kommandos. Die Action-Cams signalisieren durch Piepen, dass sie den Auftrag ausführen. Ihre Sprachsteuerung klappt und ist praktisch. Nutzer nehmen ohne lästiges Knopfdrücken nur interessante Momente auf – das spart Speicherplatz und Akkukapazität.

Vorreiter sind Garmin und GoPro Hero 5 Black auch mit ihren berührungsempfindlichen Farbmonitoren, die das Bedienen einfacher machen. Garmins Touchscreen reagiert sogar, wenn sein Nutzer Hand-

schuhe trägt. Selbst im Schutzgehäuse lässt er sich bedienen – aber nicht unter Wasser. Rollei glänzt beim Zubehör – der deutsche Anbieter setzt auf Halterungen mit Sollbruchstelle. Diese „Safety Pads“ sollen die Verletzungsgefahr bei einem Unfall senken, indem sich die Kamera oder ihre Halterung beim Aufprall löst. Die Klebepads eignen sich auch für Geräte von GoPro.

4k hilft bei der Bildbearbeitung

Alle Kameras außer Camlink, Rollei 415 und VTIN bieten Videos in vierfacher HD-Auflösung. Den Unterschied zwischen 4k- und den niedriger aufgelösten Full-HD-Filmen sieht man mit bloßem Auge nur, wenn man nah herangeht. Hilfreich ist 4k eher bei der



Hält am Helm. Action-Cams lassen sich vielseitig befestigen. Einige bringen verschiedene Halterungen mit.



Zum Vergleich



1 Sony FDR-X1000VR
375 Euro

GUT (2,3)

Vorjahressieger. Einziges Gerät mit einer sehr guten Videoqualität. Überzeugt bei wenig Licht. Tadelloser Verwacklungsschutz. Gute Fotos, passabler Ton. Fernbedienung und GPS. Akku für 60 Minuten. 185 Euro preiswerter als der aktuelle Testsieger.

2 Sony FDR-X3000R
560 Euro

GUT (2,4)

Aktueller Testsieger. Videos gut, im Sehtest sehr gut. Geringe Verwacklung. Annehmbar bei wenig Licht und Gegenlicht. Überzeugende Fotos. Guter Ton. Startet schnell, aber teils sperrig zu bedienen. Mit Fernbedienung und GPS. Akku hält 65 Minuten.



3 Easypix
190 Euro

BEFRIEDIGEND (2,6)

Verwackelt kaum. Gute Videos, im Sehtest sehr gut. Verwacklungsschutz tipptopp. Probleme bei wenig Licht und Gegenlicht. Tadellose Unterwasserbilder. Gute Fotos. Ton lässt zu wünschen übrig. Viel Zubehör dabei. Akku gibt schon nach 53 Minuten auf.



4 Garmin
440 Euro

BEFRIEDIGEND (2,6)

Toller Bildschirm. Ein Touchscreen erleichtert das Bedienen. Gute Videos, sehr gut im Sehtest. Bei wenig Licht versagt die Action-Cam jedoch. Guter Ton. Garmin legt viel Zubehör bei. Mit Sprachsteuerung und GPS. Akku spendet 103 Minuten Energie.

Videobearbeitung, es ermöglicht zum Beispiel eine nachträgliche Bildstabilisierung, wenn der Film auf Full HD heruntergerechnet wird. Er wackelt dann weniger. Aber: 4k-Videos produzieren riesige Datenmengen und schröpfen den Akku.

Riskante Billig-Cam aus China

Die preiswerteste Action-Cam „VTIN“ ist ein chinesischer Direktimport für 66 Euro. Sie wird über Onlinehändler Amazon als Bestseller verkauft. Ihre Videos sind so lala. Fotos, Ton und Handhabung lassen zu wünschen übrig. Toll sind nur die Akkulaufzeit von mehr als zweieinhalb Stunden und das viele mitgelieferte Zubehör wie zahlreiche Halterungen und Adapter. Direktimporte

in die EU können aber riskant sein. Unser Exemplar trägt nicht das in der EU vorgeschriebene CE-Zeichen, das ein Produkt als betriebssicher ausweist. Wer das Gerät weiterverkauft, verstößt gegen geltendes Recht. Wichtig ist außerdem, dass Käufer nicht direkt in China bestellen, sondern über einen europäischen Händler. So gehen sie Ärger mit dem Zoll und Scherereien bei einem Umtausch aus dem Weg.

Wechselakkus mitnehmen

Kurz sind die Akkulaufzeiten. Easypix kommt nur auf 53 Minuten, die meisten Action-Cams machen spätestens nach anderthalb Stunden schlapp. Aufnahmen in hoher Auflösung und die WLAN-Verbin-

dung zu anderen Geräten zehren viel Energie. Wer eine längere Aufnahme plant, sollte Ersatzakkus zum Wechseln dabei haben.

Bei der GoPro Hero 5 Session nützt das allerdings nichts. Ihr Akku lässt sich vom Nutzer nicht austauschen. Hier hilft ein mobiler Zusatzakku mit Ladefunktion, Powerbank genannt. Er tankt natürlich auch andere Camcorder wieder auf. Sämtliche geprüften Geräte lassen sich damit über den USB-Anschluss aufladen, Camlink und GoXtreme sogar betreiben.

Tipp: Filmen Sie nicht zu viel, es ist aufwendig, das Rohmaterial zu schneiden. Eine Filmsekunde beansprucht laut Faustformel etwa eine Minute Bearbeitungszeit. 1 Stunde Video gleich 60 Stunden Nacharbeit. ■ ►►



5 GoPro Hero 5 Black
450 Euro

BEFRIEDIGEND (2,6)

Mit Sprachsteuerung. Lässt sich mit 12 Sprachbefehlen freihändig bedienen. Gute Filme und Fotos. Patenter Verwacklungsschutz. Videos rauschen bei wenig Licht. Reagiert teils langsam. Sehr guter Monitor mit Touchscreen. GPS. Akku: 95 Minuten.



6 Olympus
310 Euro

BEFRIEDIGEND (3,0)

Am schwersten. Gute Videos, im Sehtest sehr gut. Bei wenig Licht kaum geeignet. Kommt mit Gegenlicht nicht klar. Hakelige Handhabung. Flott. Es liegt kaum Zubehör bei. Schwenkbarer Monitor. GPS an Bord. Schwer: 179 Gramm. Akku läuft 108 Minuten.



7 Rollei Actioncam 430
232 Euro

BEFRIEDIGEND (3,0)

Ladeanzeige fehlt. Passable Videos, im Sehtest sehr gut. Schwächelt bei wenig Licht und Gegenlicht. Fotos und Ton mittelmäßig. Eine simple Fernbedienung legt Rollei bei. Akku nach 60 Minuten leer. Zeigt nicht an, wann sie fertig aufgeladen ist.



8 VTIN
66 Euro

BEFRIEDIGEND (3,2)

Billigimport aus China. Mittelmäßige Videos. Keine 4k-Filme. Bei Gegenlicht überfordert. Mäßige Unterwasserbilder. Fotos, Ton, Handhabung – alles mau. Reagiert teils langsam. Viel Zubehör. Preiswert. Längste Laufzeit: 2 Stunden, 44 Minuten.



9 GoPro Hero 5 Session
385 Euro

BEFRIEDIGEND (3,3)

Ohne Monitor. Gute Videos, im Sehtest sehr gut. Mäßig bei wenig Licht. Ordentliche Fotos. Kein Vorschaumonitor, keine komfortable Bedienung. Reagiert teils langsam. Hilfreiche Sprachsteuerung. Akku nicht wechselbar und nach 102 Minuten erschöpft.



10 Rollei Actioncam 425
112 Euro

BEFRIEDIGEND (3,3)

Pures Mittelmäß. Befriedigende Videos. Probleme bei wenig Licht und Gegenlicht. Mäßige Fotos. Ton und Handhabung passabel. Im täglichen Gebrauch umständlich. Monitor mau. Reagiert teils langsam. Simple Fernbedienung dabei. Akku für 81 Minuten.



11 Rollei Actioncam 415
75 Euro

BEFRIEDIGEND (3,5)

Am langsamsten. Mittelmäßige Filme, die bei wenig Licht rauschen. Schwächelt bei Gegenlicht und Fotos. Keine 4k-Auflösung. Sperrige Handhabung. Die Action-Cam braucht lange 9 Sekunden, bis sie startklar ist. Der Akku schafft 92 Minuten.



12 Camlink
78 Euro

AUSREICHEND (3,9)

Lausiger Ton. Videos und Fotos mau. Bei wenig Licht liefert die Camlink keine brauchbaren Filme. Die Aufnahmen verwackeln oft. Patzt bei Unterwasserbildern. Dumpfer Klang, starke Windgeräusche. Leicht. Reagiert schnell. Akku reicht 74 Minuten.

Wissenswertes zur Tabelle

In den Test einbezogenes Zubehör.

Halterungen, Schutzgehäuse, Gurte und anderes Zubehör liegen einigen Action-Cams zuhauf bei. Vor allem teure Kameras sind aber oft mager ausgestattet. Im Set nicht enthaltene Befestigungen fürs Radfahren oder Tauchen haben wir dazu gekauft und beim Preis berücksichtigt.

Bei wenig Licht.

Nachtaufnahmen oder Videos im schummrigen Licht eines Waldes sind für die kleinen Linsen der Geräte eine Herausforderung. Weil sie überwiegend bei Tageslicht benutzt werden, gewichten wir diesen Prüfpunkt innerhalb des Gruppenurteils Video weniger stark als bei klassischen Kameras.

Akkulaufzeit.

Die Laufzeiten betragen im Schnitt 90 Minuten – viel Energie speichern die winzigen Akkus also nicht. Ihre Größe ist der platzsparenden Bauform der Kamera geschuldet. Deshalb fallen die Noten recht milde aus – so schneidet etwa die Camlink mit 74 Minuten Akkulaufzeit noch gut ab.

Action-Camcorder: Aktuelle Geräte im Vergleich zum Vorjahressieger

Produkt	1 Sony FDR-X1000VR Testsieger 2016	2 Sony FDR-X3000R	3 Easypix GoXtreme Black Hawk 4K	4 Garmin Virb Ultra 30	5 GoPro Hero 5 Black	6 Olympus Tough! TG-Tracker
In den Test einbezogenes Zubehör	Schutzgehäuse, Tauchgehäusedeckel, Live-View-Fernbedienung, ebene und gewölbte Klebehalterungen, Gurt	Unterwassergehäuse, Live-View-Fernbedienung, Lenkerhalterung, Befestigungsadapter	Unterwassergehäuse, Helm- und Fahrradhalterung, diverse Adapter	Unterwassergehäuse, ebene und gewölbte Klebehalterungen, diverse Halterungen, Adapter und Verlängerungen	Befestigungsrahmen, ebene und gewölbte Klebehalterungen, diverse Halterungen	Handschlaufe, Objektivschutz, Handgriff
Preisspanne ca. (Euro)	355 ³⁾ bis 425 ³⁾	555 ⁶⁾ bis 585 ⁶⁾		415 ⁷⁾ bis 445 ⁷⁾	435 ⁶⁾ bis 485 ⁶⁾	296 bis 325
Mittlerer Preis ca. (Euro)	375 ³⁾	560 ⁶⁾	190	440 ⁷⁾	450 ⁶⁾	310
+ test -QUALITÄTSURTEIL 100 %	GUT (2,3)	GUT (2,4)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (3,0)
Video 50 %	sehr gut (1,5)	gut (1,8)	gut (2,1)	gut (2,5)	gut (2,3)	gut (2,5)
Sehtest Full-HD/Sehtest max. Auflösung	++/++	++/++	++/++	++/++	+/+	++/++
Bei wenig Licht/Verwacklungsschutz	+/++	○/+	○/++	—*/+	○/+	○/+
Gegenlichtreflexionen	○	○	○	○	○	—
Bilder unter Wasser	++	++	++	+	++	○
Foto 5 %	gut (2,5)	gut (2,1)	gut (2,3)	befried. (2,9)	gut (2,5)	befried. (3,2)
Ton 5 %	befried. (3,4)	gut (2,3)	ausreich. (3,8)	gut (2,0)	befried. (3,2)	befried. (2,8)
Handhabung 30 %	befried. (3,2)	befried. (3,3)	befried. (3,2)	befried. (2,9)	befried. (3,2)	ausreich. (3,8)*
Gebrauchsanleitung/Täglicher Gebrauch	○/○	○/○*	○/○	○/○	○/○	○/○*
Geschwindigkeit/Monitor	○/+	+/○	○/○	○/++	○/++	+/○
Befestigungsmöglichkeiten	○	○	++	++	+	○
Akkulaufzeit 10 %	befried. (2,9)	befried. (2,8)	befried. (3,1)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,0)
Schadstoffe 0 %	gut (1,6)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)
Härtetest 0 %	bestanden	bestanden	bestanden	bestanden	bestanden	bestanden
Ausstattung/Technische Merkmale						
Breite x Höhe x Länge (cm)	2 x 5 x 9	3 x 5 x 8	6 x 4 x 3	6 x 5 x 3	6 x 5 x 3	3 x 6 x 9
Gewicht der Kamera (g)	114	114	77	88	117	179
Speicherkartentyp	microSDXC ⁴⁾	microSDXC ⁴⁾	microSDXC	microSDHC	microSDXC	microSDXC
Auflösung maximal/Bilder pro Sekunde	3840 x 2160 / 30p	3840 x 2160 / 30p	3840 x 2160 / 30p	3840 x 2160 / 30p	3840 x 2160 / 30p	3840 x 2160 / 30p
Mittlere Datenrate, gemessen (Mbit/s)	55	50	60	60	60	78
Brennweite, normiert ¹⁾	0,51	0,40	0,44	0,39	0,40	0,38
Monitor/Touchscreen/Sprachsteuerung	■ ⁵⁾ /□/□	■ ⁵⁾ /□/□	■/□/□	■/■/■ ⁸⁾	■/■/■	■/□/□
Unterwassergehäuse/Wasserdicht bis (m)	■/60	■/60	■/60	■/40	■/10	□/30
Befestigung ist GoPro-kompatibel	□	□	■	■	■	□
WLAN/Fernbedienung/GPS	■/■/■	■/■/■	■/□/□	■/□/■	■/■/■	■/□/■
HDMI-Ausgang/Akku wechselbar	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■
Akkulaufzeit gemessen (min) ²⁾	60	65	53	103	95	108

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 41).

■ = Ja. □ = Nein. ■ = Optional. ■ = Eingeschränkt.

1) Normierte Brennweite: 1 = Normalbrennweite. Je kleiner die Brennweite, desto weitwinkliger die Aufnahme.

2) Ohne aktiviertes WLAN, GPS und Monitoranzeige.

3) Zusätzlicher Tauchgehäusedeckel AKA-DDX1K für etwa 27 Euro wurde zum Gerätepreis hinzugerechnet.

Schadstoffe. Befestigungselemente, die länger mit der Haut des Nutzers in Kontakt kommen, untersuchen wir auf die gesundheitsschädigenden Schadstoffe Chlorparaffine, polyzyklisch aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Weichmacher (Phthalate). Wir fanden keine bedenklichen Schadstoffmengen.

Härtetest. Wir lassen die Geräte mehrfach aus einem Meter Höhe auf Beton und eine Wasseroberfläche fallen. Sie müssen Tauchtiefen bis zu 25 Meter aushalten. Beim Kältetest prüfen wir, ob die Kameras nach 30 Minuten bei minus 10 Grad Celsius noch reibungslos funktionieren. Alle haben bestanden.



Zubehör. Olympus (oben) gibt nur wenig Extras wie einen Handgriff dazu. Easypix spendiert viele Halterungen (unten).



7 Rollei Actioncam 430	8 VTIN Eypro Sport Camera Model: VOD001B	9 GoPro Hero 5 Session	10 Rollei Actioncam 425	11 Rollei Actioncam 415	12 Camlink CL-AC40
Unterwassergehäuse, Fernbedienung, Befestigungsrahmen, ebene und gewölbte Klebehalterungen, diverse Adapter	Unterwassergehäuse, Befestigungsrahmen, Klebehalterungen, diverse Adapter, Bänder und Verlängerungen	Befestigungsrahmen, ebene und gewölbte Klebehalterungen, Befestigungsgurt	Unterwassergehäuse, Fernbedienung, Befestigungsrahmen, ebene und gewölbte Klebehalterungen, diverse Adapter	Unterwassergehäuse, Befestigungsrahmen, ebene und gewölbte Klebehalterungen, diverse Adapter	Unterwassergehäuse, Helmhalterung, Gurte, Klebehalterung, diverse Adapter
208 bis 250		365 ⁶⁾ bis 395 ⁶⁾	111 bis 120	71 bis 80	
232	66 ⁹⁾	385 ⁶⁾	112	75	78
BEFRIEDIGEND (3,0)	BEFRIEDIGEND (3,2)	BEFRIEDIGEND (3,3)	BEFRIEDIGEND (3,3)	BEFRIEDIGEND (3,5)	AUSREICHEND (3,9)
befried. (2,6)	befried. (3,2)	gut (2,5)	befried. (3,3)	befried. (3,3)	ausreichend (4,2)
++/++	O/Entfällt	++/++	O/O	O/Entfällt	O/O
o/o	O/O	o/o	o/o	o/o	-*)/o
-	-	o	o	o	o
+	o	++	+	+	o
befried. (3,2)	ausreich. (4,2)	gut (2,3)	ausreich. (3,6)	ausreich. (3,8)	ausreich. (4,1)
befried. (3,0)	ausreich. (4,1)	befried. (2,7)	befried. (3,1)	befried. (3,4)	mangelh. (4,9)
befried. (3,5)	ausreich. (3,6) ^{*)}	ausreich. (4,0) ^{*)}	befried. (3,5)	ausreich. (3,7) ^{*)}	ausreich. (3,7)
O/o ^{*)}	O/o ^{*)}	O/o ^{*)}	O/o ^{*)}	O/o ^{*)}	o/o ^{*)}
O/o	o/o	o/Entfällt	o/o	o/o	++/o
+	++	+	+	+	+
befried. (3,3)	sehr gut (1,0)	befried. (2,9)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,5)
sehr gut (1,0)	gut (1,6)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	gut (1,6)
bestanden	bestanden	bestanden	bestanden	bestanden	bestanden

6 x 4 x 3	6 x 4 x 3	4 x 4 x 4	6 x 4 x 3	6 x 4 x 3	6 x 4 x 3
74	60	72	66	65	60
microSDHC	microSDHC	microSDXC	microSDHC	microSDHC	microSDXC
3840 x 2160 / 30p	1920 x 1080 / 30p	3840 x 2160 / 30p	3840 x 2160 / 25p	1920 x 1080 / 30p	3200 x 1800 / 30p
58	12	61	60	12	32
0,46	0,48	0,40	0,58	0,67	0,51
■/□/□	■/□/□	□/□/■	■/□/□	■/□/□	■/□/□
■/40	■/30	□/10	■/40	■/40	■/30
■	■	■	■	■	■
■/■/□	■/□/□	■/■/□	■/■/□	■/□/□	■/□/□
■/■	■/■	□/□	■/■	■/■	■/■
60	164	102	81	92	74

4) Auch MemoryStick Duo verwendbar.

5) Der Monitor ist in der Armbandfernbedienung integriert.

6) Zusätzliche Fahrradhalterung für etwa 35 Euro wurde zum Gerätepreis hinzugerechnet.

7) Zusätzliche Fahrradhalterung für etwa 30 Euro wurde zum Gerätepreis hinzugerechnet.

8) Nur vier Befehle auf Englisch.

9) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

So haben wir getestet

Im Test: 11 Action-Camcorder, die wir im Februar 2017 eingekauft haben. Die Preise ermittelten wir im März und April 2017 überregional im Handel.

Untersuchungen: Alle Untersuchungen und die Darstellung der Ergebnisse erfolgten in Anlehnung an den Test in Heft 7/2016.

Abwertungen

Abwertungen sorgen dafür, dass sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind mit einem Sternchen *) gekennzeichnet. Wir wendeten folgende Abwertungen an: Bei mangelhafter Note für „Bei wenig Licht“ werteten wir das Urteil für „Video“ ab. Ab der Note ausreichend für den täglichen Gebrauch werteten wir die Handhabung ab. Ab ausreichender Note für Handhabung werteten wir das test-Qualitätsurteil ab. Sind die Urteile gleich oder nur geringfügig schlechter als diese Noten, ergeben sich nur geringe negative Auswirkungen. Je schlechter die Urteile, desto stärker ist der jeweilige Abwertungseffekt.

Haushalt und Garten in Kürze

Klatschmohn im Garten

Klatschmohn sorgt für Farbtupfer auf dem Getreidefeld. Doch moderne Agrartechnik und Spritzmittel bedrohen ihn. Er ist deshalb „Blume des Jahres 2017“. Wer dem Mohn im Garten eine Chance geben will, kann ihn bis Ende Mai säen. Er braucht viel Sonne. Den Boden mit Komposterde und Sand anreichern. Damit die Saat nicht wegweht, fein mit Erde berieseln und feucht halten.

Ikea schlägt Tupperware

Teure Aufbewahrungsdosen sind nicht besser als billige, fand die Schweizer Verbraucherzeitschrift K-Tipp heraus. Nur eine von zwölf getesteten Dosen hielt dicht: ein Behälter aus der Ikea-Linie Jämka für etwa 2,50 Euro im Dreierpack. Sie hängt im Gesamturteil teurere – etwa von Tupperware – ab. Schadstoffe enthielt keine der getesteten Dosen.

Garagentore absichern

Automatische Garagentore sind bequem, aber auch eine Gefahr, warnt der TÜV Rheinland – etwa für spielende Kinder. Wer ein solches Tor betreibt, müsse gewährleisten, dass niemand zu Schaden kommt. Der TÜV rät zu Toren mit Lichtschranken oder Anwesenheitssensoren, die das Rolltor stoppen. Eine Fernsteuerung sollte erst betätigt werden, wenn das Tor in Sichtweite ist.

Gute Hochdruckreiniger

Unsere Partnerorganisationen in Belgien und Frankreich haben Hochdruckreiniger getestet. Die drei zuverlässigsten sind auch in Deutschland erhältlich. Im Test der Franzosen siegte der Stihl RE 129 Plus für etwa 440 Euro. Die Belgier testeten ihn nicht. Bei ihnen liegen zwei Kärcher vorn: der K4 Premium Full Control Home (ab 235 Euro) sowie der K5 Premium Full Control Plus Home (ab 330 Euro). Alle drei zeigten eine hohe Reinigungskraft, sind aber laut und schwer.



Bis einer weint. Kleinkinder sitzen aufrecht, fallen aber kopfüber.

Unfälle im Haushalt

Das Bett als unterschätzte Gefahr

Für Unfälle mit Kopfverletzungen bei Kindern sind nicht Fahrrad oder Treppe Ursache Nummer eins, sondern Couch und Elternbett.

Kopfsache. Unfälle sind das Gesundheitsrisiko Nummer eins im Kindesalter. Jährlich erleiden in Deutschland etwa 1,7 Millionen Kinder einen Unfall, knapp ein Drittel davon zu Hause oder in der Freizeit. Stürze sind die häufigste Ursache. Aufgrund ihres im Verhältnis schweren Kopfes stürzen Kinder unter fünf Jahren häufig kopfüber und erleiden schwere Verletzungen. Der Din-Verbraucherrat untersuchte die Ursachen von rund 4 000 Unfällen mit Kopfverletzungen von Kindern bis 14 Jahre.

Elternbett. Die häufigste Gefahrenquelle im Haushalt stellen Couch und Elternbett dar. Jede siebte der untersuchten Kopfverletzungen passierte, als Säuglinge aus dem Bett rollten oder Babys kopfüber vom Sofa fielen. Die Kinder waren im Mittel 1,3 Jahre alt. **Tipp:** Legen Sie Säuglinge nie unbeaufsichtigt auf Betten oder Sofas. Verwenden Sie Schutzgitter. Ältere Kinder fallen übrigens häufig aus Hochbetten. Kinder unter sechs Jahren sollten nicht in Hochbetten schlafen oder spielen.

Treppen. Zweithäufigste Unfallursache waren Treppenstürze. Aufgrund der Fallhöhe zogen sich die Kinder dabei überdurchschnittlich oft mittlere und schwere Kopfverletzungen zu. Haushalte mit Kindern bis 36 Monate sollten Treppen mit Schutzgittern ausrüsten. **Tipp:** Montieren Sie das Gitter so, dass die Tür entgegen der Treppe öffnet.

Wickeltische. Ursache vieler schwerer Kopfverletzungen waren Stürze von Wickeltischen. Fast immer war die Betreuungsperson für kurze Zeit abgelenkt. **Tipp:** Halten Sie am Wickeltisch immer eine Hand am Kind. Nehmen Sie es ansonsten auf den Arm.

Lauflehnenhilfen. 39 der 4 000 Unfälle waren Verletzungen mit Lauflehnenhilfen. Die kleinen Anfänger auf zwei Beinen stürzten Treppen hinunter, stolperten über Hindernisse oder kollidierten mit anderen Gegenständen. **Tipp:** Der Din-Verbraucherrat empfiehlt Eltern, auf Lauflehnenhilfen gänzlich zu verzichten.

Insektenbefall

So werden Sie Ameisen los

Ihre Gänge lockern die Erde auf, sie tragen Biomasse in den Boden ein und düngen ihn so: Ameisen. Befallen die nützlichen Sechsheber aber Haus oder Wohnung, werden sie zur Plage. Sie plündern Vorräte, manche Arten schädigen Holz oder sogar die Elektrik. Einem Befall können Sie vorbeugen – ohne die Tiere zu töten und ohne synthetische Insektizide einzusetzen.

Umzug organisieren. Stellen Sie einen Tontopf voll Erde oder Holzwolle mit der Öffnung nach unten aufs Nest. Sind die Ameisen eingezogen, setzen Sie den Topf mit einer Schaufel weg.

Gerüche verhindern. Die Insekten orientieren sich via Geruchssinn – Essensduft lockt sie. Vorräte abgedichtet lagern. Restmüll und Futternäpfe für Haustiere täglich leeren.

Duft verbreiten. Intensive Gerüche stören den Orientierungssinn der Insekten. Probieren Sie aus, ob Lavendel, Nelken, Zitrone, Zimt oder Essig vor der Tür Ihre Ameisen abschrecken.

Futter gefunden.
Ameisen locken ihre Kollegen an.

Schlupflöcher suchen. Ritzen und Fugen am Haus mit Silikon oder Fugenmasse abdichten. Klebende Barrieren aus dem Handel blockieren den Zugang durch Fenster und Türen.

Köderbox kaufen. Der Handel bietet Dosen mit giftigen Ködern. Die Ameisen tragen sie als Futter ins Nest.

Fachmann rufen. Ist der Befall außer Kontrolle, nicht selbst zur chemischen Keule greifen.

Vorbeugen. Nutzen Sie als Pflasterbett für Weg und Terrasse Split statt Sand. In ihm nisten Ameisen selten.

Kühl-Gefrier-Kombi im Test

Erstmals Kombi-Gerät mit Bestnote

Gute Kühlgeräte finden wir in unseren Tests immer wieder. Erstmals jedoch erzielte eine Kühl-Gefrier-Kombination im kontinuierlich durchgeführten Test ein Sehr gut: Das frei stehende Gerät KFN29233 D ws von Miele kühlt und friert im Test sehr zuverlässig und bietet enorme Temperaturstabilität beim Lagern. Der Kühl- und Gefrierschrank ist etwa 2 Meter hoch und 60 Zentimeter breit. Er ist leise und punktet im Test auch mit einem für seine Größe niedrigen Stromverbrauch. Ein Schnäppchen ist die Kombi nicht: Sie kostet mindestens 1 110 Euro.

Tipp: Unter test.de/kuehlgeraete finden Sie Details zu dieser Kühl-Gefrier-Kombination und zu 28 guten Geräten zu Preisen ab 475 Euro sowie zu 24 sehr guten und guten Kühlschränken.

Der Beste. Etwa 285 Liter Platz bietet die Miele-Kombi.



Zu große Pfanne?

Ich möchte eine Pfanne kaufen, die etwas zu groß für mein Kochfeld ist. Wie wirkt sich das aufs Erhitzen aus?

Alexander Naumann, München

Ideal ist es, wenn der Bodendurchmesser der Kochzone entspricht. Das gilt vor allem für Herde, die mit Wärmestrahlung arbeiten. Zu große Pfannen heizen länger und ungleichmäßig auf. Bei Eierkuchen bleibt dann ein heller Rand. Pfannen mit guter Wärmeleitfähigkeit gleichen das etwas aus; diese Eigenschaft ist ihnen aber nicht anzusehen. Energieökonomisch ungünstiger als zu großes Kochgeschirr ist übrigens zu kleines: Hitze bleibt ungenutzt. Aufgepasst: Hersteller geben oft nicht den Bodendurchmesser an – vor dem Kauf am besten selber nachmessen.

Kriminalstatistik

Erfolglose Einbrecher

Du kommst hier nicht rein! Der Anteil erfolgloser Einbruchversuche war 2016 so hoch wie in den vergangenen 15 Jahren nicht – gut vier von zehn Einbrechern scheiterten. Das zeigt die Polizeiliche Kriminalstatistik. Eine Ursache sieht die Polizei in verbessertem Einbruchschutz. **Tipp:** Im neuen Buch „Einbruchschutz. Sicherheit für Haus und Wohnung“ der Stiftung Warentest finden Sie Lösungen – von der Türsicherung bis zum Smart-Home-System. Es hat 160 Seiten und kostet 19,90 Euro, etwa auf test.de/shop.

44%

der Einbruchversuche in Deutschland blieben 2016 ohne Erfolg.

Quelle: Polizeiliche Kriminalstatistik 2016



Durstlöscher für den Urlaub

Pflanzenbewässerung Die besten Wasserspender und Gießsysteme schaffen es, dass Zimmer- und Balkonpflanzen bei der Rückkehr prächtiger aussehen als bei der Abreise.

Sandra N. ist entmutigt: Ein Teil ihrer Pflanzen droht zu vertrocknen – trotz des Bewässerungssystems Bellissa-Tropfer vom Versandhändler Baldur. Damit hatte sie die Töpfe bestückt und mit viel Feingefühl versucht, die Durchflussmenge fürs lebenserhaltende Nass zu justieren. Doch die Mühe ist vergeblich. Mal strömt zu viel Wasser, mal zu wenig. Sandra muss das Elend protokollieren und darf nicht eingreifen. Sie gärtner als Prüferin für die Stiftung Warentest.

Von prima bis gefährlich

Wie sollen die geliebten Gewächse die Abwesenheit des grünen Daumens überleben? Die Frage quält viele Pflanzenfreunde vor dem Urlaub. Antwort: Das Grün kann sogar prima überleben, wie der Test von 16 Bewässerungssystemen für Zimmer-, Balkon- und Terrassenpflanzen zeigt. Einige funktionieren wochenlang automatisch, bei anderen müssen Nachbarn oder Freunde zwischendurch Wasser nachfüllen.

Zwei Drittel der geprüften Produkte schneiden gut ab. Doch nicht nur der Bellissa-Tropfer schwächelt. Bei insgesamt fünf Testkandidaten haben wir Noten abgewertet, auch wegen drohender Wasserschäden oder sogar wegen Stromschlaggefahr.

Ohne Wasseranschluss

Projektleiter Ralf Gaida hat für diesen Test gezielt nur Systeme ausgewählt, die ohne Anschluss an eine Wasserarmatur funktionieren. „Im Fokus stehen die Pflanzen auf dem Balkon und im Zimmer. Auch wenn es dort einen Wasserhahn gibt, sollte man

kein Bewässerungssystem daran anschließen. Das Risiko eines Wasserschadens ist bei Abwesenheit viel zu groß.“

Blumenkasten.

Mehrere Systeme bewässerten die Pflanzen im Test zuverlässig.

Fußboden gewässert

Prüferin Sandra N. und die anderen Tester mussten gleich mehrfach zum Wischlapfen greifen. Auch kleine Vorratsbehälter können Überschwemmungen verursachen. Drei Systeme für Zimmerpflanzen erzielten im Prüfpunkt Sicherheit aus diesem Grund keine guten Noten. Eines ist sogar mangelhaft. Aus dem Wassersack vom Versender „Die moderne Hausfrau“ strömte innerhalb weniger Stunden der komplette Inhalt – auch auf den Fußboden.

Im Test installierten wir Vorratsbehälter der unterschiedlichsten Art – von zweckentfremdeten Wasserflaschen (siehe Foto rechts) bis zu großen Tanks aus dem Baumarkt (siehe Foto S. 50). Verfügt ein System nur über einen kleinen integrierten Wasservorrat, schlüpften die Tester in die Rolle netter Nachbarn, die bei Bedarf nachgießen.

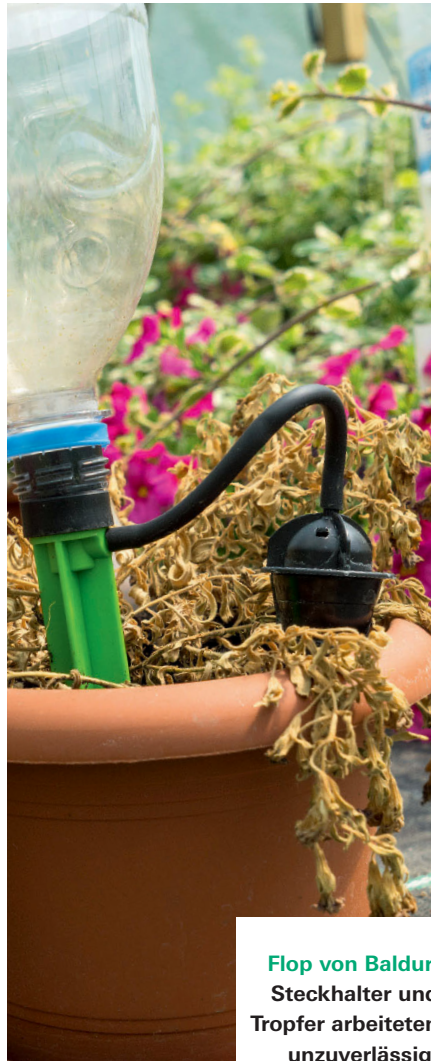
Unser Rat

Für Balkon und Terrasse. Eine gute Wahl sind Blumenkästen und -kübel mit Wasserreservoir, das Modell von Geli für etwa 11 Euro ist am günstigsten. Fehlt der Nachbar fürs gelegentliche Nachfüllen, bieten die automatischen Systeme von Gardena, Bambach und Gib Industries eine gute Alternative.

Für Zimmerpflanzen. Gut funktioniert Bördy XL (10 Euro) von Scheurich. Für längere Abwesenheit ist Bambach Blumat für Zimmerpflanzen besser geeignet und preisgünstig (14,10 Euro für 6 Stück). Bei viel Grün empfiehlt sich das Gardena Set Urlaubsbewässerung (133 Euro).



Tropf-Blumat. Der Tonkegel reguliert den Wasserfluss bedarfsgerecht.



Flop von Baldur. Steckhalter und Tropfer arbeiteten unzuverlässig.



Bördy. Das Design ist Geschmackssache, aber der Vogel wässert gut.

Mit einem Unterschied: Die Tester protokollierten exakt den Wasserverbrauch und ermittelten, wie oft die Nachbarschaftshilfe notwendig ist.

Durst von 70 bis 285 Milliliter

Als Testgewächse setzten wir Pflanzen mit unterschiedlichem Durst ein: in den Balkonkästen zum Beispiel das pinkblühende Zauberblöckchen mit hohem Wasserbedarf, als Zimmerpflanze die genügsame Kanonierblume. Im Durchschnitt trank eine drinnen stehende Testpflanze täglich 70 Milliliter. Draußen – unter Einfluss von Sonne und Wind – schlürfte jedes Gewächs 285. „Pflanzenfreunde müssen abschätzen, wie viel Wasser ihr Grün während der Abwesenheit benötigt und die Behälter entsprechend voll füllen“, sagt Testleiter Gaida.

Die Kästen und Kübel von Emsa, Geli und Lechuza verstecken ihren Wasservorrat im doppelten Boden. Bei anderen Systemen ist

das Aufstellen des Tanks dagegen oft eine Platzfrage. Manchmal muss er tief stehen, oft aber hoch. So verlangt die Oasis-Gebrauchsanleitung von Claber, dass der Behälter mindestens 70 Zentimeter über den Tropfern thront. „Das ist tatsächlich wichtig. Als wir den Tank nur wenig tiefer aufgestellt hatten, floss zu wenig Wasser. Wir mussten ihn höher positionieren“, bestätigt Prüferin Sandra.

Der gute Ton

Einige Systeme brauchen einen Stromanschluss für ihre Pumpe oder eine Batterie fürs Magnetventil, um den Wasserfluss zu regulieren. Andere kommen ohne derartige Technik aus und machen sich die Wasserdurchlässigkeit von gebranntem Ton zunutze. Beim Tropf-Blumat funktioniert der wassergefüllte Tonkegel wie ein Feuchtesensor: Je mehr das Erdreich drumherum trocknet, desto stärker der Drang des im

Kegel eingeschlossenen Wassers nach außen zu gelangen. Der kräftige Saugdruck öffnet ein Ventil am Kopf des Kegels, sodass Wasser aus einem dünnen Schlauch tropft – so lange, bis es bei abnehmendem Saugdruck wieder schließt.

Projektleiter Ralf Gaida rät, den Aufwand fürs Installieren und Einstellen nicht zu unterschätzen. „Um die Pflanzen optimal zu versorgen, sollte man die Produkte nicht erst kurz vor der Urlaubsreise installieren, sondern schon vorher ausprobieren.“

Vor Stromschlag gewarnt

Beim Royal-Gardineer-Bewässerungssystem vom Versandhändler Pearl besteht Stromschlaggefahr. Deshalb haben wir bereits während der Testphase davor gewarnt (siehe test 10/2016). Prüferin Sandra N. hat das System damals installiert und noch heute ein mulmiges Gefühl. „Ich bin froh, dass nichts passiert ist.“ ■ ►►

Gardena

132,00 Euro

GUT (2,1)



Mit Pumpe und Zeitschaltuhr. Die Tauchpumpe hängt in einem Wasserbehälter (nicht im Lieferumfang) und versorgt über Schläuche bis zu 25 Tropfer. Die Wassermenge lässt sich am Trafo über Zeitprogramme sehr gut regeln. Steckdose nötig. Den Trafo unbedingt vor Feuchtigkeit schützen!

Fazit: Zuverlässig und bedienungsfreundlich. Mehrwöchige Urlaubsbewässerung funktioniert.

Bambach Tropf-Blumat

64,50 Euro

GUT (2,3)



Mit Tonkegeln. Über Schläuche fließt das Wasser zu 10 Tropfern – im Test aus einem hoch stehenden Wassertank (nicht im Lieferumfang). Die Tonkegel können den Durchfluss bedarfsgerecht regulieren. Sie müssen vor Inbetriebnahme vorbereitet und justiert werden.

Fazit: Zuverlässig. Etwas aufwendige Inbetriebnahme, sonst bedienungsfreundlich. Mehrwöchige Urlaubsbewässerung funktioniert.

Gib Industries

79,00 Euro

GUT (2,4)



Für Kurzstrecke. Die Tauchpumpe (Wassertank und die erforderliche Zeitschaltuhr sind nicht im Lieferumfang) versorgt bis zu 40 Pflanzen über 1,30 Meter lange Tropfschläuche. Die Töpfe müssen daher in Tanknähe stehen, aber höher als das Wasserniveau. Steckdose erforderlich.

Fazit: Zuverlässig, aber wenig nutzerfreundlich. Mehrwöchige Urlaubsbewässerung funktioniert.

Solar Trend

70,00 Euro

BEFRIEDIGEND (2,7)



Mit Sonnenkraft. Die über ein Solarmodul samt Akku angetriebene Pumpe versorgt bis zu 10 Pflanzen aus einem Wassertank (nicht im Lieferumfang). Der Durchfluss lässt sich über die Pumpenlaufzeit regulieren, aber nur schlecht an den Tropfdüsen. Schwierig zu demontieren.

Fazit: Der Solarbetrieb ist eine pfiffige Idee, aber Tropfer und Schläuche haben Mängel.

Automatische Systeme für Balkon und Terrasse

Produkte		Gardena Set Blumenkastenbewässerung Art.-Nr.: 1407 ²⁾³⁾	Bambach Tropf-Blumat Terrassen-Set 1 Art.-Nr.: 6003 ⁴⁾	Gib Industries Bewässerungsset Economy ⁵⁾⁹⁾	Solar Trend Germany Solar Bewässerungssystem ⁷⁾
Mittlerer Preis – ohne Wasserbehälter – ca. (Euro)		132,00	64,50	79,00	70,00 ⁸⁾
Anzahl bewässerbarer Pflanzen ¹⁾ /Preis pro Pflanze ca. (Euro)		25/5,30	10/6,45	40/1,98	10/7,00
+ test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (2,1)	GUT (2,3)	GUT (2,4)	BEFRIEDIGEND (2,7)
Bewässerung	45 %	gut (2,0)	gut (2,1)	gut (2,0)	gut (2,2)
Eignung für Pflanzen mit geringem/hohem Wasserbedarf		++	++	++	++
Wasserverbrauch/Gemessen pro Pflanze und Tag ca. (ml)		○/286	+ /240	+ /181	+ /258
Handhabung	40 %	gut (2,2)	befriedigend (2,8)	befriedigend (3,4)	befriedigend (3,5)
Gebrauchsanleitung/Installieren und montieren		++/○	++/○	— ⁶⁾ /○	+ /○
Wassermenge einstellen		++	+	○	○
Deinstallieren/Erneut installieren		○/○	++	○/○	○/○
Haltbarkeit	10 %	gut (1,8)	gut (1,8)	sehr gut (1,0)	gut (2,0)
Sicherheit, Schutz vor Wasserschäden	5 %	gut (2,0)	sehr gut (1,0)	gut (2,3)	sehr gut (1,5)

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

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

1) Bezogen auf unsere Testpflanzen Mottenkönig und Zauberglöckchen. 2) Laut Anbieter wurde die Verpackung geändert; jetzt mit Zusatzbezeichnung Citygardening. 3) Laut Gebrauchsanleitung ist zusätzlich ein Feuchtesensor erhältlich. 4) Laut Gebrauchsanleitung im Außenbereich mit Druckreduzierer auch an Wasserleitung anschließbar. 5) Laut Anbieter inzwischen mit Gebrauchsanleitung. 6) Gebrauchsanleitung fehlte. 7) Der neue Anbieter Esotec hat mitgeteilt, dass das Produkt geändert wurde. 8) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 9) Laut Anbieter auch für drinnen geeignet.

FOTOS: BERGMANN FOTO



Gardena. Sind die Schläuche zugeschnitten und die Tropfer montiert, kommt die Tauchpumpe in den Tank.

Geli
11,00 Euro

GUT (1,6)



Erdverbunden. Kasten mit doppeltem Boden als Reservoir (5 Liter). In vier trichterförmigen Vertiefungen des Einlegebodens hat das Wasser Kontakt zur Erde und kann aufsteigen. Zwei integrierte Überläufe verhindern Staunässe durch Regen oder zu viel Gießwasser.

Fazit: Bewässert zuverlässig, aber etwa alle 9 bis 11 Tage mussten wir nachfüllen.

Emsa
25,00 Euro

GUT (1,9)



Mit Fließgewebe. Kasten mit doppeltem Boden als Reservoir (4 Liter). Der Einlegeboden trennt Wasser und Erde; über durchgefädelt Vliesstreifen steigt Wasser zu den Wurzeln auf. Steht der Kasten ab und zu im Regen, können Überläufe am Boden aufgebohrt werden.

Fazit: Bewässert zuverlässig, aber etwa alle 8 bis 9 Tage mussten wir nachfüllen.

Lechuza
16,50 Euro

GUT (2,1)



Granulatschicht. Pflanzgefäß mit doppeltem Boden als Reservoir (ca. 1 Liter). Das Wasser ist durch eine Platte und wasserleitendes Granulat von der Erde getrennt. Verschließbarer Überlauf. Die Anleitung rät zu mindestens 12-wöchiger Eingewöhnungszeit.

Fazit: Bewässert zuverlässig, aber etwa alle 5 bis 7 Tage mussten wir nachfüllen.

Baldur-Garten
5,95 Euro

MANGELHAFT (4,6)

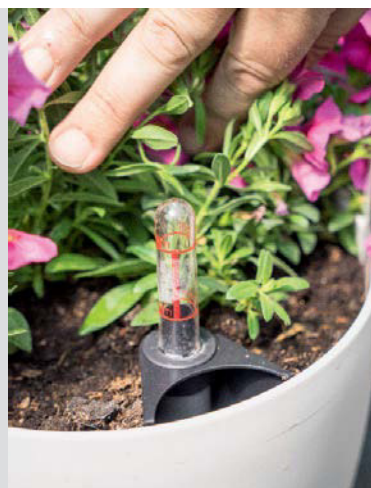


Glücksspiel. Als Reservoir dient eine kopfüber auf den grünen Halter gedrückte PET-Flasche mit abgeschnittenem Boden (nicht im Lieferumfang). Ist sie voll Wasser, besteht Kippgefahr. Der Durchfluss, der am Tropfer einstellbar sein soll, lässt sich schlecht regulieren. Das System kann verschmutzen und verstopfen.

Fazit: Unzuverlässig. Es besteht die Gefahr, dass Pflanzen sterben.

Bewässerungssysteme mit kleinem Tank für Balkon und Terrasse

Produkte		Geli Aqua Green Plus (80 cm lang) Art.-Nr.: 83708080	Emsa Casa Mesh Aqua Comfort (75 cm lang) ²⁾	Lechuza Classico Color 21 ²⁾	Baldur-Garten Bellissa Tropfer mit Steckhalter ²⁾⁵⁾
Mittlerer Preis ca. (Euro)		11,00	25,00	16,50	5,95 ³⁾
Anzahl bewässerbarer Pflanzen ¹⁾ /Preis pro Pflanze ca. (Euro)		3/3,65	3/8,35	1/16,50	1/5,95
 - QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (1,6)	GUT (1,9)	GUT (2,1)	MANGELHAFT (4,6)
Bewässerung	45 %	gut (1,8)	gut (1,9)	gut (2,2)	mangelhaft (4,6) ^{*)}
Eignung für Pflanzen mit geringem/hohem Wasserbedarf		++/+	+/++	+/+	—/—
Wasserverbrauch/Gemessen pro Pflanze und Tag ca. (ml)		○/332	○/333	○/369	Nicht bewertbar ⁴⁾
Handhabung	40 %	sehr gut (1,5)	gut (2,1)	gut (2,3)	ausreichend (4,0)
Gebrauchsanleitung/Installieren und montieren		++/++	++/+	++/+	++/+
Wassermenge einstellen/Wasser nachfüllen		Entfällt/+	Entfällt/+	Entfällt/+	— ^{*)} /+
Deinstallieren/Erneut installieren		++/++	++/+	++/+	○/○
Haltbarkeit	10 %	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	befriedigend (3,5)
Sicherheit, Schutz vor Wasserschäden	5 %	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	ausreichend (4,0)
Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5).		Bei gleichem Qualitäturteil Reihenfolge nach Alphabet. *) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 50). 1) Bezogen auf unsere Testpflanzen Mottenkönig und Zauberglöckchen. 2) Laut Anbieter auch für drinnen geeignet. 3) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 4) Stark schwankend, da unzuverlässig. 5) Laut Anbieter nicht mehr im Angebot.			



Lechuza. Zunächst wird der „doppelte Boden“ eingesetzt und Granulat eingefüllt. Darauf kommt übliche Erde.

Gardena
133,00 Euro

GUT (1,8)



Bedarfsgerecht. Die Pumpe im 9-Liter-Tank versorgt täglich eine Minute lang bis zu 36 Pflanzen. Wassermenge lässt sich mithilfe von Verteilern (siehe Fotos unten) einfach wählen. Mit relativ langen Schläuchen. Steckdose nötig.

Fazit: Zuverlässig und bedienungsfreundlich. Mehrwöchige Urlaubsbewässerung funktioniert.

Bambach Blumat
14,10 Euro

GUT (1,9)



Kleiner Schlürfer. Der in der Erde steckende Tonkegel saugt über den Schlauch Wasser aus einem Behälter (nicht im Lieferumfang). Der Durchfluss lässt sich regulieren, indem man den Tank höher oder tiefer aufstellt.

Fazit: Zuverlässig und bedienungsfreundlich. Mehrwöchige Urlaubsbewässerung funktioniert.

Claber
90,00 Euro

GUT (2,1)



Hochbehälter. Der 25-Liter-Tank muss mindestens 70 Zentimeter über den Tropfern stehen. Ein zeitgesteuertes Magnetventil lässt Wasser zu maximal 20 Pflanzen strömen. 4 wählbare Programme regeln den Durchfluss. Mit 9-Volt-Batterie (nicht im Lieferumfang).

Fazit: Zuverlässig. Mehrwöchige Urlaubsbewässerung funktioniert.

Pearl Royal Gardineer
43,00 Euro

MANGELHAFT (5,5)



Gefahrenquelle. Stromführende Kontakte des Netzteils – mit 230 Volt – lassen sich mit den Fingern berühren. Gefahr droht auch den Pflanzen: Der Feuchtigkeitssensor ging schnell kaputt und in der Folge beförderte die Pumpe kein Wasser mehr aus dem Bodentank zu den 24 Töpfen.

Fazit: Gefährlicher Murks.

Automatische Systeme für Zimmerpflanzen

Produkte		Gardena Set Urlaubsbewässerung 1266 ²⁽³⁾	Bambach Blumat für Zimmerpflanzen 12500 F (6 Stück)	Claber Oasis Self-Watering System 8053	Pearl Royal Gardineer Bewässerungsanlage für 24 Topfpflanzen ⁴⁾
Mittlerer Preis ca. (Euro)		133,00	14,10	90,00	43,00 ⁵⁾
Anzahl bewässerbarer Pflanzen ¹⁾ /Preis pro Pflanze ca. (Euro)		36/3,70	6/2,35	20/4,50	24/1,79
+ test - QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (1,8)	GUT (1,9)	GUT (2,1)	MANGELHAFT (5,5)
Bewässerung	45 %	gut (1,7)	gut (2,2)	gut (1,9)	Nicht bewertbar⁶⁾
Eignung für Pflanzen mit geringem/hohem Wasserbedarf		++/++	++/++	++/++	Nicht bewertbar ⁶⁾
Wasserverbrauch/Gemessen pro Pflanze und Tag ca. (ml)		++/49	+/70	++/42	Nicht bewertbar ⁶⁾
Handhabung	40 %	gut (2,0)	gut (1,8)	befriedigend (2,7)	Nicht bewertbar⁶⁾
Gebrauchsanleitung/Installieren und montieren		++/○	++/++	++/++	Nicht bewertbar ⁶⁾
Wassermenge einstellen		++	+	○	Nicht bewertbar ⁶⁾
Deinstallieren/Erneut installieren		+/+	+/+	○/○	Nicht bewertbar ⁶⁾
Haltbarkeit	10 %	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,5)	mangelhaft (5,0)
Sicherheit, Schutz vor Wasserschäden	5 %	gut (2,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	mangelhaft (5,5)^{*)}

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

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

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

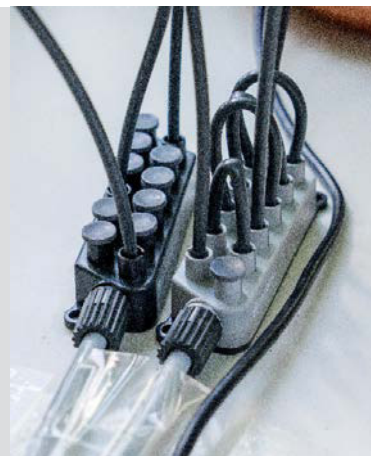
– = Mangelhaft (4,6–5,5).

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

***) Führt zur Abwertung** (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 50).

1) Bezogen auf unsere Testpflanzen Blattfahne und Kanonierblume. 2) Laut Anbieter wurde die Verpackung geändert; jetzt mit Zusatzbezeichnung Citygardening. 3) Laut Anbieter auch für draußen geeignet. 4) Laut Anbieter wurde das Produkt aus dem Sortiment genommen und alle Lagerbestände wurden vernichtet. 5) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

6) Der Versuch musste wegen technischer Mängel und Stromschlaggefahr abgebrochen werden.



Gardena. Über die Verteiler bewässern die Schläuche jeweils Pflanzen mit viel und mit wenig Durst.

Scheurich
10,00 Euro

GUT (1,6)



Gruppenbesten. In den Vogel passen 0,6 Liter Wasser, die über den Tonkegel das Erdreich befeuchten. Einfache Installation: In die Erde stecken und gießen. Bei starker Wurzelbildung hilft Umtopfen in frische Erde.

Fazit: Sehr praktisch. Zuverlässig, aber etwa alle 9 bis 11 Tage mussten wir nachfüllen.

Gärtner Pötschke
2,99 Euro

BEFRIEDIGEND (3,0)



Durstiger Docht. Abgewertet wegen möglicher Wasserschäden. Über einen dicken Docht wird viel Wasser vom 0,5-Liter-Behälter in die Erde gesogen: Untersetzer kann überlaufen, Staunässe droht. Eine Anleitung fehlt.

Fazit: Vorsichtshalber besser nur auf wasserdichter Unterlage verwenden.

Bio Green
13,00 Euro

BEFRIEDIGEND (3,5)



Überläufer. Abgewertet wegen möglicher Wasserschäden. Beim Nachfüllen der PET-Flaschen (siehe Foto unten) läuft oder spritzt leicht Wasser heraus. Die empfohlenen Recyclingflaschen (nicht im Lieferumfang) ziehen sich zusammen.

Fazit: Besser nur auf wasserdichter Unterlage und mit stabilen Flaschen verwenden.

Die moderne Hausfrau
6,00 Euro

MANGELHAFT (5,0)



Nass unterm Beutel. Der Wassersack vom Versender „Die moderne Hausfrau“ ließ sich nicht abdichten, die Tropfer waren schlecht drosselbar. Daher musste der Versuch abgebrochen werden. Ungeeignetes Befestigungsmaterial.

Fazit: Billiggrasch. Für moderne Hausfrauen und Hausmänner eine Zumutung.

Bewässerungssysteme mit kleinem Tank für Zimmerpflanzen

Produkte	Scheurich Bördy XL Water Reserve ⁶⁾	Gärtner Pötschke Pflanzenbewässerungsbehälter ⁵⁾	Bio Green Hydro classic HC-4 ⁶⁾	Die moderne Hausfrau Tri International Instant Drip Watering System ⁶⁾⁷⁾
Mittlerer Preis ca. (Euro)	10,00	2,99	13,00	6,00 ³⁾
Anzahl bewässerbarer Pflanzen ¹⁾ /Preis pro Pflanze ca. (Euro)	1/10,00	1/2,99	4/3,25	6/1,00
+ test - QUALITÄTSURTEIL	100 % GUT (1,6)	BEFRIEDIGEND (3,0)	BEFRIEDIGEND (3,5)	MANGELHAFT (5,0)
Bewässerung	45 % gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,3)	Nicht bewertbar⁴⁾
Eignung für Pflanzen mit geringem/hohem Wasserbedarf	+/+	+/+	+/++	Nicht bewertbar ⁴⁾
Wasserverbrauch/Gemessen pro Pflanze und Tag ca. (ml)	+/68	0/83	0/100	Nicht bewertbar ⁴⁾
Handhabung	40 % sehr gut (1,3)	befriedigend (2,8)	gut (1,9)	Nicht bewertbar⁴⁾
Gebrauchsanleitung/Installieren und montieren	++/++	- ²⁾ /+	+/+	Nicht bewertbar ⁴⁾
Wasser nachfüllen	+	0	0	Nicht bewertbar ⁴⁾
Deinstallieren/Erneut installieren	++/++	+/+	+/++	Nicht bewertbar ⁴⁾
Haltbarkeit	10 % sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,5)	mangelhaft (5,0)^{*)}
Sicherheit, Schutz vor Wasserschäden	5 % sehr gut (1,0)	befriedigend (3,0)^{*)}	befriedigend (3,5)^{*)}	mangelhaft (5,0)
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 50). 1) Bezogen auf unsere Testpflanzen Blattfahne und Kanonierblume. 2) Gebrauchsanleitung fehlt. 3) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 4) Der Versuch musste wegen technischer Mängel abgebrochen werden. 5) Laut Anbieter Auslaufartikel. 6) Laut Anbieter auch für draußen geeignet. 7) Laut Anbieter nicht mehr im Angebot.				



Bio Green. Wird die PET-Flasche samt Aufsatz in den hohlen Tonkegel gesteckt, läuft allzu leicht Wasser über.

So haben wir getestet

Im Test: 16 Pflanzenbewässerungssysteme, die für die Urlaubszeit angeboten werden, davon 8 Systeme ausschließlich oder vorrangig für die Versorgung von Zimmerpflanzen und 8 Systeme für den Einsatz auf Balkon oder Terrasse. Wir haben nur Produkte ausgewählt, die sich ohne Wasseranschluss betreiben lassen. Einige eignen sich – mit ausreichend großem Tank – für eine mehrwöchige automatische Bewässerung, andere haben einen kleinen Tank, den zum Beispiel ein Nachbar bei Bedarf zwischenzeitlich wiederbefüllen muss. Wir kauften die Produkte im März und April 2016 im Handel ein. Die Preise ermittelten wir durch eine Anbieterbefragung im April 2017.

Untersuchungen

Die genauen Beschreibungen und Bezeichnungen der Prüfmethode finden Sie unter test.de/pflanzenbewaesserung2017 im Internet. Die wichtigsten Punkte:

Bewässerung: 45 %

Für die Beurteilung des Pflanzenwachstums untersuchten wir die Bewässerungssysteme mithilfe von Indikatorpflanzen. Die **Eignung für Pflanzen mit geringem Wasserbedarf** prüften wir mit Gewächsen, die nur wenig Wasser brauchen und bei zu viel Wasser anzeigen, dass es ihnen nicht gut geht: Mottenkönig (*Plectranthus*) und als Zimmerpflanze die Kanonierblume (*Pilea*). Die **Eignung für Pflanzen mit hohem Wasserbedarf** untersuchten wir mithilfe von Gewächsen, die viel Was-

ser brauchen und bei zu wenig Wasser schnell schlappmachen: Zauberglöckchen (*Calibrachoa*) und als Zimmerpflanze die Blattfahne (*Spathiphyllum*). Alle Pflanzen beschafften wir zur gleichen Zeit und pflanzten sie mit hochwertigem Substrat in Töpfe und Balkonkästen. Gegen Ende einer dreiwöchigen Vorbereitungszeit mit optimaler gärtnerischer Betreuung installierten wir ggf. die Bewässerungssysteme. Systeme für Balkon und Terrasse prüften wir vier Wochen lang in einem an allen Seiten offenen, schattierten Foliengewächshaus, die Systeme für Zimmerpflanzen in großen Räumen mit Südfenstern. Wöchentlich wurden Bonituren durchgeführt – also die Qualität der Pflanzen beurteilt. Bei Systemen mit kleinem Wassertank protokollierten wir erforderliches Nachfüllen. Nach vier Wochen wurden die Wurzeln begutachtet. Außerdem wogen wir die gebildete Frisch- und Trockenmasse. Wir berechneten den durchschnittlichen **Wasserverbrauch** pro Pflanze und Tag.

Handhabung: 40 %

Ein Experte beurteilte die **Gebrauchsanleitung** (unter anderem im Hinblick auf Vollständigkeit und logischen Aufbau). Drei Hobbygärtner erprobten im Prüfpunkt **Installieren und montieren**, wie schwierig es war, das System aufzubauen, außerdem den Zeitaufwand. Wir berücksichtigten auch, wenn für die Funktion notwendige Teile fehlten. **Wassermenge einstellen:** Sofern vorgesehen, prüften wir Schwierigkeit und Zeitaufwand, um den optimalen Durchfluss zu den Pflanzen gemäß Gebrauchsanleitung einzustellen. Bei

Systemen mit kleinem Tank, bei denen wir während des vierwöchigen Tests **Wasser nachfüllen** mussten, bewerteten wir den Schwierigkeitsgrad und wie oft nachgefüllt werden musste. Da die Systeme saisonal betrieben werden, prüften die drei Hobbygärtner auch **Deinstallieren**, unter anderem das Lösen von Steckverbindungen, und **Erneut installieren**, etwa die Wiederverwendbarkeit des Schlauchmaterials.

Haltbarkeit: 10 %

Wir bewerteten, ob während des Betriebs, bei der Deinstallation und bei der Wiederinbetriebnahme des Systems Defekte auftraten, ob Teile zu Bruch gingen und in welchem Ausmaß Verschleißteile ersetzt werden mussten.

Sicherheit, Schutz vor Wasserschäden: 5 %

Bei den Systemen, die mit Batterie oder mit 230 Volt funktionieren, prüften wir wichtige Aspekte der elektrischen Sicherheit. Weiterhin beurteilten wir die Gefahr von Wasserschäden, zum Beispiel infolge von Leckagen oder übermäßiger Bewässerung in kurzer Zeit.

Abwertungen

Lautete das Urteil für Bewässerung oder Haltbarkeit mangelhaft oder war das Urteil für Sicherheit, Schutz vor Wasserschäden befriedigend oder schlechter, konnte das test-Qualitätsurteil nicht besser sein. Ließ sich die Wassermenge nur mangelhaft einstellen, konnte das Urteil für die Handhabung maximal eine Note besser sein.



Gut belüftetes Gewächshaus. Darin untersuchten wir Systeme für Balkon und Terrasse.

Schnell informiert auf test.de

Gesetzliche Krankenkasse

Oft lohnt sich ein Wechsel

Zuschüsse zur Zahnreinigung, zur Osteopathiebehandlung und natürlich der Beitragssatz: Danach suchen Nutzer in der Krankenkassen-Datenbank auf test.de am häufigsten. Unser Test von 75 gesetzlichen Kassen zeigt: Beim Preis und bei den Zusatzangeboten unterscheiden sie sich sehr – der Vergleich lohnt sich. Ob Kinderwunschbehandlung oder Reiseimpfungen: Unter **test.de/krankenkasse** erfahren Sie mit wenigen Klicks, welche Extras die Kassen bieten.

Mit einem Selbsttest können Sie ausloten, ob Sie bei Ihrer Kasse gut aufgehoben sind oder besser in eine andere wechseln sollten. In der Datenbank finden Sie die Krankenkasse, die am besten zu Ihren Bedürfnissen passt. Unser Rechner ermittelt für Sie, wie viel Sie mit einem Wechsel genau sparen.



Flatrate

Freier Zugriff auf

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

0 Euro

pro Jahr, wenn Sie test und Finanztest abonniert haben

25 Euro

pro Jahr, wenn Sie ein Abo von test oder Finanztest haben (oder 3,50 Euro pro Monat)

50 Euro

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

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

www.test.de/flatrate

Mehr News



Facebook

facebook.com/
stiftungwarentest



Twitter

twitter.com/
warentest



Youtube

youtube.com/
stiftungwarentest



Newsletter

test.de/newsletter



RSS-Feed

test.de/rss

Schützen Sie Ihr Zuhause vor ungebetenen Gästen

Neu



Die Zahl der Wohnungseinbrüche steigt rasant. Eine gute Sicherheitstechnik ist der beste Schutz. Unser Ratgeber bündelt alle Informationen von Alarmanlagen bis Tür- und Fenstersicherungen – getestet von Stiftung Warentest – und gibt Tipps rund um ein sicheres Zuhause: wichtige Verhaltensweisen, Fördergelder, Versicherungen und die richtige Dokumentation von Wertsachen.

160 Seiten | Softcover
16,6 x 21,5 cm

19,90 €

Für Abonnenten: 15,99 €

E-Book: 15,99 €

Best.-Nr. 1586298



Wenn es im Haushalt etwas zu reparieren, auszubessern oder zu verschönern gibt – hier steht, wie es geht!

4., aktualisierte Auflage
368 Seiten | Hardcover
20,1 x 25,6 cm

19,90 €

E-Book: 15,99 €

Best.-Nr. 1164540

Neu



In 5 Minuten zur eigenen Website. In diesem Ratgeber werden kostenlose und kostenpflichtige Nutzungsmodelle gegenübergestellt. Sie lernen alles von der Erstellung über Plugins, Widgets, Sicherheit und Datenschutz bis zur Webseitenoptimierung.

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

16,90 €

Für Abonnenten: 13,99 €

E-Book: 13,99 €

Best.-Nr. 1586296

Neu



Facebook, Blog oder eigene Website? So gestalten Sie Ihre eigene Webpräsenz ohne technisches Vorwissen oder Programmierkenntnisse: von der grundlegenden Konzeption über Rechtliches bis hin zu Hilfe, falls Ihre Homepage gehackt wurde.

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

16,90 €

Für Abonnenten: 13,99 €

E-Book: 13,99 €

Best.-Nr. 1586297



Unser neuer Ratgeber hilft allen Ein- und Umsteigern, das iPhone kennenzulernen und den eigenen Bedürfnissen anzupassen. Außerdem behandelt er wichtige Themen wie Datenschutz und Sicherheit. Auf dem aktuellen Stand von Apples Betriebssystem iOS 10.

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

16,90 €

Für Abonnenten: 13,99 €

E-Book: 13,99 €

Best.-Nr. 1528800



Entdecken Sie die Welt vom Sofa aus. Der Ratgeber hilft Ihnen bei der Auswahl des für Sie passenden Gerätes und zeigt Ihnen, was alles mit dem iPad möglich ist. Auf dem aktuellen Stand von Apples Betriebssystem iOS 10.

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

16,90 €

Für Abonnenten: 13,99 €

E-Book: 13,99 €

Best.-Nr. 1528787



Telefonieren, fotografieren, navigieren oder das persönliche Fitnessprogramm zusammenstellen. Smartphones sind inzwischen so vielfältig – deshalb ist diese leicht verständliche Anleitung Gold wert. Denn hier sind alle wichtigen Funktionen für Galaxy S5, S6, S7 oder S7 edge mit Android 6 Marshmallow erklärt.

3., aktualisierte Auflage
176 Seiten | Softcover
16,5 x 21,5 cm

16,90 €

Für Abonnenten: 13,99 €

E-Book: 13,99 €

Best.-Nr. 1528789

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

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

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

***Versandkosten**

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

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

Wissen Sie, was Sie essen?



Neu



Farb- und Konservierungsstoffe, Antioxidantien, Geschmacksverstärker, Vitamine und Mineralien. Der Ratgeber informiert über die Herstellung, Verwendung und Risiken von über 300 Zusatzstoffen. Sie erfahren, welche Mengen an Zusatzstoffen Sie höchstens zu sich nehmen sollten und worauf Allergiker und empfindliche Menschen achten sollten.

256 Seiten | Softcover

14,0 x 17,0 cm

12,90 €

E-Book: 9,99 €

Best.-Nr. 1586293



Geniale Rezepte für Gerichte zum Mitnehmen und clevere Tricks für den Transport – damit lässt es sich auch unterwegs wie zu Hause genießen.

176 Seiten | Hardcover

16,8 x 22,0 cm

19,90 €

E-Book: 15,99 €

Best.-Nr. 1265449



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

176 Seiten | Softcover

16,9 x 17,5 cm

16,90 €

E-Book: 13,99 €

Best.-Nr. 1437210



Bei diesen neuen Ideen für leckere Drinks aus saisonalem Obst und Gemüse ist für jede Jahreszeit der richtige Mix dabei.

176 Seiten | Softcover

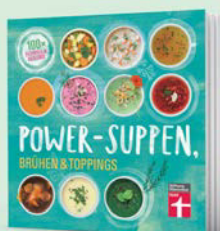
16,9 x 17,5 cm

16,90 €

Für Abonnenten: 13,99 €

E-Book: 13,99 €

Best.-Nr. 1263646



Schnell gemixt, kalorienarm und trotzdem sättigend. Power-Suppen bietet rund 100 leichte Rezepte für Ihr Wohlbefinden, viele vegetarisch oder vegan. Von Hühnerbrühe bei Erkältung bis zu cremigen Gemüsesuppen gegen Kater. Für 100 % mehr Energie!

176 Seiten | Softcover

16,9 x 17,5 cm

16,90 €

E-Book: 13,99 €

Best.-Nr. 1575781



Neu in hochwertiger Ausstattung: die besten Tricks der Grillweltmeister für pikantes Fleisch und knackiges Gemüse vom Rost.

2., überarbeitete Auflage

272 Seiten | Hardcover

20,1 x 25,6 cm

24,90 €

E-Book: 20,99 €

Best.-Nr. 1265450



Über 120 vollwertige Gerichte und Beilagen sorgen für mehr Farbe, mehr Spaß und mehr Geschmack auf dem Grill.

208 Seiten | Hardcover

20,1 x 25,6 cm

24,90 €

E-Book: 20,99 €

Best.-Nr. 1265448

Online mehr erfahren und bestellen:

test.de/buch

Oder telefonisch sichern:

030/3 46 46 50 82

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

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

Gute Planung bringt mehr Rente



Neu



Im Alter finanziell abgesichert sein – davon träumt jeder. Kern der Altersvorsorge bleibt die gesetzliche Rentenversicherung. Doch wie viel Geld kann ich später aus der gesetzlichen Rentenversicherung erwarten? Wie kann ich privat für das Alter vorsorgen? Welche Möglichkeiten gibt es, wenn ich früher in Rente gehen möchte? Und wie kann ich von der neuen Flexirente profitieren? Das Finanztest Spezial „Rente“ gibt Tipps rund um die finanzielle Planung des Ruhestands.

128 Seiten | Softcover
21,0 x 28,0 cm
8,50 €
E-Book: 6,50 €
Best.-Nr. 1617142

Neu



Pflegefälle treten oft akut auf. Dann stellen sich viele Fragen. Dieser Ratgeber unterstützt Sie und verschafft einen raschen Überblick, welche Schritte jetzt wichtig sind. **Mit den Neuerungen des 2. Pflegestärkungsgesetzes 2017.**

160 Seiten | Softcover
16,5 x 21,5 cm
16,90 €
Für Abonnenten: 13,99 €
E-Book: 13,99 €
Best.-Nr. 1586295



Der Ratgeber hilft Ihnen, Ihren persönlichen Renten-Fahrplan zu erstellen. So holen Sie von Anfang an das Beste heraus.

2., aktualisierte Auflage
192 Seiten | Softcover
16,9 x 22,5 cm
18,90 €
Für Abonnenten: 14,99 €
E-Book: 14,99 €
Best.-Nr. 1205707



Den sorgenfreien Ruhestand richtig und vor allem frühzeitig planen. Denn auch im öffentlichen Dienst lauert die Versorgungslücke.

208 Seiten | Softcover
16,9 x 22,5 cm
19,90 €
Für Abonnenten: 15,99 €
E-Book: 15,99 €
Best.-Nr. 1211347



Ein Check zeigt Ihren individuellen Vorsorgebedarf auf und führt Sie Schritt für Schritt zum richtigen Produkt. Leicht verständlich und mit Tipps, basierend auf unseren Tests.

8., aktualisierte Auflage
192 Seiten | Softcover
16,6 x 21,5 cm
19,90 €
Für Abonnenten: 15,99 €
E-Book: 15,99 €
Best.-Nr. 1439493



Ruhestand leicht gemacht: Informativ und unterhaltsam erfahren Sie den neuesten Stand zu Sozialabgaben, Steuern und Zuverdienstgrenzen, wie Sie Ihre Versicherungen anpassen und rechtlich vorsorgen.

2., aktualisierte Auflage
192 Seiten | Softcover
16,6 x 21,5 cm
19,90 €
Für Abonnenten: 15,99 €
E-Book: 15,99 €
Best.-Nr. 1436067



Standardwerk mit Checklisten und Mustertestamenten sowie allem Wichtigen rund ums Erbrecht und formellen Anforderungen an den „Letzten Willen“. **Mit der Erbschaftssteuerreform 2016 und den neuesten Rechtsprechungen zum digitalen Nachlass.**

11., aktualisierte Auflage
368 Seiten | Softcover
16,6 x 21,5 cm
19,90 €
Für Abonnenten: 15,99 €
E-Book: 15,99 €
Best.-Nr. 1528802

Rechtliche Hinweise.

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

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

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

Das Widerrufsrecht besteht nicht bei versiegelten Datenträgern, wenn die Versiegelung nach der Lieferung entfernt wurde. Im Falle eines Widerrufs Ihres Vertrages können Sie die Ware an folgende Anschrift senden: Medien Logistik Center GmbH & Co. KG, Merkurring 60 – 62, 22143 Hamburg. Bitte legen Sie der Rücksendung entweder einen Rückliefschein oder den Originalliefererschein bei. Dies ist jedoch nicht Bedingung.

Es gilt das gesetzliche Mängelhaftungsrecht.

25 Jahre geballtes Finanztest-Wissen

Mehr wissen als der Berater! In diesem umfassenden Nachschlagewerk stellt der Autor gemeinsam mit den Experten von Finanztest alle wichtigen Geldanlagen vor: von Aktien über Crowdfunding und Immobilien bis hin zu Zertifikaten. Sie benennen klar die Vor- und Nachteile und sagen, für wen sich welche Geldanlage wirklich lohnt und um welche Sie lieber einen Bogen machen sollten.

416 Seiten | Hardcover
20,1 x 25,6 cm
34,90 €
E-Book: 29,99 €
Best.-Nr. 1586299

Von Aktien über Fonds bis zu Fintechs und Crowdfunding

Ehrliche Beratung: Wo liegen die Chancen und die Risiken

Neu



Einführungspreis
34,90 €
ab 1.8.17
39,90 €



Neu



Das Familien-Set hilft Eltern in unterschiedlichen Familienkonstellationen, die richtigen Entscheidungen zu treffen. Egal ob es um Adoption, Elterngeld, Sorgerecht, Job mit Kind oder Mieterrechte für Familien geht – hier gibt es alle Antworten auf einen Blick. Mit vielen Checklisten und den wichtigsten Formularen zum Herausrennen.

160 Seiten | Softcover
21,0 x 28,0 cm
12,90 €
E-Book: 9,99 €
Best.-Nr. 1606071

Neu



Wie findet man schnell und unkompliziert die passende Geldanlage? Wie schützt man sich vor Fallstricken? Welche Anlagen taugen in Zeiten von andauerndem Zinstief und welche Riesterprodukte lohnen sich noch? Der Ratgeber mit den neuesten Produktempfehlungen der Finanztest-Experten.

5., komplett überarbeitete Auflage
176 Seiten | Softcover
16,6 x 21,5 cm
19,90 €
Für Abonnenten: 15,99 €
E-Book: 15,99 €
Best.-Nr. 1586288



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

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



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

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



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

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

*Versandkosten

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

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

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

Online mehr erfahren und bestellen:

test.de/buch

Oder telefonisch sichern:

030/3 46 46 50 82

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

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

Über geht runter

ÜberPop, ein Dienst, mit dem Privatpersonen Fahrgäste mit dem eigenen Auto transportieren, verliert in Europa immer mehr an Boden. In Deutschland gibt es ihn schon seit 2015 nicht mehr. Nun hat Italien Uber aufgrund eines Gerichtsurteils verboten. In Dänemark wurden die Gesetze derart verschärft, dass Uber aufgab. Für Fahrer mit Personenbeförderungsschein besteht der Dienst Uber in Deutschland weiterhin.

Teure Tippfehler

Fluglinien verlangen bis zu 160 Euro für Namenskorrekturen auf Tickets, ergab eine Stichprobe der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen bei zwölf Fluggesellschaften. Die Kosten können unter anderem vom Tarif, von der Anzahl veränderter Buchstaben oder vom Zeitpunkt der Korrektur abhängen. Insbesondere wer in Länder mit Visumpflicht wie die USA oder China reisen möchte, sollte Schreibfehler korrigieren lassen.

Fairer Kaffee im Zug

Seit April schenkt die Deutsche Bahn in ihren Zügen nur noch fair gehandelten Kaffee aus. Der Preis für eine Tasse erhöht sich dadurch von 2,80 Euro auf 3 Euro. Für Reisende, die ihren eigenen Becher mitbringen, bleibt es beim alten Preis: Mit Mehrwegbecher gewährt die Bahn einen Rabatt von 20 Cent.

Autoladestationen finden

Die Bundesnetzagentur bietet eine interaktive Karte von öffentlichen Ladepunkten für Elektroautos in Deutschland. Die Übersicht zeigt den Standort der Ladepunkte mit Adresse sowie die vorhandenen Stecker und Ladeleistungen für aktuell 1600 Stationen mit 3335 Ladepunkten, darunter 128 fürs Schnellladen. Sie ist unter bundesnetzagentur.de/ladesaeulenkarte abrufbar und soll regelmäßig aktualisiert werden.



Sperrgepäck. Am Heck lassen sich Räder bequem be- und entladen.

Fahrradträger im Test

Auf Heckklappe, Kuppel oder Dach

Tests von Fahrradträgern fürs Auto zeigen: Besonders sicher und spritsparend fahren Drahtesel auf der Anhängerkupplung mit.

Ob auf der Autobahn, in engen Kurven, bei Schlaglöchern oder abrupten Bremsmanövern: Ein guter Fahrradträger bringt Drahtesel heil und sicher ans Ziel. Das gelingt jedoch nicht immer, zeigen Tests unserer Schweizer und tschechischen Partnerorganisationen. Die Schweizer Tester von K-Tipp untersuchten Träger für die Heckklappe sowie für die Anhängerkupplung, die tschechischen Verbraucherschützer von dTest solche fürs Autodach.

Vor- und Nachteile der Systeme. Träger fürs Dach sind in der Regel günstiger als solche fürs Heck. Sie lassen sich meist schnell montieren. Auf dem Dach sind Räder zudem recht sicher vor Dieben. Nachteil: Sie müssen aufs Dach gewuchtet werden und sie erhöhen den Benzinverbrauch (siehe rechts).

Die Besten fürs Dach. Große Unterschiede stellten die tschechischen Tester bei den 17 geprüften Dachfahrradträgern fest. Einige können das Rad beschädigen oder das Auto zerkratzen, andere ließen sich nur mit Mühe montieren. Leicht zu handhaben war der Testsieger Thule ProRide 598 für zirka

110 Euro. Er bietet sicheren Halt und hohen Korrosionsschutz. Auch ein Schnäppchen überzeugte: Thule Free Ride 532 für rund 60 Euro ließ sich einfach und schnell anbringen und erwies sich bei den Testfahrten als stabil.

Die Besten fürs Heck. Sollen Räder spritsparend am Fahrzeugheck mitfahren, gibt es je nach Auto zwei Optionen: Modelle, die Nutzer an der Heckklappe montieren müssen, und solche, die auf die Anhängerkupplung gesteckt werden. Die Schweizer Tester von K-Tipp prüften insgesamt zwölf Modelle beider Varianten. Die Träger für die Kupplung erwiesen sich im Test als sicherer und stabiler als jene für die Heckklappe. Mit ihnen lassen sich auch schwere E-Bikes transportieren. Am besten schnitt Thule Easy Fold 931 für zirka 490 Euro ab, gefolgt vom Thule Velo Space 917 für 500 Euro. Der günstige Unitec Alu-Atlas Evolution für 150 Euro überzeugte ebenfalls. Er besitzt jedoch keinen Diebstahlschutz. Die Modelle fassen jeweils zwei Räder. Heckklappen-Träger sind meist günstiger, schnitten insgesamt aber schlechter ab als Kupplungsträger. Noch okay: Eckla Grizzly für 230 Euro.

Reiseportale

Die Preisangaben stimmen meist nicht

Reiseportale tricksen bei den Preisen. Das ergab eine von der Europäischen Kommission in Auftrag gegebene Untersuchung von 352 Preisvergleichs- und Reisebuchungsportalen in der gesamten EU. Bei zwei Dritteln war auf Preisangaben kein Verlass. Beispiele:

- Bei drei von zehn Portalen entsprach der zuerst angezeigte Preis nicht dem tatsächlichen Endpreis.
- In jedem fünften Fall gab es beworbene Sonderangebote nicht.
- Auf fast einem Drittel der Portale waren der Gesamtpreis oder die Art und Weise seiner Berechnung nicht klar. Auch Aussagen wie „nur noch ein Zimmer“ oder „nur heute verfügbar“ sorgen für Unklarheit. Sie betreffen meist gar nicht das Hotel, sondern nur die Verfügbarkeit auf dem Buchungsportal. Die Portale wurden aufgefordert, die Missstände zu beheben.



Schattenplatz.
Campen kostet
am Mittelmeer
relativ viel, vor
allem in Bestlage.

Campingplätze in Europa

Für 29 bis 48 Euro pro Nacht und Familie

In Deutschland übernachten Camper besonders günstig, zeigt ein Vergleich des ADAC von 5500 Campingplätzen in Europa. Zwei Erwachsene mit Kind zahlen im Schnitt rund 29 Euro pro Nacht. Auch im ansonsten relativ teuren Urlaubsland Schweden ist Camping mit knapp 31 Euro vergleichsweise günstig. In der Schweiz kostet die Nacht rund 48 Euro – das kostspieligste Campingland Europas. Auch Italien ist mit gut 45 Euro teuer. Mit je rund 40 Euro sind Urlauber in Dänemark, den Niederlanden, Spanien und Kroatien dabei. Die Preise enthalten neben dem Standplatz für ein Auto mit Wohnwagen auch die wichtigsten Nebenkosten wie Strom, Warmduschen und die Kurtaxe. Sparen können Camper, wenn sie begehrte Regionen meiden: Plätze an der Küste oder auf Inseln sind in der Regel deutlich teurer als im Landesinneren.



2 Liter

mehr pro 100 Kilometer verbraucht ein Auto, wenn es auf dem Dach Fahrräder transportiert. Stehen sie auf einem Heckträger, steigt der Verbrauch nur um rund einen halben Liter.

Quelle: Schweizer Automobilclub TCS.
Gemessen mit einem VW Golf bei einer Geschwindigkeit von 100 km/h.

Wanderschuhe im Test

Die Besten sind robust und atmungsaktiv

Leichte Trekkingschuhe eignen sich für Wanderungen im Gebirge bis etwa zur Baumgrenze. Testkollegen der Schweizer Zeitschrift Saldo haben zwölf Damenmodelle geprüft – ein entsprechendes Paar für Männer gibt es von fast allen. Die Tester bewerteten unter anderem, wie haltbar, atmungsaktiv und wasserdicht die Schuhe sind. Am besten schnitt der zirka 140 Euro teure Renegade GTX Mid Ws von Lowa ab. Er trotzte der Regenprüfung und transportierte Schweiß schnell nach außen. Knapp dahinter folgten der X Ultra Mid 2 GTX W von Salomon für rund 120 Euro und Meindls X-SO 70 Mid GTX für etwa 160 Euro. Der Meindl trocknet innen besonders schnell, der Salomon eher langsam.

Tipp: Probieren Sie die Schuhe mit Wandersocken an. Die Ferse muss fixiert sein. Der Fuß darf nicht vor- oder zurückrutschen. Vor den Zehen sollte Platz sein.



Ab in die Natur.
Am trockensten
lief es sich
im Renegade.

Welches Rad ist



FOTOS: THINKSTOCK, STIFTUNG WARENTEST, RALPH WAGNER, GETTY IMAGES, SHUTTERSTOCK

das richtige?

● Das Trekkingrad

Für die Tour. Trekkingräder sind für zügiges Rollen auf glatten Straßen gemacht – für Reisen auch mit Gepäck. Sportlich Ambitionierte fahren damit zur Arbeit. Unbefestigte Pfade bringen die Bikes aber schnell an ihre Grenzen.

Leicht und schlank. Typische Trekkingräder haben leichte, schlanke Rahmen, schmal bereifte 28-Zoll-Räder, eine fein abgestufte Kettenschaltung, meist mit 27 Gängen. Sie sind deutlich flotter unterwegs als City-, Mountain- oder All-Terrain-Bikes. Auch steile Berge sind kein Problem. Gebremst wird immer häufiger mit feinfühlig dosierbaren und bei Bedarf kraftvoll zupackenden Scheibenbremsen. Der Sattel ist schmal und fest, fast wie beim Rennrad, der Lenker ergonomisch geformt.

● Das Cityrad

Für die Stadt. Citybikes sind alltagstaugliche Räder – sehr oft mit tiefem Durchstieg und solidem Gepäckträger für Einkäufe. Jedes dritte Citybike hat einen Elektroantrieb. Beliebt sind sie bei Frauen und der Generation 50 plus.

Komfortabel, aber schwer. Cityräder verfügen über stabile, schwere Rahmen. Mit ihren dicken Reifen bieten sie beste Voraussetzungen für gemächliches Fahren in aufrechter Haltung im Alltag und für Ausflüge am Wochenende. Sie haben häufig eine mehr oder weniger raffinierte Federung. Das Gestühl ist komfortabel breit und weich. Das schließt längere Touren aus, denn die Erfahrung zeigt: Je weicher der Sattel, umso eher tut der Po weh – spätestens nach 30 Kilometern Strecke.

● Das Mountainbike

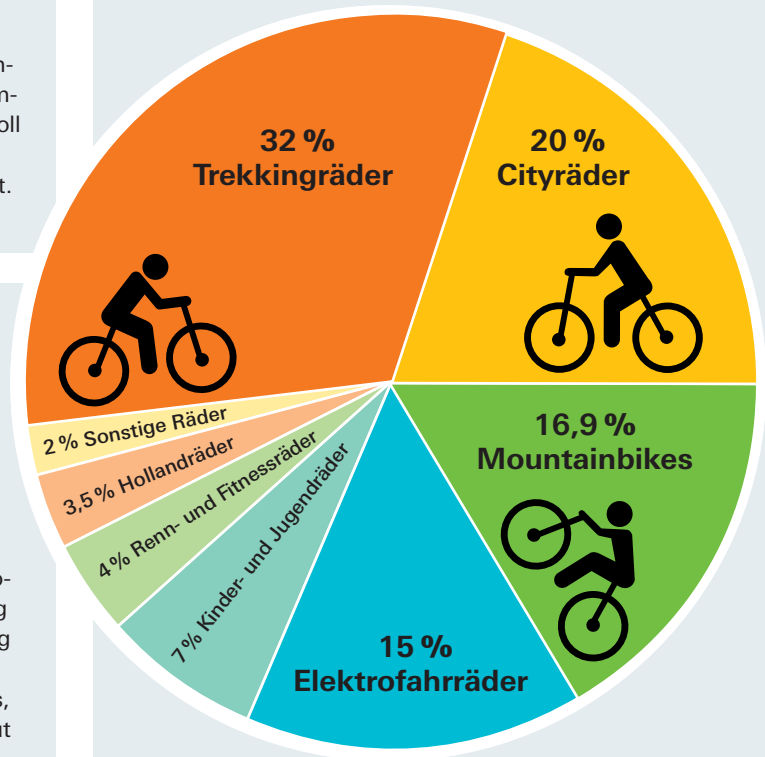
Querfeldein. Mountainbikes (MTB) genügen selten den Vorschriften für den Straßenverkehr. Alles, was im Gelände entbehrlich ist, fehlt. All-Terrain-Bikes (ATB) sind das MTB für den Straßenverkehr mit Klingel, Licht und Reflektoren.

Fein gestufte Gänge. Breite Reifen und fein abgestufte kurze Übersetzungen sorgen für Vortrieb abseits fester Wege. Sportler heizen auf ihrem MTB durchs Gelände, Jugendliche auf ihrem ATB zum Badensee. Die Gangschaltung taugt selbst für steilste Hänge. Das Vorderrad ist meist gefedert, bei MTBs oft auch das Hinterrad. Viele Radler mögen All-Terrain-Bikes auch im Stadtverkehr. Kopfsteinpflaster, Bordsteine, Straßenbahnschienen sind damit kein Problem.

So entscheiden sich die Käufer

Mehr als vier Millionen neue Fahrräder kaufen die Deutschen pro Jahr, vor allem Trekkingräder. Viele Fahrradtypen gibts auch mit Elektro-Unterstützung (Testergebnisse siehe test.de/e-bikes).

Anteil der verkauften Fahrradtypen in Deutschland im Jahr 2016:



Quelle: Zweirad Industrie Verband ZIV

Ein paar Worte zur Technik

Die Bremsen. Felgenbremsen kommen langsam aus der Mode. Der Trend geht zur Scheibenbremse mit ihren wenig verschleißenden Stahlbremscheiben und harten Bremsklötzen. Sie ist wartungsarm und hochwirksam. Felgenbremsen sind auch hochwirksam, aber wartungsintensiv: Sie verschleißten. Als wartungsarm gelten auch Trommel- und Rollenbremsen.

Die Schaltung. Eine Kettenschaltung ist erste Wahl für sportliches Fahren. Geringe Reibung und eine feine Abstufung zwischen den Gängen sorgen für optimalen Vortrieb. Der Wartungsbedarf ist aber hoch. Eine Nabenschaltung kostet Kraft, ihr Wirkungsgrad ist niedriger, die Stufen zwischen Gängen sind meist recht groß. Dafür ist sie praktisch wartungsfrei. ►►



Damit alles rund läuft

Trekkingräder Mit einem guten Modell macht das Fahren Spaß. Wir können zwölf der zwanzig geprüften Räder empfehlen. Zwei fielen wegen Brüchen im Dauertest durch.

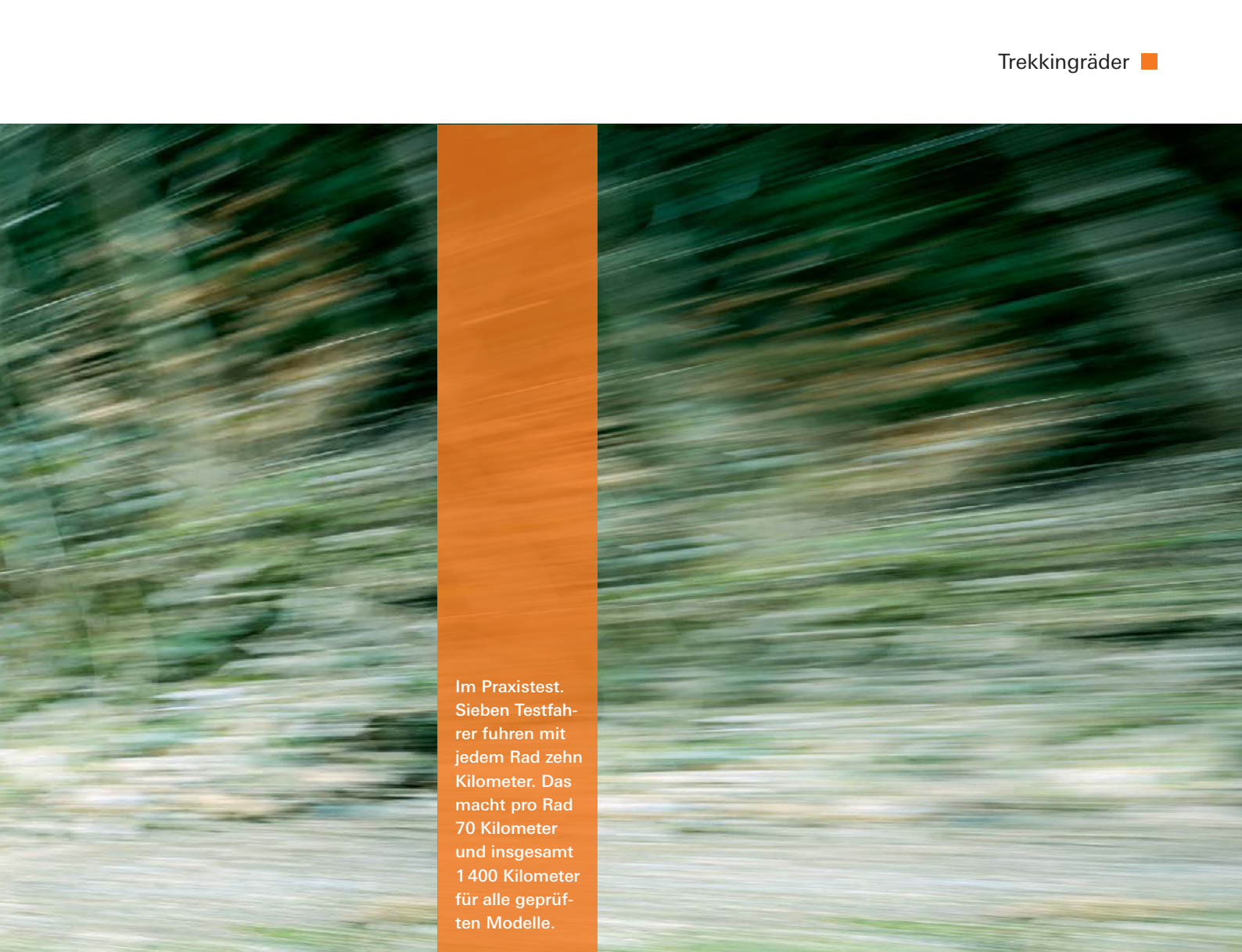
Die Bundesbürger fahren auf Radreisen ab. 5,2 Millionen Urlauber radelten im vergangenen Jahr kreuz und quer durch Deutschland, am liebsten entlang der Elbe und der Weser, im Ruhrtal und am Rhein. Eine Radreise, so definiert es der Allgemeine Deutsche Fahrrad Club ADFC, umfasst mindestens drei Übernachtungen, eines ihrer Hauptmotive ist das Radfahren selbst. Auch die Zahl der Tagesausflüge mit dem Rad hat der ADFC ge-

zählt: 150 Millionen im Jahr 2016. Kein Wunder, dass sich reisetaugliche Fahrräder, genauer: Trekkingräder, in Deutschland gut verkaufen – pro Jahr etwa 1,3 Millionen Stück. Sportlich Ambitionierte nutzen sie aber auch gern in der Stadt.

Für den Test haben wir 20 Trekkingräder von zehn bedeutenden Anbietern ausgewählt, jeweils die Damenvariante mit abgesetztem und die Herrenvariante mit hohem Oberrohr. Alle Räder sind solide mit

Kettenschaltung, LED-Lichtanlage und – bis auf zwei Ausnahmen – mit Scheibenbremsen ausgestattet. Das hat seinen Preis. Die Räder kosten 750 bis 950 Euro.

Bekommen die Käufer eine hohe Qualität für das Geld? Ja, zum Teil. 12 der 20 Trekkingräder sind gut (siehe Tabellen). Nein, heißt es für die Herrenmodelle von Gudereit und Pegasus. Sie scheiden wegen Rahmenbrüchen aus dem Rennen. Auch die fünf Räder, die insgesamt ausreichend ab-



Im Praxistest. Sieben Testfahrer fuhren mit jedem Rad zehn Kilometer. Das macht pro Rad 70 Kilometer und insgesamt 1400 Kilometer für alle geprüften Modelle.

schneiden, sind keine Kaufempfehlung. Trifft auf Trekkingräder die weit verbreitete Annahme zu, dass Herrenräder konstruktionsbedingt stabiler sind als Damenvarianten? Bei den Modellen für Frauen sitzt das Oberrohr hinten etwa zwei bis drei Handbreit tiefer im Vergleich zum Männerad. Der Trapez-Rahmen vereinfacht es, aufs Rad zu steigen.

Probleme beim Fahren mit Gepäck

In ausgiebigen Praxistests haben erfahrene Radler und Fachleute unter anderem Anfahren, Federungsverhalten und Schaltverhalten in der Ebene und am Berg geprüft, die Fahrstabilität der Räder mit und ohne Gepäck beurteilt. Ergebnis: Die fahrstabil-

sten Damenräder stellen sogar einige Herrenräder in den Schatten. Unbeladen fahren sie alle gut, das von Kalkhoff und von Pegasus sogar sehr gut. Mit Gepäck ist ihre Fahrstabilität geringfügig bis deutlich spürbar schlechter als bei den Herrenmodellen; manche schwingen beim Überfahren von Bodenwellen unangenehm nach.

Insbesondere die Damenvariante des Diamant Elan Deluxe reagiert beladen und bei Tempo 30 so widerborstig auf Unebenheiten, dass manchem Fahrer angst und bange wurde. Die Geschwindigkeit ist schon bei leichtem Gefälle schnell erreicht und der Gepäckträger mit Reiseutensilien ruckzuck bis an sein Gewichtslimit – bei allen geprüften Modellen 25 Kilo – beladen. ►

Unser Rat

Bestes Trekkingrad mit dem bei Frauen beliebten Trapezrahmen ist das **Kalkhoff Endeavour 27** für 900 Euro. Das günstigste Gute, **Pegasus Opero SL**, kostet 750 Euro. Das **Kalkhoff Endeavour 27** ist auch Champion bei den Herrenrädern – gemeinsam mit dem **Raleigh Rushhour 3.0 Disc**. Beide kosten jeweils 900 Euro. Sie erreichen Bestnoten in der Fahrstabilität mit und ohne Gepäck.

Nur die Tatsache, dass die Kombination erhöhte Geschwindigkeit plus höhere Gepäcklast kaum den Alltag widerspiegelt, hat das Diamant-Damenrad vor einem Mangelhaft im Qualitätsurteil bewahrt. Übrigens offenbart auch das Diamant-Männermodell Stabilitätsprobleme beim Fahren mit Gepäck, wenn auch nicht ganz so krass wie sein Schwestermodell.

Bei den Herrenrädern sind Kalkhoff und Raleigh die einzigen, die sogar mit Gepäck sehr gute Ergebnisse erzielen. Beide sind die erste Empfehlung für Radler, die mit viel Zuladung reisen wollen.

Herrenrahmen weniger bruchfest

Die Herrenräder fahren sich stabiler als die Damenmodelle, vor allem mit schwerem Gepäck. Doch die steifere Rahmengengeometrie der Herrenmodelle führt oft zu Problemen in der Bruchfestigkeit – wie sich im Prüflabor herausstellte. Bei Gudereit und Pegasus brach im Dauertest der Rahmen. Das ist mangelhaft, weil Sturzgefahr besteht. Die Rahmen von Hercules und KTM zeigten am Ende der Prüfung deutliche Risse. Das führt über kurz oder lang zu Brüchen. Die Rohre hielten aber noch. Deshalb bewerten wir sie mit ausreichend.

Für den Dauertest zeichnen wir vorab auf einer Messfahrt exakt die Belastungen auf, die ein Fahrrad erdulden muss. Druck- und Zugsensoren registrieren jeden noch so feinen Stoß. Im Labor werden die Bauteile der Räder dann genau diesen Belastungen im Zeitraffer ausgesetzt. So simulieren wir eine Strecke von 20 000 Kilometern.

Vier der zehn Herrenräder überstanden den harten Test ohne Blessuren. Weitere zwei, Victoria und Kreidler, wiesen nicht sicherheitsrelevante Anrisse an einer Rahmenbohrung beziehungsweise an der Sattelstütze auf. Bei den Damenrädern rissen Victoria, Gudereit und Hercules; die Risse an Gudereit und Hercules waren sicherheitsrelevant. Alle anderen blieben intakt.

Aufs Gewicht achten

Wenn es losgeht zur Radtour müssen Kleidung und Proviant mit an Bord. Die Anbieter legen ein zulässiges Gesamtgewicht für ihre Räder fest. Die Spanne im Test liegt zwischen 120 und 135 Kilogramm: Gewicht des Fahrrads plus Gepäck plus Radler. Ein 90-Kilo-Mann darf bei einem Rad, das 17 Kilo wiegt und für 130 Kilogramm zugelassen ist, noch 23 Kilo Gepäck transportieren. Wären nur 120 Kilogramm zulässig, blieben dem Mann nur 13 Kilo fürs Gepäck. Das ist wenig für eine längere Radreise.

Kreidler gibt in der Anleitung bei beiden Fahrrädern ein falsches Höchstgewicht an: nur 100 Kilogramm. Der Anbieter bestätigte mittlerweile, dass 120 Kilo richtig seien.

Vier maue LED-Frontscheinwerfer

Bei der Wahl des richtigen Gefährts spielt auch das Licht eine Rolle. Alle Räder bieten neben dem Nabendynamo LED-Licht vorn und hinten, alle bis auf Gudereit vorn auch eine Standlichtfunktion. Steht das Rad, ist ihr Licht noch eine Weile an.

Die Frontscheinwerfer von KTM und Stevens leuchten die Fahrstrecke nur schwach aus, mit einem hellen Spot in der Mitte – sowohl beim Damen- als auch beim Herrenrad. Ihre Note fürs Licht: ausreichend. Wer eines dieser Räder wählt, sollte gleich beim Kauf nach einem besseren Scheinwerfer fragen. Der Händler vor Ort kann die andere Leuchte gleich beim Kauf montieren und weitere Wünsche erfüllen. Gute Gründe dafür, sein Fahrrad im Fachhandel zu kaufen. ■ ►►

Mehr Testergebnisse. Im Internet unter test.de/thema/Fahrräder finden Sie Prüfergebnisse für Fahrradhelme, -Schlösser, E-Bikes und viele Infos rund ums Rad.



Kleintransport. Auch wenn die Kinder noch nicht selbst radeln, sind Touren möglich.

So kommen auch die Kinder mit

Drei Kinder und ein Fahrrad? Kein Problem. Zwei kuscheln sich in den Anhänger und eins kommt in den Sitz hinter dem Fahrer. Wir prüften die Kindersitz- und Anhängertauglichkeit für jedes Rad – jeweils mit vier verschiedenen Kupplungssystemen für Anhänger sowie zwei Kindersitzen. Die meisten taugen gut für Sitz und Anhänger (siehe Tabellen ab S. 64).

Der Fahrradanhänger. Manche Kupplungssysteme kommen an den Halter für den Seitenständer, andere klemmen an der Hinterradachse. Die Montage am Seitenständer scheitert oft, weil der Schraubenabstand nicht passt. Deshalb bieten manche Hersteller mehrere Kupplungen an. Ein seitlich an den Rahmen geschraubter Halter passt wegen der Scheibenbremsen nur an einen Teil der geprüften Fahrräder.

Der Sitz. Wer sein Kind auf dem Sozius mitnehmen möchte, hat die Wahl: Ein sehr beliebtes System verwendet eine Klemme am Sattelrohr, ein Federbügel hält den Sitz. Wenn ein Rad mit Trapezrahmen nicht genügend Platz für die Klemme bietet, kann ein auf dem Gepäckträger montierter Sitz helfen. Ihn hält eine kräftige Klammer am Gepäckträger fest, oder Sitz und Träger sind mit einer einrastenden Steckverbindung gekoppelt.

Wichtig ist nur: Die Belastbarkeit des Gepäckträgers ist begrenzt, meist auf 25 Kilogramm. Kind und Sitz dürfen zusammen nicht mehr wiegen.

Tipp: Erkundigen Sie sich beim Fachhändler. Er kann Ihnen sagen, welches der verschiedenen Systeme am besten zu Ihrem Fahrrad passt.

So haben wir getestet

Im Gemeinschaftstest mit dem ADAC: 10 Herren- (Diamantrahmen) und 10 Damentrekkingräder (Trapezrahmen) mit Federgabel, 28-Zoll-Rädern, Kettenschaltung, hydraulischen Bremsen und Ausstattung nach Straßenverkehrs-Zulassungsordnung, unter anderem mit 30-Lux-LED-Frontscheinwerfern. Wir kauften die Räder in dem Zeitraum vom Dezember 2016 bis März 2017 ein. Die Preise der Räder ermittelten wir durch eine Befragung der Anbieter im April 2017.

Untersuchungen: Die ausführliche Beschreibung der angewandten Prüfmethode und berücksichtigten Normen finden Sie unter test.de/trekkingfahrrad2017/methodik im Internet. Die wichtigsten Punkte:

Fahren: 40 %

Sieben erfahrene Radler – fünf Männer, zwei Frauen – beurteilten den **Komfort** der Trekkingräder, unter anderem das Anfahren und das Federungsverhalten, die Fahr- und die Griffposition, die Fahrgeräusche und das Abstellen auf dem Ständer. Fachleute beurteilten die Bedienung der Schaltung und das **Schalten**, insbesondere das Schaltverhalten in der Ebene und am Berg, des Weiteren die **Wendigkeit** des Rades. Zwei Experten beurteilten außerdem die **Fahrstabilität ohne und mit Gepäck** (25 Kilogramm). Sie fuhren dazu auf einer Teststrecke jedes Fahrrad in mehreren Durchgängen auch einhändig oder mit minimalem Kontakt zum Lenkergriff.

Handhabung: 25 %

Die Testfahrer beurteilten unter anderem den Aufbau und die Verständlichkeit der **Gebrauchsanleitung**. Ein Experte untersuchte, ob wichtige Informationen, wie Angaben zum Transport, zur Garantie oder zum zulässigen Gesamtgewicht, zu finden sind. Die Testfahrer beurteilten das **Einstellen und Anpassen** der Fahrräder an den Fahrer, etwa des Vorbaus, der Beleuchtung und der horizontalen Sattelposition, ebenso das **Tragen** des Rades. Ein Experte beurteilte die **Kindersitz- und Anhängertauglichkeit** exemplarisch an jeweils zwei Kindersitzen sowie Kinderfahrradanhängern mit vier verschiedenen Kupplungssystemen. Zudem wurde betrachtet, ob die Montage eines Doppelständers möglich ist. Für das Thema **Reparieren** wurde das Aus- und Einbauen der Laufräder bewertet.

Sicherheit und Haltbarkeit: 30 %

Um die **Bruchfestigkeit und Haltbarkeit** zu prüfen, zeichneten wir bei Testfahrten zunächst die Betriebslasten auf, die an Rahmen, Lenker, Gabel und Sattelstütze wirken. Danach wurden sie auf Prüfständen über eine Strecke von 20 000 Kilometern nachvollzogen und ebenfalls durch die Fahrtsimulation auf einer Rolle über 300 000 Impulse mit Holperleisten.

Die **Bremsen** wurden auf dem Prüfstand auf ihre Verzögerung bei 140 Kilogramm Gesamtgewicht hin untersucht. Testfahrer beurteilten die Handhabung in der Praxis. Der Prüfpunkt **Licht** berücksichtigt die Fahrbahnausleuchtung und die Erkenn-

barkeit durch andere sowie das Vorhandensein eines Standlichts. Außerdem untersuchten wir weitere **Sicherheitsaspekte** wie Bodenfreiheit der Fahrräder, Abstand des Pedals zum Vorderrad und die Einstecktiefenmarkierung an Sattelstütze und Lenkervorbau. Bei der **Verarbeitung** beurteilten wir unter anderem die Steifigkeit des Gepäckträgers, die maximale Spursteifigkeit des Fahrrads sowie die Zugverlegung und die Lackierung.

Schadstoffe in Griffen und Sattel: 5 %

Die Griffen und der Sattel wurden auf PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe), Weichmacher (Phthalate) und Chlorparaffine untersucht.

Abwertungen

Abwertungen führen dazu, dass sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind mit einem Sternchen *) gekennzeichnet.

Lautete das Urteil für Fahren ausreichend, konnte das Qualitätsurteil nur eine halbe Note besser sein.

War die Fahrstabilität mit Gepäck ausreichend oder schlechter, konnte Fahren nur eine halbe Note besser sein.

War Sicherheit und Haltbarkeit ausreichend oder schlechter, konnte das test-Qualitätsurteil nicht besser sein.

War Bruchfestigkeit und Haltbarkeit ausreichend oder schlechter, konnte Sicherheit und Haltbarkeit nicht besser sein.



Der Prüfstand. Tretkurbel, Lenker, Sattelstütze und Gabel werden über 20 000 Kilometer Lasten ausgesetzt, wie sie in der Praxis vorkommen.



Rahmenbruch. Bei einer der Prüfungen handelten sich zwei Räder ihr Mangelhaft ein.

Damenräder

Tiefer Durchstieg. Wer beim Auf- und Absteigen sein Bein nicht über den Sattel schwingen will, schätzt das abgesenkte Oberrohr eines Rades mit Trapezrahmen. Doch mit Gepäck fährt sich diese Variante oft weniger stabil als der Herrenrahmen mit geradem Oberrohr.

Stressresistent. Damenrahmen halten den Torturen des Dauertests besser stand als ihre Brudermodelle. Ihre flexibleren Trapezrahmen zeigten weniger Anrisse und keine Brüche.

Fazit: Viele Räder mit Trapezrahmen empfehlen sich eher für leichtes Gepäck. Wer mit üppiger Zuladung touren möchte, sollte einen der Testsieger mit Diamantrahmen erwägen.



Kalkhoff
900 Euro

GUT (2,0)

Fährt sich am besten. Sehr gute Fahrstabilität ohne Gepäck, gute mit Gepäck. Beste Note im Prüfpunkt Fahren. Keine Schwächen in den Sicherheits- und Haltbarkeitstests.

Keine Angabe des zulässigen Gesamtgewichts am Fahrrad. Verstellbarer Seitenständer.

Fazit: Solides, laufruhiges und sportliches Fahrrad mit angenehmer Sitzposition.



Kreidler
800 Euro

GUT (2,1)

Gut bei wenig Gepäck. Fahrrad mit sehr guter Bruchfestigkeit und Haltbarkeit. Leichte Schwächen in der Fahrstabilität mit beladenem Gepäckträger. Nicht für hohes Gesamtgewicht geeignet. Seitenständer wegen unzureichender Schraubverbindung nur befriedigend.

Fazit: Sportliches, komfortabel zu fahrendes Trekkingrad, sehr haltbar.

Trekkingräder mit Trapezrahmen: Gute ab 750 Euro

Produkt	Kalkhoff Endeavour 27	Kreidler Raise RT6	KTM Life Space	Pegasus Opera SL	Raleigh Rushhour 3.0 Disc	Stevens Savoie	Victoria Trekking 6.7
Mittlerer Preis ca. (Euro)	900	800	900	750	900	900	900
+ test - QUALITÄTSURTEIL 100 %	GUT (2,0)	GUT (2,1)	GUT (2,1)	GUT (2,1)	GUT (2,1)	GUT (2,3)	GUT (2,3)
Fahren 40 %	gut (1,7)	gut (2,3)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,1)	gut (2,2)	gut (2,3)
Fahrstabilität ohne/mit Gepäck	++/+	+ / O	++	++/+	++	+ / O	+ / O
Komfort/Schalten/Wendigkeit	++/+	++/+	++/+	++/+	++/+	++/+	++/+
Handhabung 25 %	befriedigend (2,7)	gut (2,5)	gut (2,3)	gut (2,4)	befriedigend (2,6)	gut (2,4)	gut (2,4)
Gebrauchsanleitung	O	O	O	O	O	O	O
Kindersitz- und Anhängertauglichkeit	O	+	+	+	+	+	+
Einstellen und Anpassen	+	+	+	+	+	+	+
Tragen/Reparieren	++	+ / O	++	+ / O	++	++	++
Sicherheit und Haltbarkeit 30 %	gut (1,7)	gut (1,8)	gut (2,1)	gut (2,0)	gut (1,6)	gut (2,2)	gut (2,3)
Bruchfestigkeit und Haltbarkeit	+	++	+	++	++	+	O ⁴⁾
Schäden nach dem Dauertest	Keine	Keine	Keine	Keine	Keine	Keine	Anriss an einer Bohrung im Unterrohr
Bremsen/Licht	++	++	++/Θ	++	++	+ / Θ	++
Verarbeitung/Weitere Sicherheitsaspekte	+++	++	+++	++	O/++	+++	+++
Schadstoffe in Griffen und Sattel 5 %	befriedigend (2,6)	sehr gut (1,0)	gut (2,1)	gut (2,1)	befriedigend (3,3)	gut (2,4)	gut (1,9)
Ausstattung/Technische Merkmale							
Fahrradgewicht/Zulässiges Gesamtgewicht ¹⁾ /Zuladung Gepäckträger (kg)	16,5/130/25	16,5/120 ²⁾ /25	17,0/130/25	16,5/125–135 ³⁾ /25	16,5/130/25	15,5/130/25	16,5/120/25
Lieferbare Rahmengrößen (cm)	45, 50, 55	45, 50, 55	46, 51	45, 50, 53, 58	45, 50, 55	46, 50, 54, 58	45, 50, 55
Kettenschaltung: Anzahl der Gänge	27	27	27	24	27	27	27
Schaltwerk/Umwerfer	Shimano Deore/Shimano Alivio	Shimano Deore/Shimano Acera	Shimano Deore XT/Shimano Altus	Shimano Alivio/Shimano Tourney	Shimano Alivio/Shimano Alivio	Shimano Deore/Shimano Alivio	Shimano Deore XT/Shimano Acera
Bremse	Scheibenbremse	Scheibenbremse	Scheibenbremse	Scheibenbremse	Scheibenbremse	Scheibenbremse	Scheibenbremse
Gefederte Sattelstütze/Standlicht	□/■	□/■	□/■	■/■	□/■	□/■	□/■

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 63).
■ = Ja. □ = Nein.

1) Entspricht der Summe aus Fahrer- und Fahrradgewicht plus Gepäck.
2) Angabe von 100 kg in der Gebrauchsanleitung laut Anbieter fehlerhaft.
3) Gebrauchsanleitung/Typenschild.



KTM
900 Euro

GUT (2,1)

Betont komfortabel. Rad für eher aufrechte Fahrposition. Auch mit Gepäck fahrstabil. Beste Bremsen dieser Gruppe. Schwächliches Scheinwerferlicht. Nur in zwei Rahmengrößen zu haben. Kein Plus im Schaltkomfort trotz wertiger Shimano-Deore-XT-Schaltung.

Fazit: Eher für gemütliches Cruisen ausgelegtes, fahrstabiles Trekkingrad.



Pegasus
750 Euro

GUT (2,1)

Das günstigste Gute. Sehr gute Fahrstabilität ohne Gepäck, gute mit Gepäck. Mit der gefederten Sattelstütze eher komfortabel. Sehr gute Bruchsicherheit und Haltbarkeit. Vergleichsweise preiswert. In vier Rahmengrößen erhältlich, darunter eine besonders hohe.

Fazit: Preisbrecher mit guter Qualität. Fahrstabil und sehr haltbar.



Raleigh
900 Euro

GUT (2,1)

Bruchfest. Sehr gute Bruchfestigkeit und Haltbarkeit. Fahrstabil, auch mit Gepäck. Griffige Pedale. Leichte Schwächen in der Verarbeitung. Klappert leicht beim Fahren. Wenig stabiler Gepäckträger. Verstellbarer Seitenständer.

Fazit: Fahrstabiles, komfortabel zu fahrendes Rad, das sehr haltbar ist.

Diamant Elan Deluxe	Hercules Avanos Sport	Gudereit LC-45
900	950	800
AUSREICHEND (3,7)	AUSREICHEND (4,3)	AUSREICHEND (4,5)
ausreichend (4,2)*)	gut (2,0)	gut (2,3)
+/-*)	++	+ / O
+ / + / +	+ / + / +	+ / + / +
befriedigend (2,6)	befriedigend (2,8)	gut (2,2)
O	Θ	+
O	+	O
+	+	+
+ / +	+ / O	+ / +
gut (1,8)	ausreichend (4,3)*)	ausreichend (4,5)*)
++	Θ*)	Θ*)
Keine	Anriss Schweißnaht zwischen Steuer- und Oberrohr	Anriss Schweißnaht zwischen Steuer- und Oberrohr
O / +	+ / O	+ / +
+ / + +	+ / + +	O / + +
gut (1,7)	gut (1,8)	gut (1,9)



Stevens
900 Euro

GUT (2,3)

Flott. Sportlich abgestimmtes, mit hohem Rahmen lieferbares Trekkingrad. Trotz Einstellmöglichkeit bleibt die Federgabel immer stark gedämpft. Das Rad fährt stabil, mit Gepäck jedoch weniger. Scheinwerferlicht wegen seiner schwachen Ausleuchtung nur ausreichend.

Fazit: Straff abgestimmtes, angenehme sportlich zu fahrendes Rad.



Victoria
900 Euro

GUT (2,3)

Aufrecht. Rad mit aufrechter Sitzposition. Agil in der Ebene, am Berg eher schwergängig. Leichte Schwächen beim Fahren mit Gepäck. Vorbau neigbar. Seitenständer bei beladenem Fahrrad etwas instabil. Kein Plus im Schaltkomfort trotz wertiger Shimano-Deore-XT-Schaltung.

Fazit: Eher für Fahrten mit wenig Gepäck geeignetes Fahrrad.



Diamant
900 Euro

AUSREICHEND (3,7)



Hercules
950 Euro

AUSREICHEND (4,3)



Gudereit
800 Euro

AUSREICHEND (4,5)

4) Angegebene Schäden sind nicht sicherheitsrelevant.

5) Fahrergewicht in Abhängigkeit vom Gelände.

6) Keine Angabe am Fahrrad oder in der Gebrauchsanleitung auffindbar.
Laut Mitteilung des Anbieters 120 kg.

Herrenräder

Hohes Oberrohr. Der klassische Rahmen für ein Herrenrad verfügt über ein oben am Sattelrohr angesetztes Oberrohr. Er wird auch Diamantrahmen genannt (Diamond – englisch für Raute) und führt zum typischen, schwungvollen Aufstieg mit dem gestreckten Bein über Sattel und Gepäckträger. Der Diamantrahmen bietet meist eine hohe Fahrstabilität.

Angenehm zu fahren. Ein stabiler Rahmen führt zu einem angenehmen Fahrverhalten, selbst bei beladenem Gepäckträger. Ausgerechnet das Herrenmodell mit dem Namen Diamant fiel im Test durch sein wenig stabiles Verhalten beim Fahren mit Gepäck auf.

Zwei gebrochen. Die höhere Steifigkeit der Herrenräder führt zu größeren Lasten an den Stellen, an denen die Rahmenrohre miteinander verschweißt sind. Im Dauertest zeigten sich bei der Simulation einer Fahrtstrecke von 20 000 Kilometern bei den Herrenmodellen von Guderez und Pegasus komplette Brüche am Rahmen, bei Hercules und KTM Anrisse.

Fazit: Ein Rahmenbruch im Test führt zur Abwertung des Qualitätsurteils auf mangelhaft, da Sicherheitsgefahr besteht. Anrisse bewerten wir mit ausreichend, kleine Anrisse wie bei Victoria und Kridler noch mit befriedigend – sicherheitsrelevant sind sie nicht.



Kalkhoff
900 Euro

GUT (2,0)

Einer der Sieger. Sehr fahrs stabil ohne und mit Gepäck. Bruchfest und haltbar. Top-Bremsen. Keine Gewichtsangabe am Fahrrad. Verstellbarer Seitenständer.

Fazit: Solides, lauf ruhiges und sportliches Fahrrad mit angenehmer Sitzposition.

Trekkingräder mit Diamantrahmen: Gute ab 800 Euro

Produkt	Kalkhoff Endeavour 27	Raleigh Rushhour 3.0 Disc	Kridler Raise RT6	Stevens Savoie	Victoria Trekking 6.7	Diamant Elan Deluxe	KTM Life Space
Mittlerer Preis ca. (Euro)	900	900	800	900	900	900	900
+ test - QUALITÄTSURTEIL 100%	GUT (2,0)	GUT (2,0)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	BEFRIEDIGEND (2,7)	AUSREICHEND (4,0)
Fahren 40%	gut (1,7)	gut (1,7)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,1)	befried. (3,4)	gut (1,9)
Fahrstabilität ohne/mit Gepäck	++/++	++/++	+/+	+/+	+/+	+/Θ ^{*)}	++/+
Komfort/Schalten/Wendigkeit	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+
Handhabung 25%	befried. (2,7)	befried. (2,6)	gut (2,5)	gut (2,4)	gut (2,5)	befried. (2,6)	gut (2,3)
Gebrauchsanleitung	○	○	○	○	○	○	○
Kindersitz- und Anhängertauglichkeit	○	+	+	+	+	○	+
Einstellen und Anpassen	+	+	+	+	+	+	+
Tragen/Reparieren	+/+	+/+	+/○	+/+	+/+	+/+	+/+
Sicherheit und Haltbarkeit 30%	gut (1,7)	gut (1,7)	gut (2,2)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,1)	ausreich. (4,0)^{*)}
Bruchfestigkeit und Haltbarkeit	+	++	○ ²⁾	+	○ ²⁾	+	Θ ^{*)}
Schäden nach dem Dauertest	Keine	Keine	Anriss an der Sattelstütze	Keine	Anriss an einer Bohrung im Unterrohr	Keine	Anriss Schweißnaht zwischen Steuer- und Unterrohr
Bremsen/Licht	++/+	+/+	+/+	+/Θ	+/+	○/+	+/Θ
Verarbeitung/Weitere Sicherheitsaspekte	+/++	○/++	+/+	+/++	+/++	+/++	+/++
Schadstoffe in Griffen und Sattel 5%	befried. (2,6)	befried. (3,3)	sehr gut (1,0)	gut (2,4)	gut (1,9)	gut (1,7)	gut (2,1)
Ausstattung/Technische Merkmale							
Fahrradgewicht/Zulässiges Gesamtgewicht ¹⁾ /Zuladung Gepäckträger (kg)	16,5/130/25	16,5/130/25	17,0/120 ³⁾ /25	16,0/130/25	17,0/120/25	15,0/125–136 ⁴⁾ /25	17,0/130/25
Lieferbare Rahmengrößen (cm)	50, 55, 60	50, 55, 60	50, 55, 60	48, 52, 55, 58, 61, 64	48, 53, 58, 61	50, 55, 60	46, 51, 56, 60
Kettenschaltung: Anzahl der Gänge	27	27	27	27	27	27	27
Schaltwerk/Umwerfer	Shimano Deore/Shimano Alivio	Shimano Alivio/Shimano Alivio	Shimano Deore/Shimano Acera	Shimano Deore/Shimano Alivio	Shimano Deore XT/Shimano Acera	Shimano Deore/Shimano Alivio	Shimano Deore XT/Shimano Altus
Bremse	Scheibenbremse	Scheibenbremse	Scheibenbremse	Scheibenbremse	Scheibenbremse	Scheibenbremse	Scheibenbremse
Gefederte Sattelstütze/Standlicht	□/■	□/■	□/■	□/■	□/■	□/■	□/■
Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5). Θ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5).							
Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet. *) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf Seite 63). ■ = Ja. □ = Nein.							
1) Entspricht der Summe aus Fahrer- und Fahrradgewicht plus Gepäck. 2) Angegebene Schäden sind nicht sicherheitsrelevant. 3) Angabe von 100 kg in der Gebrauchsanleitung laut Anbieter fehlerhaft.							



Raleigh
900 Euro

GUT (2,0)

Der andere Sieger. Sehr fahrstabil, sehr bruchfest und haltbar. Griffige Pedale. Schwächen in der Verarbeitung. Klappert leicht beim Fahren. Gepäckträger wenig stabil.

Fazit: Sehr stabiles Rad, komfortabel zu fahrend und besonders reisetauglich.



Kreidler
800 Euro

GUT (2,2)

Günstigster Guter. Bei längeren Strecken wird der Sattel unkomfortabel. Nicht für hohes Gesamtgewicht. Der Seitenständer wegen dessen Befestigung nur befriedigend.

Fazit: Sportliches, gut zu fahrendes Rad, aber nur geringe Zuladung möglich.



Stevens
900 Euro

GUT (2,2)

Flott. Sportlich, straff gefedert. Fahrstabil mit Gepäck. In sechs Größen erhältlich. Scheinwerferlicht wegen seiner schwachen Ausleuchtung nur ausreichend.

Fazit: Straff abgestimmtes, angenehm sportlich zu fahrendes Rad.

Hercules Avanos Sport	Gudereit LC-45	Pegasus Opero SL
950	800	750
AUSREICHEND (4,5)	MANGELHAFT (4,8)	MANGELHAFT (5,0)
gut (2,0)	gut (2,1)	gut (2,0)
+/+	+/+	++/+
+/+/+	+/+/+	+/+/+
befried. (2,7)	gut (2,1)	gut (2,4)
⊖	+	○
+	+	++
+	+	+
+/○	+/+	+/○
ausreich. (4,5) ⁴⁾	mangelh. (4,8) ⁴⁾	mangelh. (5,0) ⁴⁾
⊖ ⁵⁾	— ⁵⁾	— ⁵⁾
Anriss Schweißnaht zwischen Steuer- und Oberrohr	Bruch Schweißnaht zwischen Steuer- und Oberrohr	Bruch Schweißnaht zwischen Steuer- und Unterrohr
+/○	+/+	+/+
+/++	○/++	+/+
gut (1,8)	gut (1,9)	gut (2,1)
17,0/135/25	16,5/120 ⁶⁾ /25	17,0/125–135 ⁶⁾ /25
48, 52, 56, 60	48, 53, 57, 61, 64, 67	48, 53, 58, 61
27	27	24
Shimano Deore/Shimano Acera	Shimano Alivio/Shimano Alivio	Shimano Alivio/Shimano Tourney
Scheibenbremse	Felgenbremse	Scheibenbremse
■/■	■/□	■/■

- 4) Fahrergewicht in Abhängigkeit vom Gelände.
5) Keine Angabe am Fahrrad oder in der Gebrauchsanleitung auffindbar. Laut Mitteilung des Anbieters 120 kg.
6) Gebrauchsanleitung/Typenschild.



Victoria
900 Euro

GUT (2,2)

Aufrechte Sitzposition. Agil in der Ebene, am Berg eher mühsam. Vorbau neigbar. Kein Plus im Schaltkomfort trotz wertiger Shimano-Deore-XT-Schaltung.

Fazit: Fahrrad für leichtgewichtige Fahrer mit aufrechter Sitzposition.



Diamant
900 Euro

BEFRIEDIGEND (2,7)

Besser ohne Gepäck. Sportlich, leicht, mit gut einstellbarer und gut wirksamer Gabelfederung. Führt mit Gepäck instabil. Mäßige Bremse. Werkzeuglos verstellbarer Seitenständer.

Fazit: Angenehm leichtgängig zu fahrendes Trekkingrad.



KTM
900 Euro

AUSREICHEND (4,0)



Hercules
950 Euro

AUSREICHEND (4,5)



Gudereit
800 Euro

MANGELHAFT (4,8)



Pegasus
750 Euro

MANGELHAFT (5,0)

Keiner für alle

Autokindersitze In vielen Modellen sitzt der Prüfdummy sicher. Vier Sitze sind jedoch mangelhaft. Und das eine Modell, das alles gut kann, ist immer noch nicht gefunden.

Ein Hersteller aus den USA, die Firma Graco, verspricht Eltern eine ganz einfache Lösung, um ihren kleinen und später größeren Nachwuchs zu chauffieren: „Gracos Milestone-All-in-1-Autositz wächst mit Ihrem Kind. Er ist drei Sitze in einem.“ Der Milestone soll von der Geburt bis zum zwölften Lebensjahr mit dem Kind mitwachsen. Seit kurzem ist er auch auf dem deutschen Markt erhältlich. Ein Meilenstein ist der Sitz laut unserem Testergebnis nicht: Bei einem frontalen Unfall schützt er das Kind nur ausreichend. Auch die Handhabung ist nicht gut.

Ein sehr gutes und viele gute Modelle
Der eine Sitz für alle Bedürfnisse ist noch nicht gefunden. Es empfiehlt sich, besser nacheinander mindestens zwei Modelle anzuschaffen. Nach unserem Test von 37 neuen

Autokindersitzen stehen zahlreiche gute zur Wahl. Ein sehr guter Sitz war diesmal allerdings nicht dabei. Dieses Urteil bleibt dem Kiddy Evo-Luna i-Size vorbehalten. Die Schale eignet sich für Babys bis 83 Zentimeter Körpergröße. Den 480 Euro teuren Sitz haben wir im Vorjahr getestet (siehe Tabelle S. 71).

Der Begriff „i-Size“ steht für eine Einteilung der Autokindersitze nach der Körpergröße. Die Hersteller können sich beim Bau der verschiedenen Modelle an die i-Size-Norm halten oder an die parallel geltende nach Körpergewicht. Beide Normen hat die UN-Wirtschaftskommission für Europa (ECE) erlassen. Etwa 60 Staaten haben sie bisher übernommen.

Ist das Kleine schließlich der Babyschale entwachsen, wird der nächste Sitz fällig. In der aktuellen Testauswahl konnten die zwei

Pallas-Modelle von Cybex und der Kiddy Guardianfix 3 am meisten punkten. Aber auch aus früheren Tests sind noch sehr viele gute Autokindersitze erhältlich (siehe Tabelle S. 72).

Halb aus dem Sitz geflogen

Neben den vielen guten, einigen befriedigenden und zwei ausreichenden Gesamtnoten, darunter für Graco, heißt es im Test viermal Mangelhaft. Der Casualplay Multipolaris Fix verfügt über einen Fangkörper, der wie ein Tisch vor dem Bauch des Kindes liegt, und um den sich der Autogurt spannt. Er soll das Kind in einer sicheren Position halten. Bei anderen Modellen klappt das. Unsere Einjährigen-Prüfpuppe flog jedoch beim frontalen Crashtest halb aus dem Sitz Casualplay Multipolaris Fix.

Gurt schnürt gefährlich ein

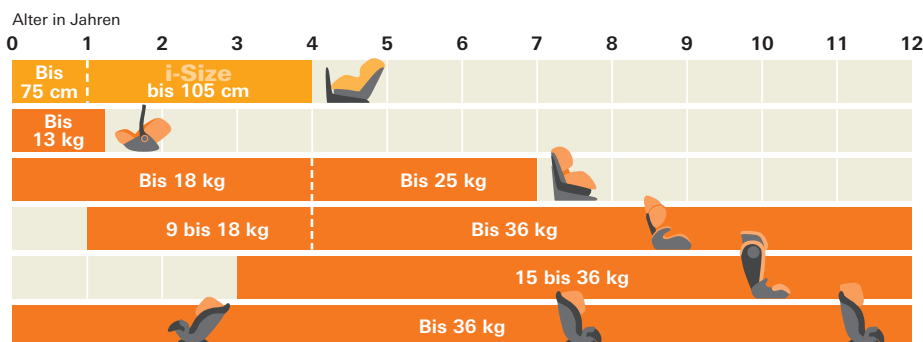
Für größere Prüfdummys wurde es im Saturn iFix von LCP Kids gefährlich. Bei diesem Sitz verläuft der Gurt schlecht. Im Falle eines schweren frontalen Aufpralls würde der Gurt so stark in den Bauch einschneiden, dass die Organe schwer verletzt werden können. Auch das Becken kann Schaden nehmen. Denn das ist bis zum zwölften Lebensjahr noch nicht ganz ausgereift.

Zwei mit kritischen Schadstoffen

Wegen kritischer Schadstoffe schneiden die beiden geprüften Modelle von Joolz mangelhaft ab. Im Bezugstoff fanden wir deutliche Mengen des Flammenschutzmittels TCP. Es gibt Bedenken, dass der Stoff krebserregend sein könnte. Wir kontaktierten den Anbieter – aber keine Reaktion. Alle anderen Sitzbezüge im Test erwiesen sich bei den Untersuchungen auf schädliche Substanzen als unkritisch.

Für welches Alter sich die Sitze eignen

Für Autokindersitze gelten zwei Normen: Die i-Size-Norm orientiert sich an der Körpergröße. In der Norm ECE R 44 geben die Hersteller Spannen für das Körpergewicht der Kinder an. Die Grafik zeigt, zu welchem Alter des Kindes die Sitze ungefähr passen.



Quelle: Stiftung Warentest



Warten auf den nächsten Crash. Unser Prüfdummy musste viel aushalten. Und die Tester mussten bei manchen Sitzen viel fummeln.

Nicht als Trageschale gedacht

Wie schon sein Vorgänger hat auch der Recaro Zero.1 i-Size keinen Tragebügel. Zudem wiegt er schon ohne Kind mehr als 15 Kilogramm. Einmal eingebaut, ist er dafür vorgesehen, im Auto zu bleiben.

Tipp: Wenn Sie das Kind auch außerhalb des Autos in der Schale transportieren wollen, wählen Sie am besten einen Sitz mit Tragebügel.

Auf schwedische Autos zugeschnitten

Als unpraktisch stellte sich der Wolmax heraus, ein Autositz für Kinder von 9 bis 25 Kilogramm. Er stammt vom schwedischen Anbieter Axkid und verfügt über einen Stützfuß. Damit der im Wagenfond stabil steht, müssen zusätzliche Spanngurte befestigt werden. Vor allem schwedi-

sche Autos bieten dafür Vorrichtungen, andere eher selten. Dann muss der Nutzer die Zusatzgurte unten am Vordersitz befestigen. Dort verlaufen zum Teil aber Kabel. Diese können beim Einbau im schlimmsten Fall beschädigt werden und wichtige Funktionen wie die des Airbags beeinträchtigen. Der Wolmax schneidet wegen der Handhabungsprobleme insgesamt nur ausreichend ab.

Tipp: Greifen Sie eher zunächst zu einem i-Size-Sitz bis 105 Zentimeter und dann zu einem aus der Gruppe für 15 bis 36 Kilogramm (siehe Tabelle S. 72).

Erst rückwärts, dann vorwärts

Viele fragen sich, ob die Kleinen besser rückwärts oder vorwärts gerichtet im Auto fahren. Als Faustregel gilt: Mindestens ►

Unser Rat

Die beste Babyschale ist die sehr gute **Kiddy Evo-Luna i-Size** aus dem Test vom Juni 2016. Sie kostet heute 480 Euro. Preiswerter ist die Babyschale **Cybex Aton 5** für 130 Euro. Im Anschluss empfiehlt sich für Kinder ab 9 Kilogramm Körpergewicht ein guter Sitz wie **Kiddy Phoenixfix 3** für 259 Euro oder **Cybex Pallas M SL** für 180 Euro. Ab 15 Kilogramm Körpergewicht sind **Cybex Solution M-Fix SL** (150 Euro) und **M SL** (130 Euro) empfehlenswert.

Die besten Sitze von der Geburt an

bis sie laufen können, sollten Kleinkinder in einer Babyschale entgegen der Fahrtrichtung liegen. Bis dahin ist die Halsmuskulatur schwach ausgeprägt. Ab etwa 15 Monaten kann das Kind seinen Kopf selber stützen und das Verletzungsrisiko sinkt. Ideal sind bis dahin i-Size-Sitze: Einige Modelle erlauben den rückwärtsgerichteten Transport bis zu 105 Zentimeter Körpergröße, also bis etwa vier Jahre.

Spätestens wenn der Kopf über den Rand hinausragt, ist es Zeit, einen größeren Sitz zu kaufen. Darauf sitzen Kinder dann mit dem Gesicht in Fahrtrichtung ungefähr bis zum zwölften Lebensjahr.

Nacheinander zwei oder drei gute Autositze für ein Kind – das kostet mehr als der angebliche Alleskönner Graco Milestone für 249 Euro. Dafür haben Eltern die Wahl: Sie können sichere Sitze kaufen. ■

403 getestete Autokindersitze finden Sie in unserer Datenbank im Internet auf test.de/autokindersitze, darunter viele gute ab 49 Euro.

So haben wir getestet

Im internationalen Gemeinschaftstest unter Federführung der Stiftung Warentest gemeinsam mit dem ADAC: 37 Autokindersitze für Kinder ab der Geburt bis 36 Kilogramm sowie bis 105 Zentimeter. Einkauf im Handel im Dezember 2016 und Februar 2017. Die Preise ermittelten wir durch Befragung der Anbieter im April 2017.

Untersuchungen: Alle Untersuchungen und die Darstellung der Ergebnisse erfolgten analog zum Kindersitztest in test 6/2015. Auf test.de/autokindersitze/methodik stehen mehr Informationen dazu.

Abwertungen

Abwertungen führen dazu, dass sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind mit einem Sternchen *) gekennzeichnet. Ab einem befriedigenden Urteil für Unfallsicherheit oder Handhabung werteten wir das Qualitätsurteil ab. Sind die Urteile gleich oder nur geringfügig schlechter als diese Noten, ergeben sich nur geringe negative Auswirkungen. Je schlechter die Urteile, desto stärker ist der jeweilige Abwertungseffekt. Bei der Note mangelhaft für Unfallsicherheit oder Schadstoffe konnte das test-Qualitätsurteil nicht besser sein.

FOTOS: RALPH WAGNER



Kiddy Evo-Luna i-Size

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

Ungeschlagen bleibt der Kiddy Evo-Luna i-Size für 480 Euro. Der Sitz aus dem Test vom Juni 2016 bietet rundum einen sehr guten Schutz beim Unfall.

Die beste neue Babyschale ist der Britax Römer Baby-Safe i-Size plus i-Size Base für 335 Euro. Genauso sicher fährt das Kind in dem noch erhältlichen Cybex Aton Q i-Size mit und ohne Basis sowie im Joie i-Gemm, der nur 150 Euro kostet. Viele weitere Sitze aus dieser Gruppe sind kaum schlechter und somit auch empfehlenswert.



Cybex Aton 5

Sitze nach Körpergewicht (Norm ECE R 44)

Für Kinder bis 13 Kilogramm.

In dieser Gruppe platziert sich ein Modell aus dem aktuellen Test auf Platz eins: der Cybex Aton 5 für 130 Euro. Darin ist das Kleinkind sehr gut geschützt – beim Frontal- und Seitenaufprall. Die weich gepolsterte Babyschale hat einen Henkel, sodass Eltern ihr Kind darin tragen können.

Der gleiche Sitz mit Basis Aton Base 2 für 90 Euro mehr ist knapp dahinter. Der Einbau der Basis erfordert etwas mehr Aufmerksamkeit, dafür lässt sich die Schale danach jedoch einfach auf ihr einrasten.



Recaro Zero.1

Für Kinder bis 18 und bis 36 Kilogramm.

In diesen Gewichtsklassen ist nur ein guter Sitz dabei: Der Recaro Zero.1 aus dem letzten Test für Kinder bis 18 Kilogramm. In der Handhabung und Ergonomie erzielte der Sitz gute Ergebnisse. Insgesamt etwas besser ist der neue Recaro Zero.1 i-Size.

Vielversprechend ist der Graco Milestone aus dem aktuellen Test. In ihm sollen die Kleinen die ganze Kindheit über sicher sitzen. Doch er schützt Kinder nur ausreichend bei einem Unfall. Außerdem ist der Allrounder sehr groß und nimmt sehr viel Platz im Auto ein.

Autokindersitze für Kinder ab der Geburt: Eine Babyschale ist sehr gut

Die Tabelle enthält alle Produkte aus dem aktuellen Kindersitztest und zusätzlich die besten noch erhältlichen Produkte aus den Vortests.

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	 QUALITÄTS- URTEIL	Unfallsicherheit	Handhabung	Ergonomie	Schadstoffe	Für Kinder von	Befestigung des Sitzes im Auto: Isofix/Autogurt	Anschlüssen des Kindes mit Fangkörper/Hosen- träger-/Autogurt	Stabilisierung: Stützfuß/ Top-Tether	Kind sitzt: vorwärts ¹⁾ / rückwärts/ Ruheposition	Veröffentlicht in test
		100 %	50 %	40 %	10 %	0 %						
i-Size bis maximal 105 cm Körpergröße												
Kiddy Evo-Luna i-Size	480	SEHR GUT (1,5)	++	+	+	○	45 bis 83 cm	■/□	□/■/□	■/□	□/■/■	6/2016
Britax Römer Baby-Safe i-Size + i-Size Base	335	GUT (1,7)	++	+	+	++	40 bis 83 cm	■/□	□/■/□	■/□	□/■/□	Neu
Cybox Aton Q i-Size	200	GUT (1,7)	++	+	+	++	45 bis 75 cm	□/■	□/■/□	□/□	□/■/□	11/2016
Cybox Aton Q i-Size mit Base Q i-Size	350	GUT (1,7)	++	+	+	++	45 bis 75 cm	■/□	□/■/□	■/□	□/■/□	11/2016
Joie i-Gemm	150	GUT (1,7)	++	+	+	++	40 bis 85 cm	□/■	□/■/□	□/□	□/■/□	6/2016
BeSafe iZi Go Modular i-Size	269	GUT (1,8)	++	+	+	++	40 bis 75 cm	□/■	□/■/□	□/□	□/■/□	6/2016
BeSafe iZi Kid X2 i-Size	550	GUT (1,8)	++	+	+	++	61 bis 105 cm	■/□	□/■/□	■/□	□/■/■	6/2016
Britax Römer Baby-Safe i-Size + i-Size Flex Base	340	GUT (1,8)	++	+	+	++	40 bis 83 cm	■/□	□/■/□	■/□	□/■/■	Neu
Concord Reverso Plus	360	GUT (1,8)	+	+	+	++	40 bis 105 cm	■/□	□/■/□	■/□	□/■/□	6/2016
Joie i-Gemm + i-Size-Basis	250	GUT (1,8)	+	+	+	++	40 bis 85 cm	■/□	□/■/□	■/□	□/■/□	6/2016
Nuna Pipa Icon + Pipafix Base	350	GUT (1,8)	+	+	+	+	40 bis 85 cm	■/□	□/■/□	■/□	□/■/□	Neu
Stokke iZi Go Modular by BeSafe ²⁾	299	GUT (1,8)	++	+	+	++	40 bis 75 cm	□/■	□/■/□	□/□	□/■/□	Neu
BeSafe iZi Go Modular i-Size + i-Size-Basis	520	GUT (1,9)	+	+	+	++	40 bis 75 cm	■/□	□/■/□	■/□	□/■/□	6/2016
Britax Römer Baby-Safe i-Size	190	GUT (1,9)	+	+	+	++	40 bis 83 cm	□/■	□/■/□	□/□	□/■/□	Neu
Stokke iZi Go Modular by BeSafe + iZi Modular i-Size Base ³⁾	560	GUT (1,9)	+	+	+	++	40 bis 75 cm	■/□	□/■/□	■/□	□/■/□	Neu
Nuna Pipa Icon	200	GUT (2,0)	+	+	+	+	40 bis 85 cm	□/■	□/■/□	□/□	□/■/□	Neu
Cybox Sirona M2 i-Size	410	GUT (2,2)	+	+	+	++	45 bis 105 cm	■/□	□/■/□	■/□	■/■/■	11/2016
Maxi-Cosi Axissfix Plus ⁴⁾	470	GUT (2,3)	+	+	+	+	45 bis 105 cm	■/□	□/■/□	□/■	■/■/■	Neu
Recaro Zero.1 i-Size	550	GUT (2,3)	+	○ ^{*)}	+	++	40 bis 105 cm	■/□	□/■/□	■/□	■/■/■	Neu
Takata Midi i-Size Plus	600	BEFRIED. (2,9)	○	○ ^{*)}	○	+	40 bis 105 cm	■/□	□/■/□	■/□	■/■/■	Neu
Joolz iZi Go Modular by BeSafe ⁵⁾	279	MANGELH. (5,5)	++	+	+	— ^{*)6)}	40 bis 75 cm	□/■	□/■/□	□/□	□/■/□	Neu
Joolz iZi Go Modular by BeSafe + iZi Modular i-Size base ⁷⁾	530	MANGELH. (5,5)	+	+	+	— ^{*)6)}	40 bis 75 cm	■/□	□/■/□	■/□	□/■/□	Neu
Von der Geburt bis maximal 13 kg Körpergewicht												
Cybox Aton 5	130	GUT (1,6)	++	+	+	++	Geburt bis 13 kg	□/■	□/■/□	□/□	□/■/□	Neu
Cybox Aton 5 + Aton Base 2	220	GUT (1,7)	++	+	+	++	Geburt bis 13 kg	□/■	□/■/□	■/□	□/■/□	Neu
GB Idan	170	GUT (1,8)	++	+	+	++	Geburt bis 13 kg	□/■	□/■/□	□/□	□/■/□	Neu
GB Idan + Base-fix	290	GUT (1,8)	++	+	+	++	Geburt bis 13 kg	■/□	□/■/□	■/□	□/■/□	Neu
Cybox Aton 5 + Aton Base 2-fix	230	GUT (1,9)	+	+	+	++	Geburt bis 13 kg	■/■	□/■/□	■/□	□/■/□	Neu
Maxi-Cosi Citi ⁸⁾	150	GUT (2,1)	+	+	+	++	Geburt bis 13 kg	□/■	□/■/□	□/□	□/■/□	6/2016
Hauck Zero Plus Comfort ⁹⁾	100 ¹⁰⁾	BEFRIED. (2,7)	○ ^{*)}	○	+	+	Geburt bis 13 kg	□/■	□/■/□	□/□	□/■/□	Neu
Bergsteiger Babyschale ¹¹⁾	400 ¹²⁾	BEFRIED. (3,4)	○ ^{*)}	+	+	++	Geburt bis 10 kg	□/■	□/■/□	□/□	□/■/□	Neu
Von der Geburt bis 18 kg Körpergewicht												
Recaro Zero.1	550	GUT (2,4)	+	+	+	++	Geburt bis 18 kg	■/□	□/■/□	■/□	■/■/■	11/2016
Joie Spin360	300	BEFRIED. (2,8)	○	○ ^{*)}	+	+	Geburt bis 18 kg	■/□	□/■/□	■/□	■/■/■	Neu
Von der Geburt bis 36 kg Körpergewicht												
Graco Milestone	249	AUSREICH. (3,9)	○ ^{*)}	○	○	+	Geburt bis 36 kg	□/■	□/■/■	□/□	■/■/■	Neu

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet. ■ = Ja. □ = Nein.

- 1) Babys und Kleinkinder sollten bis zum Alter von mindestens 15 Monaten rückwärts gerichtet transportiert werden. Unsere Empfehlung: Umstieg auf vorwärts gerichtete Sitze frühestens, wenn das Kind frei laufen kann. 2) Baugleich zu dem in test 6/2016 geprüften BeSafe iZi Go Modular. 3) Baugleich zu dem in test 6/2016 geprüften BeSafe iZi Go Modular + iZi Modular i-Size-Basis. 4) Baugleich zu dem geprüften Bébé Confort Axissfix Plus, dieser war zum Einkaufszeitraum nicht in Deutschland erhältlich. 5) Bis auf den Bezugstoff baugleich zu dem in test 6/2016 geprüften BeSafe iZi Go Modular. 6) Deutliche Mengen des FlammSchuttmittels TCPP. 7) Bis auf den Bezugstoff baugleich zu dem in test 6/2016 geprüften BeSafe iZi Go Modular + iZi Modular i-Size-Basis. 8) Baugleich zu dem geprüften Modell Bébé Confort Citi, dieser war zum Einkaufszeitraum nicht in Deutschland erhältlich. 9) Laut Anbieter seit September 2016 nicht mehr einzeln angeboten, sondern nur gemeinsam im Kinderwagenset als Maxan 4 Trio Set. Laut Anbieter ab Januar 2017 ersetzt durch einen Isofix-fähigen Nachfolger unter der Bezeichnung Maxan 4 Plus Trio Set. 10) Mittlerer Onlinepreis ohne Versandkosten (Stand: 12.04.2017). 11) Laut Anbieter nicht einzeln angeboten, sondern nur gemeinsam im Kinderwagenset, z. B. als Bergsteiger Capri. 12) Preis für Kinderwagenset, z. B. Bergsteiger Capri, laut Anbieter-Webseite.



Die besten Sitze ab dem Laufalter



Kiddy Phoenixfix 3

Sitze nach Körpergewicht (Norm ECE R 44)

Für Kinder von 9 bis 36 Kilogramm.

Bester Sitz ist immer noch der Kiddy Phoenixfix 3, allerdings nur bis 18 Kilogramm. Er erzielte im Test vom November letzten Jahres gute Ergebnisse (259 Euro). Platz zwei belegen drei aktuell geprüfte Modelle: Cybex Pallas M-Fix SL mit Isofix (200 Euro) und M SL ohne diese Bindung (180 Euro) sowie der Kiddy Guardianfix 3 (320 Euro). Sie sind sicher und praktisch.



Cybex Solution M-Fix SL

Für Kinder von 15 bis 36 Kilogramm.

Auch in dieser Gruppe sind die Erstplatzierten miteinander verwandt: Der Cybex Solution M-Fix SL mit Isofix kostet 150 Euro. Ohne die Bindung ist er 20 Euro günstiger. Beide Modelle sind jedoch gleich sicher und sehr einfach zu handhaben.

Platz zwei teilen sich der Britax Römer Kidfix II XP Sict aus dem Test vom Juni 2016 (240 Euro) sowie der Kiddy Cruiserfix 3 aus dem aktuellen Test (229 Euro).

Autokindersitze für Kinder ab einem Jahr: Zwei sind mangelhaft

Die Tabelle enthält alle Produkte aus dem aktuellen Kindersitztest und zusätzlich die besten noch erhältlichen Produkte aus den Vortests.

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	QUALITÄTSGURTEIL	Unfallsicherheit	Handhabung	Ergonomie	Schadstoffe	Für Kinder von	Befestigung des Sitzes im Auto: Isofix/Autogurt	Anschnallen des Kindes mit Fangkörper/ Hosenträger-/ Autogurt	Stabilisierung: Stützfuß/ Top-Tether	Kind sitzt: vorwärts/ rückwärts/ Ruheposition	Veröffentlicht in test
		100%	50%	40%	10%	0%						
Von 9 kg bis maximal 36 kg Körpergewicht												
Kiddy Phoenixfix 3	259	GUT (1,7)	+	+	+	++	9 bis 18 kg	■/■	■/□/□	□/□	■/□/■	11/2016
Cybex Pallas M-Fix SL	200	GUT (1,9)	+	+	+	++	9 bis 36 kg	■/■	■/□/■	□/□	■/□/□	Neu
Cybex Pallas M SL	180	GUT (1,9)	+	+	+	++	9 bis 36 kg	□/■	■/□/■	□/□	■/□/□	Neu
Kiddy Guardianfix 3	320	GUT (1,9)	+	+	+	+	9 bis 36 kg	■/■	■/□/■	□/□	■/□/■	Neu
Joie Transcend	210	GUT (2,1)	+	+	+	○	9 bis 36 kg	■/■	■/□/■	□/□	■/□/□	06/2016
Recaro Optiafix	300	GUT (2,1)	+	+	+	++	9 bis 18 kg	■/□	□/■/□	■/□	■/□/■	06/2016
Britax Römer Evolva 123 SL Sict	200	BEFRIED. (2,6)	○ ^{*)}	+	+	++	9 bis 36 kg	■/■	□/■/■	□/□	■/□/■	Neu
Nania I-Max SP ²⁾	99	BEFRIED. (2,7)	○ ^{*)}	+	○	+	9 bis 36 kg	□/■	□/■/■	□/□	■/□/□	Neu
Osann I-Max SP ²⁾	84	BEFRIED. (2,7)	○ ^{*)}	+	○	+	9 bis 36 kg	□/■	□/■/■	□/□	■/□/□	Neu
Britax Römer Advansafix III Sict	285	BEFRIED. (2,8)	+	○ ^{*)}	+	++	9 bis 36 kg	■/■	□/■/■	□/■	■/□/■	Neu
Axkid Wolmax	279	AUSREICH. (3,8)	+	⊖ ^{*)}	○	++	9 bis 25 kg	□/■	□/■/□	■/□	□/■/■	Neu
Casualplay Multipolaris Fix	250	MANGELH. (5,5)	— ^{*)3)}	+	+	++	9 bis 36 kg	■/■	■/□/■	□/□	■/□/□	Neu
LCP Kids Saturn iFix ⁴⁾	140	MANGELH. (5,5)	— ^{*)5)}	○	+	+	9 bis 36 kg	■/■	□/■/■	□/■	■/□/■	Neu
Von 15 kg bis 36 kg Körpergewicht												
Cybex Solution M-Fix SL	150	GUT (1,7)	+	++	+	++	15 bis 36 kg	■/■	□/□/■	□/□	■/□/□	Neu
Cybex Solution M SL	130	GUT (1,7)	+	++	+	++	15 bis 36 kg	□/■	□/□/■	□/□	■/□/□	Neu
Britax Römer Kidfix II XP Sict	240	GUT (1,8)	+	+	○	++	15 bis 36 kg	■/■	□/□/■	□/□	■/□/□	06/2016
Kiddy Cruiserfix 3	229	GUT (1,8)	+	+	+	+	15 bis 36 kg	■/■	□/□/■	□/□	■/□/□	Neu
Britax Römer Kidfix II XP	200	GUT (1,9)	+	++	○	++	15 bis 36 kg	■/■	□/□/■	□/□	■/□/□	06/2016
Joie Duallo	140	GUT (1,9)	+	+	+	○	15 bis 36 kg	■/■	□/□/■	□/□	■/□/□	06/2016
Maxi-Cosi Rodifix Airprotect ⁶⁾	170	GUT (1,9)	+	++	+	++	15 bis 36 kg	■/■	□/□/■	□/□	■/□/■	06/2016
Baier Adefix	179	GUT (2,1)	○ ^{*)}	++	+	++	15 bis 36 kg	■/■	□/□/■	□/□	■/□/□	Neu
Britax Römer Discovery SL	105	GUT (2,1)	+	++	+	++	15 bis 36 kg	■/■	□/□/■	□/□	■/□/□	06/2016
Baier Adebar	139	GUT (2,2)	○ ^{*)}	++	+	++	15 bis 36 kg	□/■	□/□/■	□/□	■/□/□	Neu
Casualplay Polaris Fix	189	BEFRIED. (2,9)	○ ^{*)}	++	+	++	15 bis 36 kg	■/■	□/□/■	□/□	■/□/□	Neu

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

Bei gleichem Qualitätsgurteil Reihenfolge nach Alphabet. ■ = Ja. □ = Nein.

1) Babys und Kleinkinder sollten bis zum Alter von mindestens 15 Monaten rückwärts gerichtet transportiert werden. Unsere Empfehlung: Umstieg auf vorwärts gerichtete Sitze frühestens, wenn das Kind frei laufen kann. 2) Bis auf den Bezugsstoff baugleich zu dem geprüften Tex Baby Siège Auto Groupe 1/2/3, dieser war zum Einkaufszeitraum nicht in Deutschland erhältlich.

3) Beim Frontalaufprall schleuderte die Testpuppe halb aus dem Sitz. Daraus resultiert ein hohes Verletzungsrisiko. 4) Bis auf den Bezugsstoff baugleich zu dem geprüften Foppapedretti Teknofix, dieser war zum Einkaufszeitraum nicht in Deutschland erhältlich. 5) Hohes Verletzungsrisiko durch Einschneiden des Beckengurtes in den Bauch beim Frontalaufprall.

6) Baugleich zu dem geprüften Modell Bébé Confort Rodifix Airprotect, dieser war zum Einkaufszeitraum nicht in Deutschland erhältlich.

Diesen Monat aktuell in Finanztest



Ein ETF-Depot passt immer

Indexfonds (ETF) auf den Weltaktienmarkt kombiniert mit Zinspapieren sind ideal für Sparpläne und Einmalanlagen. Selbst für monatliche Auszahlungen ist so ein Depot ideal. Wir sagen Ihnen auch, wie Sie Börsenschwankungen am besten überstehen.

Weitere wichtige Themen

Bausparen. Wann Kunden sich jetzt wehren sollten, wenn ihre Kasse gutverzinsten Verträge kündigt.

Rente bei Berufsunfähigkeit. Worauf es ankommt, damit der Versicherer zahlt.

Risikolebensversicherung. Die günstigsten Policen, um Angehörige abzusichern.

Versorgungsausgleich. So teilt das Familiengericht nach einer Scheidung die Rentenansprüche.

Finanztest 6/2017
jetzt im Handel



Ihre Krankenkasse im Test

14,9 oder 16,4 Prozent Beitragssatz, 500 Euro für Osteopathie oder gar nichts – wie schneidet Ihre Kasse ab? Sehen Sie, ob eine andere besser passt!



Kontowechsel mit neuem Service

Banken ärgern Kunden mit steigenden Gebühren rund ums Girokonto. Gleichzeitig wird der Kontowechsel bequemer. Wir haben den neuen Service ausprobiert.

Mieter nicht verpflichtet

Risse in der Wohnzimmerdecke zu beseitigen ist keine Schönheitsreparatur, zu der Vermieter ihre Mieter verpflichten können. Größere Substanzschäden sind von Schönheitsreparaturklauseln in Mietverträgen nicht gedeckt. Die muss der Vermieter beseitigen (Landgericht Berlin, Az. 67 S 20/17).

Preisschild unvollständig

Ein Möbelhaus muss auf einem Preisschild den konkreten Verkaufspreis für ein ausgestelltes Möbelstück ausweisen. Es genügt nicht, nur einen Grundpreis anzugeben und auf der Rückseite des Preisschildes weitere Beträge zu nennen, mit denen Kunden den Gesamtpreis selbst errechnen können (Oberlandesgericht Hamm, Az. 4 U 166/16).

Flugzeugklo verstopft

Verzögert sich der Abflug einer Maschine, weil die Verstopfung der Flugzeugtoilette erst beseitigt werden muss, und erreicht ein Fluggast sein Ziel daher mehr als drei Stunden zu spät, steht ihm eine Entschädigung zu (Amtsgericht Frankfurt am Main, Az. 29 C 2454/15 [21]).

Kündigung droht

Wer wiederholt seine Miete um wenige Tage verspätet zahlt, muss mit einer Kündigung des Mietvertrags rechnen. Die verspäteten Mietzahlungen stellen eine nicht unerhebliche Pflichtverletzung des Mieters dar, die eine ordentliche Kündigung rechtfertigt (Landgericht Nürnberg-Fürth, Az. 7 S 6617/16).

Als Beweismittel zulässig

Eine Autokamera (Dashcam), die nur Videoaufnahmen dauerhaft speichert, die sie 15 Sekunden vor und nach einem auslösenden Ereignis macht, etwa einer Kollision, kann im Zivilprozess als Beweismittel verwendet werden (Landgericht Traunstein, Az. 3 O 1200/15).



Warteschlange. Wer nicht mitfliegen darf, wird entschädigt.

Fluggastrechte

Wenn kein Platz mehr frei ist

Überbuchte Flüge gibt es auch in Deutschland. Abgelehnte Passagiere haben Anspruch auf eine Ausgleichszahlung.

Angestellte der amerikanischen Fluggesellschaft United lassen einen Passagier gewaltsam aus einem überbuchten Flieger zerren – trotz gültigen Tickets. Der Vorfall bescherte der Fluggesellschaft kürzlich einen enormen Imageschaden.

Kalkulierte Überbuchung. Auch in Deutschland verkaufen Airlines regelmäßig mehr Tickets, als Plätze im Flugzeug vorhanden sind. Der Grund: Einige Reisende erscheinen nicht am Gate, weil sie spontan umbuchen, stornieren oder schlicht zu spät kommen. Ungenutzte Kapazitäten im Flieger sind weder ökonomisch noch ökologisch sinnvoll. Um sie zu vermeiden, berechnen Airlines anhand von Erfahrungswerten und Buchungsdaten für jeden Flug, wie viele Passagiere voraussichtlich nicht kommen. Mithilfe der Quoten kalkulieren sie Überbuchungen.

Abgewiesene Fluggäste. Erscheinen mehr Passagiere als erwartet, können einige nicht mitfliegen. Denjenigen, die freiwillig auf ihren Platz verzichten, bie-

ten Airlines Umbuchungen und Entschädigungen an. Verzichtet niemand freiwillig, entscheidet die Fluglinie, wer nicht mitdarf. Grundsätzlich gilt: Wer zuerst ans Gate kommt, fliegt zuerst.

Recht auf Entschädigung. Betroffenen steht eine Ausgleichszahlung nach der EU-Fluggastrechteverordnung zu, wenn sie wegen Überbuchung nicht mitgenommen werden, aber rechtzeitig am Gate waren. Vorausgesetzt, der Flug startet innerhalb der EU oder die Airline hat einen Sitz in einem EU-Land. Die Höhe hängt von der Flugstrecke ab: Bei maximal 1 500 Kilometern stehen ihnen 250 Euro zu. Auf Mittelstrecken bis 3 500 Kilometern bekommen sie 400 Euro, für Flüge ab 3 500 Kilometern 600 Euro. Für weniger sollten Passagiere nicht freiwillig auf ihren Platz verzichten. Sie haben außerdem Anspruch auf Betreuungsleistungen wie Mahlzeiten, Getränke oder eine Hotelübernachtung – ab zwei Stunden Verspätung auf Kurzstrecken, ab drei auf Mittel- und ab vier Stunden bei Langstreckenflügen.

Berechnung von Krankengeld

Ärger um schwarz kassierte Einkünfte

Ein gekündigter Restaurantmanager wehrte sich vor dem Arbeitsgericht. Er erklärte, er habe zu seinem Gehalt von 1800 Euro brutto monatlich 1000 Euro schwarz erhalten. Das Urteil: Er muss Steuern fürs Schwarzgeld nachzahlen. In einem weiteren Prozess vor dem Sozialgericht Düsseldorf klagte er auf Krankengeld aus den illegalen Einkünften. Die Richter urteilten: Es kommt nicht darauf an, ob Sozialversicherungsbeiträge wirklich gezahlt wurden. Illegale Einkünfte müssen aber nachgewiesen werden (Az. S 27 KR 290/14). Das konnte er nicht.

Abgemahnt

Händler verlangt Geld fürs Bezahlen

25 Euro Gebühr – dafür dass der Kunde den Rechnungsbetrag bar bezahlt? Der Stuttgarter Elektrohandel Franciszkowski wollte für diese „abweichende Zahlungsart“ kräftig zulangen, ohne überhaupt eine andere anzubieten. Die Verbraucherzentrale Baden-Württemberg mahnte die Firma erfolgreich ab, da Unternehmen mindestens ein gängiges Zahlungsmittel kostenfrei anbieten müssen. Die Firma darf die 25 Euro nun nicht mehr kassieren.

Vermietete Immobilie

Käufer hat Recht auf Erstbesichtigung

Der Käufer einer Mietwohnung hat das Recht auf eine Erstbesichtigung, auch wenn es dem Mieter nicht gefällt. Ein Münchener hatte eine Eigentumswohnung ersteigert, ohne sie vorher zu besichtigen. Nachdem er im Grundbuch eingetragen war, kündigte er dem Mieter wegen Eigenbedarfs und teilte mit, er müsse die Wohnung ausmessen. Das Amtsgericht München gab ihm Recht: Sein Interesse an der Wohnung überwiege das Interesse des Mieters, nicht gestört zu werden (Az. 416 C 10784/16).



Blitzeinschlag. Die Versicherung muss zahlen.

Blitzeinschlag

Versicherer bezahlt erfolglose Reparatur

Wenn die Alarmanlage nicht mehr funktioniert, nachdem ein Blitz das Nachbargrundstück getroffen hat, muss der Versicherer den Schaden bezahlen. Der Fall: Eine Frau hatte eine Versicherung „Rund ums Eigentum“ abgeschlossen, die auch Blitz- und Überspannungsschäden abdeckte. Der Versicherer wollte jedoch die Kosten für einen Notdienst nicht erstatten, der erfolglos versucht hatte, die Alarmanlage zu reparieren. Die Kundin konnte nicht ahnen, so das Amtsgericht Wesel, dass die Reparaturkosten letztlich unnötig waren. Dieses „Prognoserisiko“ muss die Versicherung tragen (Az. 5 C 101/15). Sie hatte außerdem bestritten, dass der Blitz Ursache für den Schaden war. Ein Sachverständiger bezifferte die Wahrscheinlichkeit für eine Überspannung durch den Blitz auf 99 Prozent. Das reichte dem Gericht aus.

Recht auf Auskunft im Krankenhaus?

Muss mir der behandelnde Arzt im Krankenhaus Auskunft erteilen, falls meinem Mann etwas zustößt?
Hannelore G., 64 Jahre, Hamburg

Ein Recht darauf besteht nicht, nicht einmal für Ehepartner. Der Arzt hat eine Schweigepflicht über alle Belange, die seinen Patienten betreffen. Der Patient kann den Arzt allerdings von der Schweigepflicht entbinden, sodass er Auskunft geben darf. Das kann sowohl ausdrücklich als auch mutmaßlich geschehen. Ist jemand so schwer verletzt oder erkrankt, dass er sich nicht dazu äußern kann, kommt es darauf an, ob der Patient gewollt hätte, dass seine Angehörigen von seinem Zustand erfahren. Davon ist regelmäßig auszugehen. Am besten ist es allerdings, für den Fall einer Erkrankung oder eines Unfalls vorzusorgen: mit Vorsorgevollmacht und Patientenverfügung.

Arztpflicht. Abwägen, was der Patient gewollt hätte.



Autobahn

Tempolimit endet nach der Kurve

Auf der Autobahn geblitzt und trotzdem nicht zahlen? Das gelang einem Autofahrer, der auf der A40 in Richtung Dortmund unterwegs war. Etwa 100 Meter vor einer Rechtskurve stand ein Schild „Tempolimit 80 Kilometer pro Stunde“ und am selben Mast das Schild „gefährliche Kurve“. Am Ende der Kurve gab der Mann wieder Gas – in der Annahme, das Tempolimit gelte wegen der Kurve und sei nun wieder aufgehoben. Mit Tempo 112 wurde er geblitzt. Der Fahrer klagte gegen den Bußgeldbescheid und bekam vor dem Oberlandesgericht Düsseldorf recht. Das Gefahrzeichen betraf die Kurve. Mit deren Ende gab es keine Gefahr mehr. Die Straßenverkehrsordnung sagt: Ist ein Tempolimit zusammen mit einem Gefahrzeichen angebracht, muss das Ende des Tempolimits nicht ausdrücklich angezeigt werden. Sobald sich aus den Umständen zweifelsfrei ergibt, dass die Gefahr nicht mehr besteht, darf der Fahrer Gas geben (Az. IV-2 RBs 140/16).



Tempo 80. Das Limit gilt für die Kurve.

Überstunden

Möglichst detailliert Protokoll führen

Datum, Uhrzeit, Grund – wer Überstunden macht, sollte das genau aufschreiben. Wenn der Chef die Überstunden nicht bezahlen will, gibt es vor Gericht häufig Streit, weil Arbeitnehmer ihre zusätzliche Arbeit nicht beweisen können. Das Bundesarbeitsgericht hat Stundenprotokolle aufgewertet, die Mitarbeiter selbst führen. Ein Lkw-Fahrer hatte präzise notiert, wann er welche Tour gemacht hatte. Die Firma bestritt das. Sie könne im Nachhinein nicht mehr nachvollziehen, ob seine Angaben korrekt seien. Das Bundesarbeitsgericht gab dem Fahrer recht. Mit seinem detaillierten Protokoll habe er seiner Beweislast genügt. Nun hätte die Firma dies substantiell erschüttern oder einen Gegenbeweis führen müssen. Es reichte nicht, nur auf die fehlende Kontrollmöglichkeit hinzuweisen (Az. 5 AZR 362/16).

Tipp: Probleme dieser Art können Sie umgehen, wenn Sie sich Ihre Überstunden möglichst zeitnah vom Vorgesetzten abzeichnen lassen.

Günstige Risikolebensversicherungen

Eine Risikolebensversicherung ist sehr wichtig für alle, die andere absichern möchten. Die Tabelle zeigt die günstigsten Angebote für Nichtraucher mit einer Laufzeit von 30 Jahren und einer Versicherungssumme von 250 000 Euro. Kunden zahlen den „aktuellen Jahresbeitrag“. Er berücksichtigt Überschüsse, die der Versicherer kalkuliert hat. Fallen geringere Überschüsse an, kann der Beitrag bis zum maximalen Jahresbeitrag steigen. Mehr in der Juni-Ausgabe von Finanztest oder im Internet (test.de/risikolebensversicherung).

Anbieter der Risikolebensversicherung	Tarif	Aktueller Jahresbeitrag (Euro)	Maximaler Jahresbeitrag (Euro)
Europa	E-SRL ¹⁾	@ 210	619
Europa	E-RL (Standard)	241	619
Europa	E-RLP (Premium)	302	774
Huk24	RLV Classic	@ 309	562
Hannoversche	T1N10 (Klassik) ¹⁾	310	828
DLVAG	LOU (DL)	310	478
WGV	Basis / R1LN12	312	866

Beiträge sind kaufmännisch gerundet. @ = Angebot nur über Internet. Alle Tarife mit Nachversicherungsgarantie. Damit können sie später bei Bedarf die Versicherungssumme erhöhen. Modellkunde: 35-jährige Verwaltungsfachangestellte, Nichtraucher (seit mindestens einem Jahr), gesund, kein Übergewicht, keine gefährlichen Hobbys. Es gibt keine erhöhte Leistung bei Unfalltod. Vertragsbeginn ist der 1. März 2017.

¹⁾ Nur wenn zehn Jahre Nichtraucher. Die Hannoversche bietet, mit höherem Beitrag, auch einen Nichtrauchertarif bei einem Jahr Nichtraucherstatus an.

Stand: 1. März 2017

Bausparverträge

Keine Kontogebühr für Bauspardarlehen

Bausparkassen dürfen für Bauspardarlehen keine Kontogebühr erheben. Dieses Urteil fällt kürzlich der Bundesgerichtshof nach einer Klage der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen gegen die Deutsche Bausparkasse Badenia (Az. XI ZR 308/15). Sie hatte ihren Kreditnehmern eine jährliche Kontogebühr von 9,48 Euro berechnet. Solche Gebühren waren bislang auch bei vielen anderen Bausparkassen üblich. Meist liegen sie bei 9 bis 18 Euro im Jahr. Betroffene Bausparer können die seit dem Jahr 2014 für ihr Darlehen gezahlten Kontogebühren von der Bausparkasse zurückfordern. Ältere Forderungen sind in der Regel bereits verjährt.

Tipp: Mit unserem Musterbrief im Internet auf test.de/bauspargebuehren können Sie unzulässige Kontogebühren bequem zurückfordern.

test warnt

Überhöhte Anfahrtskosten

Heizung kaputt? Wasserleitung undicht? Fenster gesprungen? Wenn es schnell gehen muss, sind betrügerische Notdienste nicht weit. Sie stehen mit der Ortsvorwahl im Telefonbuch. Doch es dauert ewig, bis der Monteur eintrifft. „Klar“, sagt er, „unter der Vorwahl ist nur ein Callcenter.“ Er musste mehr als 100 Kilometer anfahren. Das macht seine Rechnung teuer. Vor Kurzem schaltete die Bundesnetzagentur unglaubliche 5 100 Ortsnummern einer Entrümpelungsfirma ab: Sie war gar nicht vor Ort. „Überhöhte Anfahrtskosten müssen Kunden nicht bezahlen“, sagt Josina Starke, Juristin der Verbraucherzentrale Niedersachsen. Die Notdienste müssen schon am Telefon sagen, welche Anfahrtskosten entstehen. Auf keinen Fall sofort zahlen, allenfalls einen Teil. So bleibt Zeit, die Rechnung zu prüfen, etwa bei einer Verbraucherzentrale. Einige Monteure drohen schon mal mit der Faust. Dann sollten Kunden die Polizei rufen.

Tipp: Gaunerfirmen nennen im Branchenverzeichnis oft nur ihre Rufnummer, keine Adresse. Einige schieben sich dort mit Namen, die mit AAA beginnen, weit nach vorn. Wählen Sie nur Firmen, die Sie kennen. Oder sehen Sie im Internet bei der Handwerkskammer nach.



Kein Tag wie jeder andere. Für besondere Anlässe kann es Sonderurlaub geben.

Sonderurlaub

Mehr Urlaub als gedacht

Für die eigene Hochzeit und bei Geburt des Kindes bezahlt frei bekommen? Ein Blick in den Arbeitsvertrag kann sich lohnen.

Es gibt Situationen, in denen es unzumutbar erscheint, zur Arbeit zu gehen: die eigene Hochzeit, die Geburt des Kindes, ein Trauerfall. Dann kann es bezahlten Sonderurlaub geben. Der Chef muss von der Arbeitspflicht freistellen, sofern ein persönliches Ereignis ohne Verschulden vorübergehend an der Arbeit hindert. Das steht im Bürgerlichen Gesetzbuch, Paragraph 616. Darauf können sich Arbeitnehmer berufen, wenn Sonderurlaub im Arbeitsvertrag nicht ausdrücklich ausgeschlossen ist, der Chef nicht mit sich reden lässt und weder Arbeits- oder Tarifvertrag noch Betriebsvereinbarungen etwas geregelt haben. Sonderurlaub kann es neben dem Jahresurlaub, unbezahlten Freistellungen, Bildungsurlaub, Freistellung wegen kranker Kinder oder Pflegezeit von Angehörigen geben.

Anerkannt. Gerichte haben in folgenden Fällen bezahlten Sonderurlaub für einen Arbeitstag, im Einzelfall auch zwei oder mehr Tage anerkannt:

- Geburt des Kindes am Arbeitstag.
- Krankheit von Kindern unter zwölf Jahren.
- Eigene Hochzeit.
- Gerichtstermin, sofern es den Arbeit-

nehmer selbst betrifft oder er als Zeuge geladen ist und das Gericht persönliches Erscheinen angeordnet hat.

- Beerdigung im engen Familienkreis.

Umstritten. Für Familienfeiern steht Mitarbeitern kein Sonderurlaub zu. Eine Ausnahme kann die Goldene Hochzeit der Eltern sein. Einen beruflich bedingten Umzug erkennen Arbeitgeber meist an, einen privaten eher nicht. Behörden, für die es keinen Alternativtermin gibt, werden oft akzeptiert.

Ausgeschlossen. Auf Naturereignisse wie Schneeverwehung oder Glatteis können sich Arbeitnehmer nicht berufen, auch nicht auf einen Stau im Straßenverkehr. Das sind keine „persönlichen Ereignisse“ — eine Voraussetzung für Sonderurlaub. Ebenso wenig zählen ehrenamtliche Tätigkeiten in privaten Vereinen, eine Kandidatur für ein öffentliches Amt oder ein Betriebsjubiläum. Ausnahme: Der Chef ist kulant.

Tipp: Wer im Zweifel ist, ob Anspruch auf Sonderurlaub besteht, sollte sich in der Personalabteilung Rat holen. Achtung: Es gibt auch Arbeitsverträge, die Sonderurlaub explizit ausschließen.

Mut zum Widerspruch

Krankenkasse Versicherte können sich gegen Entscheidungen ihrer gesetzlichen Kranken- oder Pflegekasse mit einem Widerspruch wehren. Das ist kostenlos – und oft erfolgreich.

„Die Kasse zahlte fast 8 000 Euro“

Adolf Schmitz ließ sich ein neues Kniegelenk in einer Spezialklinik einsetzen. Die Kasse musste zahlen, weil sie verspätet auf seinen Antrag reagiert hatte.



FOTO: SELINA PRÜNER

Adolf Schmitz aus Euskirchen ist glücklich mit seinem künstlichen Kniegelenk. „Schon eine Woche nach der Operation war es schmerzfrei und voll belastbar.“ Und er hat durchgesetzt, dass seine Krankenkasse sich mit 7800 Euro an den Kosten beteiligt. Die Rechnung über rund 11 500 Euro der privaten Spezialklinik, in der er sich hat operieren lassen, wollte die Kasse zunächst nicht übernehmen. Mit der Klinik besteht kein Vertrag.

Vor der Operation hatte Schmitz wochenlang keine Antwort auf den Kostenvoranschlag erhalten, den er eingesandt hatte. Während der Reha kam dann die Ablehnung. Der 77-Jährige legte sofort Widerspruch ein. „In Finanztest hatte ich gelesen, dass Anträge als bewilligt gelten, wenn die Kasse nicht innerhalb von drei Wochen die Kostenübernahme schriftlich ablehnt.“ Diese gesetzliche Regelung wurde 2013 mit dem Patientenrechtegesetz eingeführt. Sie soll Versicherten helfen, schneller zu ihren medizinischen Leistungen zu kommen.

Auch im Fall einer Ablehnung sind Kassenmitglieder nicht rechtlos. Sie können Widerspruch einlegen. Wie sie vorgehen sollten, steht auf Seite 81.

Oft geht der Widerspruch – wie bei Adolf Schmitz – erfolgreich aus. Er ist einer der rund 70 gesetzlich Versicherten, die uns ih-

re Erfahrungen schilderten. Im März baten wir unsere Leser, uns mitzuteilen, ob sie schon einmal Ärger mit der Kasse hatten.

Die meisten Leistungen der Krankenkasse müssen Versicherte gar nicht beantragen. Sie gehen mit ihrer Chipkarte zum Arzt und haben mit der Abrechnung nichts zu tun. Probleme kann es geben, wenn die Kasse eine Leistung erst genehmigen muss, wie eine Reha, oder wenn der Versicherte etwas anderes braucht als die vorgesehene Standardversorgung, zum Beispiel ein teureres Hörgerät.

Worum es häufig Streit gibt

Lehnt die Kasse die Kostenübernahme ab, haben Versicherte das Recht zu widersprechen. Sie müssen aber innerhalb eines Monats reagieren. Das sollten sie unbedingt wahrnehmen, schreibt die AOK Bayern sogar in ihrer Mitgliederzeitschrift. Ehrenamtliche Versichertenvertreter sollen kassenintern für die Rechte der Kunden eintreten.

Zum Streit kommt es häufig bei diesen Themen: Hilfsmittel wie Rollstühle oder Hörgeräte, Rehabilitation, Pflege und Krankengeld bei Arbeitsunfähigkeit. Das bestätigt auch Cornelia Jürmann vom Sozialverband VdK, der Versicherte berät und rechtlich vertritt. „Bei Pflege geht es meist um die korrekte Einstufung. Patienten, die

Krankengeld beziehen, kommen zu uns, wenn ihre Kasse sie nach Aktenlage gesundschreibt und die Zahlung stoppt.“

Gutachter geben eine Empfehlung

Die Kassen berufen sich bei Ablehnungen oft auf den Medizinischen Dienst der Krankenversicherung (MDK). Bei den Versicherten entsteht so der Eindruck, als müsse die Kasse befolgen, was der MDK sagt. „Das stimmt nicht“, sagt Michaela Gehms vom Medizinischen Dienst des GKV-Spitzenverbandes der Krankenkassen. „Die MDK-Gutachter geben eine Empfehlung ab. Die Kasse ist daran nicht gebunden und kann in begründeten Fällen davon abweichen.“

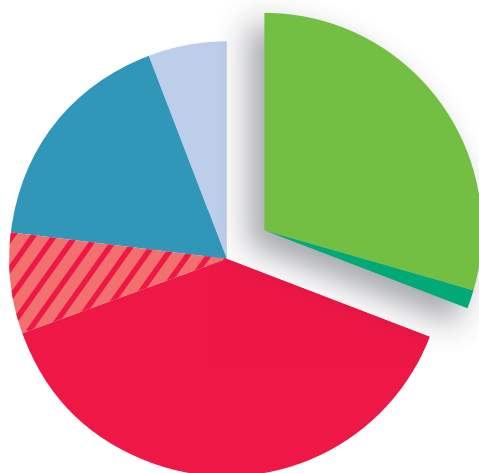
Das MDK-Gutachten anfordern

Wenn die Kasse einen Antrag ablehnt, sollten Versicherte sofort das MDK-Gutachten anfordern. Sie haben ein Recht auf Akteneinsicht. Das Gutachten kann ihnen wichtige Anhaltspunkte liefern, um den Widerspruch zu begründen.

„Eine Begutachtung in oft nur 15 Minuten wird der Situation der Betroffenen meist nicht gerecht“, berichtet Berufsbetreuerin Christiane Natusch. Sie nimmt die Angelegenheiten von Personen wahr, die sich nicht mehr selbst vertreten können. Wichtig ist nach ihrer Meinung, selbstbewusst aufzutreten und Rechtskenntnis zu sig- ►

Wer kämpft, hat Chancen

Etwa jeder dritte Widerspruch bei Kranken- und Pflegekassen endet erfolgreich für die Versicherten. Wird ihr Widerspruch zurückgewiesen, können sie vor das Sozialgericht ziehen.



Quelle: Statistik der Sozialgerichtsbarkeit – Erledigte Widerspruchsverfahren 2016.

Grafik: test

Andere Regeln für Privatversicherte

Für privat Krankenversicherte, die Ärger mit ihrem Versicherer haben, gelten andere Regeln als für gesetzlich Versicherte.

Längere Frist. Sind Privatversicherte mit einer Entscheidung ihres Versicherers nicht einverstanden, haben sie zum Beispiel mehr Zeit, dagegen vorzugehen: Sie können sich innerhalb von drei Jahren wehren. Gesetzlich Versicherte haben dafür nur einen Monat Zeit.

Rechte kennen. Wie privat Krankenversicherte ihre Ansprüche durchsetzen können, steht ausführlich unter test.de/pkv-streit im Internet.

nalisieren: „Angst vor Repressalien braucht niemand zu haben, nach meiner Erfahrung ist das noch nie vorgekommen.“

„Man muss alles schriftlich machen“

Die 70-jährige Traudel David kann das bestätigen. Sie ist geübt im Kämpfen um Leistungen. Sie ist seit Geburt blind und seit vielen Jahren gehbehindert. Sie legt Wert auf Eigenständigkeit und kommt gut zu recht. Zuletzt beantragte sie einen Trippelstuhl, um in der Wohnung mobil zu sein. Am Telefon schlug ihr jemand von der Kas-

se vor, ein Toilettenstuhl würde den Zweck auch erfüllen. Traudel David legte Widerspruch ein. „Man muss alles schriftlich machen“, sagt sie. „Was Mitarbeiter der Kasse am Telefon erzählen, ist oft Blödsinn.“ Ein Toilettenstuhl ist ungeeignet, um dauerhaft darauf zu sitzen. Der Hilfsmittellieferant besorgte ihr leihweise einen Trippelstuhl. Die Kasse lenkte erst ein, als Traudel David erwähnte, sie sei bereit, den Fall vor Gericht zu bringen. Vier Tage später erhielt sie die Zusage über 1750 Euro für den Stuhl. Wenn die Kasse nach einem Widerspruch

nicht einlenkt, geht die Sache in den Widerspruchsausschuss. Das dauert oft lange, und am Ende fällt häufig eine Entscheidung im Sinne der Kasse.

Ablehnung im Akkord

Die Ausschüsse arbeiten geradezu im Akkord. Etwa 260 Fälle behandeln beispielsweise die fünf Widerspruchsausschüsse der Techniker Krankenkasse (TK) in jeder Sitzung. Bleibt da genug Zeit, sich mit den Argumenten der Versicherten und den eingereichten Unterlagen zu befassen? Ja, sagt Daniel Burgstaler von der TK. „Es gibt immer Standardsituationen, wo es keinen Handlungsspielraum gibt, da das Gesetz eindeutig ist, und auf der anderen Seite die komplexen Fälle. Durch die Erfahrungen der Ehrenamtlichen und gute Vorbereitung ist für komplexe Fälle genügend Beratungszeit in den Widerspruchsausschüssen eingeplant.“ Ein Insider einer anderen Kasse schrieb uns dagegen: „Es ist Praxis, die Fälle im Block abzuarbeiten, also 20 Fälle zu Fahrtkosten, zehn Fälle zu Heilmitteln und so weiter. Das ist meist mit Ablehnung verbunden.“ Die Chancen stehen gut, vor Gericht doch noch Recht zu bekommen. Die Richter müssen jeden Fall genau prüfen, und sie können auch selbst Gutachten einholen.

In etlichen Zuschriften teilen unsere Leser mit,

dass sich Vorgänge bei ihrer Kasse über Monate hinziehen. Das muss man nicht hinnehmen, erläutert Rechtsanwältin Silke Möhring, die für die Verbraucherzentrale Hessen Kunden berät. „Entscheidet die Kasse nicht innerhalb von drei Monaten über einen Widerspruch, ohne dass es berechnete Gründe gibt, kann Untätigkeitsklage beim Sozialgericht erhoben werden.“

Gründe der Dringlichkeit

Auch Gerichtsverfahren dauern lange. Wenn Eile geboten ist, können Gerichte aber eine einstweilige Anordnung treffen. Gründe der Dringlichkeit liegen zum Beispiel vor, wenn es für jemanden aus medizinischer Sicht nicht zumutbar ist, auf das Hauptverfahren zu warten, und gesundheitliche Schäden zu erwarten sind. ■



„So kann ich besser leben“

Mit dem Trippelstuhl bewegt sich die blinde und gehbehinderte Traudel David in ihrer Wohnung. Die Kasse bezahlte ihn erst, als David deutlich machte, dass sie auch vor Gericht gehen würde.

So kommen Versicherte zu ihrem Recht

Es ist mühsam, aber oft lohnend: So gehen Sie vor, um Konflikte mit Ihrer gesetzlichen Krankenkasse zu lösen und Ihre Ansprüche geltend zu machen.

1 Antrag gut vorbereiten und begründen

Viele Ablehnungen lassen sich vermeiden: Halten Sie Ihre Ärzte an, aussagekräftige Verordnungen und Atteste zu schreiben. Die medizinischen Befunde und Ihre Lebenssituation müssen für die Kasse nachvollziehbar sein. Aus welchen medizinischen Gründen brauchen Sie ein spezielles Hörgerät und kein Standardmodell? Droht erneute Krankenhauseinweisung oder Pflegebedürftigkeit, wenn Sie nach der Operation keine Reha bekommen? Kliniken, Sanitätshäuser, Pflegedienste oder Hörgeräteakustiker können Tipps für die Argumentation geben. Am besten ist es, wenn die Kasse Ihren Antrag einfach genehmigt.

2 Drei Wochen – dann gilt er als genehmigt

Schickt Ihnen die Krankenkasse innerhalb von drei Wochen nach Erhalt Ihres Antrags keine schriftliche Ablehnung und auch keine schriftliche Begründung, warum die Bearbeitung Ihres Anliegens länger dauert, gilt Ihr Antrag als genehmigt. Laut Paragraph 13 Absatz 3a Sozialgesetzbuch V können Sie die Leistung dann in Anspruch nehmen, und die Kasse muss die Kosten erstatten. Bei der Pflegekasse gibt es eine ähnliche Regelung. Wegen der neuen Begutachtungsregeln ist sie jedoch derzeit ausgesetzt.

3 Widerspruch innerhalb eines Monats einlegen

Erhalten Sie rechtzeitig eine schriftliche Ablehnung, haben Sie einen Monat Zeit zu widersprechen. Um die Frist zu wahren, reicht ein von Hand unterschriebener Brief, den Sie am besten per Einschreiben an die Kasse schicken. Per Telefon oder Mail ist der Widerspruch nicht gültig. Schreiben Sie,

- gegen welchen Bescheid Sie Widerspruch einlegen (Datum, Aktenzeichen),
- warum Sie nicht einverstanden sind (eine ausführliche Begründung mit Unterlagen können Sie später nachreichen),
- dass Sie beantragen, den Ablehnungsbescheid aufzuheben und die Kosten zu übernehmen.

Wenn Sie die Frist ohne Schuld versäumen, etwa weil Sie verreist waren, teilen Sie das der Kasse umgehend mit und legen Sie sofort Widerspruch ein. Übrigens: Die Ein-Monats-Frist gilt nur, wenn Sie im Ablehnungsschreiben über Ihr Widerspruchsrecht aufgeklärt wurden. Fehlt dieser Hinweis, haben Sie ein ganzes Jahr Zeit zu widersprechen.

4 Hilfe holen, Informationen sammeln

Beratung bieten Selbsthilfegruppen, die Unabhängige Patientenberatung Deutschland (unabhaengige-patientenberatung.de), die Verbraucherzentralen (verbraucherzentrale.de), aber auch die Versichertenältesten, die es bei vielen Kassen gibt. Rechtlichen Beistand für ihre Mitglieder bieten die Sozialverbände VdK (vdk.de), Sozialverband Deutschland (sovd.de) und viele Gewerkschaften (dgbrechtsschutz.de). Sie können auch zum Anwalt gehen, am besten zu einem Fachanwalt für Sozialrecht. Die Kasse muss Ihnen bei Erfolg des Widerspruchs auch Beratungskosten erstatten.

5 Wichtiges nur schriftlich klären

Falls Sie Anrufe von Ihrer Kasse erhalten, bieten Sie an, fehlende Unterlagen nachzureichen, um Ihr Anliegen zu begründen. Lassen Sie sich aber nicht überreden, Ihren Widerspruch zurückzuziehen. Auch dann nicht, wenn Ihnen eine „kulante Lösung“ in Aussicht gestellt wird. Auf mündliche Zusagen können Sie sich im Zweifelsfall nicht berufen. Oft führt ein Widerspruch zum Erfolg. Bleibt die Kasse bei ihrer Auffassung, entscheidet ein Widerspruchsausschuss, der sich aus ehrenamtlichen Versicherten- und Arbeitgebervertretern zusammensetzt.

6 Wo Sie sich beschweren können

Haben Sie den Eindruck, dass die Kasse Ihnen Rechte vorenthält oder die Bearbeitung Ihres Falles ungebührlich lange dauert? Beschweren Sie sich bei der Aufsichtsbehörde, dem Bundesversicherungsamt in Bonn (bva.de). Bleibt Ihr

Widerspruch ohne zureichenden Grund mehr als drei Monate ohne Antwort, erheben Sie Untätigkeitsklage beim Sozialgericht. Auch an den Patientenbeauftragten der Bundesregierung (patientenbeauftragter.de) können Sie sich wenden. Falls Sie das Verhalten von Kassenmitarbeitern als unangemessen empfinden, schreiben Sie außerdem an den Vorstand Ihrer Krankenkasse.

7 Klage beim Sozialgericht besser mit Anwalt

Wird Ihr Widerspruch abgelehnt, haben Sie wiederum einen Monat Zeit, um dagegen beim Sozialgericht zu klagen. Ein Anwalt ist nicht vorgeschrieben, Sie dürfen sich selbst vertreten. Da das Sozialrecht sehr kompliziert ist, ist ein Rechtsbeistand jedoch ratsam. Die Honorare sind gesetzlich begrenzt, Gerichtsgebühren fallen nicht an. Sozialgerichtsverfahren können mehrere Jahre dauern. In dringenden Fällen kann das Gericht eine Eilentscheidung treffen, etwa wenn Ihnen erhebliche gesundheitliche Nachteile drohen. Ansonsten müssen Sie Hilfsmittel oder andere Leistungen zunächst selbst bezahlen. Sammeln Sie alle Belege – auch die Rechnungen des Anwalts. Wenn Sie vor Gericht gewinnen, muss die Kasse diese Auslagen erstatten. Umgekehrt brauchen Sie die Gerichtsgebühren und die gegnerischen Kosten nicht zu tragen, falls Sie verlieren.

8 Der Weg durch die Instanzen

Auch nach einer Niederlage beim Sozialgericht ist noch nicht aller Tage Abend. Sie können Berufung beim Landessozialgericht einlegen. Wenn es um eine grundsätzliche Frage geht, könnte es bis zum Bundessozialgericht gehen.

9 Neuer Antrag jederzeit möglich

Sie können aber auch einfach einen neuen Antrag bei der Kasse stellen. Das ist dann sinnvoll, wenn sich in der Zwischenzeit neue Aspekte ergeben haben, die in Ihrem ersten Antrag noch keine Rolle spielten.



Naturfreunde, die kein Haus mit Garten haben, können ihren grünen Daumen in einer Kleingartenkolonie ausleben. Knapp 1,2 Millionen Schreber-Parzellen gibt es in Deutschland, rund fünf Millionen Menschen bauen darin Obst und Gemüse an. Noch vor ein paar Jahren galt es als super spießig, einem Verein beizutreten, der eingezäunte Gärten vermietet. Inzwischen hat sich die Stimmung gedreht. „In den vergangenen fünf Jahren ging fast die Hälfte aller frei werdenden Gärten an junge Familien mit Kindern. Das ist ein echter Boom“, sagt Thomas Wagner, Sprecher des Bundesverbands Deutscher Gartenfreunde, der Dachorganisation der deutschen Kleingartenvereine.

Was unterscheidet einen Kleingarten von anderen Stückchen Erde?

Die Pächter müssen sich an die Vorschriften des Bundeskleingartengesetzes halten. So dürfen sie etwa Obst und Gemüse nur für den Eigenbedarf anbauen. Außerdem dienen Kleingärten der Erholung. Die Wege zwischen den Parzellen sind deswegen oft auch für Spaziergänger oder Jogger zugänglich. Das Bundeskleingartengesetz macht den Gartenfreunden nicht nur Vorschriften. Es schützt sie auch: Die Höhe der Pacht unterliegt zum Beispiel nicht den Regeln des freien Marktes und ist sehr günstig. Außerdem genießen die Pächter Kündigungsschutz: So lange sie sich an die Regeln halten und die Fläche grundsätzlich für Kleingärten genutzt werden darf, kann niemand ihnen ihr Pachtland wegnehmen.

Warum müssen Kleingärtner Mitglied im Verein sein?

Eine Kleingartenkolonie wird als gemeinnütziger Verein geführt. Der Verein verpachtet die Gärten allerdings nur an Mit-

Grüne Oase für jedermann

Kleingarten Millionen Menschen pflanzen, ernten und erholen sich in Schrebergärten. Sie haben viele Freiheiten – und müssen einige Regeln beachten.

glieder. Kleingärtner sollten sich daher nicht nur für die Gartenpflege begeistern, sondern für das Vereinsleben. Dazu gehören gemeinsame Feste, aber meist auch Arbeitseinsätze, um beispielsweise das Vereinshaus in Schuss zu halten oder die Gemeinschaftswege zu pflegen.

Tipp: Lesen Sie die Satzung des Vereins, bevor Sie einen Kleingarten pachten. In ihr steht oft, im welchem Umfang Sie sich für den Verein engagieren müssen.

Wie kommen Interessenten zu einem Kleingarten?

Interessierte sollten die Kleingartenanlagen besuchen, die in der Nähe ihres Wohnorts liegen. Sie können sich dort an die Vereinsvorstände wenden und fragen, ob es freie Gärten gibt. Falls nicht, haben die meisten Vereine Wartelisten. Gartenfreunde, die sich für das Vereinsleben interessieren und gern daran teilnehmen, sollten das nicht verschweigen. Denn bei der Vergabe der Parzellen geht es nicht immer strikt nach der Reihenfolge. Normalerweise wird ein freier Garten mehreren Interessenten gezeigt, und der Verein entscheidet dann,

wer den Zuschlag bekommt. Oft werden freie Gärten auch in Tageszeitungen oder an den schwarzen Brettern im Supermarkt annonciert.

Tipp: Schauen Sie auf die Internetseiten Ihres zuständigen Landes- oder Bezirksverbands für Kleingärten. Dort sind oft Kolonien mit freien Gärten gelistet. Auf ebay-kleinanzeigen.de finden Sie ebenfalls freie Gärten. Sie können auch Suchmaschinen wie kleingartenvereine.de nutzen.

Was kostet ein Kleingarten?

Die Pacht für einen Kleingarten beträgt nach Angaben des Bundesverbands Deutscher Gartenfreunde jährlich durchschnittlich 17 Cent pro Quadratmeter. Laut Kleingartengesetz darf die Pacht höchstens das Vierfache der ortsüblichen Pacht des erwerbsmäßigen Obst- und Gemüseanbaus



betragen. Dazu fallen noch ein Mitgliedsbeitrag für den Verein, Stromkosten, kommunale Abgaben und Versicherungen an. Knapp 400 Euro pro Jahr kommen so im Schnitt zusammen. Außerdem zahlen Neupächter einmalig eine Ablösesumme für Laube und Gartenpflanzen; den Betrag ermitteln geschulte Schätzer nach vorgegebenen Wertermittlungstabellen. In Großstädten liegt er im Schnitt bei 3300 Euro.

Muss ein Kleingartenpächter Obst und Gemüse anbauen?

Ja, ein reiner Ziergarten mit Blumen und Sträuchern ist verboten, genauso wie den gesamten Kleingarten in eine Spielwiese für Kinder zu verwandeln. Nach der Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs sind Kleingärtner verpflichtet, auf mindestens einem Drittel der Fläche Obst und Gemüse für den eigenen Bedarf anzubauen (Az. III ZR 281/03). Diese sogenannte Fruchtquote überprüft der Vorstand des Vereins. Unterschreiten zu viele Parzellen diese Quote, liegt keine kleingärtnerische Nutzung mehr vor. Der Eigentümer des Grundstücks, oft die Stadt, der Bund oder die Deutsche Bahn, dürfte dann das Grundstück zurückfordern. „Das ist schon vorgekommen“, sagt Thomas Wagner vom Bundesverband Deutscher Gartenfreunde.

Welche Vorschriften gelten für Gartenlauben?

Eine Laube sollte nicht größer als 24 Quadratmeter sein, inklusive überdachter Terrasse. Hat der Garten weniger als 200 Quadratmeter, ist oft nur eine Laube bis 18 Quadratmeter erlaubt. Es gibt jedoch Ausnahmen. Rechtsanwalt Patrick Nessler, Experte für Kleingartenrecht, sagt: „Wenn in Westdeutschland vor dem Inkrafttreten des Bundeskleingartengesetzes am 1. April 1983 eine größere Laube rechtmäßig errichtet wurde, gilt für sie ein Bestandschutz.“ Gleiches gilt für Lauben in Ostdeutschland, hier aber mit dem Stichtag

3. Oktober 1990. Beim Pächterwechsel kann es aber vorkommen, dass der Verein den Rückbau zu großer Lauben verlangt. Das ist auch bei bestandsgeschützten Lauben zulässig. „Es geht dabei meist um die Angst des Vereins, den Schutz des Kleingartengesetzes zu verlieren“, sagt Nessler

Tipp: Erweitern Sie nicht einfach ihre Laube. Sprechen Sie vorher mit dem Vereinsvorstand. Das gilt auch, wenn Sie Terrassen überdachen oder vergrößern wollen.

Darf ich im Kleingarten ein Schwimmbecken bauen?

Erlaubt sind nur mobile, nicht ins Erdreich eingelassene Pools. Die Entsorgung des Wassers muss aber sichergestellt sein und es dürfen keine chemischen Zusätze wie Chlor genutzt werden. Vielerorts gelten regionale Verwaltungsvorschriften: In Berlin darf der Durchmesser eines Schwimmbeckens beispielsweise 3,60 Meter nicht überschreiten.

Wie sieht es mit Spielgeräten aus?

Kleine Plastikrutschen, Schaukeln und Sandkästen sind erlaubt. Die maximale Größe von Spielhäusern und -türmen regeln häufig regionale Vorschriften. In Hamburg dürfen Spielhäuser beispielsweise höchstens 1,6 mal 1,4 mal 1,6 Meter groß sein. Mit einem 7 Quadratmeter großen Baumhaus im Kleingarten musste sich kürzlich das Landgericht Berlin befassen. Es entschied: Das Bauwerk muss auf Kosten der Pächter abgerissen werden (Az. 25 S 4/15).

Ist Grillen gestattet?

Ja. Grillen gehört zum Alltag im Kleingarten. Mobile Grills dürfen aufgestellt werden. Wer einen gemauerten Grill errichten will, sollte sich vorher beim Vereinsvorstand erkundigen, ob er eine Genehmigung braucht. Lagerfeuer und Feuerschalen sind dagegen verboten.

Wie ist die Tierhaltung geregelt?

Das Halten und Züchten von Kleintieren, Hühnern, Tauben oder anderen Vögeln ist verboten. Hunde oder Katzen dürfen besuchsweise im Kleingarten herumtoben, müssen aber abends wieder mit nach Hause genommen werden. Bienenstöcke sind dagegen – nach Absprache mit dem Verein und den Parzellen-Nachbarn – meistens erwünscht.

Darf ich im Kleingarten übernachten?

Ja, während der Ferien und an den Wochenenden. Allerdings darf die Laube keinen dauerhaften Wohncharakter haben. Dies widerspricht der kleingärtnerischen Nutzung. Heizungsanlagen oder Satelliten-schüsseln sind zum Beispiel verboten. ■



Erfolge bei Leukämie

Kinder, die an Blutkrebs erkranken, haben in Deutschland weltweit die besten Überlebenschancen. Forscher berichten im Fachmagazin *Lancet Haematology*, dass hierzulande durchschnittlich 92 von 100 Betroffenen die lymphatische Leukämie – die häufigste Blutkrebsart – besiegen. Ursache der Erfolge seien hohe Medizinstandards und ein Kassensystem, das die teuren Therapien zahlt. In der Mongolei dagegen sterben mehr als 80 Prozent der erkrankten Kinder innerhalb von fünf Jahren nach der Diagnose.

Masernfälle häufen sich

In diesem Jahr sind in Deutschland bereits 539 Menschen an Masern erkrankt – mehr als im ganzen Jahr 2016. Vor allem in Nordrhein-Westfalen, insbesondere in Duisburg, häufen sich die Fälle. Bedenklich: Rund 120 Erkrankte waren jünger als zwei Jahre. Impflücken tragen dazu bei, dass Masern immer wieder ausbrechen. Die Ständige Impfkommission (Stiko) und die Stiftung Warentest empfehlen die Immunisierung. Unter test.de/faq-masern stehen mehr Informationen.

Lebensstil geht ins Kreuz

Rückenschmerzen bei Menschen über 70 zeigen oft keine akute Krankheit an, sondern eine schlechte körperliche und seelische Verfassung. Das schlossen australische Forscher aus Gesundheitsdaten von fast 4400 Zwillingen. In der Studie fiel auf, dass ein bewegungsreicher Lebensstil Rücken und Gesundheit stärkt und die Lebenserwartung erhöht.

Korrektur

Anders als in der Tabelle zum Test „Vermittlungsagenturen für osteuropäische Betreuungskräfte“, test 5/2017, Seite 93, angegeben, beträgt die Preisspanne für die monatliche Betreuung bei der Agentur Pflegeherzen nicht 2400 bis 2550. Richtig ist 2050 bis 2500 Euro.



Gestürzt. Ein Notfallset hilft, auf Radtouren Wunden zu versorgen.

Gesund auf Radreisen

Für den Notfall gewappnet

Woran sollten Radwanderer vor der Tour denken, um gesund ans Ziel zu kommen? Und was gehört in ihre Reiseapotheke?

61 Prozent der Bürger planen in diesem Jahr eine Radreise innerhalb Deutschlands, ergab eine Analyse des Allgemeinen Deutschen Fahrrad Clubs. Am beliebtesten seien Bayern, das Münsterland und die Bodensee-Region. Ob im Inland oder Ausland: Damit Schmerzen nicht den Spaß verderben, sollten Radfahrer vorab an einiges denken, auch an ein Erste-Hilfe-Set für den Notfall.

Radreise-Apotheke. Ins Gepäck gehören Fieber- und Schmerzmittel wie Ibuprofen oder Paracetamol. Bei Schwellungen und Zerrungen, etwa nach Stürzen, kann ein Schmerzgel helfen. Eine elastische Binde kann ein schmerzzendes Gelenk bandagieren. Zur Wundversorgung sollten Desinfektionsspray, Einmalhandschuhe, Heft- und Rollpflaster, Schere, Mullkompressen und -binden nicht fehlen. Ebenfalls sinnvoll: Mücken- und Zeckenmittel, Pinzette, je nach Land auch Mittel gegen Durchfall. **Tipp:** Unter test.de/medikamente finden Sie Medikamente, die unsere Experten für die jeweiligen Anwendungsgebiete als geeignet einstufen. Nehmen Sie genügend Medikamente mit, die Sie regelmäßig brauchen.

Schmerzen vorbeugen. Stimmt die Sitzposition nicht, drohen Druckstellen und Verspannungen. Der Rücken sollte gerade sein. Ein runder Rücken schiebt die Schultern nach vorn, streckt die Arme durch und legt den Kopf ins Genick. Das führt zu Schulter-, Genick- und Armbeschwerden. Der Sattel sollte waagrecht ausgerichtet sein. Gepolsterte Hosen und Handschuhe können schmerzenden Druckstellen vorbeugen. **Tipp:** Lassen Sie sich zur individuellen Einstellung von Lenker und Sattel beim Radverleiher oder -händler beraten. Gute Trekkingräder finden Sie ab Seite 58.

Sonnenschutz. Ein Helm schützt den Kopf nicht nur bei Stürzen, sondern auch vor der Sonne. In Mode sind Helme mit kleinen Lüftungslöchern. Für Touren eignen sich aber Helme besser, die den Kopf gut belüften. Vor schädlicher UV-Strahlung und Sonnenbrand schützt lange Kleidung. Unbedeckte Stellen mit einem Sonnenschutzmittel mit mindestens Schutzfaktor 30 eincremen. Sonnenbrille nicht vergessen. **Tipp:** Cremen Sie an sonnigen Tagen zwischendurch nach. Machen Sie mit tags im Schatten Pause.

Sucht

Ältere öfter abhängig von Medikamenten

Bis zu 1,9 Millionen Bundesbürger sind medikamentenabhängig, heißt es im „Jahrbuch Sucht 2017“ der Deutschen Hauptstelle für Suchtfragen. Vor allem ältere Menschen über 65 gelten als betroffen, insbesondere Frauen. Die größte Rolle spielen Beruhigungs-, Schlaf- und opioidhaltige Schmerzmittel. Wer viel von diesen Medikamenten schluckt, steigert sein Risiko für Konzentrations- und Gehschwierigkeiten sowie Stürze.

10 Millionen

Mitglieder hatten die deutschen Fitnessstudios Ende 2016 – ein neuer Rekord.

Quelle: Arbeitgeberverband deutscher Fitness- und Gesundheits-Anlagen

Zahnarzt

Schlechte Beratung zu teuren Extras

Keramikfüllungen, Implantate, professionelle Zahnreinigung – dafür erstellen Zahnärzte längst nicht allen Patienten Kostenvoranschläge. Das ergab eine Umfrage der Verbraucherzentralen Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz und Berlin. Fast 40 Prozent von 1 000 Befragten erklärten, vor privat zu zahlenden Behandlungen keine schriftliche Kostenübersicht bekommen zu haben. 26 Prozent gaben an, kein Wort über Kassenerleistungen als günstigere Alternativen gehört zu haben. Dabei haben Patienten auf beides Anspruch, wenn sie sich für Extraleistungen entscheiden. Die gesetzlichen Krankenkassen zahlen dafür nur zum Teil oder gar nicht.

Tipps: Verlangen Sie vom Zahnarzt vor der Behandlung eine Kostenaufstellung. Auf test.de/Zahnzusatz steht, wie Sie teure Extras finanzieren können.



Auf der Waage. Wer abnimmt, senkt sein Diabetesrisiko.

Diabetes

Das Gewicht zu halten beugt schon vor

Menschen über 40 Jahre können ihr Risiko, an Diabetes zu erkranken, deutlich senken – indem sie auf ihr Gewicht achten. Das fanden Forscher der schwedischen Universität Umeå heraus. Laut ihrer Veröffentlichung ließen sich rund 40 Prozent der Diabetesfälle in der Bevölkerung verhindern, wenn sich das Gewicht der Bevölkerung im mittleren Lebensalter um durchschnittlich 5 Prozent senken ließe. Das wären pro Person etwa 3 bis 6 Kilogramm. Immer noch fast jede vierte Neuerkrankung ließe sich vermeiden, wenn alle

Übergewichtigen und Adipösen – deren Diabetesrisiko sehr hoch ist – leicht abnehmen würden. Das Diabetesrisiko der Bevölkerung würde sogar schon sinken, wenn alle ab 40 ihr Gewicht lediglich halten könnten: Damit ließe sich etwa jede fünfte Diabeteserkrankung vermeiden. Die Berechnungen basieren auf Daten von rund 33 000 Personen im Alter von 30 bis 60 aus der schwedischen Provinz Västernorrland. Die Forscher ermittelten bei ihnen Größe, Gewicht und Diabetesstatus und erhoben die Daten nach zehn Jahren erneut.

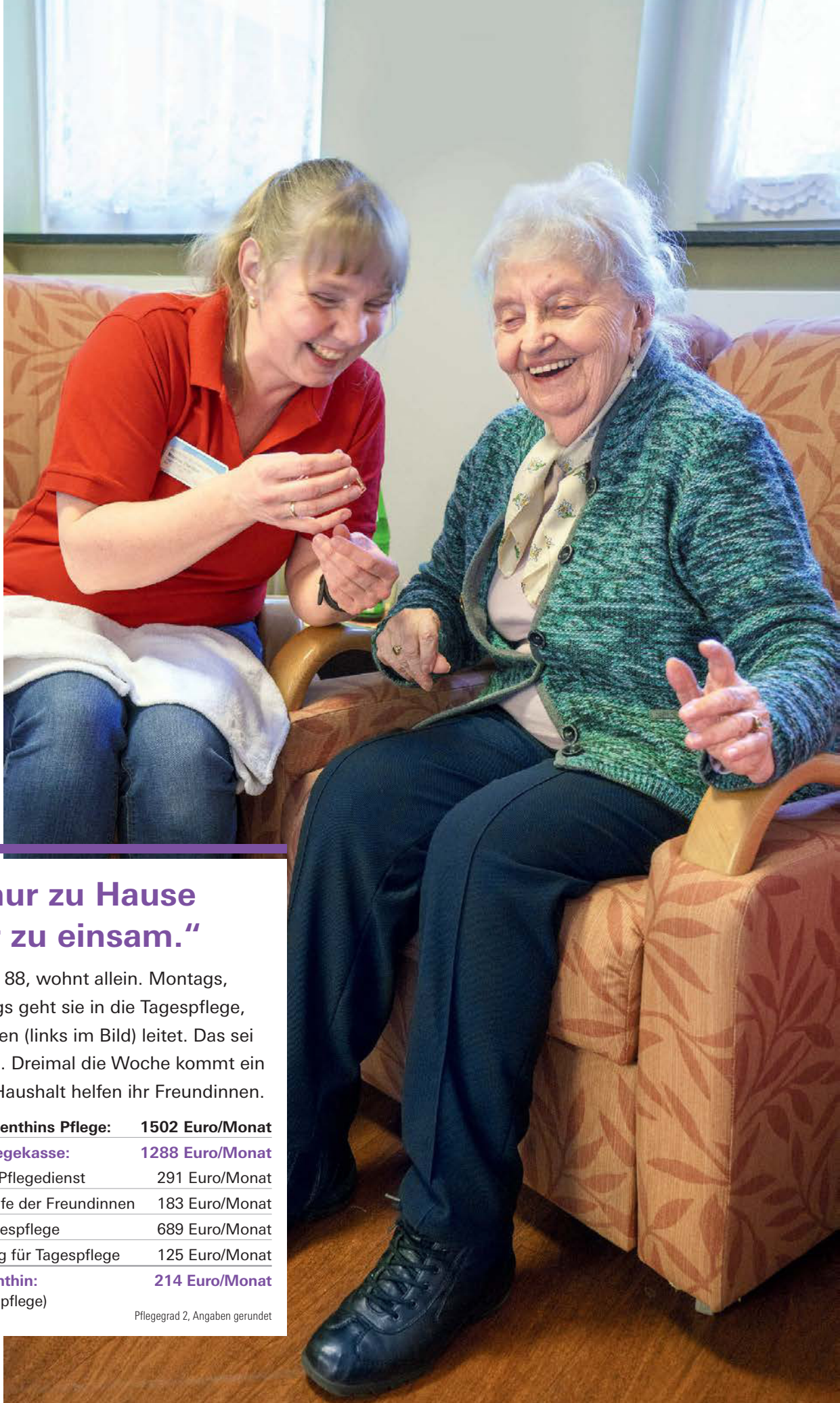


Recht auf Vorgespräch. Der Zahnarzt muss über alle Kosten informieren.

Chemotherapie

Kühlkappen können Haarausfall verringern

Fallen durch eine Chemotherapie Haare aus, ist das für Betroffene oft belastend. Eine Kappe, die die Kopfhaut während der Chemo kühlt, kann den Haarverlust bei Brustkrebspatientinnen mindern. Zu diesem Schluss kommen zwei neue Studien, veröffentlicht im Fachblatt Jama. Die Teilnehmerinnen litten an Brustkrebs im frühen Stadium. Ergebnis einer der Studien: Von 95 Frauen mit Kühlkappe verlor etwa jede zweite höchstens 50 Prozent ihrer Haare. In der Kontrollgruppe mit 47 Frauen ohne Kappe verloren alle mehr Haare. Die zweite Studie zieht ein ähnliches Fazit. Ob die Kühlung die Wirkung der Chemo im Kopfbereich beeinträchtigt, müssen weitere Studien zeigen. Die Kassen entscheiden im Einzelfall und nur auf Antrag, ob sie die bis zu 2 000 Euro teure Behandlung bezuschussen. Auf test.de/krebs-haarausfall stehen weitere Infos.



„Immer nur zu Hause ist es mir zu einsam.“

Ursula Ladenthin, 88, wohnt allein. Montags, mittwochs, freitags geht sie in die Tagespflege, die Martina Theißen (links im Bild) leitet. Das sei „fast wie Familie“. Dreimal die Woche kommt ein Pflegedienst, im Haushalt helfen ihr Freundinnen.

Das kostet Frau Ladenthins Pflege:	1502 Euro/Monat
Davon zahlt die Pflegekasse:	1288 Euro/Monat
Sachleistung für Pflegedienst	291 Euro/Monat
Pflegegeld für Hilfe der Freundinnen	183 Euro/Monat
Zuschuss zur Tagespflege	689 Euro/Monat
Entlastungsbetrag für Tagespflege	125 Euro/Monat
Das zahlt Frau Ladenthin:	214 Euro/Monat
(Eigenanteil Tagespflege)	

Pflegegrad 2, Angaben gerundet

Die Hilfen klug kombinieren

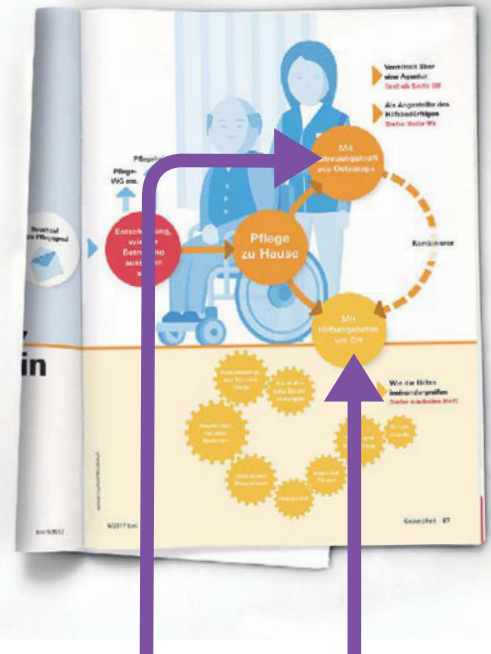
Pflege zu Hause Viele Pflegebedürftige möchten nicht ins Heim. Wenn sie verschiedene Hilfsangebote nutzen, kann die Pflege zu Hause auch gut gelingen. Vom Essen auf Rädern über Tagespflege bis Notruf steht viel zur Wahl.

Im Flur des Pflegestützpunkts Friedrichshain-Kreuzberg in Berlin liegen Dutzende bedruckte Papiere aus. Informationsblatt Nummer 1 befasst sich mit häuslicher Krankenpflege, Nummer 5 mit der Auswahl eines Pflegedienstes, Nummer 37 mit Hilfen vom Bezirksamt. Die pure Zahl der Zettel zeigt: Der Beratungsbedarf ist hoch, das Thema kompliziert.

Pflegebedürftigkeit ändert das Leben einschneidend. Viele wollen in ihrem vertrauten Zuhause bleiben, Angehörige möchten ihnen das Heim ersparen. Bloß: Wie soll das gehen? Gerade wenn jemand allein lebt

oder viel Hilfe braucht, scheint es auf den ersten Blick unmöglich. Ein Pflegedienst für 24 Stunden am Tag kostet jeden Monat fünfstellende Summen und ist damit für die meisten unbezahlbar. Eine osteuropäische Betreuungskraft (siehe test 5/2017) kann und möchte nicht jeder engagieren.

Es gibt einen dritten Weg: die Kombination von Hilfsangeboten, die vor Ort zur Verfügung stehen (siehe unten auf diesen Seiten). Sie können Pflegebedürftigen ein Leben zu Hause ermöglichen. Das zeigen auch die Geschichten von Irmgard Wittkuhn und Ursula Ladenthin (siehe Fotos). ►



Lösung I.
Um Kräfte aus Osteuropa ging es im Mai-Heft.

Lösung II.
Um Hilfen vor Ort geht es in diesem Heft.

Angehörige



Angehörige gelten als „Deutschlands größter Pflegedienst“. Eine Rundumbetreuung kann nicht jeder leisten, etwa wenn er viel

arbeitet oder nicht vor Ort wohnt. Es nützt schon, wenn Angehörige ab und zu da sind, manche Aufgaben übernehmen. Teils kümmern sich auch Freunde oder Nachbarn, kochen für den Bedürftigen mit oder helfen im Haushalt.

Finanzierung. Als Lohn für Angehörige oder andere Helfer können Empfänger ihr Pflegegeld weitergeben. Angehörige haben Anspruch auf kostenlose Beratung und Kurse seitens der Pflegekasse. Psychologische Hilfen finden sie etwa unter pflegen-und-leben.de.

Hausnotruf



Leben Senioren allein, sind sie meist auf sich gestellt. Per Hausnotruf können sie im Fall der Fälle Hilfe rufen, etwa bei

einem Sturz. Mit einem „Funkfinger“, der beispielsweise am Handgelenk getragen wird, lässt sich unkompliziert eine Notrufzentrale alarmieren, die geeignete Schritte einleitet.

Finanzierung. Wohlfahrtsverbände, etwa das Deutsche Rote Kreuz oder die Malteser, und private Anbieter verlangen monatlich ungefähr 20 Euro plus Anschlussgebühr. Pflegekassen übernehmen auf Antrag 18,36 Euro, wenn man meist allein zu Hause ist und mindestens Pflegegrad 1 hat.

Essen auf Rädern



Kaum noch einkaufen, nicht mehr kochen, nur an der Haustür das Menü entgegennehmen: Essen auf Rädern

kann im Alltag eine enorme Hilfe sein. Angeboten wird es von Wohlfahrtsverbänden, privaten Trägern, teils auch von Metzgereien, Gaststätten oder Senioreneinrichtungen. Meist gibt es eine Auswahl – das ist gut für abwechslungsreiche Kost.

Finanzierung. Die Preise variieren, häufig sind Hauptmahlzeiten ab ungefähr 5 Euro zu haben. Die Kosten tragen Kunden in aller Regel selbst, denn auch als Nichtpflegebedürftige müssten sie ihr Essen selber kaufen.

„Ich will, solange es geht, zu Hause wohnen.“

Irmgard Wittkuhn, 70, kann seit einer Operation schlecht laufen, aber dank Fahrstuhl weiter in ihrer Wohnung im sechsten Stock leben. Sie hat einen Hausnotruf. Pflegerinnen wie Yvonne Reinhardt (im Bild rechts) üben mit ihr das Gehen. Einmal wöchentlich kommt eine Putzhilfe. „Haushaltsarbeit, bei der ich lange stehen muss, fällt mir schwer.“ Auch Sohn und Enkel helfen ihr viel.

Das kostet Frau Wittkuhns Pflege:	459 Euro/Monat
Davon zahlt die Pflegekasse:	459 Euro/Monat
Pflegegeld für Putzfrau/Angehörige:	316 Euro/Monat
Entlastungsbetrag für Gehtraining:	125 Euro/Monat
Zuschuss zum Hausnotruf	18 Euro/Monat

Das zahlt Frau Wittkuhn: **0 Euro**

Pflegegrad 2, Angaben gerundet



Hilfe im Haushalt



Putzen, Waschen, Rasenmähen: Hausarbeit fällt Hilfsbedürftigen oft schwer. Diverse kommerzielle Dienstleister können einspringen. Das Angebot ist groß.

Finanzierung. Legale Arbeit ist steuerlich absetzbar, auch eine Finanzierung durch die Pflegekasse möglich: Für die Hilfe im Haushalt lässt sich das Pflegegeld nutzen oder ein Pflegedienst (siehe rechts). Ab Pflegegrad 1 ist auch der vielseitig verwendbare Entlastungsbetrag von 125 Euro im Monat einsetzbar, aber nur für speziell anerkannte Dienstleister. Diese erfahren Sie etwa bei der Pflegekasse.

Soziale Dienste



Pflegeleistungen sind oft nicht alles, was Bedürftige brauchen. Ihnen tun auch soziale Aktivitäten gut. Es gibt immer mehr Angebote wie Demenz- oder Tanzcafés, Besuchs- und Begleitedienste, zum Beispiel zum Vorlesen, für Spaziergänge oder für Arztbesuche. Auch pflegende Angehörige können solche Dienste sehr entlasten.

Finanzierung. Helfer engagieren sich oft ehrenamtlich, was Kosten senkt. Für anerkannte Dienste lässt sich ab Pflegegrad 1 der Entlastungsbetrag (125 Euro im Monat) nutzen, zu erfragen etwa bei der Pflegekasse.

Ambulanter Pflegedienst



Professionelle Pflegekräfte leisten bei der häuslichen Betreuung oft einen wesentlichen Beitrag. Neben Körperpflege wie Waschen, Duschen, Anziehen können sie bei weiteren Dingen helfen, etwa beim Essen. Selbst Vorlesen und andere soziale Dienste oder Haushaltsarbeiten sind möglich. Doch kann das in der Summe recht teuer werden. Pflegedienste übernehmen selten allein die Versorgung eines Hilfsbedürftigen mit allen Facetten.

Finanzierung. Die Pflegekasse zahlt bis zu einem Höchstbetrag. Diese „Sachleistung“ beträgt 689 bis 1995 Euro pro Monat (Pflegegrad 2 bis 5). Ab Grad 1

Die eine braucht bislang wenig Hilfe, die andere dreimal pro Woche Unterstützung vom Pflegedienst, dreimal Tagespflege und die Hilfe zweier Freundinnen.

Beratung ist das A und O

Es fällt meist nicht leicht, die passenden Schritte einzuleiten. „Viele Pflegebedürftige und Angehörige sind erst einmal in Sorge und ratlos“, sagt Gisela Seidel, die den Pflegestützpunkt Friedrichshain-Kreuzberg leitet. „Die neue Situation ist enorm belastend, zugleich muss wahnsinnig viel entschieden und geregelt werden – und das bei einer komplizierten Gesetzeslage.“ Persönliche Beratung sei das A und O. „Man kann all das, was ansteht, nicht bloß aus Papieren und mit dem Internet lösen.“

Tipp: Für Pflegebedürftige und Angehörige gibt es viele kostenlose Anlaufstellen – die Pflegekasse, Pflegestützpunkte, weitere Beratungsstellen, etwa von Kirchen und Wohlfahrtsverbänden. Sie können per Postleitzahl nach Ansprechpartnern suchen – auf der Internetseite bdb.zqp.de des Zentrums für Qualität in der Pflege.

Die Karten auf den Tisch legen

Die persönliche Beratung hilft zu ergründen, wie das Zu-Hause-Bleiben gelingen

kann. Gisela Seidel spricht von einem „Versorgungsnetz“, das zu knüpfen sei. In erster Linie zählten zwei Fragen: „Was genau ist an Hilfe nötig? Und wer kann was davon übernehmen?“ Es geht um alle Bereiche des täglichen Lebens. Gisela Seidel veranschaulicht sie bei ihren Gesprächen mit Kreisen aus farbigem Papier, mit Filzstift beschriftet. „Körperpflege“ steht da etwa, „Ernährung“, „Haushalt“, „Finanzen“, „Ressourcen“. Nach und nach legt Seidel ihre Karten auf den Tisch. Sie zeigen, wo Bedarf besteht. „Und dann schauen wir mit den Ratsuchenden nach passgenauen Lösungen und helfen, diese praktisch umzusetzen.“

Ein Hausnotruf ist wichtig

Häufig übernehmen Partner, Kinder, Schwiegerkinder viele Aufgaben. „Es wäre natürlich gut, wenn Angehörige zumindest ab und zu vorbeischauen können“, sagt Seidel. Mitunter sähen aber auch Nachbarn oder Freunde regelmäßig nach dem Rechten. Und dann gebe es ja auch noch die professionellen Hilfen.

Je nach Bedarf könne etwa mehrmals pro Woche bis mehrfach täglich ein Pflegedienst kommen, mittags Essen auf Rädern, ab und zu ein Lieferservice für sonstige Lebensmittel, einmal wöchentlich eine Putz-

frau. Sehr wichtig für Alleinlebende: ein Hausnotruf, um im Ernstfall Hilfe zu alarmieren. Das gibt, so Seidel, „im täglichen Leben ein großes Gefühl von Sicherheit“.

Tipp: Von Hausnotruf bis Verhinderungspflege – wir stellen unten die wichtigsten Möglichkeiten vor. Listen von Anbietern in der Gegend bekommen Sie zum Beispiel bei Pflegeberatungsstellen, die auch helfen, sinnvolle Kombinationen zusammenzustellen. Oder Sie suchen selbst im Internet, etwa per Postleitzahl auf dem Portal pflegelotse.de oder direkt mit den gewünschten Suchbegriffen.

Gelder von der Kasse beantragen

Die Pflegeversicherung finanziert viele Leistungen bei anerkannter Pflegebedürftigkeit. Dafür ist ein Antrag bei der Kasse zu stellen. Sie schickt dann einen Gutachter, der den Bedarf prüft. Das System steht seit Anfang 2017 auf neuen Füßen. An die Stelle der früheren Pflegestufen traten fünf Pflegegrade. Vor allem die ambulante Versorgung wird seither besser unterstützt.

Viele Kassengelder gibt es erst ab Pflegegrad 2. Aber auch Pflegegrad 1 bringt schon etwas. Er ist für leichte Einschränkungen vorgesehen, für die es oft noch keine Pflegestufe gegeben hätte, und er um- ►

FOTO: LOX FOTO; ILLUSTRATIONEN: M. CANTARELLA-CALVO

lässt sich unter Umständen auch der Entlastungsbetrag (125 Euro im Monat) nutzen – mit dem Pflegedienst besprechen. Meist rechnet dieser direkt mit der Kasse ab. Ist er teurer, als sie bezahlt, tragen Kunden den Rest. Daher ist es hilfreich, wenn neue Pflegedienste zunächst bei einem Hausbesuch den Bedarf absprechen, Kostenvorschläge machen und auf die Eigenbeteiligung hinweisen, wenn sie anfällt.

Pflegedienste übernehmen auch „Behandlungspflege“. Dazu zählt, Verbände zu wechseln oder Arzneien zur korrekten Einnahme bereitzulegen. Solche Leistungen bezahlt die Krankenkasse des Pflegebedürftigen. Dafür muss ein Arzt die Behandlungspflege verordnen.

Tages- und Nachtpflege



Tagespflege-Einrichtungen stehen meist von morgens bis nachmittags offen. Sie bieten Pflege, Mahlzeiten, therapeutische und soziale Hilfe. Ein Fahrdienst kann die Gäste abholen und nach Hause bringen. Das Angebot ist sehr hilfreich, wenn jemand daheim unter Einsamkeit und Langeweile leidet oder Angehörige sich nur nach der Arbeit kümmern können. Es lässt sich oft auf Probe nutzen.

Nachtpflege ist bislang sehr selten und kann beispielsweise durch einen Pflegedienst erfolgen. Denkbar ist sie, wenn pflegende Angehörige ansonsten keinen erholsamen Schlaf finden.

Gerade Demenzpatienten sind ab spätabends häufig sehr unruhig.

Finanzierung. Die Preise für das Angebot variieren. Wird es durchgängig genutzt, können 2 000 Euro oder mehr pro Monat anfallen. Es sind aber auch einzelne Tage pro Woche buchbar. Das spart Geld und kann zur Abwechslung oder Entlastung von Angehörigen bereits reichen.

Pflegekassen gewähren monatliche Zuschüsse von 689 Euro bis 1 995 Euro (Pflegegrad 2 bis 5). Ab Pflegegrad 1 ist zudem der Entlastungsbetrag von 125 Euro im Monat einsetzbar. Zusätzlich besteht ab Pflegegrad 2 Anspruch auf Pflegegeld und/oder Sachleistungen für einen ambulanten Pflegedienst.

fasst bereits einige Leistungen. Dazu zählen „wohnumfeldverbessernde Maßnahmen“ wie Türverbreiterungen. Das kann die Weichen stellen, um trotz Handicaps zu Hause zu bleiben. Ab Pflegetherad 1 bis zum Grad 5 steht der „Entlastungsbetrag“ zur Verfügung: 125 Euro im Monat. Er ist vielseitig verwendbar – aber nur auf Antrag bei der Pflegekasse und zweckgebunden. Nutzen lässt er sich etwa für „Angebote zur Unterstützung im Alltag“. Die Palette ist breit – von Hilfe im Haushalt bis zu Vorlesediensten oder Besuchen in Demenz-Cafés. Allerdings müssen die Angebote nach Landesrecht anerkannt sein.

Tipp: Anerkannte Leistungen können Sie zum Beispiel bei der Pflegekasse erfragen, bei Pflegeberatungsstellen oder bei der Stadt- oder Gemeindeverwaltung.

Kosten steuerlich absetzen

Trotz gesetzlicher Pflegeversicherung fallen bei vielen Bedürftigen Kosten an, die sie selbst tragen, wenn nur geringe oder gar keine Leistungen bewilligt wurden. Haben Betroffene wenig Einkommen und Ersparnisse, springt oft das Sozialamt ein.

Tipp: Ausgaben im Zusammenhang mit Pflege und Krankheit sowie für Arbeiten rund um Haushalt und Garten, die Versicherungsträger nicht erstatten, können Sie in

der Steuererklärung geltend machen (mehr auf test.de/haushalt-pflege-steuern).

Bei Konflikten vermitteln

Ein Netz aus passenden Hilfsleistungen kann lange halten. Doch oft fällt im Laufe der Zeit auf, dass es nicht reicht, etwa weil körperliche Gebrechen zunehmen, Demenzpatienten mehr Betreuung brauchen, Gepflegte und Angehörige überfordert oder unzufrieden mit der Arbeit professioneller Helfer sind. „Dann lohnt es, sich nochmals an eine Beratungsstelle zu wenden und neu zu überlegen“, so Seidel. „Wir können zum Beispiel versuchen, bei innerfamiliären Konflikten zu vermitteln.“ Auch ein klärendes Gespräch mit der Leitung des Pflegedienstes löse durchaus Probleme – oder notfalls ein Wechsel des Anbieters.

Tagespflege ist wenig bekannt

Manchmal kristallisiert sich bei Seidels Beratungen auch heraus, dass ein Umzug ins Heim möglicherweise die bessere Lösung ist. „Bei der Entscheidung kann das Probewohnen helfen, das die Einrichtungen oft anbieten“, sagt sie. „Zudem gibt es immer mehr Wahlmöglichkeiten.“ Betreute Wohngruppen beispielsweise hätten oft einen sehr familiären Charakter (mehr Infos unter test.de/stationaere-pflege).

Einige Pflegebedürftige wählen einen Mittelweg: Sie gehen einmal oder mehrmals pro Woche in die Tagespflege – zur Abwechslung für sich oder damit pflegende Angehörige Zeit für sich oder ihren Job haben. Seidel nennt Tagespflege „ein tolles, viel zu wenig bekanntes Angebot“.

Es lässt sich etwa im Caritas-Seniorenzentrum St. Johannes in Berlin-Kreuzberg besichtigen: eine Tagespflegestation mit breiten Fluren, Terrasse, Speise-, Gemeinschafts-, Ruheräumen. Möbliert ist alles wie eine gemütliche Wohnung, inklusive Wellensittich-Voliere. An der Wand Porträts von Senioren beim Kostümball.

„Unser Altersspektrum reicht von 64 bis 102“, sagt Leiterin Martina Theißen. Zwischen den Mahlzeiten gibt es je nach Neigung Programm: von Bewegungs- und Gedächtnistraining, Singen, Spielen, Backen, Maniküre bis zur Skatrunde. „Im Sommer versuchen wir, möglichst alles im Garten zu machen“, so Theißen. Ihr Team übernimmt auch Pflegeaufgaben. „Viele unserer Gäste brauchen das aber kaum. Es geht vor allem um Gemeinschaft und Spaß.“ ■

Vertieft. Einen Gesamtüberblick gibt das „Themenpaket Pflege“ für 5 Euro auf test.de. Auch unser Buch „Schnelle Hilfe im Pflegefall“, 16,90 Euro, hilft weiter.

Verhinderungs- und Kurzzeitpflege



Wenn ein Angehöriger oder eine andere Privatperson Pflegeaufgaben übernimmt und verreisen möchte oder krank wird, lässt sich die Zeit mithilfe der „Verhinderungspflege“ überbrücken. Sie kann in der Wohnung des Hilfsbedürftigen erfolgen, zum Beispiel durch eine andere vertraute Person oder einen Pflegedienst. Alternativ ist die Unterbringung in einem Heim möglich.

Auch die „Kurzzeitpflege“ ist eine Zwischenlösung – etwa, wenn jemand akut pflegebedürftig aus der Klinik kommt und noch nicht klar ist, wie er zukünftig versorgt werden soll. Die Kurzzeitpflege findet meist in einem Pflegeheim statt.

Finanzierung. Für beide Varianten zahlt die Pflegekasse bis zu 1 612 Euro im Jahr. Teils lassen sich die Leistungen aufstocken – ruhig bei der Kasse nachfragen. Die Kurzzeitpflege darf regulär maximal acht Wochen pro Jahr dauern, die Verhinderungspflege bis zu sechs Wochen. In diesem Zeitraum wird das Pflegegeld um jeweils 50 Prozent gekürzt.

Verhinderungspflege ist auch aufgeteilt in einzelne Wochen oder Tage möglich – selbst stundenweise, etwa wenn die Pflegeperson etwas zu erledigen hat oder um ihr einen freien Nachmittag zu ermöglichen. Bei weniger als acht Stunden Abwesenheit wird das Pflegegeld nicht gekürzt.

Kombileistung



Viele Angebote aus dem Hilfenetz lassen sich kombinieren. Das gilt beispielsweise für das Pflegegeld, das Empfänger an Angehörige oder sonstige Helfer weitergeben können, und die Sachleistung für den Pflegedienst. Dann verringert sich das Pflegegeld in dem Maß, in dem man die Sachleistung in Anspruch nimmt.

Auch Kombinationen aus vielen finanziellen Hilfen seitens der Pflegekasse sind möglich, etwa von Pflegegeld, Sachleistung, Entlastungsbetrag, Tages- und Verhinderungspflege.

Freund und Seelenhelfer

Psychische Krisen Kommt ein Mensch in eine seelische Notlage, wissen Freunde und Angehörige oft nicht, wie sie sich verhalten sollen. Lernen kann es jeder.

Seit sie in jungen Jahren an Schizophrenie erkrankt ist, erlebt Lisbeth* immer wieder Episoden des Wahns. Dann ruft sie ihre Freundin Sabine Heffner* an. „Lisbeth sieht manchmal Männer, die sie verfolgen. Dabei stehen da nur Bäume“, berichtet Heffner. Seit Jahrzehnten begleitet sie ihre Freundin, und sagt doch: „Ich weiß viel zu wenig über die Erkrankung. Es wäre hilfreich, wenigstens erste Anzeichen erkennen zu können. Aber auch dann wüsste ich oft nicht, was ich tun soll.“ Wie ihr geht es vielen. Während wir sofort Pflaster zur Hand haben, wenn ein Freund sich das Knie aufgeschlagen hat, wissen die wenigsten, was zu tun ist, wenn die Wunde eine seelische ist.

Dabei erkrankt jeder Dritte in Deutschland mindestens einmal im Leben psychisch. Freunde, Familie oder enge Arbeitskollegen sehen die Anzeichen meist schnell – und zögern doch oft. Sie befürchten, in ein Wespennest zu treten, alles zu verschlimmern. Experten sind sich aber einig: Das soziale Umfeld kann seelischen Stress abpuffern, in Krisenzeiten helfen.

Die Veränderungen offen ansprechen

Was können Angehörige für die Betroffenen tun? In welchen Situationen sollen sie aktiv werden? Ab wann ist professionelle Hilfe angeraten, unter welchen Umständen muss ein Notdienst oder gar die Polizei gerufen werden? Die Grenzen sind nicht immer ganz klar. Dennoch gibt es Anzeichen, wann welche Unterstützung ratsam ist.

Verändert sich ein Freund, Familienmitglied oder Arbeitskollege plötzlich und deutlich in seinem Verhalten oder im äußeren Erscheinungsbild, können dies Zeichen einer Krise oder psychischen Erkrankung (siehe Kasten S. 93) sein. Dann gilt: „Ein offenes Gespräch kann sehr entlastend sein“, sagt Friedrich Kiesinger, leitender Psychologe beim Berliner Krisendienst. Er rät, ►

* Name von der Redaktion geändert.

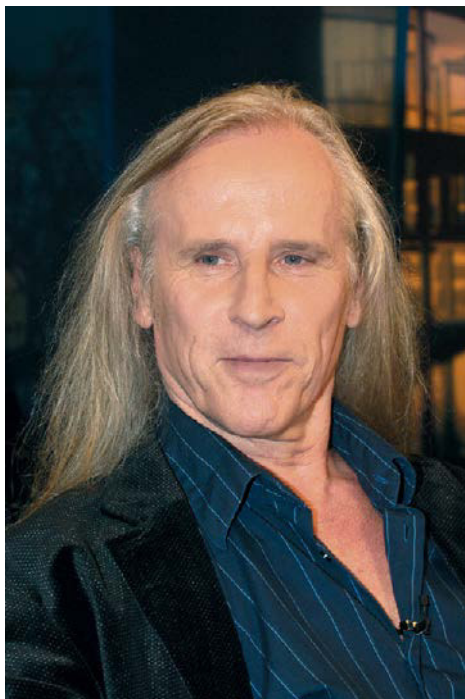


Zuhören zählt. In Krisengesprächen sollten sich Helfende zurücknehmen.

die beobachteten Veränderungen direkt anzusprechen, vorwurfsfrei. „Ich sollte aber jemandem nur meine Hilfe anbieten, wenn ich das ernst meine und bereit bin, Zeit zu investieren“, sagt Kiesinger. Selten lasse sich ein Problem in zehn Minuten lösen. Auch sollte der Rahmen stimmen. „Sprechen Sie denjenigen nicht vor anderen auf mögliche Probleme an, lieber unter vier Augen“, sagt der Psychotherapeut.

Ablehnung nicht persönlich nehmen

Doch wie beginnen? „Ein schlichtes ‚Wie geht es dir?‘ wäre ein guter erster Satz“, sagt Cornelia Binder-Kriegelstein, Psychologin aus Österreich. Seit rund zehn Jahren bietet er dort Kurse zur Ersten Hilfe bei psychischen Erkrankungen an. Darin lernen Laien, wie sie anderen in seelischer Not beistehen können, und auch, wie sie ein erstes Gespräch führen können. Es hilft, ein paar Regeln zu befolgen. „Bevor Sie ins Gespräch gehen, sollten Sie sich Ihre Rolle bewusst



„Sprechen Sie den Betroffenen nicht vor anderen auf mögliche Probleme an. Tun Sie es lieber unter vier Augen.“

Friedrich Kiesinger ist Psychotherapeut und leitender Psychologe beim Berliner Krisendienst.

Anzeichen erkennen

Sie sehen mehrere dieser Veränderungen bei jemandem? Das kann auf psychische Probleme hindeuten.

Äußeres. Ein Mensch scheint sich weniger als bisher um sein Aussehen zu kümmern, wirkt ungepflegt und müde. Sein Körpergewicht sinkt oder steigt in kurzer Zeit deutlich.

Verhalten. Probleme, sich zu konzentrieren, nehmen drastisch zu. Entscheidungen fallen schwer; der Betroffene vergisst Termine, macht Fehler im Job. Sein Konsum von Koffein, Alkohol, Tabak oder Beruhigungsmitteln steigt deutlich.

Stimmung. Der Betroffene ist leicht reizbar, reagiert schnell aggressiv, weint rasch. Er neigt zu Streit, verliert den Humor. Zunehmend zweifelt er an seinen Fähigkeiten.

Gesundheit. Klagen über Kopfschmerzen, Magenprobleme und andere kleinere Beschwerden treten verstärkt auf. Manche fehlen öfter tageweise bei der Arbeit, andere arbeiten übermäßig lang und viel.

machen: Sie möchten Mitgefühl zeigen und unterstützen! Dann formulieren und handeln Sie so“, rät Binder-Kriegelstein.

Nicht förderlich ist es, ungefragt Ratschläge zu geben. Beschwichtigende Floskeln wie „Das wird schon wieder“ oder „Reiß dich zusammen“ verletzen und signalisieren, dass das Leid nicht ernst genommen wird. Der Helfende sollte sich mit seiner Lebensgeschichte zurückhalten, er steht nicht im Mittelpunkt. Als Zuhörer muss er Geduld mitbringen: Der andere braucht meist Zeit zum Erzählen, Weinen, Schweigen.

Auch zu viel körperliche Nähe ist nicht ratsam. Eine Hand auf der Schulter kann Trost spenden, eine Umarmung ist – außer bei engen Freunden – lieber zu vermeiden. Es kann auch sein, dass der andere gar nicht mit einem sprechen möchte. Dann sollten Helfer sich nicht aufdrängen. „Nehmen Sie das nicht persönlich. Signalisieren Sie, dass Sie trotzdem da sein werden, wenn der andere Hilfe braucht“, sagt Binder-Kriegelstein.

Wann professionelle Hilfe wichtig ist

Ab einem bestimmten Punkt ist es sinnvoll, dem Betroffenen professionelle Hilfe anzuraten. Etwa, wenn er in eigenen Versuchen, das Problem zu lösen, mehrfach gescheitert ist. Oder wenn sein Leid groß ist oder es ihm schwerfällt, den Alltag mit Arbeit, Freizeit und Beziehungen zu leben.

Wer zu professioneller Hilfe rät, kann Betroffene besser unterstützen, wenn er sich

vorher schlau gemacht hat, welche Angebote es gibt. Ist der Betroffene dafür offen, kann der Angehörige auch Optionen durchsprechen – Selbsthilfegruppen, Beratungsstellen, Hausarzt, Facharzt oder Psychotherapeut – oder bei der oft beschwerlichen Suche nach einem Therapeuten helfen. Dennoch: Jeder hat das Recht, sich in seelischen Krisen keine Hilfe zu suchen.

Akute Krisen meistern

Bei dieser Regel gibt es allerdings Ausnahmen: Freunde und Angehörige können nur wenig tun, wenn ein Mensch akut in einer Krise steckt, in der er droht, sich umzubringen, oder in Wahn versunken Mitmenschen gegenüber sehr aggressiv ist. Dann sollten sie unbedingt Profis hinzuziehen – um den Erkrankten und sich selbst zu schützen. Viele stürzt das in ein Dilemma: Sie wollen dem Freund, Familienmitglied oder Kollegen helfen. Gegen seinen Willen einen Psychiater oder die Polizei zu rufen, kann sie aber das Vertrauen des anderen kosten.

Sabine Heffner kennt diese Situation. Einmal, als Lisbeth wahnhaft anrief, fuhr Heffner gleich zu ihr. Ihre Freundin öffnete nicht, wütete in ihrer Wohnung. Heffner machte sich große Sorgen. „Da wusste ich, das muss ich abgeben an jemanden vom Fach“, sagt sie. Sie rief eine psychiatrische Ambulanz an. Die Mitarbeiter kamen und sprachen mit Lisbeth durch die geschlossene Tür, bis sie öffnete und Hilfe annahm.

„Nehmen Sie es nicht persönlich, wenn Ihre Hilfe abgelehnt wird. Signalisieren Sie, dass Sie trotzdem da sein werden.“

Der österreichische Psychotherapeut Cornel Binder-Kriegelstein gibt Kurse zur „Ersten Hilfe bei psychischen Erkrankungen“.



Droht ein Mensch, sich selbst oder andere zu verletzen, schlägt er im Wahn um sich oder ist sehr erregt, ist der sozialpsychiatrische Dienst ein wichtiger Ansprechpartner. In allen Bundesländern gibt es ihn, oftmals ans Gesundheitsamt angegliedert. Im Notfall zieht er die Polizei hinzu. Ist die Situation akut sehr stark aufgeheizt und gefährlich, sollten Angehörige direkt den Notruf wählen (siehe Kasten unten). Wichtig: Geht es dem Betroffenen wieder besser, kann ein offenes Gespräch über diese Akutsituation ratsam sein – und für die Zukunft versöhnlich wirken.

Angehörige müssen Kraft tanken

Die Sorge um einen Nahestehenden kann auch das eigene Wohlbefinden ins Wanken bringen. „Sorgen Sie gut für sich selbst!“, rät der Bundesverband für Angehörige psychisch Kranker. Er mahnt Helfer dazu, sorgsam mit ihren Kräften umzugehen, Kontakte zu anderen und Freizeitaktivitäten zu pflegen. Sonst wird das Leid des anderen zum eigenen. „Du bist nicht der Arzt, du bist die Freundin“, hat mal ein Bekannter zu Sabine Heffner gesagt. Sie könne Lisbeth nicht heilen, aber Schönes mit ihr unternehmen und den Kontakt zu ihr halten. ■

So finden Sie professionelle Hilfe

Zur Information. Das Hamburger Netz Psychische Gesundheit stellt im Internet unter www.psychenet.de psychische Erkrankungen vor.

Zur Beratung. Angehörige können telefonisch Rat suchen beim Bundesverband der Angehörigen psychisch erkrankter Menschen unter 0 180 5/95 09 51 oder 02 28/7 10 02 42 49. Bei großer Belastung hilft die Telefonseelsorge rund um die Uhr: 0800/1 11 01 11.

Im Notfall. In akuten Krisensituationen können Angehörige den Sozialpsychiatrischen Dienst ihrer Region um Unterstützung bitten oder sich an eine psychiatrische Ambulanz wenden.

Bei Gewalt. Droht ein Mensch sich oder andere zu gefährden, sind Polizei (110) oder Notarzt (112) zuständig. Diese können Erkrankte auf eine psychiatrische Akutstation bringen, mitunter auch gegen ihren Willen.

Erste Hilfe

Wie Sie wichtige seelische Notfälle erkennen und gut reagieren.

Bei Suizidabsichten. Die Betroffenen drohen mit Selbstverletzung, suchen nach Wegen sich zu töten und befassen sich mit Sterben und Tod. Sie ziehen sich von ihren Mitmenschen zurück, haben Schlafprobleme, sehen keinen Sinn mehr im Leben.

Was Sie tun können: Falls Sie denken, jemand hat die Absicht, sich zu töten, zögern Sie nicht! Fragen Sie nach. Bejaht der Mensch, lassen Sie ihn nicht allein. Suizide lassen sich verhindern. Bieten Sie Ihre Hilfe an, seien Sie verständnisvoll. Empfehlen Sie professionellen Beistand. Lehnt jemand Profi-Hilfe ab oder hat einen konkreten Suizidplan, lassen Sie sich von einem Krisendienst oder einer psychiatrischen Einrichtung beraten. Versucht jemand, den Suizid durchzuführen, wählen Sie den Notruf.

Bei einer Psychose. Kennzeichen ist eine gestörte Wahrnehmung: Betroffene sehen oder hören Dinge, die nicht da sind. Sie haben Mühe, zwischen der Wirklichkeit und diesen Wahrnehmungen zu unterscheiden. Manche Erscheinungen machen ihnen Angst, etwa wenn sie sich verfolgt fühlen oder Stimmen hören.

Was Sie tun können: Sprechen Sie ruhig und freundlich, nehmen Sie die Eindrücke des anderen ernst. Fragen Sie, wie Sie helfen können. Er kann ablehnen: Solange er sich und andere nicht gefährdet, darf er nicht gegen seinen Willen behandelt werden. Fühlen Sie sich überfordert, kontaktieren Sie den Krisendienst.

Im Fall einer Eskalation. Ist jemand aggressiv oder gewalttätig, schützen Sie sich und rufen Sie den Sozialpsychiatrischen Dienst oder Notruf. Einige Verhaltensweisen können die Situation entschärfen, etwa dem Menschen Raum zum Zurückziehen zu geben oder einen Spaziergang anzubieten, um den Ort zu wechseln.

Was Sie tun können: Halten Sie Abstand, meiden Sie starken Blickkontakt. Sprechen Sie leise.

Endlich trockene Nächte

Einnässen Viele Schulkinder machen nachts noch ins Bett. Ihnen kann geholfen werden, auch ohne Medikamente.

Anton geht in die zweite Klasse. Er kann schon schreiben, rechnen und lesen. Nur nachts fühlt sich der Grundschüler oft noch wie ein kleines Kind. Denn in den meisten Nächten macht der Siebenjährige ins Bett.

Allein ist er damit nicht: Jedes zehnte Kind in Antons Alter nässt im Schlaf gelegentlich ein. Beruhigend für Eltern: Ein ernsthaftes organisches Problem steckt hinter diesem Phänomen nur selten. Zudem gibt es zahlreiche Möglichkeiten, dem Sprössling zu helfen.

Eine Frage der Entwicklung

In der Regel sind die Ursachen für Einnässen in der Nacht harmlos. Normalerweise werden wir wach, wenn wir nachts zur Toilette müssen. Dafür sorgen Nervenbahnen, die Signale von der Blase ins Gehirn leiten. „Bei den betroffenen Kindern sind aber die Reaktionen des Gehirns noch nicht ausgereift“, erklärt der Kinderurologe Eberhard Kuwertz-Bröking vom KfH-Nierenzentrum für Kinder und Jugendliche in Münster. Oft merken sie bis zum Morgen grauen nicht, dass sie ins Bett gepieselt haben. Ebenfalls eine häufige Ursache: Die Blase ist zu klein und deshalb schnell überfull. Teilweise mangelt es auch an dem Hormon, das nachts die Produktion von Urin eindämmt.

Einnässen ist oft Veranlagung

Oft liegt Einnässen auch in der Familie. Wenn ein Elternteil lange ins Bett gemacht hat, gibt es diese Veranlagung meist weiter.

So ist es auch bei Anton: Sein Vater war erst mit acht Jahren trocken. „Für Eltern und Kinder sind das wichtige Nachrichten. Sie erfahren: Sowohl sie als auch ihre Kinder können nichts dafür“, sagt Ellen Janhsen-Podien, Kinderkrankenschwester und Urotherapeutin am Kinder-Kontinenzzentrum Gesundheit Nord am Klinikum Links der Weser in Bremen. Seit 23 Jahren hilft sie Mädchen und Jungen mit Kontinenzproblemen. „Es ist nicht selbstverständlich, dass Kinder mit fünf bis sechs Jahren schon trocken sind“, betont die Expertin. Sie beobachtet aber auch: „Wenn die Einschulung naht oder die Kinder schon zur Schule gehen, wird der Druck immer größer, dass nachts alles trocken bleibt.“

Auch Positives wirkt aus der Bahn

Selten ist, wie lange vermutet, seelische Not der Grund für nächtliches Einnässen. Denkbar ist es aber, dass aufregende Zeiten oder Kummer die Reifung der Blasenfunktion vorübergehend ins Stocken bringen. „Natürlich beeinflussen schwierige Lebensphasen die Entwicklung. War das Kind gerade dabei, trocken zu werden, kann es durch einen Umzug oder auch die Trennung der Eltern einen Rückschritt geben“, erklärt Janhsen-Podien. Das sei nicht ungewöhnlich und gehe wieder vorbei.

Selbst an sich erfreuliche Ereignisse können Kinder für kurze Zeit aus der Bahn werfen. Anton etwa hat im ersten Schuljahr kaum noch ins Bett gemacht. Nachdem seine kleine Schwester zur Welt gekommen war, passierte es ihm wieder häufiger.



Tagsüber viel, abends wenig trinken

Nässt ein älteres Kind regelmäßig ein, sollte der erste Weg zum Kinderarzt führen. Fehlbildungen von Nieren und Harnwegen oder Schäden an Nerven, die für die Blasenfunktion wichtig sind, gibt es zwar selten, sie müssen aber ausgeschlossen werden.

Findet der Arzt nichts, gilt es, den Alltag des Kindes genauer zu betrachten: Wann trinkt es? Und wie viel? Geht es vor dem Schlafengehen zur Toilette? „Zahlreiche Kinder trinken tagsüber wenig und abends viel. Dass nachts die Blase drückt, ist dann nur logisch“, sagt Janhsen-Podien, die im Rahmen der Urotherapie Eltern und Kinder darüber aufklärt, wie die Blase funktioniert und was deren Arbeit beeinflusst.

Sonnenkalender oder Klingelhose

Nässt der Nachwuchs nur noch wenige Nächte im Monat ein, empfiehlt die Expertin einen Sonnen-Kalender. Für jede trockene Nacht malen die Kinder eine Sonne auf. Auf diese Weise sehen sie ihre Erfolge deutlich. Jedes sechste Kind wird mit dieser Me-



Motivation. Für jede Nacht ohne Einnässen zeichnet das Kind eine Sonne in den Kalender. Jedes sechste Kind wird dadurch trocken.

thode trocken (weitere Tipps siehe Kasten). Helfen Kalender oder Veränderungen im Alltag nicht, können Ärzte ein elektronisches Alarmsystem verordnen: eine Schlafhose oder Unterlage mit Feuchtigkeitssensoren. Sobald ein Tropfen die Sensoren erreicht, klingelt ein Wecker und weckt das Kind, sodass es zur Toilette gehen kann. Das Ziel: Nach ein paar Wochen erwacht der Nachwuchs von selbst.

Die Erfolgsquote dieser Methode liegt bei 50 Prozent. Wie gut sie funktioniert, hängt oft auch von der Unterstützung der Eltern ab, denn nicht alle Kinder erwachen durch den Weckton. Die Behandlung dauert zudem mehrere Wochen. „Das Verfahren ist anstrengend. Doch wenn Eltern und Kinder motiviert sind, verzeichnet es langfristige Erfolge“, sagt Kuwertz-Bröking.

Medikamente helfen nur kurzfristig

Effektiv, aber keine Dauerlösung sind Medikamente. Der Wirkstoff Desmopressin reduziert die nächtliche Harnproduktion, meist schon nach wenigen Nächten. Aber:

Nur jedes vierte Kind wird so auf Dauer trocken. Manche Eltern setzen nur auf die Arznei, wenn das Kind bei Freunden übernachten möchte. „Die Medikamente können segensreich sein, sollten aber vor allem Familien angeboten werden, die extrem leiden“, sagt Kuwertz-Bröking. Denn ganz unproblematisch sind die Mittel nicht: Damit der Körper nicht zu viel Wasser speichert, dürfen Kinder eine Stunde vor und acht Stunden nach der Einnahme nichts mehr trinken. „Auf Schulausflügen oder Klassenfahrten ist das nicht einfach umzusetzen“, gibt der Arzt zu bedenken. Zudem erlitten die meisten Kinder einen Rückfall, sobald sie die Präparate absetzten.

Manchmal reicht auch Geduld

Bei jedem sechsten Kind erledigt sich das Problem von selbst. So wie bei Anton. Er wollte keinen Weckapparat, die Eltern keine Medikamente. Also einigten sie sich mit dem Arzt auf Windeln für die Nacht – und Geduld. Nach vier Monaten ließ Anton die Windel weg. Sein Bett blieb trocken. ■

Tipps für Eltern Was Sie tun können

Diese einfachen Mittel helfen Kindern beim Trockenwerden und verhindern Stress in der Nacht.

Richtig trinken. Kinder sollten bis 17 Uhr drei Viertel der täglichen Flüssigkeitsmenge zu sich nehmen, den Rest spätestens zwei Stunden vor dem Schlafengehen. Tagsüber helfen Alarmuhren, die regelmäßig ans Trinken erinnern, oder Vereinbarungen, wie in jeder Schulpause einen großen Schluck aus der Trinkflasche zu nehmen.

Erfolge aufzeichnen. Mit einem Sonne-Wolken-Kalender können Kinder ihre Erfolge bildlich darstellen und sehen. Mit Stickern oder schönen Stiften gestalten sie nach jeder trockenen Nacht eine Sonne, nach jeder nassen eine Wolke. Einige Experten raten dazu, nur noch die Erfolge zu bebildern, also Sonnen oder nichts zu malen.

Gelassen bleiben. Wenn Ihr Kind regelmäßig ins Bett macht, halten Sie die Aufregung in der Nacht möglichst gering. Schicken Sie das Kind direkt vor dem Schlafen auf Toilette. Legen Sie für den Fall der Fälle schon abends frische Bettwäsche und Schlafsachen bereit. Nutzen Sie abwaschbare Schutzbezüge für Kissen und Decken sowie eine wasserfeste Unterlage. Windelhosen können bei Kindern, die viel einnässen, sinnvoll sein.

An einem Strang ziehen. Oft ist es hilfreich, Ihr Kind beim Säubern des Bettes einzubeziehen. Aber nicht, um es zu bestrafen. Vielmehr soll es dadurch seine Selbstständigkeit zurückerlangen – in einer Situation, die es nicht kontrollieren kann. Sie können sich die Arbeit mit dem Kind teilen oder ihm die Aufgabe vollständig übertragen.

Themen 3/2016 – 5/2017

Hier finden Sie eine Liste aller Beiträge nach Ressort und nach Schlagwörtern geordnet, mit Ausgabemonat und Jahr der Veröffentlichung. Wenn Sie sich für einen Artikel interessieren, können Sie das entsprechende Heft unter Angabe von Thema und Heftnummer beziehen. Sie können es telefonisch anfordern unter der Rufnummer **030/3 46 46 50 82** oder unter www.test.de/shop bestellen. Sie können die gewünschten Artikel auch unter www.test.de aus dem Internet herunterladen.

Abkürzungen: R = Report, T = Test.

Ernährung und Kosmetik

Baby-Anfangsmilch	(T) 07/16
Cola	(T) 06/16
Deos für Männer	(T) 05/16
Elektrische Zahnbürsten	(T) 01/17
Elektrische Zahnbürsten	(T) 03/16
Espresso	(R) 12/16
Espressobohnen	(T) 12/16
Fanschinke	(T) 07/16
Fasten	(R) 02/17
Fleischersatzprodukte	(T) 10/16
Garnelen	(T) 01/17
Haartönungen	(T) 05/16
Handcreme	(R) 12/16
Kaffee, Produktionsbedingungen	(T) 12/16
Kräutertee	(T) 04/17
Laugenbrezeln	(T) 03/17
Lebensmitteltrends	(R) 09/16
Lippenpflege	(T) 03/17
Mineralwasser, stilles	(T) 08/16
Mozzarella	(T) 05/16
Nachhaltigkeitssiegel	(T) 05/16
Nuss-Nougat-Cremes	(T) 04/16
Nuss-Nougat-Cremes, Nachhaltigkeit	(T) 04/16
Olivenöl	(T) 02/17
Olivenöltester, Interview	(R) 02/17
Rote Fruchtsäfte	(T) 11/16
Salat	(T) 04/17
Salami	(T) 11/16
Sonnenschutzmittel	(T) 07/16
Thunfisch	(T) 09/16
Trinkwasser	(T) 08/16
Vanille in Lebensmitteln	(T) 03/16
Veggie-Welt, die neue	(R) 10/16
Zahnhygiene	(R) 02/17
Zahnpasta	(T) 09/16
Zahnpasta, Sensitiv	(T) 04/17
Zucker in Lebensmitteln	(R) 05/17

Multimedia

Action-Camcorder	(T) 07/16
Beamer	(T) 06/16
Beratung in Mobilfunkshops	(T) 05/16
Clouds, Foto-	(T) 03/16
Datenschutzklärungen	(T) 03/16
Datensicherung	(R) 07/16
Datentarife	(T) 11/16
Drei-in-eins-Tarife	(T) 04/17
Drucker, Laser-	(T) 09/16
Drucker, Laser-, Tinten-	(T) 04/16
Drucker, Tinten-	(T) 04/17
DVB-T2-Außenantennen	(T) 03/17
DVB-T2-Empfänger	(T) 02/17
DVB-T2-Zimmerantennen	(T) 02/17
E-Mail-Provider	(T) 10/16
Elektronische Bücher	(T) 05/17
Fernsehen über Antenne	(T) 05/16
Fernseher	(T) 02/17
Fernseher	(T) 12/16
Fernseher	(T) 10/16
Fernseher	(T) 06/16

Filme im Internet	(R) 03/17
Händler für gebrauchte Handys	(T) 11/16
Internetsicherheit	(R) 03/17
Kameras	(T) 09/16
Kompaktkameras	(T) 03/16
Kopfhörer mit Pulsmessung	(T) 11/16
Lautsprecher, Funk-	(T) 12/16
Lautsprecher, Bluetooth-	(T) 04/16
Mini-PCs	(T) 10/16
Musikstreaming-Dienste	(T) 09/16
Navi-Apps mit Live-Diensten	(T) 03/17
Notebooks	(T) 04/17
Notebooks	(T) 05/16
Objektive, Reisezoom-	(T) 03/16
Onlineshopping	(R) 12/16
Online-Videotheken	(T) 01/17
PC-Sticks	(T) 10/16
Repair Cafés	(R) 06/16
Roamingtarife	(T) 07/16
Router	(T) 05/17
Samsung Galaxy Note 7	(T) 11/16
Satellitenfernsehen	(T) 08/16
Seniorenhandys	(T) 01/17
Sicherheitssoftware	(T) 03/17
Sicherheitssoftware	(T) 04/16
Smartphone im Auto	(T) 09/16
Smartphones	(T) 05/17
Smartphones	(T) 11/16
Smartphones	(T) 08/16
Smartphones	(T) 05/16
Sportkopfhörer	(T) 08/16
Streamingdienste	(T) 01/17
Systemkameras	(T) 04/17
Systemkameras	(T) 03/16
Tablets	(T) 12/16
Tablets	(T) 08/16
Tablets mit Tastatur	(T) 01/17
Tablets mit Tastatur	(T) 08/16
UHD-Blu-ray-Spieler	(T) 07/16
UHD-Fernseher	(T) 09/16
Virtual-Reality-Brillen	(T) 12/16
Virtual-Reality-Brille	(R) 10/16
Zusatzakkus, mobile	(T) 06/16

Haushalt und Garten

Backöfen	(T) 03/17
Badreiniger	(T) 03/16
Bohrer	(T) 05/17
Boxspringbetten	(T) 09/16
Boxspringbetten nach Maß	(T) 01/17
Bügeleisen und -stationen	(T) 12/16
Colorwaschmittel	(T) 10/16
Dübel	(T) 03/17
Dunstabzugshauben	(T) 03/16
Elektrorasierer	(T) 05/17
Geräteverschleiß	(T) 04/17
Geschirrspüler	(T) 06/16
Geschirrspülmittel	(T) 08/16
Kaffeevollautomaten	(T) 12/16
Kapselmaschinen von Tchibo	(T) 07/16
Kochtöpfe	(T) 01/17
Kundendienste für Waschmaschinen	(T) 04/17
Küchenreiniger	(T) 06/16

Kühl-Gefrier-Kombis	(T) 07/16
Kühlschränke	(T) 05/17
Lampen	(T) 11/16
Lampen	(T) 09/16
Lampen, LED-Spots	(T) 04/16
Korrektur (4/16)	(T) 05/16
Matratzen, Federkern-	(T) 02/17
Matratzen aus dem Onlineversand	(T) 09/16
Matratzen, Kaltschaum- und Latex-	(T) 04/16
Mikrowellen	(T) 08/16
Mixer	(T) 10/16
Rasenmäher, Akku-	(T) 04/17
Rückgabe von Elektrogeräten	(T) 11/16
Saugroboter	(T) 02/17
Schreibtischstühle	(T) 02/17
Siebträgermaschinen	(T) 12/16
Solaranlagen	(T) 08/16
Staubsauger	(T) 05/16
Staubsaugerbeutel	(T) 07/16
Stichsägeblätter	(T) 05/17
Thermostate	(T) 01/17
Toaster	(T) 04/16
Wäschetrockner	(T) 09/16
Waschmaschinen	(T) 11/16
Waschmaschinen	(T) 11/15
Korrektur (11/15)	(T) 03/16

Freizeit und Verkehr

Autokindersitze	(T) 11/16
Autokindersitze	(T) 06/16
Buggys	(T) 04/16
Elektrofahrräder	(T) 07/16
Fahrradhelme	(T) 05/17
Fernbusreisen	(T) 11/16
Flugbuchungsportale	(T) 08/16
Funktionsjacken	(T) 09/16
Handgepäck	(R) 10/16
Hundetrockenfutter	(T) 06/16
Korrektur (6/16)	(T) 07/16
Internet der Dinge	(R) 04/16
Katzenfutter	(T) 05/17
Kerzen	(T) 12/16
Korrektur (12/16)	(T) 02/17
Kinderfahrradhelme	(T) 06/16
Kinderwagen	(T) 03/17
Koffer	(T) 10/16
Mietwagenportale	(T) 05/16
Mittel gegen Zecken und Mücken	(T) 05/17
Mobilitäts-Apps	(T) 02/17
Reiseportale	(T) 01/17
Ski- und Snowboardhelme	(T) 12/16
Stichsägen	(T) 03/16
Tierbetreuung	(R) 04/16
Wohnungstausch	(R) 04/17

Geld und Recht

Alte Sparbücher	(R) 10/16
Altersvorsorge	(R) 09/16
Aufbewahrungsfristen	(T) 07/16
Autoverkauf	(R) 06/16
Bausparen	(R) 05/16

Briefmarken	(R) 02/17
Bußgeld im Ausland	(R) 09/16
Einbruchschutz	(R) 10/16
Elementarschäden	(R) 11/16
Enterben	(R) 05/16
Fahrlässigkeit	(R) 01/17
Festgeld	(R) 07/16
Flugverspätung	(R) 08/16
Grunderwerbsteuer	(R) 02/17
Homeoffice	(R) 05/17
Immobilienverkauf	(R) 03/17
Jugend testet	(R) 08/16
Kinder im Straßenverkehr	(R) 04/16
Kündigungsfristen	(R) 12/16
Kuren für Eltern	(R) 03/17
Mietwagen im Ausland	(R) 08/16
Parkplatzunfälle	(R) 03/16
Partyrecht	(R) 12/16
Pflegereform	(R) 01/17
Reiserecht	(R) 04/16
Rente und Job	(R) 11/16
Rückrufe	(R) 06/16
Stromtarife	(R) 04/16
Testamentsvollstrecker	(R) 10/16
Vermögensaufbau	(R) 04/17
Wohnen für Hilfe	(R) 03/16

Gesundheit

Abrechnungsbetrug	(R) 01/17
Aloe vera	(R) 04/17
Angststörungen	(R) 06/16
Antibiotika	(R) 02/17
Apps für Sehbehinderte und Blinde	(T) 07/16
Blutdruckmessgeräte	(T) 05/16
Korrektur (5/16)	(T) 06/16
Blutspende	(R) 07/16
Diskretion beim Arzt	(T) 03/16
Gripeschutzimpfung	(T) 11/16
Gürtelrose	(T) 04/16
Haarausfall	(T) 08/16
Heuschnupfenmittel	(T) 04/16
Inkontinenzprodukte	(T) 03/17
Krebs	(R) 03/16
Makula-Degeneration	(R) 08/16
Medikamente im Alter	(T) 09/16
Medikamente im Krankenhaus	(T) 06/16
Mittel gegen Heuschnupfen	(T) 03/17
Nasenpflegemittel	(T) 12/16
Orthopädische Einlagen	(R) 03/16
Patientenberatung	(T) 11/16
Patientenquittungen	(T) 01/17
Pflege zu Hause	(T) 05/17
Rückenschmerzen	(R) 01/17
Schlafstörungen	(R) 10/16
Schmerzmittel	(T) 10/16
Sodbrennen	(R) 12/16
Verstopfung	(R) 02/17
Zecken	(R) 05/16

Kontakt

Leserservice für Abonnenten

Sie haben inhaltliche Fragen zum Heft? Bitte geben Sie Ihre Abonummer an. Anfragen, die über die Information in den Zeitschriften und Büchern der Stiftung Warentest hinausgehen, können wir leider nicht beantworten.

Internet: www.test.de/kontakt

Tel. 0900 1/583781

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

Abo-Hotline

Sie möchten sich Ihr Heft an
eine neue Adresse liefern lassen?

Tel. 030/346465080

(Mo bis Fr 7.30–20 Uhr, Sa 9–14 Uhr)

Fax: 040/378455657

Mail: stiftung-warentest@dpv.de

Internet: www.test.de/abo

Bestell-Hotline

Sie möchten Bücher und Hefte der
Stiftung Warentest bestellen?

Tel. 030/346465082

(Mo bis Fr 7.30–20 Uhr, Sa 9–14 Uhr)

Internet: www.test.de/shop

Soziale Netzwerke

www.facebook.com/stiftungwarentest

www.youtube.com/stiftungwarentest

www.twitter.com/warentest

So testen wir



Der Aufwand für unsere Tests ist enorm.
Von der Idee bis zur Veröffentlichung
vergehen Monate. Unser Video be-
schreibt, wie ein typischer Test abläuft:
www.test.de/testablauf

Prüfinstitute

Die Stiftung Warentest bietet
unabhängigen Instituten an, Prüfauf-
träge zu übernehmen. Details unter:
www.test.de/pruefinstitute



Herausgeber und Verlag

Stiftung Warentest, Lützowplatz 11–13, 10785 Berlin,
Postfach 304141, 10724 Berlin.
Telefon: 030/26310, Telefax: 030/26312727
Internet: www.test.de, USt-IdNr.: DE 1367 25570

Verwaltungsrat

Prof. Dr. Andreas Oehler (Vorsitzender), Volker Angres,
Maria Krautberger, Klaus Müller, 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 Griebhammer, Christoph Hahn, Dr. Sven Hallscheidt,
Prof. Dr. Herbert Kubicek, Dr. Stefanie Märzheuser, Wolfgang
Schuldzinski, Lukas Siebenkotten, Prof. Dr. Achim Stiebing, Karin Voß,
Prof. Dr. Ulla Walter, Dr. Ralph Walther, Christoph Wendker,
Manfred Westphal, Prof. Dr. Reiner Wittkowski

Vorstand

Hubertus Primus

Weitere Mitglieder der Geschäftsleitung

Dr. Holger Brackemann, Daniel Gläser

Bereich Untersuchungen

Dr. Holger Brackemann (Bereichsleiter)

Qualitätssicherung und Prozessoptimierung: Elke Gehrke

Preiserhebungen: Manfred Groß, Prüfmustereinkauf: Dirk Weinberg

Verifikation

Claudia Gaca, Dr. Andrea Goldenbaum, Susanne Neunzerling,
Sibylle Schalock, Hartmut Schäfer

Multimedia

Jörg Zymnossek (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleiter:
Dr. Markus Bautsch, Jenny Braune, Dr. Dirk Lorenz, Marcus Pritsch,
Dr. Bernd Schwenke, Simone Vintz, Dr. Kirstin Wethekam;
Marktanalyse und Projektassistenz: Benjamin Barkmeyer, Heike
Clemens, Philipp Dammschneider, Thomas Grund, Lutz Konzag,
Danielle Leven, Pauline Malnar; Teamassistenz: Daniela Helmerich,
Kerstin Triem

Henning Withöft (Journalistischer Leiter); Redakteure: Ronald
Dammschneider, Martin Gobbin, Peter Knaak, Sandra Schwarz,
Christian van de Sand, Michael Wolf

Haus, Energie, Freizeit und Verkehr

Dr. Axel Joachim Neisser (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleiter:
Dr. Anett Brauner, Hans-Peter Brix, Christiane Böttcher-Tiedemann,
Renate Ehrnsperger, Ralf Gaida, Dr. Konrad Giersdorf, Henry Görlitz,
Petra Langenbeck, Dr. Dagmar Saurbier, Anke Scheiber, Dr. Peter
Schick, Jörg Siebolds, Dr. Sara Wagner-Leifhelm; Marktanalyse und
Projektassistenz: Ingo Bengelsdorf, Jonathan Graßmel, Toralf Hainsch,
Petra Kabelitz, Simone Lindemann, Yvonne Sanguinette, Eva-Maria
Schnaus, Michael Vogt; Teamassistenz: Marlies Brandtner, Diana
Kaminska, Yvonne Langenscheidt-Graßmel, Manja Woschick

Reiner Metzger (Journalistischer Leiter); Redakteure: Anne Kliem,
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, Julia Bongartz, Dr. Heike Dieckmann, Charlotte
Granobs, Thomas Koppmann, Dr. Birgit Luther, Dr. Birgit Rehlinger,
Janine Schlenker, Dr. Gunnar Schwan, Dr. Jochen Wettach;
Marktanalyse und Projektassistenz: Michaela Backhus, Julia Leise,
Harry Mallok, Annegret Plock, Nada Quenzel; Teamassistenz: Beate
Engler, Karin Falkenthal

Isabella Eigner (Journalistische Leiterin); Redakteure: Ina Bockholt-
Lippe, Anke Kapels, Lea Sophie Lukas, Nicole Merbach, Dr. Bettina
Sauer, Sara Waldau, Swantje Waterstraat; Teamassistenz: Christine
Jannack

Geldanlage, Altersvorsorge, Kredite und Steuern

Stephan Kühnlenz (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleiter:
Dr. Bernd Brückmann, Richard Buch, Uwe W. Döhler, Stefan Fischer,
Simeon Gentscheff, Stefan Hüllen, Thomas Krüger, Gabriele Lang-
fermann, Heike Nicodemus, Stephanie Pallasch, Dr. Martin Schulz,
Yann Stoffel; Projektassistenten: Marlies Deeken, Regina Dresch,
Kathy Elmenthaler, Viviane Hamann, Lucia Prang, Sina Schmidt-
Kunter, Christian Riff; Teamassistentin: Sabine Eggert

Michael Beumer (Journalistischer Leiter); Redakteure: Roland
Aulitzky, Kerstin Backofen, Karin Baur, Renate Daum, Markus Fischer
Anja Hardenberg, Katharina Henrich, Ariane Lauenburg, Theodor
Pischke, Anne Riesenberger, Jörg Sahr, Max Schmutzer, Rüdiger
Stumpf; Teamassistentin: Annette Eßelborn

Versicherungen und Recht

Holger R. Rohde (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleiter: Sabine
Baierl-Johna, Claudia Bassarak, Beate-Kathrin Bextermöller, Birgit
Brümmel, Annegret Jende, Karin Kuchelmeister, Michael Nischalke,
Dr. Cornelia Nowack; Projektassistenten: Patrizia Beringhoff,
Maria Hartwig, Angela Ortega-Stülper, Romy Philipp, Achim Pieritz,
Dana Soete; Teamassistentin: Ina Schiemann

Susanne Meunier (Journalistische Leiterin); Redakteure: Michael Bruns,
Marieke Einbrodt, Christoph Herrmann, Lena Kamproff, Aline Klett,
Alisa Kostenow, Sophie Mecchia, Kirsten Schiekiera, Michael Sittig,
Ulrike Steckkönig, Simone Weidner, Marion Weitemeier, Eugénie
Zobel-Kowalski; Teamassistentin: Annette Eßelborn

Marketing und Vertrieb

Dorothea Kern (Leiterin); Vertrieb Zeitschriften: Frank Beich (Leitung);
DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH, Am Sandtorkai 74,
20457 Hamburg, www.dpv.de
Kundenservice: Stiftung Warentest, 20080 Hamburg,
Tel. 030/346465080, Fax 040/378455657,
Mail: stiftung-warentest@dpv.de

Kommunikation

Heike van Laak (Leiterin), Ute Bränzel, Claudia Dammschneider,
Bettina Dingler, Wolfgang Hestermann, Ronnie Koch, Christiane Lang,
Sabine Möhr, Petra Rothbart

Redaktion test

Chefredakteurin

Anita Stocker (verantwortlich)

Stellvertretende Chefredakteure

Peter Gurr, Werner Hinzpeter

Textchefin

Marina Pauly

Redaktionsassistenten

Britta Ossig-Moll

Grafik

Nina Mascher (Art Direction), Susanna Donau, Katja Späth,
Beate Theill, Susann Unger (Beratung)

Bildredaktion

Kerstin Babrikowski, Detlev Davids, Margrit Porzelt, Hendrik Rauch,
Gabriele Theune; Ralph Kaiser (Produktfotos)

Produktion

Catrin Knaak, Martin Schmidt, Yuen Men Cheung

Verlagsherstellung

Rita Brosius (Leitung), Romy Alig, Susanne Beeh

Weitere Mitarbeiter dieser Ausgabe

Ina Dassel, Michael Haase, Jana Hauschild, Meike Sartorius,
Volker Wartmann

Litho

tiff.any GmbH Berlin

Druck STARK Druck GmbH + Co. KG, Pforzheim
Innentitel und Bestellkarte gedruckt auf Recyclingpapier mit
dem Umweltzeichen „Der Blaue Engel“

Abonnement Jahresabonnement Inland: 59,90 Euro (inklusive
gesetzlicher MwSt. und Versandkosten); Jahresabonnement
Ausland: 65,90 Euro / Schweiz 87,60 sfr.; Preis für das Einzelheft
Inland: 5,70 Euro (inklusive gesetzlicher MwSt., zzgl. Versandkosten);
Auslandspreis für das Einzelheft: 5,70 Euro / Schweiz 8,50 sfr.
(inklusive gesetzlicher MwSt., zzgl. Versandkosten)

ISSN 0040–3946

Bildnachweis

Titel: Andreas Labes

Rücktitel: Stiftung Warentest; Alamy; iStockphoto

Foto: Jordis Schlösser (Editorial); Deutsche Telekom AG (S. 34);
Sony (S. 36/37); Lowa/R. Kienberger (S. 57); Samsung (S. 22);
R. Wagner (S. 64–67)

Infografiken: K. Hamling; M. Cantarellas-Calvo

Rechte: Alle in test veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich
geschützt. Das gilt auch gegenüber Datenbanken und ähnlichen
Einrichtungen. Die Reproduktion – ganz oder in Teilen – durch Nach-
druck, fototechnische Vervielfältigung oder andere Verfahren – auch
Auszüge, Bearbeitungen sowie Abbildungen – oder die Übertragung
in eine von Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen
verwendbare Sprache oder die Einspeisung in elektronische Systeme
bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlags.
Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

Herzhafter Power-Riegel

Amaranth, Cashew-Nüsse, Käse, Oliven – das Food Lab Münster hat für test-Leser einen ungewöhnlichen Snack entwickelt, der auf langen Touren Energie gibt.

Zutaten für 8 Riegel

- 2 Eier • 180 g Käse, etwa Gouda oder Cheddar • 120 g gepuffter Amaranth
- 100 g kernlose Oliven • 100 g frische Karotten • 80 g getrocknete Tomaten
- 60 g Cashew-Nüsse • 50 g Sonnenblumen-, Kürbis- oder Pinien-Kerne
- 30 g Honig • 2 TL frische Kräuter, zum Beispiel Basilikum, Rosmarin, Thymian

Pro Portion (zwei Riegel):

Fett: 42 g, Eiweiß: 31 g,

Kohlenhydrate: 39 g, Salz: 1,5 g

Energie: 2 738 Kilojoule/652 Kilokalorien



Zubereitung

Fertig gekaufte Getreideriegel schmecken meist sehr süß. Diese in etwa 30 Minuten zubereitete Variante mit Amaranth (siehe Tipp unten) ist eher herzhaft – ein prima Pausensnack, wenn auf Radtouren oder Wanderungen der Appetit auf Herzhaftes wächst.

Ofen und Form vorbereiten. Den Ofen auf 180 Grad Celsius vorheizen. Eine flache rechteckige Back- oder Auflaufform, zum Beispiel 40 mal 30 mal 7 Zentimeter groß, mit Backpapier auslegen.

Zutaten zerkleinern. Oliven, getrocknete Tomaten und Kräuter hacken. Kerne im Mörser zerstoßen. Eier in einer Schüssel mit einem Schneebesen gut verschlagen. Käse und Karotten reiben.

Amaranth puffen. Wenn Sie keinen fertig gepufften Amaranth haben, können Sie die Körner selbst puffen: eine Pfanne ohne Fett stark erhitzen, die Körner darin verteilen, vom Herd ziehen, umrühren, Deckel drauf, aufspringen lassen. Sie haben jetzt eine weiche Struktur.

Zutaten vermengen. Alle Zutaten sowie den gepufften Amaranth in die Ei-Masse geben. Erst mit einem Spatel, dann mit den Händen gut verkneten. Die Masse etwa 2 Zentimeter dick in die Backform streichen und anpressen.

Backen. Den Teig 15 Minuten goldbraun backen. Die Form aus dem Ofen holen und die Masse gleich mit dem Spatel zusammenpressen. Auskühlen lassen, in Riegel schneiden. In einer Dose halten sie auch an heißen Tagen einen Tag lang.

„Amaranth liefert viel Kalzium, Magnesium, Eisen, hochwertiges Eiweiß und ist glutenfrei.“

Professor Dr. Guido Ritter, wissenschaftlicher Leiter des Food Lab an der Fachhochschule Münster, hat das Rezept mit seinem Team entwickelt.



Tipp aus der Testküche

Amaranth probieren. Das „heilige Wunderkorn der Inka“ stammt ursprünglich aus Lateinamerika. Es zählt zu den Fuchsschwanzgewächsen und nicht zum Getreide, auch wenn es so verwendet wird. Amaranth schmeckt nussig. Es bietet mehr Kalzium, hochwertiges Eiweiß und ungesättigte Fettsäuren als heimische Getreide.

FOTOS: A. PLEWINSKI, A. BUCK

Das Rezept zum Test

Infos über das Fahrrad,
das am besten zu Ihnen
passt, und einen Test von
Trekkingrädern finden
Sie ab Seite 58.



Staubsauger

Ab September dürfen Staubsauger nur noch mit einer Nennleistung von maximal 900 Watt verkauft werden. Wird die Wohnung damit sauber? Wir haben Bodenstaubsauger mit und ohne Beutel untersucht und sagen Ihnen, welche gut saugen, robust und umweltfreundlich sind.



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.

Spiele-Apps

Ob in der Hofpause oder auf dem Weg zur Arbeit – Spiele-Apps sorgen für Unterhaltung. Im Test von 50 besonders umsatzstarken Apps für Kleine und Große fanden wir wenig kindgerechte Inhalte und viele Programme mit sehr kritischem Datensendeverhalten.



Mineralwasser

Natürliches Mineralwasser ist ein idealer Durstlöscher. Wir prüfen 30 vielverkaufte Wässer der Sorte Medium auf Keime, kritische Stoffe wie Arsen und Chrom, auf Verunreinigungen durch Pestizide und Medikamente. Welche Wässer sind besser: die vom Discounter oder Traditionsmarken?

Weitere Themen
Geschirrspüler
Teleobjektive
Sonnenschutzmittel
Tablets
Fluggastrechte
Smarthome
Tropenholz

Änderungen vorbehalten

test 7/2017 ab Donnerstag, dem 29. Juni, im Handel