

Stiftung  
Warentest

test

test 4/2024

Brat-Olivenöl  
Milde Variante  
für die heiße  
Küche

# Olivenöl

Preise rauf, Qualität runter:

Nur 4 von 23 geprüften Ölen sind gut

Seite 10

Unabhängig. Objektiv.  
Unbestechlich.

Gesichtscremes 18

Internetprovider 36

Kopfhörer 30

Radreise planen 76

Psychotherapien 90



Viel  
Murks bei  
Mährobotern 44

Grillkohle und -briketts  
Die besten für Umwelt  
und Grillvergnügen 50

Fahrradhelme

Drei schützen gut,  
E-Bike-Helme  
enttäuschen im Test 70

Klimakrise  
Wie Hitze und  
Trockenheit  
der Olivenernte  
schaden



# Lesen Sie jetzt test im Vorteils-Abo

Gleich Bestellkarte rechts ausfüllen oder anrufen:

## 030/3 46 46 50 82

(Bitte bei Ihrer Bestellung Aktions-Nr. 2147066 angeben.)  
Mo. – Fr. 7.30 – 20 Uhr, Sa. 9 – 14 Uhr.

Oder noch schneller online:

## test.de/vorsorge04-t



9 Hefte nur 30,- €



Gratis<sup>1)</sup>

Die limitierte Jubiläumsausgabe  
des „Vorsorge-Sets“



Dankeschön

Notizbuch

Angebot gültig bis 27.06.2024



Gewinnchance

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

### <sup>1)</sup> Angebotsdetails:

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

Alle Informationen zu Ihrem Widerrufsrecht finden Sie auf Seite 96.

### \*Informationen zum Gewinnspiel:

Mit der Bestellung nehmen Sie automatisch am Gewinnspiel teil. Veranstalter ist die Stiftung Warentest. Einsendeschluss ist der 31.12.2024. Die Gewinner werden unter allen eingegangenen Einsendungen aus Werbeaktionen im Jahr 2024 durch das Losverfahren ermittelt und im Januar 2025 schriftlich benachrichtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitmachen darf jeder ab 18 Jahren mit Ausnahme von Mitarbeitern der Stiftung Warentest und deren Angehörigen.

Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.





**„Quälend langsames Internet müssen Sie nicht hinnehmen – messen Sie nach.“**

**G**eht es Ihnen auch oft nicht schnell genug, etwa an der Supermarktkasse? Ich spüre dann nahezu körperlich, wie mein Blutdruck steigt. Weil ich weiß, dass ich ohnehin nichts an der Warterei ändern kann, versuche ich es oft mit Atemübungen. Oder schaue, schon aus beruflichem Interesse, was die Leute so im Einkaufswagen haben.

Ob Dinge im Leben schnell gehen oder nicht – darum drehen sich mehrere Beiträge in diesem Heft. Sie leiden unter einem quälend langsamen Internetzugang? Die neuesten Zahlen der Bundesnetzagentur, die wir exklusiv vorab erhalten haben, zeigen: Das ist keine Einbildung. Die von Internet Providern wie 1&1, O2, Telekom und Vodafone angebotene Geschwindigkeit kommt oft nicht beim Kunden an. Anders als die Schlange an der Kasse müssen Sie das nicht hinnehmen. Lesen Sie ab Seite 36, wie Sie selbst nachmessen und sich wehren können. Wer mit seinem Zugang über Kabel oder DSL unzufrieden ist, für den könnte Internet per Satellit eine Alternative sein. Wir haben exemplarisch dafür Elon Musks Technologie Starlink getestet (siehe S. 40).

Sie liebäugeln damit, zu Ostern in die Grillsaison zu starten? Auch im Test von Grillkohle auf Seite 50 geht es um Geschwindigkeit – wie lange dauert es, bis die Kohle durchgeglüht ist? Außerdem wollten wir wissen, ob das verwendete Holz ökologisch sauber ist. Die Anbieter haben uns positiv überrascht (siehe Test S. 56).

Ob flott oder gemächlich, mein Tipp für Ihre Ostertage ist eine Frühlingssradtour. Den richtigen Helm dazu gibts ab S. 70. Mein Kollege Axel Neisser erklärt im Interview, warum wir strenger testen, als die Norm es vorschreibt – spannend! Auch ich schwinge mich jetzt wieder öfter aufs Rad, etwa für den Weg zur Arbeit. So muss ich nicht auf den Bus warten. Und mein Blutdruck dankt es mir auch. Frohe Ostern wünscht  
*Ihre*

*Isabella Eigner*  
Chefredakteurin test

**Nicht aus der Haut fahren!**

Ihr Teenager zu Hause leidet an Akne? Sie kann sehr belastend sein. Doch das Hautbild lässt sich verbessern. Unsere Experten haben wirksame Methoden und rezeptfreie Mittel zusammengestellt (siehe S. 24).





# Inhalt

## Ernährung und Kosmetik

### in Kürze .....8

- Bio-Eier werden knapp – und wohl auch teurer
- Welche Zahnseide ohne schädliche Chemikalien auskommt
- Smoothies und Säfte: Zu viel Fruchtzucker belastet die Leber

### Test Olivenöl .....10

Ob nativ extra oder Brat-Olivenöl – empfehlenswert sind nur hochpreisige Öle. Sechs sind mangelhaft

### Test Gesichtscremes .....18

Lidl schlägt Lancôme: Gute Pflege für trockene Haut geht auch günstig

### Akne .....24

Von Hautpflegetipps bis zu rezeptfreien Medikamenten: Was gegen Pickel und Mitesser hilft

## Multimedia

### in Kürze .....28

- Tablets im Test: Zwölf aktuelle Modelle von 70 bis 1300 Euro
- Neue Phishing-Betrugsmasche auf Kleinanzeigenportalen
- Panasonic-Fernseher im Test: Geld sparen auf hohem Preisniveau

### Test Kopfhörer .....30

26 neue Bluetooth-Modelle mischen das Testfeld auf, darunter Preisknaller unter 100 Euro

### Provider im Tempo-Check .....36

Exklusive Zahlen: Keiner der Anbieter liefert stets die zugesagte Leistung. Was Verbraucher tun können

### Internet per Satellit .....40

Schneller surfen mit Starlink – eine unkomplizierte Alternative zu lahmen Festnetz-Anschlüssen



# 10

## Olivenöl

Hitze und Trockenheit setzen den Olivenbäumen am Mittelmeer zu. Das schmälert die Qualität der Ernte. Nur 4 von 23 Ölen sind gut.

# 70

## Fahrradhelme



# 50

## Grillkohle





86

Kolumne: Ja zu  
Pauschalreisen

18

Gesichtscremes

44

Mähroboter

30

Kopfhörer

## Haushalt und Garten

in Kürze .....42

- Rauchmelder Pyrex PX-1: Urteil Mangelhaft zurückgezogen
- Einkaufstrolleys im Test: Porsche am Hacken statt Tüten packen
- Einweg-Batterien im Test

**Test Mähroboter** .....44

Nur drei der acht Robos mähen gut. Zwei Neuheiten mit Kamera zur Navigation zählen nicht dazu

**Test Grillkohle** .....50

Die besten der 15 Holzkohlen und Briketts glühen lange, werden sehr heiß und qualmen kaum

 **Test Herkunft von Grillkohle** .....56

Welche Anbieter transparent und verantwortungsbewusst handeln

 **Wasser sparen im Garten** .....60

So bringen Sie Ihren Garten zum Blühen, ohne viel zu gießen

## Freizeit und Verkehr

in Kürze .....68

- Wiederverwendbare Trinkflaschen: Plastik nachhaltiger als Edelstahl
- Die besten Sommerreifen
- Betrugsversuche via Booking.com

**Test Fahrradhelme** .....70

Nur 3 der 14 Helme schützen gut. E-Bike-Helme entpuppen sich als teures Mittelmaß

**Radreisen planen** .....76

Etappenziele festlegen, Unterkünfte finden, Fahrrad checken – Tipps für entspannte Ferien im Sattel

## Geld und Recht

in Kürze .....80

- Notorischen Faulenzern im Job droht die Kündigung
- Die günstigsten Rahmenkredite
- Lieferant haftet für Heizölschäden

**Unterhalt absetzen** .....84

Wer Eltern oder Kinder finanziell unterstützt, erhält Steuerrabatte

**Kolumne Sosalla sagt** .....86

Welche Vorteile Pauschalreisen gegenüber Individualreisen bieten

## Gesundheit

in Kürze .....88

- Hormontherapien wirken gut gegen Endometriose
- Angst vor Stürzen: Wie ältere Menschen wieder aktiv werden
- Neue Impfempfehlung für Babys

**Wegweiser Psychotherapie** .....90

Die wichtigsten Verfahren und für wen sie infrage kommen. Plus: In fünf Schritten zum Therapieplatz

## Rubriken

**Editorial** .....3**Echo** .....6**Schnell informiert auf test.de** .....23**Themen 4/23 – 3/24** .....96**Impressum** .....97**test-Sache** .....98**Nachhaltig leben**

Blatt entdeckt? Texte mit diesem Symbol helfen Ihnen, nachhaltig(er) zu leben.





## Wie gefällt Ihnen test?

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

### Per Mail

test@stiftung-warentest.de

### Per Post

Stiftung Warentest  
Postfach 30 41 41  
10724 Berlin

Die Beiträge im Echo geben die Meinungen der Leserinnen und Leser wieder, nicht die der Redaktion test. Damit möglichst viele Menschen zu Wort kommen können, behalten wir uns Kürzungen vor.

### Im Netz



test.de: [www.test.de](http://www.test.de)  
facebook: @stiftungwarentest  
instagram: @stiftungwarentest  
@finanztest  
twitter: @warentest  
youtube: [youtube.com/stiftungwarentest](https://youtube.com/stiftungwarentest)



## Fischstäbchen, 3/24

# Iglo enttäuscht

11 von 19 Fischstäbchen hatten ein Schadstoffproblem. Etliche Leserinnen und Leser reagierten ernüchtert auf den Test.

Schön, dass Sie die Fischstäbchen getestet haben. Unsere Enkel sind begeistert, wenn die Iglo-Fischstäbchen auf den Tisch kommen. Dass diese so schlecht abgeschnitten haben, ist ja bedenklich!

**Ingrid Hauptfleisch, München**

Es wurden nur frittierte Fischstäbchen getestet. Bitte den Test noch einmal mit der Backofenzubereitung durchführen, zumal er dann volksnäher ist.

**ziehel auf test.de**

*Antwort der Redaktion: Wir haben die Fischstäbchen nicht frittiert, sondern nach Zubereitungsempfehlung in der Pfanne mit einem Esslöffel Öl gebraten. Die Hersteller frittieren die Stäbchen bereits in Öl vor. Wer Fett einsparen möchte, kann die Produkte im Ofen zubereiten. Die Fischstäbchen werden dann weniger knusprig.*

Trotz Schadstoffen, zu viel Fett und zu viel Salz erhalten die Fischstäbchen erstaunlicherweise noch die Testnoten Gut, Befriedigend und Ausreichend. Wie kann das sein? Ganz einfach durch einen

mathematischen Verschönerungsstrick, der Gewichtung an falscher Stelle. Überlassen Sie bitte die sensorische Beurteilung dem Käufer. Gewichten Sie das sensorische Urteil nur mit 20 Prozent und die ernährungsphysiologische Qualität mit 40 bis 45 Prozent. Der Herr Gesundheitsminister Lauterbach wird es Ihnen danken.

**Günther Madle, Mainz**

Es wäre schön, wenn sie korrekterweise von „Panierung“ geschrieben hätten. Eine Panade ist ein Füll- und Lockerungsmittel, etwa aus eingeweichem Weißbrot oder Brötchen, für Hackmassen, gefüllte Kalbsbrust oder ähnliche Gerichte.

**Cornelius Drautz, Neitersen**

*Antwort der Redaktion: Sie haben Recht. In der Fachsprache haben die Wörter unterschiedliche Bedeutungen. Doch im alltäglichen Sprachgebrauch steht das Wort Panade oft für eine „aus Paniermehl und Ei oder Ähnlichem bestehende Umhüllung eines Lebensmittels, die durch Braten oder Backen zu einer Kruste wird“ – so schreibt es zumindest der Duden.*



## Wanderstöcke, 2/24

### Nie in die Schlaufen

Zwar schreiben Sie „Hände aus den Schlaufen beim Absteigen“, allerdings sehr klein nur im Text. Lehrmeinung in der Bergwanderführer-Ausbildung ist allerdings, dass man am Berg nie in die Schlaufen soll. Egal ob beim Auf- oder Absteigen. Schlaufen haben maximal beim Nordic Walking in der Ebene eine Berechtigung.

**Bergwanderführer Thomas Reichart, Biessenhofen**

## Homepage-Baukästen, 2/24

### Böse Bilderfalle

Im Kasten „Copyright prüfen“ steht „Die meisten Homepage-Baukästen verlinken zu Anbietern mit lizenzfreien Bildern.“ Es mag korrekt sein, dass dort zu Seiten verlinkt wird, auf denen man keine Lizenz kaufen muss, um Bilder herunterladen und auf der eigenen Seite kostenfrei zu nutzen. Aber das Wort „lizenzfrei“ wird leider auch von Agenturen benutzt, die für die Bilder durchaus Geld sehen wollen. Außerdem können Seiten, auf denen Bilder kostenlos angeboten werden, zur bösen Falle werden. Es gibt Spezialisten, die dort für eine Weile Bilder unter einer Public-

Domain-Lizenz anbieten. Finden sie ihre Bilder auf ausreichend Seiten, ändern sie die Lizenz zu einer Bezahlvariante und verklagen die Besitzer der Homepages. Wer nicht dokumentiert hat, dass das Bild zum Zeitpunkt des Herunterladens gratis angeboten wurde, hat schlechte Karten.

**Anja Schäfer, Hamburg**

## Online-Reisebüros, 1/24

### Flieger startete ohne uns

Wir hatten bei einem bekannten Reiseunternehmen eine Reise nach Andalusien gebucht. Am 26.03.2023 waren wir lange vor dem Abflugtermin am Frankfurter Flughafen. Leider war der Lufthansa-Computer ausgefallen, sodass wir nirgends einchecken konnten. Trotz mehrerer Anrufe beim Reiseveranstalter erhielten wir keine Hilfe. Der Flieger startete ohne uns. Alle nachfolgenden Aktionen, einschließlich Einschalten von Anwälten, haben nicht zur Erstattung der Reisekosten geführt. Lediglich die Lufthansa hat uns mit einem Teilbetrag für den nicht möglichen Hinflug entschädigt. Mein Tipp: Abschluss einer Rechtsschutzversicherung, damit man höhere Anwaltskosten erstattet bekommt, wenn der Fall vor Gericht geht.

**Lothar Schollenberger, Hirschberg**

## Luftreiniger, 3/24

### Keine Filter erhältlich

Vor 18 Monaten habe ich den Testsieger des Jahres 2022 gekauft. Original-Filter zu bekommen ist inzwischen unmöglich. Scheinbar wurde die Produktion eingestellt. Jetzt muss man ein neues Gerät oder Filter von Drittanbietern kaufen. Stiftung Warentest hatte im Test auf ein Durcheinander bei den Filtern von Xiaomi hingewiesen. Dass Xiaomi nach kurzer Zeit gar keine Filter anbietet, ist enttäuschend.

**kstadtler auf test.de**

## Buggys, 3/24

### Größe statt Alter

Sie schreiben beispielsweise, ein Modell sei von 6 bis 48 Monaten geeignet. Was bedeutet das auf die Körpergröße oder Rückenlänge übertragen? Meine Kinder sind überdurchschnittlich groß, sodass die Monatsangabe für mich nicht hilfreich ist.

**Martina Rank, Deckenpfronn**

*Antwort der Redaktion: In den guten Buggys finden auch große Kinder über längere Zeit Platz, wir haben unter anderem mit recht großen Dummys geprüft. Achten Sie auf eine hohe Rückenlehne.*

## Große Verpackungen mit wenig Inhalt

### Toblerone XL

Die Riesenpackung entpuppte sich beim Auspacken als Mogelpackung. Die beiden Hohlkörper machen 42 Prozent der gesamten Packung aus. **Christian Krauß, Esslingen**

*Antwort der Redaktion: Mondelez erklärte, zahlreiche Hersteller böten derartige Geschenkverpackungen an. Konsumenten sei dies bekannt. Das Beispiel zeigt: Sie ärgern sich trotzdem.*



### Freche Freunde Müsliriegel

Das ist weit jenseits von Frechheit. **Ralph Erdt, Wiesbaden**

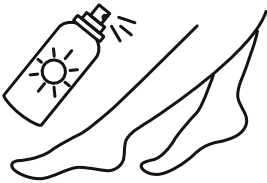
*Antwort der Redaktion: Laut Anbieter wurden die Riegel fälschlicherweise in zu große Schachteln und Folien verpackt. Aus Nachhaltigkeitsgründen verkauft er sie trotzdem so. Tatsächlich klebt auf der Verpackung der Hinweis: „Verpackungsgröße = Produktionsfehler“.*



Baby-Getreidebrei

## Beikost oft mit unnötigen Zutaten

Viele Anbieter von Baby-Getreidebrei im Glas und zum Anrühren sparen nicht an süßenden Zutaten und unnötigen Aromen. Das zeigt ein Zutatencheck der Verbraucherzentrale Berlin bei 120 Getreide-Obst- und Milch-Getreide-Breien. Einem Drittel mangelt es an Vollkorn, auch Rapsöl kommt zu wenig zum Einsatz. Damit entsprechen viele Breie nicht den wissenschaftlichen Empfehlungen für Babybeikost. Wie Milch-Getreide-Breifix selbst gemacht ist, steht unter [test.de/getreidebrei-rezept](https://test.de/getreidebrei-rezept).



Selbstbräuner

## Langes Lagern setzt Allergen frei

Selbstbräuner gelten als schonendere Alternative zur Hauttönung als UV-Licht. Doch bei längerer Lagerung setzt das bräunende Dihydroxyaceton oft Formaldehyd frei. Das bestätigen aktuelle Daten des Chemischen und Veterinäruntersuchungsamts Karlsruhe. In den freigesetzten Mengen geht davon kein Krebsrisiko aus, aber für Allergiker können sie zum Problem werden. Das Amt rät: Selbstbräuner dunkel und kühl lagern, Anwendungshinweise und Haltbarkeitsdatum beachten. Geöffnet seien die Mittel in der Regel sechs Monate haltbar.



Eier

## Bio wird knapper – und wohl teurer

Wer Eier aus artgerechter Tierhaltung kaufen will, steht eventuell vor leeren Regalen. Manch Öko-Bauer überlegt, umzusteigen.

Ostern ist traditionell die Zeit der Eiersuche. Sollen es Bio-Eier sein, kann es dieses Jahr teuer werden. Laut MEG Marktbilanz Eier und Geflügel kosteten 2023 zehn Stück im Schnitt 3,60 Euro – etwa 30 Cent mehr als im Vorjahr. Zehn Freiland-Eier gab es für rund 2,60 Euro, Eier aus Bodenhaltung für 2,10 Euro.

**Knappe Bio-Eier.** Zudem könnte Ostern die Nachfrage größer werden als das Angebot: Die deutsche Bio-Eier-Produktion in Betrieben mit mindestens 3000 Haltungsplätzen sank von Januar bis September 2023 auf 1,3 Milliarden Stück – 4,7 Prozent weniger als 2022.

**Teure Bruderhahn-Aufzucht.** Grund für die sinkende Produktion: Seit das Töten geschlüpfter männlicher Küken verboten ist, verpflichten deutsche Öko-Anbauverbände wie Bioland, Demeter und Naturland ihre Mitglieder zur Aufzucht der Männchen. Das ist unwirtschaftlich, weil

die Bruderhähne der Hochleistungsleghennen wenig Fleisch bringen und daher schlecht zu verkaufen sind. Da die konventionelle Haltung keine Bruderhahn-Aufzucht vorschreibt, liefern einige Landwirte bereits keine Öko-Eier mehr. Weitere überlegen, ebenfalls umzusteigen.

**Zukunft Zweinutzungshuhn.** Andere setzen auf Zweinutzungsrasen. Sie eignen sich zum Eierlegen und zur Mast – aber mit geringeren Erträgen, die durch Preisaufschläge aufgefangen werden. Zweinutzungshühner sind aber noch eine Nische: Die Allgemeine Fleischer Zeitung schätzt, dass sie in der Bio-Haltung einen Anteil von nur 2 Prozent haben.

**Tipp:** Verwerten Sie alles vom Ei. Eiklar und -gelb halten tiefgekühlt vier Monate. Bei über sechs Wochen alten Eiern den Wassertest machen: Frische Eier sinken zu Boden, alte schwimmen oben. Solche Eier nur völlig durchgehitzt verzehren.





## Zahnseide

### Fädeln ohne schädliche Chemikalien

Zahnseide soll leichtgängig durch die Zahnzwischenräume gleiten und dabei nicht reißen. Dafür setzen die Hersteller mitunter per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen, kurz PFAS, ein. Ihr Nachteil: Sie sind nicht oder kaum abbaubar. Von einigen dieser sogenannten „Ewigkeitschemikalien“ ist bekannt, dass sie Umwelt und Gesundheit schaden können. Der Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland (BUND) hat sieben Zahnseiden im Labor auf 61 PFAS untersuchen lassen und die Hersteller zu den Inhaltsstoffen befragt. Fünf kommen ohne die kritischen Stoffe aus – es sind die Zahnseiden von Elmex, Happybrush, Oral-B, Rewe Today Dent und Rossmann Proku-

dent. Zwei Produkte enttäuschen: Das dm Donto-dent Zahnband extra gleitfähig und das Budni Diadent Zahnband extra gleitfähig werden mit PFAS hergestellt. Im Budni-Zahnband wiesen die Prüfer sogar Rückstände einer verbotenen PFAS-Verbindung nach: Perfluorooctansäure. Wegen gesundheitsschädlicher Eigenschaften ist ihr Einsatz in der EU seit 2020 untersagt. Der BUND empfiehlt, beim Kauf von Kosmetika und Textilien auf Produkte zu achten, die als „PFAS-frei“, „PFC-frei“ oder „fluorcarbonfrei“ gekennzeichnet sind.

**Saubere Seiden.**  
Diese fünf  
Produkte ent-  
halten laut BUND  
keine PFAS.



**Nicht täglich. Frucht-  
zucker im Smoothie  
belastet die Leber.**

## Smoothies und Säfte

### Bei zu viel Fruchtzucker droht Fettleber

Ein Übermaß an verarbeitetem Fruchtzucker in Lebensmitteln steigert das Risiko für eine Fettleber. Darauf weist die Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten hin. Besonders bedenklich ist Fruchtzucker, der etwa als Fruktosesirup Lebensmitteln wie Softdrinks zugesetzt wird. Smoothies, auch selbstgemachte, und Säfte gelten ebenfalls als kritisch. Sie liefern auf einen Schlag viel Fruchtzucker, der über den Dünndarm praktisch direkt in die Leber wandert, die ihn zu Fett umbaut. Fruchtzucker aus ganzem Obst nimmt der Körper langsamer auf, da er erst noch Zellstrukturen aufschließen muss. Eine Fettleber begünstigt Bauchfett, Entzündungen und Lebererkrankungen.

**Tipp:** Mehr Infos bietet unser neuer Ratgeber „Nimm das, Fettleber“, 176 Seiten, 20 Euro, bestellbar unter [test.de/fettleber](https://test.de/fettleber).

## Tiefkühlpizza

### Lieber nicht in die Mikrowelle

Tiefkühlpizza mit rohem Teig sollte stets im Backofen zubereitet werden – nicht in der Mikrowelle. Dafür möchte das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) Verbraucherinnen und Verbraucher sensibilisieren. „Da Pizza in der Mikrowelle nicht gleichmäßig durchgehitzt wird, können in ihr krankmachende E.Coli-Bakterien überleben“, sagt Dr. Anja Buschulte vom BfR. In Frankreich war ein Krankheitsausbruch 2022 auf diese Keime in Pizza zurückführbar, zwei Kinder starben.

**Tipp:** Bereiten Sie Tiefkühlpizza nach Packungsanleitung zu.



# So schmeckt Klimawandel

**Olivenöl** Schlechte Zeiten für ein beliebtes Produkt: Nur 4 von 23 Ölen im Test sind gut. Sechs Produkte fallen durch. Das hat auch mit der Erderwärmung zu tun.



Die zwei guten Nativ-extra-Öle. Das Gourmetprodukt Cosmo di Russo und das Bio-Öl von Rapunzel.



Die zwei Guten für die heiße Küche. Brat-Ölivenöle von Alnatura und Byodo.

**E**xtreme Hitze, Wassermangel, Schädlinge – darunter litten in den vergangenen zwei Sommern viele Olivenbäume im Mittelmeerraum. Die Früchte nahmen Schaden, die Ernte brach ein, Olivenöl wurde knapp. In der Saison 2022/23 sank die Produktion in der EU um geschätzt 40 Prozent. Die Folgen zeigen sich im Prüflabor: schlechtere Gesamtqualität zu deutlich höheren Preisen als in früheren Tests. Während 2022 gut zwei Drittel der Öle gut abschnitten, sind es diesmal nur 4 von 23. „Zum ersten Mal haben wir den Eindruck, dass sich die Klimakrise in einem Lebensmittel-Test niederschlägt“, sagt der Lebensmittelchemiker Jochen Wettach, der diese Untersuchung für die Stiftung Warentest leitete.

Von den Ölen der höchsten Güteklasse nativ extra (siehe Kasten S. 13) überzeugen

nur zwei: das vom Magazin Feinschmecker prämierte Cosmo di Russo Caieta aus Italien (online erhältlich), und das Rapunzel-Bio-Öl aus Kreta. Beide ragen geschmacklich hervor: rundum ausgewogen, deutlich bitter, scharf – so wie es Gourmets schätzen. Aus der Gruppe Bratöle empfehlen wir die Bio-Produkte von Alnatura und Byodo (siehe Tabelle S. 16). Ein Schnäppchen ist keins der Guten – mit Literpreisen von 18,70 bis 46 Euro.

## Öle teils doppelt so teuer wie 2022

Kaum ein Lebensmittel in Deutschland hat sich seit 2022 so verteuert wie Olivenöl (siehe rechts). Lag der Durchschnittspreis für einen Liter natives Olivenöl extra im letzten Test 2022 noch bei 10,30 Euro, rangiert er heute bei 15,70 Euro. Das viel verkaufte Bertolli Originale oder Discounter-Öle kosten rund doppelt so viel damals. Und die Preise klettern weiter.

## Fehler in der höchsten Güteklasse

Im Labor offenbarten sich etliche Schwächen dieses Olivenöl-Jahrgangs, allen voran in der sensorischen Prüfung. Bei sechs Ölen der Güteklasse nativ extra notierten die Tester Stichworte wie ranzig, stichig und schlammig, darunter waren Edeka Gut&Günstig und die beiden Kaufland-Öle. Die Öle hätten nicht als nativ extra verkauft werden dürfen, denn laut EU-Olivenöl-Verordnung darf Olivenöl dieser Güteklasse keinen einzigen sensorischen Fehler aufweisen. Note: Mangelhaft.

Ranzige Noten gehen auf Sauerstoffkontakt zurück, teils schon auf angegriffene Rohware wie beschädigte Oliven. Ein →

## Unser Rat

**Testsieger:** Top-Olivenöle nativ extra sind Cosmo di Russo Caieta (46 Euro pro Liter) und Rapunzel Kreta Bio (34 Euro). Auch gut:

Bratöle der Biomarken Alnatura (18,70 Euro) und Byodo (20 Euro).

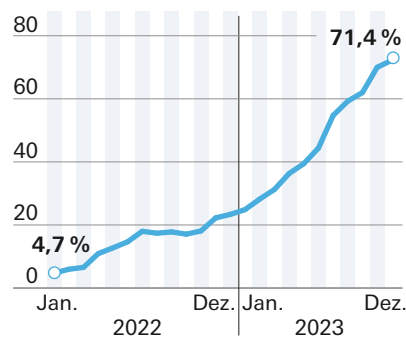
**Umwelttipp:** Bio-Öle werden aus Oliven gewonnen, deren Anbau Böden schützt und Wasser spart.

**Preistipp:** Olivenöl nativ extra von Rewe Ja für 10,70 Euro pro Liter.



## Preise gestiegen

Preisveränderungen für Olivenöl in Deutschland – im Vergleich zum Jahresmittel 2021 (Angaben in Prozent).



Quelle: Statistisches Bundesamt, Verbraucherpreisindex.

## Qualität gesunken

Neun Olivenöle der Güteklasse nativ extra schnitten diesmal schlechter ab als im vorherigen Test von 2022.

2022	2024
Gut (2,3)	Befriedigend (2,8)
Aldi Cantinelle	
Gut (2,2)	Befriedigend (2,7)
Aldi Gut Bio	
Gut (2,2)	Befriedigend (2,8)
Bertolli Originale	
Gut (2,4)	Befriedigend (3,3)
dmBio	
Gut (2,1)	Befriedigend (2,8)
Edeka Bio	
Gut (2,2)	Ausreichend (3,7)
Filippo Berio	
Gut (2,2)	Befriedigend (3,0)
Lidl Primadonna	
Gut (2,2)	Befriedigend (2,8)
Lidl Primadonna Bio	
Gut (2,6)	Befriedigend (3,0)
Netto Marken-Discount Vegola	

Quelle: Stiftung Warentest





**Stress. Olivenbäume wie hier in Griechenland mussten 2023 extreme Hitze aushalten.**

## Fehlt den Bäumen das Wasser, verkümmern die Früchte.



**Gleichzeitig geerntet. Die Bäume der dunklen Oliven wurden bei Hitze nicht bewässert. Die Bäume der grünen Früchte schon, sie sind prall.**

→ stichig-schlammiger Eindruck? Typisch für Früchte, die vor dem Pressen zu lange zu warm lagerten und angegoren sind: Oliven werden nun mancherorts früher reif und müssen statt im kühleren Herbst schon in wärmeren Monaten gepflückt werden.

### Langweilig im Geschmack

In der chemischen Qualität halten etliche Öle das Niveau früherer Jahre nicht. Drei sind mangelhaft. Die Durchschnittsnote für diesen Prüfpunkt sank von 2,1 (Test 2022) auf 3,2. Grund sind Labormarker für geringe Frische: So fanden sich relativ hohe Gehalte an Chlorophyll-Abbauprodukten, die sich etwa durch Wärme bilden. Zudem waren Fettvorstufen namens 1,2-Diglyceride, die Frische signalisieren, rar. Das alles kann den Genuss schmälern. Kein Wunder, dass sechs native Öle extra nicht mit Feinheiten wie „nach grüner Mandel“ aufwarten, sondern nur mit „reifen Aromen ohne besondere sensorische Ausprägung“.

### Polyphenolgehalte gesunken

Klima-Stress kann auch die Gehalte an gesundheitsförderlichen Polyphenolen in Olivenöl senken, wie das Polytechnische Institut im portugiesischen Bragança in einer Studie nachwies. Im Vergleich zum Vortest boten die aktuell geprüften Nativ-extra-Öle im Schnitt ein Sechstel weniger

Polyphenole. Die tragen dazu bei, Blutfette vor oxidativem Stress zu schützen – und ergänzen die Wirkung der Ölsäure. Aus dieser einfach ungesättigten Fettsäure, die schlechtes Cholesterin drosselt, bestehen die Öle zu rund 70 Prozent.

### Drei mit auffällig viel Schadstoffen

Dreimal gab es die Schadstoffnote Ausreichend: Filippo Berio und die Bratöle von Bertolli und Rewe Beste Wahl sind stark mit aromatischen Mineralölkohlenwasserstoffen (Moah) belastet, die als möglicherweise krebserregend gelten und etwa von Erntemaschinen eingetragen werden. Ein gesetzlicher Grenzwert existiert nicht, aber alle drei überschritten den Orientierungswert von Lebensmittelüberwachung und -wirtschaft. Das Bertolli-Bratöl riss zudem den Orientierungswert für gesättigte Mineralölkohlenwasserstoffe (Mosh), von denen sich einige in Organen anreichern können. Es war, wie Rewe Beste Wahl, auch hoch mit den Fettschadstoffen 3-MCPD-Ester belastet. Beide Öle hielten aber den Grenzwert ein. Die Ester stehen unter Krebsverdacht und bilden sich, wenn Öl raffiniert wird.

Test-Leiter Wettach vermutet: „Schlechte Olivenernten könnten sich in der Klimakrise häufen, der Anteil an hochwertigen Ölen sinken und mehr Öl als Bratöl verwertet werden.“ ■ →



## Interview

## „Bioanbau ist der Schlüssel“

Milde Winter, mehr heiße Tage: Die Klimakrise setzt Olivenbäumen ganzjährig zu, sagt Oliven-Experte Vincenzo Verrasto.

### Seit wann beeinträchtigt die Klimakrise den Olivenanbau?

Seit etwa fünf Jahren beobachten wir deutliche Folgen des Klimawandels im Olivenanbau. Je nach Region und Jahr unterscheiden sie sich stark. 2023 setzten frühe Hitzewellen der Olivenblüte in Spanien zu. Im süd-italienischen Apulien, wo ich arbeite, hatten wir gerade eine gute Ernte. 2022 war es das Gegenteil.

### Welche Probleme sind besonders gravierend?

Milde Winter beeinflussen die Blüte von Olivenbäumen negativ. Sie brauchen eine Phase kalter Tage, um die biologische Aktivität zu unterbrechen und die nächste Blüte vorzubereiten. Hinzu kommt, dass die Blüte teils zu früh beginnt – etwa Anfang März statt im April. Wenn es dann noch mal kalt wird, verlieren die Blüten an Vitalität. Später im Frühling können Temperaturen von 30 Grad Celsius die Bestäubung beeinträchtigen, die bei Oliven per Wind abläuft.

### Inwiefern begünstigt der Klimawandel Schädlinge?

In milden Wintern überleben etwa in Italien mehr Exemplare der Olivenfliege als in kalten. Die Fliegen attackieren dann im Juni die Früchte, sobald sich ein harter Stein bildet. Auch die Art der Landwirtschaft spielt eine Rolle. In Gegenden mit intensivem Anbau, wo es außer Olivenbäumen wenig andere Pflanzen gibt, können sich Schädlinge schneller ausbreiten als dort, wo Flora und Fauna eine große Vielfalt haben.

### Wie wirken sich hohe Temperaturen auf die Ölqualität aus?

Hitzestress in der Wachstumsphase kann den Fettgehalt von Oliven verringern und die Fettsäureverteilung



**Vincenzo Verrasto** arbeitet im italienischen Bari als Agraringenieur am Institut CIHEAM, das die Landwirtschaft in den Mittelmeerländern erforscht.

verändern. Sie enthalten etwa mehr gesättigte Palmitinsäure, aber weniger einfach ungesättigte Ölsäure als üblich. Starke Hitze kann auch Polyphenolgehalte verringern. Die Folge: Das Öl enthält nicht mehr so viele gesundheitsförderliche Substanzen und schmeckt womöglich weniger gut.

### Was könnten Lösungen für die Zukunft sein?

Mehrere Strategien müssen ineinander greifen. Dazu gehören etwa der Anbau hitzetoleranter Olivenbaumsorten und ein kontrollierter Hitzestress, sprich: ein Minimum an Bewässerung. Bioanbau ist der Schlüssel, Olivenhaine nachhaltig zu bewirtschaften. Durch viel Unterholz und Nützlinge etwa sind weniger Maßnahmen gegen Unkraut und Schädlinge notwendig. Natürlicher Dünger hält Böden fruchtbar. Das Gute ist, dass ökologisch bewirtschaftete Haine mehr Kohlenstoffdioxid binden können als konventionelle Haine.

## Güteklassen

## Von nativ extra bis Lampant

Die EU-Olivenöl-Verordnung teilt Olivenöl in Kategorien ein. Die wichtigsten:

**Natives Olivenöl extra.** Öle dieser höchsten Güteklasse müssen ein Mindestmaß an Fruchtigkeit aufweisen und ohne sensorische Fehler sein. Die Herstellung muss mechanisch und ohne Wärmezufuhr erfolgen. In Deutschland dominiert diese Öl-Variante den Markt.

**Natives Olivenöl.** Wird wie Nativ-extra-Öl produziert, die Anforderungen an die chemische Qualität sind aber weniger streng. Leichte sensorische Fehler werden toleriert. In Deutschland ist natives Olivenöl kaum im Angebot – anders als im europäischen Ausland.

**Olivenöl – bestehend aus raffinierten und nativen Ölen.** Der Mix steht zunehmend als Brat-Olivenöl im Handel (siehe S. 16).

**Lampant-Öl.** Findet man nicht in Geschäften. Rohprodukt, das nicht als Lebensmittel verkauft werden darf. Hat starke sensorische Fehler und muss erhitzt und chemisch behandelt („raffiniert“) werden, ehe es verzehrt werden kann.





## Natives Olivenöl extra: Nur zwei teure sind gut

Produkt	Cosmo di Russo Caieta Olio extra vergine di oliva <sup>6)</sup>	Rapunzel Kreta Olivenöl nativ extra <b>Bio</b>	Rewe Ja Natives Olivenöl extra <sup>8)</sup>	Aldi Gut Bio Natives Oliven- öl extra <sup>11)</sup> <b>Bio</b>	Aldi Cantinelle Natives Oliven- öl extra <sup>11)</sup>	Bertolli Originale Natives Oliven- öl extra	Edeka Bio Natives Oliven- öl extra <sup>13)</sup> <b>Bio</b>	Lidl Primadonna Bio Natives Olivenöl extra <sup>14)</sup> <b>Bio</b>
Geografische Herkunftsangaben laut Deklaration <sup>1)</sup>	Italien	Kreta (g.g.A.)	EU <sup>9)</sup>	Griechenland, Spanien <sup>9)</sup>	EU <sup>9)</sup>	EU und Dritt- länder <sup>9)</sup>	EU <sup>9)</sup>	Spanien
Inhalt (ml)/Mittlerer Preis ca. (Euro)	500/22,90 <sup>7)</sup>	500/17,00	750/8,00	750/9,00	750/8,00	500/9,90 <sup>12)</sup>	750/9,00	750/9,00
Preis pro Liter ca. (Euro)	<b>46,00<sup>7)</sup></b>	<b>34,00</b>	<b>10,70</b>	<b>12,00</b>	<b>10,70</b>	<b>19,80<sup>12)</sup></b>	<b>12,00</b>	<b>12,00</b>
<b>+ test - QUALITÄTSURTEIL</b>	<b>100 %</b>	<b>GUT (1,7)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,6)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,7)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,8)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,8)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,8)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,8)</b>
<b>Sensorisches Urteil</b>	<b>50 %</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>gut (1,8)</b>	<b>befriedigend (2,7)</b>	<b>befriedigend (2,7)</b>	<b>befriedigend (2,9)</b>	<b>befriedigend (2,7)</b>	<b>befriedigend (2,8)</b>
Positive Eigenschaften sowie Fehler, geprüft nach EU-Olivenöl-Verordnung (Fehler sind fett gedruckt) <sup>2)3)</sup>	Intensiv fruchtig, grün, deutlich bitter und deutlich scharf	Mittelfruchtig, grün, deutlich bitter und deutlich scharf	Mittelfruchtig, reif, mittelbitter und mittel- scharf	Mittelfruchtig, grün/reif, leicht bitter und mittel- scharf	Mittelfruchtig, grün/reif, deutlich bitter und mittelscharf	Mittelfruchtig, grün/reif, mittelbitter und mittelscharf	Mittelfruchtig, grün/reif, mittelbitter und mittelscharf	Mittelfruchtig, reif, mittelbitter und mittelscharf
Sensorische Feinheiten <sup>4)</sup>	Sehr gut ausgewogen. Noten von Mandelhaut, Tomatenstrauch, Gras, Artischocke	Gut ausgewogen. Noten von grün-reifer Mandelhaut, grün-reifer Banane	Ausgewogen. Noten von reifer Mandel und diffuse grüne Noten	Ausgewogen. Noten von reifer Mandel, Banane	Ausgewogen. Noten von Feigenblatt	Ausgewogen. Noten von Olive, Feigenblatt, Artischocke	Ausgewogen. Noten von reifer Mandel, Banane	Noch ausgewogen. Reife Aromen ohne besondere Ausprägung
<b>Chemische Qualität</b>	<b>10 %</b>	<b>gut (2,1)</b>	<b>befriedigend (2,8)</b>	<b>befriedigend (3,1)</b>	<b>befriedigend (3,2)</b>	<b>befriedigend (2,7)</b>	<b>befriedigend (3,1)</b>	<b>gut (2,5)</b>
<b>Schadstoffe</b>	<b>20 %</b>	<b>befriedigend (2,6)</b>	<b>gut (2,2)</b>	<b>gut (2,5)</b>	<b>befriedigend (2,7)</b>	<b>befriedigend (3,0)</b>	<b>befriedigend (3,1)</b>	<b>befriedigend (2,9)</b>
<b>Nutzungsfreundlichkeit der Verpackung</b>	<b>5 %</b>	<b>gut (1,6)</b>	<b>gut (1,6)</b>	<b>gut (1,6)</b>	<b>gut (1,8)</b>	<b>gut (1,8)</b>	<b>gut (1,6)</b>	<b>gut (1,8)</b>
<b>Deklaration</b>	<b>15 %</b>	<b>befriedigend (2,6)</b>	<b>gut (2,5)</b>	<b>gut (2,2)</b>	<b>gut (2,3)</b>	<b>gut (1,9)</b>	<b>befriedigend (2,7)</b>	<b>befriedigend (2,6)</b>
<b>Ausgewählte Merkmale</b>								
Oliven Sorten laut Anbieter	Itrana	Koroneiki	Picual, Hojiblanca, Cornicabra, Arbequina, Koroneiki <sup>10)</sup>	Koroneiki, Hojiblanca	Hojiblanca, Koroneiki, Ogliarola, Carolea	Arbequina, Hojiblanca, Picual, Coratina, Koroneiki	Arbequina, Picual, Hojiblanca, Coratina, Carolea <sup>10)</sup>	Hojiblanca, Picual, Arbequina, Cornicabra, Picudo <sup>10)</sup>
Polyphenole laut Analyse (mg/kg)	392	393	324	318	394	368	322	354
Erntezeitraum laut Deklaration	2022/2023	K. A.	2022/2023	2022/2023	2022/2023	K. A.	2022/2023	2022/2023
Mindesthaltbarkeitsdatum <sup>5)</sup>	01.01.2025	31.07.2024	26.05.2024	19.04.2024	26.04.2024	08.2024	21.06.2024	16.04.2024
MHD-Frist laut Anbieter (Monate)	18	12	10	8	8	12	10	8
<b>Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:</b> 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).  <b>Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.</b> <b>*) Führt zur Abwertung</b> (siehe „So haben wir getestet“ auf S. 16/17). g.g.A. = geschützte geografische Angabe. K. A. = Keine Angabe. MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum.								
1) Wir prüften die Herkunftsangaben mit spektroskopischen Methoden (siehe Kasten „So haben wir getestet“ auf S. 16/17). Keines der Öle war auffällig. 2) Laut EU-Olivenöl-Verordnung muss „natives Olivenöl extra“ ein Mindestmaß an Fruchtigkeit mitbringen. Auch Bitterkeit und Schärfe sind positive Attribute. Sensorische Fehler sind in der höchsten Güteklasse nicht erlaubt. 3) Beschreibungen beziehen sich auf die Öle, nachdem sie auf 28 °C erwärmt wurden. 4) Um die Unterschiede der einzelnen Produkte klarer herauszuarbeiten, haben wir auch erfasst, wie harmonisch die Öle riechen und schmecken und welche Geschmacksnuancen sie mitbringen. 5) Laut Deklaration. 6) Vor allem online erhältlich. 7) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 8) Hergestellt von Fiorentini Firenze. 9) Bei Ölen aus unterschiedlichen Herkunftsländern lässt sich die Herkunft analytisch nicht überprüfen.								





Lidl Primadonna Natives Oliven- öl extra <sup>14)</sup>	Netto Marken- Discount Vegola Natives Oliven- öl extra	Gaea Classic Authen- tic Greek Nati- ves Olivenöl extra <sup>15)</sup>	dmBio Natives Oliven- öl extra  <b>Bio</b>	Filippo Berio Classico Nati- ves Olivenöl extra	Bio Planète Olivenöl nativ extra mild  <b>Bio</b>	Edeka Gut & Günstig Natives Oliven- öl extra	Fiore Natives Oliven- öl extra	Kaufland K-Bio Natives Oliven- öl extra <sup>19)</sup> <b>Bio</b>	Kaufland K-Classic Natives Oliven- öl extra <sup>19)</sup>	La Española Natives Oliven- öl extra
Spanien	EU <sup>9)</sup>	Griechenland	EU <sup>9)</sup>	EU <sup>9)</sup>	EU und Dritt- länder <sup>9)</sup>	EU <sup>9)</sup>	EU <sup>9)</sup>	EU <sup>9)</sup>	EU <sup>9)</sup>	Spanien
750/8,00	750/8,00	500/9,50	750/5,95	500/7,00	1 000/14,00 <sup>7)</sup>	750/8,00	750/9,00	750/9,00	750/8,00	500/9,75
<b>10,70</b>	<b>10,70</b>	<b>19,00</b>	<b>7,95</b>	<b>15,00</b>	<b>14,00<sup>7)</sup></b>	<b>10,70</b>	<b>12,00</b>	<b>12,00</b>	<b>10,70</b>	<b>19,50</b>
<b>BEFRIEDI- GEND (3,0)</b>	<b>BEFRIEDI- GEND (3,0)</b>	<b>BEFRIEDI- GEND (3,1)</b>	<b>BEFRIEDI- GEND (3,3)</b>	<b>AUSREI- CHEND (3,7)</b>	<b>MANGEL- HAFT (5,0)</b>	<b>MANGEL- HAFT (5,0)</b>	<b>MANGEL- HAFT (5,0)</b>	<b>MANGEL- HAFT (5,0)</b>	<b>MANGEL- HAFT (5,0)</b>	<b>MANGEL- HAFT (5,0)</b>
<b>befriedigend (3,5)<sup>1)</sup></b>	<b>befriedigend (3,2)</b>	<b>befriedigend (3,2)</b>	<b>ausreichend (3,7)</b>	<b>befriedigend (3,0)</b>	<b>mangelhaft (5,0)<sup>1)</sup></b>	<b>mangelhaft (5,0)<sup>1)</sup></b>	<b>mangelhaft (5,0)<sup>1)</sup></b>	<b>mangelhaft (5,0)<sup>1)</sup></b>	<b>mangelhaft (5,0)<sup>1)</sup></b>	<b>mangelhaft (5,0)<sup>1)</sup></b>
Mittelfruchtig, reif, mittelbit- ter und mittel- scharf	Mittelfruchtig, reif, leicht bit- ter und leicht scharf	Mittelfruchtig, reif, leicht bit- ter und leicht scharf	Mittelfruchtig, reif, leicht bit- ter und leicht scharf	Mittelfruchtig, reif, leicht bit- ter und leicht scharf	<b>Ranzig, roh.</b> Leicht fruchtig, reif, leicht bit- ter und leicht scharf	<b>Ranzig, sti- chig/schlammig.</b> Mittel- fruchtig, reif, mittelbitter und leicht scharf	<b>Stichig/ schlammig.</b> Leicht fruchtig, reif, mittelbit- ter und leicht scharf	<b>Ranzig, Mittel- fruchtig, reif,</b> leicht bitter und leicht scharf	<b>Ranzig, wein-/ essigartig.</b> Leicht fruchtig, reif, leicht bit- ter und leicht scharf	<b>Stichig/ schlammig,</b> <b>muffig, wein-/ essigartig.</b> Leicht fruchtig, reif, leicht bit- ter und leicht scharf
Noch ausge- wogen. Reife Aromen ohne besondere Ausprägung	Noch ausge- wogen. Reife Aromen ohne besondere Ausprägung	Noch ausge- wogen. Reife Aromen ohne besondere Ausprägung	Unausgewo- gen. Reife Aro- men ohne be- sondere Ausprägung	Noch ausge- wogen. Reife Aromen ohne besondere Ausprägung	<b>Sensorisch fehlerhaft</b>	<b>Sensorisch fehlerhaft</b>	<b>Sensorisch fehlerhaft</b>	<b>Sensorisch fehlerhaft</b>	<b>Sensorisch fehlerhaft</b>	<b>Sensorisch fehlerhaft</b>
<b>gut (2,3)</b>	<b>befriedigend (3,4)</b>	<b>befriedigend (3,5)</b>	<b>befriedigend (2,9)</b>	<b>befriedigend (3,1)</b>	<b>befriedigend (2,8)</b>	<b>mangelhaft (5,0)<sup>18)</sup></b>	<b>mangelhaft (4,7)<sup>18)</sup></b>	<b>befriedigend (2,8)</b>	<b>mangelhaft (4,7)<sup>18)</sup></b>	<b>ausreichend (3,7)<sup>18)</sup></b>
<b>befriedigend (2,8)</b>	<b>befriedigend (2,9)</b>	<b>befriedigend (3,2)</b>	<b>befriedigend (2,6)</b>	<b>ausreichend (4,2)<sup>16)</sup></b>	<b>befriedigend (2,8)</b>	<b>befriedigend (2,8)</b>	<b>befriedigend (3,5)</b>	<b>befriedigend (2,8)</b>	<b>befriedigend (2,7)</b>	<b>befriedigend (3,5)</b>
<b>gut (1,8)</b>	<b>gut (1,6)</b>	<b>gut (1,6)</b>	<b>gut (1,8)</b>	<b>gut (1,6)</b>	<b>gut (1,6)</b>	<b>gut (1,6)</b>	<b>gut (1,8)</b>	<b>gut (1,8)</b>	<b>gut (1,6)</b>	<b>gut (1,6)</b>
<b>gut (1,9)</b>	<b>gut (2,5)</b>	<b>gut (2,3)</b>	<b>befriedigend (3,5)</b>	<b>befriedigend (3,2)</b>	<b>mangelhaft (5,0)<sup>17)</sup></b>	<b>mangelhaft (5,0)<sup>17)</sup></b>	<b>mangelhaft (5,0)<sup>17)</sup></b>	<b>mangelhaft (5,0)<sup>17)</sup></b>	<b>mangelhaft (5,0)<sup>17)</sup></b>	<b>mangelhaft (5,0)<sup>17)</sup></b>
Hojiblanca, Picual, Arbe- quina, Cornica- bra, Picudo <sup>10)</sup>	Picual, Hojib- lanca, Cornica- bra, Arbequina, Koroneiki <sup>10)</sup>	Koroneiki	K. A.	Coratina, Ogliarola, Lec- cino, Frantoio, Arbequina <sup>10)</sup>	Chemlali, Chétoui, Picu- al, Arbequina, Hojiblanca <sup>10)</sup>	Picual, Hojib- lanca, Cornica- bra, Arbequina, Koroneiki <sup>10)</sup>	Hojiblanca, Koroneiki, Ogliarola, Carolea	K. A.	K. A.	Arbequina, Cornicabra, Verdial, Car- rasqueño <sup>10)</sup>
351	295	293	296	320	311	410	298	227	275	304
2022/2023	2022/2023	K. A.	K. A.	K. A.	K. A.	2022/2023	K. A.	K. A.	K. A.	K. A.
18.04.2024	05.2024	15.03.2025	11.09.2024	08.2024	10.2024	23.06.2024	26.06.2024	28.07.2024	15.10.2024	12.11.2024
8	10	14	10	14	15	10	10	16	16	14

10) Und weitere Olivensorten.

11) Herstellend von Oleificio Salvadori.

12) Preis laut überregionaler Handelsrecherche im Februar 2024.

13) Herstellend von Cavanna Olii.

14) Herstellend von Mercaaleo.

15) Laut Anbieter inzwischen Deklaration geändert.

16) Belastet mit aromatischen Mineralölkohlenwasserstoffen (Moah). Moah sollten unterhalb der Bestimmungsgrenze von 2 mg/kg liegen. Wir fanden mehr. Dieser Orientierungswert basiert auf einer statistischen Auswertung von Analysedaten durch Lebensmittelüberwachung und -wirtschaft. Es ist kein gesetzlicher Grenzwert. Wird der Wert überschritten, sollte der Anbieter Maßnahmen ergreifen, um die Belastung zu verringern.

17) Das Produkt darf nicht „nativ extra“ heißen, da es sensorisch fehlerhaft ist.

18) Die Analysenergebnisse weisen auf gealtertes, unsachgemäß gelagertes oder wärmebeschädigtes Öl hin.

19) Herstellend von Aceites del Sur-Coosur.







## Brat-Oliveöl im Test

### Taugt auch für Salat

„Allrounder für die heiße Küche“, „ideal für warme Speisen“, „hocherhitzbar“ – so bewerben die Anbieter der vier Bratöle im Test ihre Produkte, allesamt Mischungen aus raffinierten und nativen Olivenölen (siehe S. 13).

**Hitzestabil.** Wir haben die Probe aufs Exempel gemacht und Hackfleischbratlinge in einer Pfanne bei 170 bis 175 Grad Celsius zubereitet – je drei Minuten pro Seite. Keines der Bratöle begann zu rauchen (was Schadstoffe entstehen lässt und den Geschmack beeinträchtigt). Es spritzte nur etwas Öl aus der Pfanne, mehr als bei Bratversuchen mit Rapsöl.

**Zwei auffällig bei Schadstoffen.** Rewe Beste Wahl und Bertolli hatten

## So haben wir getestet

**Im Test:** 23 Olivenöle, davon 19 der Güteklasse nativ extra und 4 Brat-Oliveöle. Neun Öle tragen ein Biosiegel. Wir wählten vielverkaufte Öle aus und eines aus dem Feinkosthandel. Wir kauften die Öle von September bis November 2023. Die Preise ermittelten wir per Anbieterbefragung im Januar und Februar 2024. Details zu den Prüfmethoden finden Sie unter [test.de/olivenoel/methodik](https://test.de/olivenoel/methodik).

### Sensorische Qualität: 50 % (Olivenöl nativ extra) / 40 % (Brat-Oliveöl)

Eine Gruppe von Personen, die auf Olivenöl spezialisiert ist (amtlich anerkanntes Panel), führte die sensorische Prüfung gemäß EU-Olivenöl-Verordnung durch. Es hielt bei jedem Öl die Eindrücke fest und beurteilte darüber hinaus, wie harmonisch der Gesamteindruck war. Auffällige oder fehlerhafte Öle ließen wir von zwei weiteren akkreditierten Panels testen. Beschrieben mindestens zwei Panels ein

## Brat-Oliveöle: Zwei Bioprodukte sind empfehlenswert

Produkt	Alnatura Brat Olivenöl  <b>Bio</b>	Byodo Brat-Olive Mediterran <sup>6)</sup>  <b>Bio</b>	Rewe Beste Wahl Olivenöl Bratöl zum Braten und Grillen <sup>7)</sup>	Bertolli Brat Olivenöl
Geografische Herkunftsangaben laut Deklaration <sup>1)</sup>	EU und Drittländer <sup>5)</sup>	Tunesien <sup>6)</sup>	K. A.	K. A.
Inhalt (ml)/Mittlerer Preis ca. (Euro)	750/14,00	750/15,00	500/6,00	500/8,45 <sup>11)</sup>
Preis pro Liter ca. (Euro)	<b>18,70</b>	<b>20,00</b>	<b>12,00</b>	<b>16,90<sup>11)</sup></b>
<b>+ test - QUALITÄTSURTEIL 100%</b>	<b>GUT (2,3)</b>	<b>GUT (2,5)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (3,1)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (3,3)</b>
<b>Sensorisches Urteil<sup>2)</sup></b>	<b>40%</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>gut (2,0)</b>
Geruch und Geschmack <sup>3)</sup>	Fast neutral. Sehr leicht fruchtig, kaum bitter, kaum scharf	Fast neutral. Sehr leicht fruchtig, kaum bitter, kaum scharf	Fast neutral. Sehr leicht fruchtig, kaum bitter, kaum scharf	Fast neutral. Sehr leicht fruchtig, kaum bitter, kaum scharf
<b>Chemische Qualität</b>	<b>10%</b>	<b>gut (1,6)</b>	<b>gut (2,5)</b>	<b>gut (2,3)</b>
<b>Hitzestabilität</b>	<b>5%</b>	<b>gut (1,6)</b>	<b>gut (2,4)</b>	<b>gut (1,8)</b>
<b>Spritzverhalten</b>	<b>5%</b>	<b>befriedigend (3,0)</b>	<b>befriedigend (3,0)</b>	<b>befriedigend (3,0)</b>
<b>Schadstoffe</b>	<b>20%</b>	<b>befriedigend (2,8)</b>	<b>befriedigend (2,6)</b>	<b>ausreichend (4,3)*<sup>8)</sup>12)</b>
<b>Nutzungsfreundlichkeit der Verpackung</b>	<b>5%</b>	<b>gut (1,6)</b>	<b>gut (1,6)</b>	<b>befriedigend (3,0)</b>
<b>Deklaration</b>	<b>15%</b>	<b>befriedigend (2,7)</b>	<b>befriedigend (3,5)</b>	<b>befriedigend (3,5)</b>

### Ausgewählte Merkmale

Oliven Sorten laut Anbieter	Chemlali, Chétoui	Chemlali, Chétoui	Coratina, Ogliarola <sup>10)</sup>	Arbequina, Hojiblanca <sup>10)</sup> 13)
Polyphenole laut Analyse (mg/kg)	99	172	66	117
Mindesthaltbarkeitsdatum <sup>4)</sup>	10.08.2024	31.10.2024	03.06.2024	11.2024
MHD-Frist laut Anbieter (Monate)	15	14	10	18

### Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

Sehr gut (0,5–1,5). Gut (1,6–2,5). Befriedigend (2,6–3,5). Ausreichend (3,6–4,5). Mangelhaft (4,6–5,5).

**\*) Führt zur Abwertung** (siehe „So haben wir getestet“ rechts). K. A. = Keine Angabe.

MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum.

**1)** Wir prüften die Herkunftsangaben mit spektroskopischen Methoden (siehe Kasten „So haben wir getestet“ auf S. 16/17). Keines der Öle war auffällig. **2)** Die Anforderungen an diese Olivenöle sind deutlich niedriger als bei „nativ extra“. Raffiniertes und daher neutrales Öl führt zu deutlich geringeren Geruchs- und Geschmacksintensitäten. Wir bewerteten hier lediglich, ob die Öle fehlerfrei sind. **3)** Beschreibungen beziehen sich auf die Öle, nachdem sie auf 28 °C erwärmt wurden. **4)** Laut Deklaration. **5)** Bei Ölen aus unterschiedlichen Herkunftsländern lässt sich die Herkunft analytisch nicht überprüfen. **6)** Laut Anbieter stammen die Öle inzwischen aus der EU und aus Drittländern. **7)** Hergestellt von Fiorentini Firenze. **8)** Mit 3-MCPD-Estern belastet. Der für Olivenöl zulässige Gehalt wird zu mehr als der Hälfte ausgeschöpft.

**9)** Belastet mit aromatischen Mineralölkohlenwasserstoffen (Moah). Moah sollten unterhalb der Bestimmungsgrenze von 2 mg/kg liegen. Wir fanden mehr. Diese Orientierungswerte basieren auf einer statistischen Auswertung von Analysedaten durch Lebensmittelüberwachung und -wirtschaft. Es sind keine gesetzlichen Grenzwerte. Wird einer der Werte überschritten, sollte der Anbieter Maßnahmen ergreifen, um die Belastung zu verringern. **10)** Die Angabe bezieht sich auf den nativen Anteil im Bratöl. **11)** Preis laut überregionaler Handelsrecherche im Februar 2024. **12)** Belastet mit gesättigten und aromatischen Mineralölkohlenwasserstoffen (Mosh, mosh-ähnliche Substanzen und Moah). Die von uns gefundenen Mosh-Gehalte liegen deutlich oberhalb des Orientierungswerts für pflanzliche Speiseöle von 13 mg/kg. Moah sollten unterhalb der Bestimmungsgrenze von 2 mg/kg liegen. Wir fanden mehr. Diese Orientierungswerte basieren auf einer statistischen Auswertung von Analysedaten durch Lebensmittelüberwachung und -wirtschaft. Es sind keine gesetzlichen Grenzwerte. Wird einer der Werte überschritten, sollte der Anbieter Maßnahmen ergreifen, um die Belastung zu verringern. **13)** Und weitere Oliven Sorten.





hohe Gehalte an Mineralölbestandteilen und 3-MCPD-Estern (siehe S. 12).

**Fast neutral.** Geschmacklich überzeugen alle Bratöle. Sie müssen allerdings nicht die sensorischen Anforderungen der Olivenölverordnung erfüllen. Olivenölnoten sind nur schwach ausgeprägt.

**test-Fazit:** Bratöle eignen sich besser für die heiße Küche als Olivenöl nativ extra, das bei Hitze meist eher raucht. Sie passen auch zum Salat, schmecken aber wenig aromatisch. Geld sparen lässt sich so aber kaum: Bratöle kosten ähnlich viel wie die Nativ-extra-Variante.

Für die Pfanne. Bratöl ist hitzebeständiger als natives Öl, das heiß zudem an Aromen verliert.



Öl als fehlerhaft, bewerteten wir es mit Mangelhaft. Für Brat-Ölivenöle sind die Anforderungen weniger streng. Hier prüfte das Panel vor allem auf Fehler.

#### Chemische Qualität: 10 %

Die Olivenöl-Verordnung legt für viele chemische Parameter Grenzwerte fest. Anhand dieser und weiterer Kriterien lässt sich die Qualität des Olivenöls beurteilen. Isomere Diglyceride und Chlorophyll-Abbauprodukte beispielsweise sind Indizien für altes Öl, unsachgemäße Herstellung oder Lagerung oder Wärmeschädigung. Verfälschungen mit anderen Ölen fanden wir nicht.

#### Schadstoffe: 20 %

Wir prüften auf Pestizide, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Weichmacher, Mineralölkohlenwasserstoffe (Mosh, mosh-ähnliche Stoffe, Moah) und bei Brat-Ölivenölen auch auf Restlösemittel, 3-MCPD- und Glycidyl-Ester.

#### Hitzestabilität (Brat-Ölivenöle): 5 %

Im Labor unterzogen wir die Öle einem thermischen Belastungstest und untersuchten dann die Fettveränderungen.

#### Spritzverhalten (Brat-Ölivenöle): 5 %

Wir prüften unter standardisierten Bedingungen, wie stark die Öle beim Hackfleisch-Braten spritzten.

#### Nutzungsfreundlichkeit der Verpackung: 5 %

Wir prüften die Flaschen auf Lichtschutz, Originalitätssicherung und Recyclinghinweise. Drei Experten testeten, ob sich die Flaschen gut öffnen, sauber dosieren und wieder dicht verschließen lassen.

#### Deklaration: 15 %

Wir begutachteten, ob die deklarierten Angaben den lebensmittelrechtlichen Vorschriften und der EU-Ölivenöl-Verordnung entsprachen. Wir bewerteten Lagerungshinweise, Nährwertkennzeichnung, Geschmacksbeschreibungen, Verwendungsempfehlungen sowie Werbeaussagen. Drei Experten prüften Lesbarkeit und Übersichtlichkeit der Angaben. War bei einem Öl nur ein Herkunftsland angegeben, prüften wir die Angaben per Kernspinresonanzspektroskopie und Nahinfrarotspektroskopie. Kein Öl war auffällig.

Wir prüften den Gehalt an Polyphenolen.

#### Weitere Prüfungen:

Wir prüften den Gehalt an Polyphenolen.

#### Abwertungen

Abwertungen bewirken, dass sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Folgende Abwertungen setzten wir ein: Wies ein Öl sensorische Fehler auf, lauteten sensorisches Urteil und das test-Qualitätsurteil Mangelhaft. Das test-Qualitätsurteil konnte maximal eine halbe Note besser sein als das sensorische Urteil. Lautete das Schadstoff-Urteil Ausreichend, werteten wir das test-Qualitätsurteil um eine halbe Note ab.





Cremes im Einsatz.  
Die Haut an den  
Wangen ist oft be-  
sonders trocken.

# Lidl schlägt Lancôme

**Gesichtscremes für trockene Haut** Die Preise der 14 Cremes im Test unterscheiden sich deutlich. Discounter-Ware kann mit teuren Markenprodukten mithalten.

**F**ür die Haut sind die Wintermonate im wahrsten Sinne eine Durststrecke: Kälte, Heizungsluft und geringe Luftfeuchtigkeit können Rötungen, Juckreiz und raue Stellen verursachen. Besonders bei Menschen, die ohnehin unter trockener Haut leiden. Wir haben uns die kalte Jahreszeit zunutze gemacht, um herauszufinden, ob Gesichts-

cremes helfen können. 14 Tagescremes für trockene Haut haben wir eingekauft. Für 50 Milliliter Creme bezahlten wir zwischen 1,65 Euro und 60 Euro.

Je 22 Testerinnen sind mit den Produkten auf Tuchfühlung gegangen: Die Frauen waren zwischen Anfang 20 und 70 Jahren alt und haben sich zwei Wochen lang morgens und abends für uns eingecremt. Im

## Unser Rat

**Testsieger:** Knapp vorn liegt die insgesamt gute Creme von Neutrogena für 10 Euro (Preise je 50 Milliliter). Nur sie versorgt die Haut sehr gut mit Feuchtigkeit.

**Preistipp:** Unschlagbar günstig und gut ist die Creme von Lidl Cien für 1,65 Euro. Beste und preisgünstigste Naturkosmetik: Die Creme von Rossmann Alterra Naturkosmetik für 2,94 Euro.

Foto: Stocksy



Deckel auf und los.  
Wir haben 14 Cremes  
genau unter  
die Lupe ge-  
nommen.



Anschluss daran haben wir gemessen, welcher Creme es am besten gelingt, die Haut mit Feuchtigkeit anzureichern. Das Fazit fällt erfreulich aus: Die Auswahl an guten Produkten ist groß und die preisgünstigsten Cremes sind den teuersten insgesamt sogar überlegen.

### Neutrogena vorn, Lancôme hinten

Platz eins geht an die Creme von Neutrogena. Nur ihr gelingt es, die Haut sehr gut mit Feuchtigkeit zu versorgen. Wie wir das feststellen? Wir lassen die Cremes gegen ein eigenes für vergleichende Tests hergestelltes Standardprodukt antreten. Von ihm wissen wir bereits im Voraus, dass es die Haut unserer Testpersonen gut mit Feuchtigkeit versorgt. Mithilfe eines Messgeräts – einem Corneometer – bestimmen wir vor und nach der Testphase den Wassergehalt der obersten Hautschicht und vergleichen die Ergebnisse. Neutrogena, so stellten wir dabei fest, kann mehr als die Standardcreme. Mit 10 Euro pro 50 Milliliter liegt die Testsiegerin preislich im Mittelfeld. Insgesamt fast genau so gut und erheblich günstiger sind die Tagespflege von Florena für 5 Euro und die vom Discounter Lidl für gerade einmal 1,65 Euro je 50 Milliliter.

Tabellen-Schlusslicht ist die Creme von Lancôme, einer Edelmarke aus dem Hause L'Oréal. Sie kostet vierzehnmals so viel wie die Lidl-Creme, kommt bei der Feuchtigkeitsanreicherung nur auf ein Befriedigend und steckt zudem noch in einer Mogelpackung (siehe Foto rechts).

### Auch Naturkosmetika überzeugen

Ausgewiesene Naturkosmetika sind 5 der 14 Cremes. Sie unterliegen in der Herstellung und der Zusammensetzung anderen Vorgaben als konventionelle Produkte. Zur Hautpflege dürfen sie etwa nur pflanzliche oder tierische Öle, Fette und Wachse enthalten. Alle fünf Naturkosmetikcremes

überzeugen mit der Gesamtnote Gut. Die 50-Milliliter-Tuben von Rossmann Alterra und dm Alverde kosten weniger als 3 Euro. Die Creme der Marke Ringana, die ausschließlich über den markeneigenen Online-Shop erhältlich ist, schlägt mit stolzen 60 Euro zu Buche.

### Ringana – teuer, aber nicht top

Geht dieser hohe Preis einher mit hoher Qualität? Der österreichische Anbieter Ringana bewirbt seine Kosmetika als „frische High-Performance-Produkte“, die keine Konservierungsstoffe enthalten und dafür nur begrenzt haltbar sind. Weiter heißt es auf der Webseite: „Wir sind erst zufrieden, wenn unsere Produkte extrem sind: extrem wirksam.“ Unseren Testergebnissen zufolge ist die Creme von Ringana gut, aber nicht herausragend. Abgesehen vom Preis: Der ist tatsächlich extrem – extrem hoch.

### Drei Cremes sind duftneutral

Wir haben unsere Testerinnen auch gebeten, die Düfte der Cremes zu bewerten. Weil Gerüche unterschiedlich wahrgenommen werden, haben wir diesen Punkt aber nicht ins Test-Qualitätsurteil einfließen lassen. Am besten gefiel den Probandinnen hier Florena, am wenigsten Ringana, deren recht ausgeprägter Rosenduft offenbar nicht jedermanns Sache ist. Drei Cremes sind laut Packungsaufdruck „parfümfrei“ oder „ohne Duftstoffe“. Sie riechen eher neutral – darunter auch die Testsiegerin von Neutrogena. Für Menschen, die auf Duftstoffe allergisch reagieren, kann das ein wichtiges Kriterium sein. Alle anderen haben beim Cremen reichlich Auswahl. ■



**Fest und flüssig.** Testergebnisse zu Körperlotionen für trockene Haut finden Sie unter [test.de/lotion](https://test.de/lotion).

### Verpackungen

## Manchmal zu viel des Guten

Viele Einzelheiten spielen bei der Bewertung der Verpackungen eine Rolle – etwa ob sich Creme unkompliziert und vollständig daraus entnehmen lässt oder Tiegel und Tuben vor unbemerktem Öffnen durch andere Kundinnen und Kunden geschützt sind. Eine gute Verpackung bietet in diesem Test nur Rossmann. Auf ihr finden sich auch genaue Hinweise zur Entsorgung.

**Mogelpackungen.** Bei Lancôme und Nø Cosmetics lautet das Verpackungsurteil Mangelhaft. Ihre Packungen sind überdimensioniert und täuschen mehr Inhalt vor, als sie tatsächlich enthalten. Florena macht es besser und verpackt 50 Milliliter Creme in kleinerem Tiegel und Karton (siehe Foto).



**Gegenüberstellung.** Beide Tiegel enthalten 50 ml Creme. Lancômes Verpackung (r.) ist unnötig groß.





## Gesichtscremes für trockene Haut: Die meisten machen ihre Sache gut, auch schon

Produkt	Neutrogena Hydro Boost Aqua Creme	Florena Tagespflege Olivenöl <sup>4)</sup>	Lidl Cien Reichhaltige Tagespflege <sup>4)</sup> <sup>5)</sup> <sup>6)</sup>	L'Oréal Paris Hydra Active Nutrisse Rich- haltige Feuchtig- keits-Pflege Tag	Rossmann Alterra Naturkosmetik Aloe Vera Tagescreme <sup>4)</sup>	Sebamed Gesichtsscreme Urea Akut 5%
Inhalt (ml)/Mittlerer Preis ca. (Euro)	50/10,00 <sup>2)</sup>	50/5,00	50/1,65	50/2,95	50/2,94	50/9,95
Preis pro 50 ml ca. (Euro)	10,00	5,00	1,65	2,95	2,94	9,95
Zertifizierte Naturkosmetik laut Deklaration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <sup>7)</sup>	<input type="checkbox"/>
<b>+ test - QUALITÄTSURTEIL</b>	<b>100 % GUT (1,9)</b>	<b>GUT (2,0)</b>	<b>GUT (2,0)</b>	<b>GUT (2,1)</b>	<b>GUT (2,1)</b>	<b>GUT (2,1)</b>
Feuchtigkeitsanreicherung	45 % sehr gut (1,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)
Anwendung und Hautgefühl	30 % gut (2,1)	gut (1,7)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (2,0)	gut (1,8)
Verpackung	10 % befriedigend (3,0)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,8)	befriedigend (2,6)	gut (2,4)	befriedigend (2,6)
Deklaration und Werbeaussagen	15 % befriedigend (3,0)	gut (2,2)	gut (1,8)	gut (2,2)	gut (2,5)	gut (2,2)
Mikrobiologische Qualität	0 %	Alle Ergebnisse waren unauffällig.				
Umweltkritischer Stoff D5	0 % <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausgewählte Merkmale laut Deklaration (nicht bewertet)						
Konservierungsstoffe gemäß EU-Kosmetikverordnung <sup>1)</sup>	<input type="checkbox"/>	■ a, g	■ a, d, h	■ e	<input type="checkbox"/>	■ a, b, f
Parfümierung	<input type="checkbox"/> <sup>3)</sup>	■	■	■	■	■

### Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

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

■ = Ja. □ = Nein.

1) a = Phenoxyethanol; b = Sodium Benzoate;

c = Potassium Sorbate; d = Benzoic Acid; e = Salicylic Acid;

f = Benzyl Alcohol; g = Methylparaben; h = Dehydroacetic Acid.

2) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

3) Laut Deklaration parfümfrei.

4) Laut Deklaration vegan.

5) Layout und Kennzeichnung laut Anbieter inzwischen verändert.

6) Hergestellt von Win Cosmetic.

7) Naturkosmetik-Siegel: Natrue.

8) Kennzeichnung laut Anbieter inzwischen verändert.

9) Naturkosmetik-Siegel: Cosmos.

## So haben wir getestet

### Im Test: 14 Tagescremes für trockene Haut.

Die Auswahl erfolgte überwiegend nach Marktbedeutung. Dabei berücksichtigten wir sowohl Marken aus Drogerie, Lebensmitteleinzelhandel, Apotheke, Parfümerie, Naturwarenhandel und Direktvertrieb als auch Eigenmarken des Handels. Wir kauften die Produkte von August bis Oktober 2023 ein. Zu den Preisen befragten wir die Anbieter im Januar 2024.

**Untersuchungen:** Details zu den Prüfmethoden stehen unter [test.de/gesichtscremes-trockene-haut/methodik](https://test.de/gesichtscremes-trockene-haut/methodik).

### Feuchtigkeitsanreicherung: 45 %

Die Feuchtigkeitsanreicherung in der Haut ermittelten wir mit Corneometer-Messungen an den Unterarmen von je 22 Probandinnen. Ein Corneometer ist ein Messgerät, das den Wassergehalt in der Hornschicht der Haut bestimmt. Die Probandinnen benutzten die Cremes zwei Wochen lang zweimal täglich. Gemessen wurde vor der ersten Anwendung und circa 16 Stunden nach der letzten. Die Werte verglichen wir mit denen einer Creme, die die Haut gut mit Feuchtigkeit anreichert, und mit denen eines unbehandelten Hautfeldes.

### Anwendung und Hautgefühl: 30 %

Je 22 Probandinnen mit trockener Haut wendeten die anonymisierten Produkte zwei Wochen lang morgens und abends im Gesicht an. Sie beurteilten kosmetische Eigenschaften wie Auftragen, Verteilen, Einziehen der Produkte sowie das Hautgefühl bezüglich Trockenheit, Glätte und Geschmeidigkeit.

### Verpackung: 10 %

Je 22 Probandinnen beurteilten, wie gut sich die anonymisierten Produktbehälter öffnen und schließen lassen. Fachleute erfassten, ob es eine Originalitätssicherung sowie Trennungs- und Entsor-





für wenig Geld

Weleda Skin Food Light	Bebe Intensivpflege mit Avocadoöl <sup>4)</sup>	dm Alverde Naturkosmetik Tagescreme Bio-Wildrose <sup>4)</sup>	Lavera Naturkosmetik Basis Sensitiv Reichhaltige Feuchtigkeitscreme <sup>4)</sup>	Ringana Fresh Cream Rich <sup>4)</sup> <sup>14)</sup>	Cetaphil Tagespflege mit Hyaluronsäure	Nø Cosmetics All-In Barrier Cream <sup>4)</sup>	Lancôme Nutrix Pflegende und Beruhigende, Reichhaltige Creme
75/9,95	50/4,15 <sup>2)</sup>	50/2,85	50/9,40	50/60,00	88/20,00	50/17,00	50/23,10
6,65	4,15	2,85	9,40	60,00	11,30	17,00	23,10
■ <sup>7)</sup>	□	■ <sup>7)</sup>	■ <sup>7)</sup>	■ <sup>9)</sup>	□	□	□
GUT (2,1)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	GUT (2,3)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (2,9)	BEFRIEDIGEND (3,5)
gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	befriedigend (3,0)
gut (2,0)	gut (1,9)	gut (2,0)	gut (1,8)	gut (2,2)	gut (2,1)	gut (1,8)	gut (2,4)
befriedigend (3,1)	befriedigend (3,0)	befriedigend (3,2)	befriedigend (3,0)	befriedigend (2,7)	befriedigend (3,2)	mangelhaft (5,0) <sup>*)</sup> <sup>12)</sup>	mangelhaft (5,0) <sup>*)</sup> <sup>12)</sup>
gut (1,9)	befriedigend (2,8)	gut (2,2)	befriedigend (2,6)	befriedigend (3,2)	gut (2,5)	befriedigend (2,9)	befriedigend (2,6)
□	□	□	□	□	■ <sup>*)</sup> <sup>10)</sup>	□	□
□	■ a	□	□	□	■ a, b, c	■ a	■ a, b, c
■	■	■	■	■	□ <sup>11)</sup>	□ <sup>13)</sup>	■

10) Enthält das Silikon Cyclopentasiloxan, auch D5 genannt. Wir bewerten das kritisch: Seit 2020 darf der Stoff in abwaschbarer Kosmetik nicht mehr eingesetzt werden. Für Kosmetika wie Cremes, die auf der Haut verbleiben, läuft derzeit ein Verbotsverfahren der Europäischen Kommission. D5 gilt als Risiko für die Umwelt, weil es schwer abbaubar ist und sich in Organismen anreichern kann.

11) Laut Deklaration ohne Duftstoffe.  
12) Mogelpackung. Die Kartonumverpackung täuscht mehr Inhalt vor, als sie tatsächlich enthält.  
13) Laut Deklaration ohne Parfum.

14) Ringana verkauft den Pumpspender nicht in einer Faltschachtel, sondern umwickelt mit einem Handtuch und einer Papierbanderole.

gungshinweise gibt, ermittelten Inhaltsmengen und den Anteil des Gesamtinhalts, der sich maximal entnehmen lässt, ohne den Behälter zu zerstören. Sie prüften zudem auf Müll- und Mogelpackungen.

**Deklaration und Werbeaussagen: 15%**  
Drei Fachleute beurteilten Leserlichkeit und Übersichtlichkeit der Angaben. Ein Experte prüfte, ob die Kennzeichnung der EU-Kosmetik- und der Fertigpackungsverordnung entspricht, und beurteilte die Werbeaussagen.

**Mikrobiologische Qualität: 0%**  
Wir bestimmten die Keimzahl in den Produkten und prüften sie auf bestimmte Mikroorganismen.

**Umweltkritischer Stoff D5: 0%**  
War das Silikon D5 (Cyclopentasiloxan) deklariert, analysierten wir den Gehalt. Das war bei einem Produkt der Fall.

**Abwertungen**  
Abwertungen sind mit Sternchen \*) gekennzeichnet. Folgende Abwertung setzten wir ein: Lautete das Urteil für die Verpackung Mangelhaft oder ent-

hielt ein Produkt den umweltkritischen Stoff D5, werteten wir das test-Qualitätsurteil um eine halbe Note ab.

**Weitere Untersuchungen**  
Wir bestimmten die Konzentrationen deklarationspflichtiger Duftstoffe. Wir prüften die Inhaltsstofflisten auf Stoffe, die der wissenschaftliche Ausschuss für Verbrauchersicherheit der Europäischen Union (SCCS) als kritisch bewertet hat; gegebenenfalls bestimmten wir ihre Konzentration.



Silikon D5

## Folgen für die Umwelt ungeklärt

Das Silikon D5 – auch Cyclopentasiloxan genannt – sorgt für ein glattes, gepflegtes Hautgefühl. Doch für die Umwelt ist der Inhaltsstoff ein Problem.

**Kaum abbaubar.** Gelangt D5 aus Kosmetikprodukten in die Umwelt, zum Beispiel übers Abwassersystem, wird es schwer abgebaut. Stattdessen reichert es sich in Böden und Organismen an. Die Langzeitfolgen sind bislang nicht abschließend geklärt. In abwaschbarer Kosmetik wie Shampoo und Duschgel ist der Einsatz bereits untersagt. Für Cremes und Deos, die zunächst auf der Haut verbleiben, läuft in der EU ein Verbotverfahren. Im Test enthält nur Cetaphil D5. Dafür gibt es Punktabzug.



**Packungs-Check.**  
Cetaphil führt Cyclopentasiloxan in der Liste der Inhaltsstoffe auf.

... nach der Reinigung  
... das Gesicht auftragen.

... CARBONATE, **CYCLOPENTASILOXANE**, GLYCER  
... PEG-100 STEARATE, ACRYLATES/CIO  
... GLYCOL, CETYL ALCOHOL, ERYTHR  
... HYALURONIC ACID, PHENOXYF  
... HYDROXIDE, ...

Ursachen und Pflegetipps

## Trockene Haut und was ihr guttut

**1** Anders als bei normaler Haut, ist bei trockener Haut der Hydro-lipidfilm – auch Säureschutzmantel genannt – gestört. Weil die Haut zu wenig Talg produziert, fehlt ihr der natürliche, schützende Fettfilm auf der Hautoberfläche. So verliert sie zusätzlich die Fähigkeit, Feuchtigkeit zu binden. Das führt dazu, dass die Haut sich auf unangenehme Weise

bemerkbar macht – sie spannt und juckt, ist oft rau, gerötet und gereizt.

**2** Der Hauttyp ist zum einen Veran-lagung. Ältere Menschen leiden aber häufiger unter trockener Haut als junge. Denn mit fortschreitendem Alter und unter dem Einfluss sich verändernder Hor-monspiegel produzieren die Talgdrüsen immer weniger schützenden Fettfilm. Zudem sind Frauen tendenziell häufiger betroffen, da ihre Haut dünner ist und über weniger Talgdrüsen verfügt als die von Männern.

**3** Trockene Haut nur behutsam reini-gen, um sie nicht weiter zu strapa-zieren. Auf allzu häufiges, intensives

Waschen und heißes Wasser verzich-ten, denn das spült die schützenden Fette, die ohnehin bereits Mangel-ware sind, weiter ab. Waschlotionen nur sparsam einsetzen und zum Abschminken ölhaltige Produkte ver-wenden.

**4** Weil sie es kaum schafft, sich selbst zu regulieren, braucht trockene Haut viel Pflege. Passende Cremes sind reichhaltig formuliert – das heißt, dass sie ausreichend Fett und Feuchtigkeit von außen zuführen und den gestörten natürlichen Schutz-mantel so reparieren.

**5** Genug trinken, schlafen, an die frische Luft gehen und Stress ver-meiden – auch das kann den Zustand der Haut positiv beeinflussen. Ver-schlechtert sich das Hautbild, kom-men gar Entzündungen und Schmer-zen hinzu, sollten ein Arzt oder eine Ärztin die Ursachen klären.



**Ende der Trockenzeit.**  
Die getesteten Cremes eignen sich für Männer- und Frauenhaut.



# Weiterlesen auf **test.de**

Haus geerbt

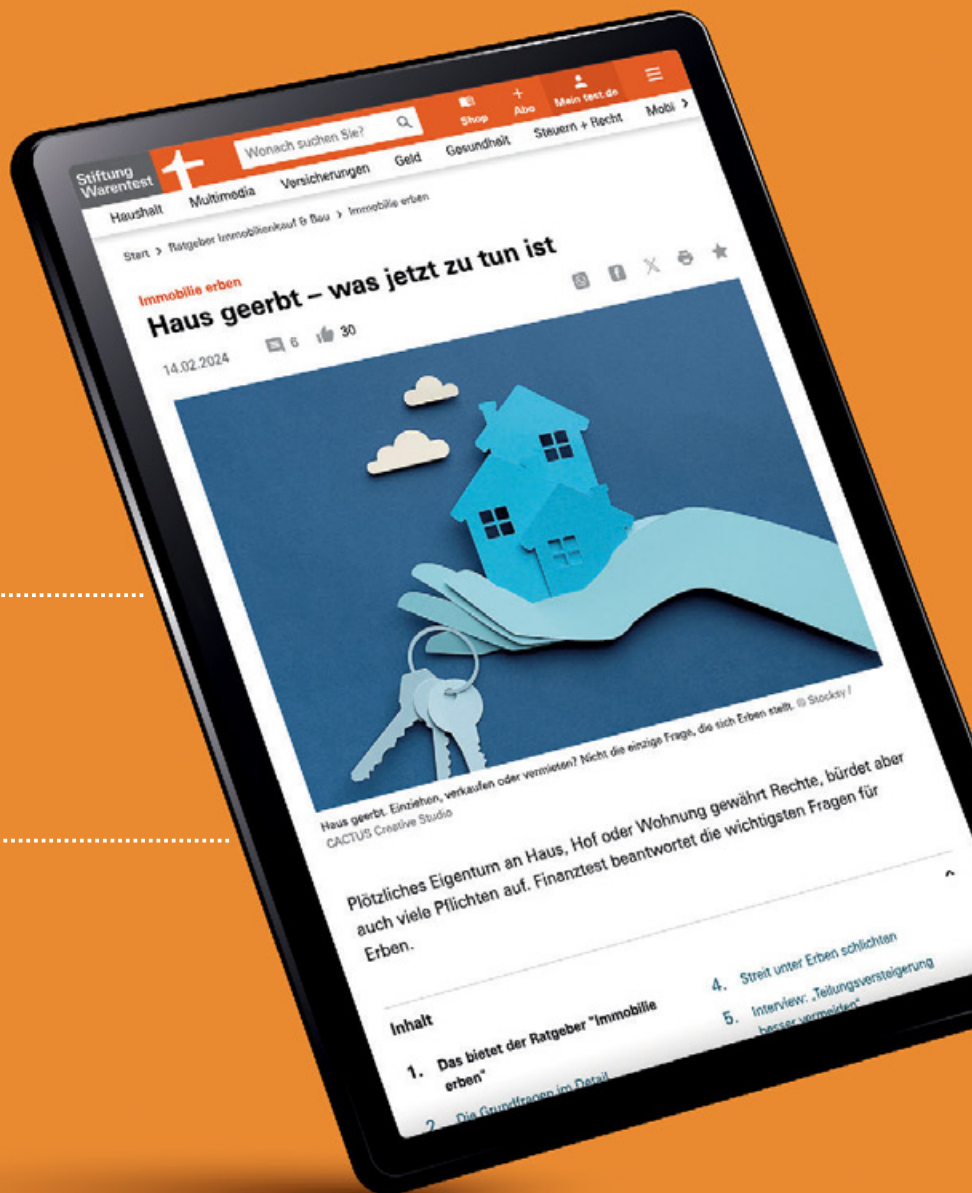
## Das sollten Erben wissen

Wer durch einen Todesfall plötzlich für eine Immobilie verantwortlich ist, kann sich schnell überfordert fühlen – erst recht, wenn sich Haus oder Wohnung nicht am Wohnort befinden. Unsere Rechts-expertinnen erklären, was Erben im Blick behalten müssen – vom Erbschein über den Grundbucheintrag bis hin zur Wertermittlung.

[test.de/immobilie-geerbt](https://test.de/immobilie-geerbt) •

Sie besitzen eine Immobilie und wollen für den Fall Ihres Todes alles richtig machen? Dann hilft unser Special „Immobilien vererben und verschenken“.

[test.de/immobilie-vererben](https://test.de/immobilie-vererben) •



**Flatrate**  
**5,90 Euro**  
monatlich

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

**2,95 Euro** kostet die Jahresflatrate monatlich, wenn Sie ein Abo von test oder Finanztest haben.

**5,90 Euro** kostet die Jahresflatrate monatlich, wenn Sie keine unserer Zeitschriften abonniert haben.

Sie haben mit der test.de-Flatrate freien Zugriff auf:

alle Testergebnisse, Online-Artikel und Downloads / ständig aktualisierte Test- und Fondsdatenbanken / Geldanlagetipps / umfangreiche Gesundheitsangebote.

**test.de/flatrate**





Cool bleiben. Pickel nerven, können aber behandelt werden. Dabei braucht es vor allem Geduld.

# Was gegen Akne hilft

**Akne** Mitesser und Pickel können ganz schön belastend sein. Aber es gibt Mittel und Methoden, mit denen sich das Hautbild verbessern lässt. Ein Überblick.

**E**s ist zum Aus-der-Haut-Fahren! Auf Stirn, Nase und Kinn sprießen Mitesser und Pickel. Jeder Blick in den Spiegel kostet Überwindung. Lässt sich dagegen denn gar nichts tun? Doch! Mit der passenden Reinigung, Pflege und etwas Geduld ist Akne meist wirkungsvoll behandelbar. Denn was sie verursacht und wie ihr beizukommen ist, ist gut erforscht. Wir beantworten die wichtigsten Fragen und sagen, was Betroffene selbst tun können und wann ein Arztbesuch sinnvoll ist. Denn so lästig sie auch ist: Wer unter Akne leidet, muss sich nicht zu Hause verkriechen.

## Was genau ist Akne eigentlich?

Wenn Mitesser und Pickel über längere Zeit immer wieder schubartig auftreten, spricht man von Akne – einer chronischen, entzündlichen Erkrankung der Talgdrüsen. Sie ist nicht ansteckend, aber weltweit verbreitet. Schuld sind unter anderem Hormone: Vor allem in der Pubertät schüttet der Körper vermehrt Androgene aus, männliche Sexualhormone. Auch Mädchen produzieren sie in geringer Menge. Androgene können die Talgdrüsen der Haut anregen, übermäßig viel fettiges Sekret abzugeben. Fließt es

Illustration: Ulli Keil



**Akne zählt zu den weltweit häufigsten Hautkrankheiten: In westlichen Industrienationen ist mindestens jeder zweite Jugendliche betroffen.**

Quelle: European Dermatology Forum, Leitlinie zur Aknebehandlung

nicht ungehindert auf die Hautoberfläche ab und kommen Bakterien hinzu, entstehen aus Mitessern Knötchen und eitrige Pickel (siehe Grafik rechts). Meist zeigt sich Akne im Gesicht, an Brust und Rücken. Hier besitzt die Haut besonders viele Talgdrüsen.

**Entsteht Akne durch mangelnde Hygiene?**

„Nein“, sagt Professorin Silke Hofmann, Chefarztin des Zentrums für Dermatologie, Allergologie und Dermatochirurgie am Helios Universitätsklinikum Wuppertal. „Im Gegenteil: Akne wird durch zu intensive oder fettreiche Hautpflege eher begünstigt.“ Ob sie auftritt, hängt auch von der genetischen Veranlagung ab – also ob etwa die Eltern bereits unter Akne litten. Möglicherweise spielen auch Stress und Rauchen eine Rolle. Welchen Einfluss die Ernährung hat, ist bisher nicht eindeutig geklärt. Manchen hilft es aber, vorübergehend auf Milchprodukte, Süßes oder Fettiges zu verzichten.

**Wann ist ein Arztbesuch ratsam?**

Unterschieden wird zwischen leichter, mittelschwerer und schwerer Akne. Bei schwerer Akne bilden sich besonders viele, stark entzündete und schmerzende Pickel und Knoten in der Haut, die sichtbare und bleibende Narben hinterlassen können. Mit schwerer Akne sollten Betroffene zum Arzt gehen, rät die Dermatologin Silke Hofmann. Der kann verschreibungspflichtige Medikamente wie Antibiotika verordnen. Infrage kommt zunächst der Kinder- und Jugendarzt oder eine Dermatologin – manche sind auf die Behandlung von Jugend-

lichen mit Akne spezialisiert. Danach lässt sich gezielt im Internet recherchieren oder in der Praxis fragen. Wenn Hautprobleme auch die Seele belasten, kann es hilfreich sein, auch dies beim Arzt anzusprechen.

**Welche Medikamente wirken gegen Pickel?**

„Leichte bis mittelschwere Akne lässt sich in der Regel zunächst in Eigenregie behandeln – mit rezeptfrei erhältlichen Medikamenten aus der Apotheke“, sagt Silke Hofmann. Die Dermatologin und die Arzneimittelexpertinnen und -experten der Stiftung Warentest empfehlen Waschlotionen oder Gele zum Auftragen mit dem Wirkstoff Benzoylperoxid (siehe Tabelle auf Seite 27). Seine Wirksamkeit ist durch wissenschaftliche Studien gut belegt: Benzoylperoxid trocknet die Haut aus, wirkt Entzündungen entgegen und löst die oberflächlichen Hautschuppen ab, die die Talgdrüsenausgänge verstopfen. Wichtig zu wissen: Die Arzneimittel müssen regelmäßig und meist über mehrere Wochen angewendet werden, bis sich das Hautbild allmählich bessert.

**Wie sinnvoll sind Drogerieprodukte?**

Das lässt sich pauschal nicht beantworten: Manchen helfen sie, manchen nicht. Anti-Pickel-Waschgele und -Gesichtswässer aus der Drogerie enthalten oft Salicylsäure. →

Wie Akne entsteht

**Talg-Stau unter der Hautoberfläche**

Was passiert in der Haut, wenn Mitesser und Pickel sprießen?



**Überproduktion.** Angekurbelt durch Hormone, produzieren die Talgdrüsen vermehrt Sebum, ein fettiges Hautsekret – hier gelb gezeichnet.



**Verstopfung.** Zusätzlich bildet die Haut verstärkt das Hornmaterial (hier der schwarze Pfropfen), das die Talgdrüsenausgänge blockiert. Das Sebum kann so nicht ungehindert abfließen, es bilden sich Mitesser und Pickel.



**Entzündung.** Bakterien vermehren sich, verstoffwechseln das Sebum und setzen Entzündungsprozesse unter der Haut in Gang.



Hautpflege

## Mäßig waschen, vor Sonne schützen

Vier Tipps, was der Haut  
bei Akne gut tut.

**Waschen.** Akne-Haut ist eher fettig und kann ölig glänzen. Sie sollte morgens und abends mit warmem Wasser und milder Reinigungs lotion gewaschen werden. Aber nicht öfter – denn das könnte sie zusätzlich reizen. Fürs Waschen gilt: Viel hilft nicht viel.

**Eincremen.** Fettreiche Cremes können den Hautzustand verschlechtern. Besser geeignet: Leichte, feuchtigkeitsspendende Lotionen oder Gele. Sie sind oft als „nicht-komedogen“ gekennzeichnet – das heißt, dass sie keine Inhaltsstoffe enthalten, von denen bekannt ist, dass sie die Poren zusätzlich verstopfen.

**Sonnenschutz.** Bei Akne ist es wichtig, auf zuverlässigen Schutz vor UV-Strahlung zu achten. Denn einige Mittel, die gegen Akne helfen, machen die Haut lichtempfindlicher. Dafür statt reichhaltiger Sonnencremes lieber fettfreie Gele wählen.

**Saubere Hilfsmittel.** Handtücher, Waschlappen, Make-up-Schwämmchen – was mit der Haut in Kontakt kommt, sauber halten und regelmäßig waschen. Keime können sie irritieren. Beim Abtrocknen nicht rubbeln, die Haut lieber nur trockentupfen.

Von Abschmink-  
Pad bis Handtuch.  
Was mit der Haut  
in Kontakt kommt,  
sollte sauber sein.

→ Sie soll porenverfeinernd, entfettend und antibakteriell wirken sowie Verhornungen lösen. Werden die Mittel gut vertragen, können sie bei leichten Akneformen immerhin ein Baustein bei der täglichen Hautreinigung sein. Ob ein Kosmetikprodukt Salicylsäure enthält, muss auf der Packung stehen – in der Inhaltsstoffliste wird sie als Salicylic Acid aufgeführt. Die konkrete Zusammensetzung ihrer Produkte und die Konzentration der Inhaltsstoffe müssen die Anbieter aber nicht angeben. Laut EU-Kosmetikverordnung dürfen Kosmetikprodukte bis zu zwei Prozent Salicylsäure enthalten.

Einige Anti-Pickel-Kosmetika enthalten ätherische Öle, etwa Teebaum- oder Eukalyptusöl. Weil sie häufig allergische Reaktionen verursachen, sind ätherische Öle in Kosmetikprodukten umstritten.

### Kann Lichttherapie bei Akne helfen?

Lichttherapie gibt es in unterschiedlichen Varianten. Arztpraxen und Kosmetikinstitute bieten zur Behandlung von Akne etwa die Bestrahlung mit sichtbarem Rot- oder Blaulicht an, das die Durchblutung fördern beziehungsweise Bakterien bekämpfen soll. Die derzeitige Studienlage belegt aber weder einen Nutzen noch einen Schaden durch Rot- oder Blaulicht-Therapie. Und: Da es sich um individuelle Gesundheits-

leistungen (IGeL) handelt, müssen die Kosten in der Regel selbst bezahlt werden.

Ob Bestrahlungen mit Blitzlampen-, Laser- oder UV-Licht gegen Pickel helfen, ist ebenfalls fraglich. „Neuere wissenschaftliche Veröffentlichungen zeigen sogar eine Verschlechterung von Akne durch UV-Strahlung“, sagt die Dermatologin Silke Hofmann.

Unauffällig. Make-up und Concealer machen Pickel weniger sichtbar.



Illustration: Ulli Keil



### Pickel ausdrücken: Ja oder nein?

Nein, das kann Entzündungen und Narben verursachen. Schwarze Mitesser, wenn überhaupt, nur mit den weichen Fingern, sanft aus der Tiefe herausdrücken. Hände und Gesicht vorher gründlich waschen, das Gesicht anschließend desinfizieren. Nur Arzt, Ärztin oder medizinisch geschulte Kosmetikerinnen sollten Pickel entfernen. Einige Arztpraxen und Kosmetikinstitute bieten spezielle Aknebehandlungen – auch „Akne-Toilette“ genannt – an. Dabei reinigen, peelen und pflegen sie die Haut. Langfristig kann sich das Hautbild dadurch verbessern. Gesetzliche Krankenversicherungen übernehmen die Kosten dafür in der Regel nicht.

### Make-up bei Akne: Ist das okay?

Ja. Pickel lassen sich mit Make-up und Concealer kaschieren. Vorausgesetzt, die Haut ist unverletzt. In offene Wunden sollten Schminkprodukte nicht gelangen. Am besten eignen sich ölfreie und als „nicht komedogen“ gekennzeichnete Make-up-Produkte. Nicht vergessen: Abends wieder gründlich absminken. ■

**Tröstlich:  
Nach der Pubertät –  
mit etwa 20 Jahren –  
verschwindet Akne  
häufig von ganz  
allein wieder.**

Quelle: gesundheitsinformation.de

### Wirkstoff: Benzoylperoxid – dreiprozentiges Gel



### Wirkstoff: Benzoylperoxid – fünfprozentiges Gel



### Wirkstoff: Benzoylperoxid – Waschlotion



## Rezeptfreie Medikamente gegen Akne

Bei leichter bis mittelschwerer Akne können diese rezeptfreien Mittel helfen: Die aufgeführten Präparate sind laut Bewertung unserer Arzneimittelfachleute **geeignet**. Sie enthalten den Wirkstoff Benzoylperoxid, der unter anderem antimikrobiell wirkt. Zur Wahl stehen Waschlotionen, die nach kurzer Einwirkzeit wieder abgewaschen werden, und drei- oder fünfprozentige Gele zum Auftragen.

Präparat	Inhalt	Preis (Euro)
<b>Wirkstoff: Benzoylperoxid – dreiprozentiges Gel</b>		
Aknefug Oxid Mild 3% Gel	50 Gramm	10,16
Cordes BPO 3% Gel	30 Gramm	7,12
<b>Wirkstoff: Benzoylperoxid – fünfprozentiges Gel</b>		
Aknefug Oxid Mild 5% Gel	50 Gramm	11,50
Akneroxid Gel 50 mg/g	50 Gramm	7,79
Benzaknen 5% Gel	40 Gramm	11,50
Cordes BPO 5% Gel	30 Gramm	7,83
<b>Wirkstoff: Benzoylperoxid – Waschlotion</b>		
Aknefug Oxid Wash Suspension	100 Gramm	18,37
Benzaknen Wash 5% Suspension	100 Gramm	18,98

**Auswahl der Mittel:** Wir zeigen in der Tabelle Medikamente, die laut unserer Bewertung zum Einsatz bei leichter bis mittelschwerer Akne geeignet sind. Zum Vergleich führen wir möglichst ähnliche Packungsgrößen auf und sortieren diese alphabetisch.

**Preise** laut Lauer-Taxe, dem unverbindlichen Preis-Verzeichnis der Apotheken.

**Stand:** 1.2.2024.



Gute Funktionen ab 360 Euro

Die in den letzten Monaten von uns geprüften Tablets unterscheiden sich in Leistung, Preis und Größe sehr. Neun sind gut.

12 neue Tablets im Test

Zwölf Tablets haben wir geprüft, nachdem wir im Sommer das Prüfprogramm gewechselt haben, eine bunte Mischung: Die Preise reichen von 70 bis 1 300 Euro, die Bildschirm-diagonalen von 20 bis 37 Zentimeter, die Noten von Gut bis Mangelhaft.

Die Spitzenreiter kommen von Samsung. Sie kosten ab 930 Euro. Das Display des Galaxy Tab S9 Ultra hat Laptop-Größe (14,6-Zoll).


Unter den Günstigeren sind die Unterschiede groß. Das insgesamt gute Honor Pad X9 kostet nur 194 Euro, ist im Urteil Funktionen aber nur befriedigend, unter anderem wegen schwacher Grafikleistung. Besser schlägt sich das Xiaomi Pad 6 für 360 Euro. Googles Pixel-Tablet kommt mit Dockingstation: Sie lädt und liefert über ihre Lautsprecher sehr guten Ton. Schlusslicht Blackview Tab 5 ist in mehreren Funktionen mangelhaft.

Im neuen Prüfprogramm verschärften wir unter anderem die Bewertungen für Rechenleistung und Akku. Wir beschreiben es unter test.de/tablets/methodik. Die besten Tablets nach altem Prüfprogramm erzielten die Gesamtnote Gut (1,7). Sie kamen von Apple und Samsung.



Samsung dreifach vorne

Unsere Auswahl zeigt alle seit dem Prüfprogrammwechsel im Sommer 2023 getesteten Tablets. Bis auf das Amazon mit Fire OS verwenden alle Tablets als Betriebssystem Android.

Produkt	Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro)	Funktionen	Bildschirm	Akku	Handhabung	Vielseitigkeit	 - QUALITÄTS- URTEIL
		30 %	20 %	20 %	20 %	10 %	
Mehr als 31,5 Zentimeter Bilddiagonale (12,4 Zoll)							
Samsung Galaxy Tab S9 Ultra WiFi (SM-X910, 256 GB, 12 GB)	1120	+	++	+	+	+	GUT (1,9)
Samsung Galaxy Tab S9+ WiFi (SM-X810, 256 GB, 12 GB)	1040	+	++	+	+	+	GUT (1,9)
Lenovo Tab Extreme TB570FU (ZACF0005SE)	1250	+	++	+	+	+	GUT (2,0)
ZTE Nubia Pad 3D	1300 <sup>2)</sup>	+	+	○ <sup>1)</sup>	○	○	GUT (2,5)
Zirka 26 bis 29 Zentimeter Bilddiagonale (10,1 bis 11,5 Zoll)							
Samsung Galaxy Tab S9 WiFi (SM-X710, 256 GB, 12 GB)	930	+	++	+	+	+	GUT (1,8)
Google Pixel Tablet (128 GB)	680	+	+	+	+	○	GUT (2,1)
Xiaomi Pad 6 (128 GB, 6 GB)	360	+	+	++	○	○	GUT (2,1)
Honor Pad X9	194	○	+	++ <sup>1)</sup>	+	○	GUT (2,3)
Amazon Fire Max 11 (13. Gen., 128 GB)	315 <sup>3)</sup>	○	+	++	+	○	GUT (2,4)
Acer Iconia Tab P10-11-K13V (NT.LFQEG.001)	157	⊖ <sup>*)</sup>	○	+	+	○	BEFRIED. (3,3)
MediaMarktSaturn Peaq PET 1008-H332E	130	⊖ <sup>*)</sup>	⊖	+	+	○	BEFRIED. (3,5)
20,3 Zentimeter Bilddiagonale (8 Zoll)							
Blackview Tab 5	70 <sup>4)</sup>	— <sup>*)5)</sup>	○	○	⊖	○	MANGELH. (4,8)
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. Preise ohne Versandkosten, erhoben im Februar 2024 durch Geizhals.de.							
1) Es wird kein Ladegerät mitgeliefert.							
2) Preis laut Anbieter-Webseite.							
3) Preis laut Anbieter-Webseite. Ohne Werbung im Sperrbildschirm.							
4) Von uns bezahlter Einkaufspreis.							
5) Mangelhaft in den Einzelurteilen Internetsurfen, Rechenleistung, Foto- und Videobearbeitung, Grafikleistung und Frontkamera (Webcam).							



# 21

**Prozent der Nutzen-  
den reinigen ihr  
Handy nie. Fachleute  
des Branchenver-  
bands Bitkom raten,  
Handys regelmäßig  
mit einem weichen,  
fusselfreien, leicht  
angefeuchteten  
Mikrofasertuch zu  
säubern.**

Quelle: Bitkom

Betrugsmasche

## Phishing über Kleinanzeigen

Das Landeskriminalamt Niedersachsen warnt vor einer ausgefeilten Phishing-Technik: Die Täter geben sich in Kleinanzeigenportalen als Käufer aus, die ein Produkt bezahlt hätten. Sie melden dem Verkäufer, das Geld komme bei ihm nicht an, da es Probleme mit seinem Konto gebe. In einem gefälschten Support-Chat bringen sie die Opfer dann dazu, Bankdaten auf einer gefälschten Webseite einzugeben. Phishingschutz von Antivirenprogrammen hilft, solche Attacken zu verhindern. Bestes Gratisprogramm in test 3/24 war Bitdefender Antivirus Free.

Foto: Panasonic; Adobe Stock



**Gut, aber teuer.  
Der Panasonic  
TX-65MZW984  
für 2 500 Euro.**

Panasonic-Fernseher

## Geld sparen auf hohem Preisniveau

3 500 Euro kostet der beste aktuell geprüfte 65-Zoller von Panasonic: der TX-65MZW2004. Satte 1 000 Euro günstiger ist der zweitbeste Panasonic dieser Größe: TX-65MZW984. Mit etwas Abstrichen in Bild und Ton liegt er mit Gut (2,2) nur knapp hinter dem besten mit Gut (1,9). Im Februar-Heft hatten wir Fernseher mit großem Sparpotenzial vorgestellt: möglichst günstige Geräte, deren Qualitätsurteile höchstens 0,3 Notenpunkte hinter dem besten Modell des

jeweiligen Anbieters liegen. Panasonic fehlte, da viele Fernseher der Firma noch im Prüflabor waren. Nun sind die Daten ausgewertet. Der zweitbeste 55-Zoller (TX-55MXW954) für 1 350 Euro liegt mit Gut (2,2) jedoch 0,4 Notenpunkte hinter dem besten: TX-55MZW2004 für 2 530 Euro mit Gut (1,8). Dafür ist die Ersparnis hier mit 1 180 Euro besonders groß. Insgesamt liegen die Panasonics im vorderen Mittelfeld, sie sind aber teurer als vergleichbare Geräte der Konkurrenz.

Internetsuche

## Archivierte Webseiten durchstöbern

Wenn in den Ergebnissen von Google der direkte Link nicht funktionierte, konnten Nutzende stattdessen auch auf die Option „Cache“ klicken. Dort speicherte Google ältere Versionen der Seite. Damit ist es nun vorbei – laut Google, weil die Funktion kaum noch genutzt wurde. Wer auf die ältere Version einer Seite zugreifen will, kann das über das Internet-Archiv „Wayback Machine“ versuchen. Auf archive.org erscheint nach Eingabe der gesuchten Adresse eine Liste der vorhandenen Einträge. Von test.de gibt es mehr als 30 000 Datensätze, der erste stammt vom 11. November 1998.



**Rückblick. Die Wayback-Machine  
speichert alte Webseiten-Versionen.**



# Es regnet Sieger

**Kopfhörer** Toller Klang, super Geräuschreduzierung und das schon ab 85 Euro – elf Neue mischen das Testfeld auf. Vier andere zeigen Schwächen im Falltest.

**S**elten war die Zeit günstiger, neue Bluetooth-Kopfhörer zu kaufen: 26 Modelle haben wir seit dem letzten Test im November geprüft, 11 von ihnen reihen sich vorn in den Tabellen ein. Es sind mehrere Gute unter 200 Euro dabei, einer der neuen Spitzenreiter kostet nicht mal 100 Euro. Vier Neuzugänge erweisen sich aber im Falltest als wenig stabil.

Im Test sind zwei Bauformen vertreten: Kleine und leichte In-Ear-Hörer stecken direkt im Ohr und sind besonders für unterwegs und beim Sport beliebt (Tabelle S. 32).

## Unser Rat

**Testsieger:** Die In-Ears Samsung Galaxy Buds FE (85 Euro) und Technics EAH-AZ80 (299 Euro) schaffen Bestnoten für Ton und Geräuschreduzierung. Unter den aktuellen Bügelkopfhörern liegen Bose QuietComfort Headphones (315 Euro) mit sehr gutem Klang und JBL Tune 770NC (119 Euro) mit sehr gutem Akku vorn.

**Umwelttipp:** Bei den guten Fairphone Fairbuds XL (241 Euro) sind Akku und andere Teile wechselbar.

Die größeren Bügelkopfhörer sitzen auf den Ohren („On Ear“) oder umschließen sie („Over Ear“). Sie bieten meist längere Akkulaufzeiten und werden von Leuten bevorzugt, die Ohrstöpsel als unangenehme Fremdkörper empfinden (Tabelle S. 34).

### Sechs Neue klingen sehr gut

Gleich sechs neue Modelle beeindrucken im Hörtest mit sehr guter Klangqualität – vier In-Ear-Modelle von Bose, Samsung, Sony und Technics sowie zwei Bügelkopfhörer von Bose. Besonders die In-Ears von Bose rauschen aber etwas stärker als andere, und die beiden Bose-Bügelgeräte lassen mehr Musik nach außen dringen. So verpassen sie knapp das Sehr gut für den Ton.

Fast alle in diesem Test bieten eine aktive Geräuschreduzierung (englisch „Active Noise Cancelling“, ANC). Sie unterdrückt Umgebungslärm, sodass man sich zum Beispiel im Flugzeug oder im Zug ungestört dem Musikgenuss hingeben kann. Auch in dieser Disziplin schlagen sich etliche der Neulinge hervorragend.

### Verblüffend günstiger Spitzenreiter

Die beiden In-Ear-Testsieger von Samsung und Technics erreichen sowohl beim Ton als auch bei der Geräuschreduzierung die Bestnote Sehr gut. Das haben zuletzt nur Apples AirPods Pro (2. Generation) geschafft (test 5/23). Dabei kosten Samsungs Galaxy Buds FE gerade einmal 85 Euro. Für iPhone-Nutzer ist ihr Funktionsumfang al-

lerdings etwas eingeschränkt: Die App, mit der sich Einstellungen wie Equalizer oder die Bedienung am Gerät ändern lassen, gibt es nur für Android-Handys.

### Kopfhörer müssen korrekt sitzen

Die Geräuschreduzierung funktioniert nur dann richtig, wenn die Kopfhörer gut sitzen und dicht abschließen. Das hängt stark vom Nutzer ab: Ohrhörer müssen zum Ohr, Bügelkopfhörer auch zum Kopf passen. Darum sollte man Kopfhörer vor dem Kauf ausprobieren. Das gilt nicht nur für die Passform, sondern auch für den Klang. Manche mögen ihn basslastiger, andere eher höhenbetont oder neutral. Unser Test bietet einen guten Anhaltspunkt, welche Kopfhörer es sich auszuprobieren lohnt.

### Wechselakku für die Umwelt

Für umweltbewusste Elektronik Käufer sind die Fairbuds XL von Fairphone interessant. Qualitativ sind sie recht ordentlich. Und ein hoher Anteil an recycelten Materialien soll das Klima schonen. Ersatzteile wie Akku, Lautsprecher oder Kopfbügel sind zudem wechselbar und direkt im Online-Shop von Fairphone nachzukaufen. Das kann die Lebensdauer erhöhen und so Ressourcen sparen. Weniger nachhaltig: Vier andere neue Modelle nahmen Schaden im Falltest – drei Bügelkopfhörer von JBL und einer von Skullcandy. Für unterwegs oder gar zum Joggen sind sie damit eher nicht empfehlenswert. ■ →





**Empfehlenswert.**  
**Bose, Samsung und**  
**Technics klingen su-**  
**per, JBL läuft lange,**  
**bei Fairphone ist der**  
**Akku wechselbar.**

## So haben wir getestet

**Im internationalen Gemeinschaftstest** prüfen wir laufend Kopfhörer. In diesem Heft zeigen wir 14 neue In-Ear-Kopfhörer und die 6 besten aus test 11/23, sowie 12 neue Bügelkopfhörer und die 6 besten aus test 11/23. Wir kauften die Geräte zwischen März und Oktober 2023. Die Online-Preise (ohne Versandkosten) wurden im Februar 2024 durch Geizhals.de erhoben.

**Untersuchungen:** Die Untersuchungen und die Darstellung der Testergebnisse entsprechen denen im Kopfhörer-Test in test 11/23. Eine vollständige Beschreibung unserer Prüfmethode ist zu finden unter [test.de/kopfhoerer/methodik](https://test.de/kopfhoerer/methodik).

### Abwertungen

Durch Abwertungen wirken sich Mängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil aus. Folgende Abwertungen setzten wir ein: Ab der Note Ausreichend für Störeinflüsse werteten wir die Note für den Ton ab. Ab ausreichendem Tragekomfort beim Sport oder mangelhaften Gebrauchsinformationen werteten wir die Note für Tragekomfort und Handhabung ab. Ab ausreichender Haltbarkeit 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.





Technics EAH-AZ80

Bose QuietComfort  
Ultra Earbuds

Jabra Elite 10



Yamaha TW-E3C



Samsung Galaxy Buds FE



Beats Studio Buds+



Sony WF-1000XM5



Technics EAH-AZ40M2



Denon Perl

## In-Ear-Kopfhörer: Spitzen-Sound für unter 100 Euro

Produkt		Samsung Galaxy Buds FE	Technics EAH-AZ80	Beats Studio Buds+	Bose QuietComfort Ultra Earbuds	Sony WF-1000XM5	Jabra Elite 10	Technics EAH-AZ40M2	Yamaha TW-E3C	Denon Perl
Veröffentlicht in test		Neu	Neu	Neu	Neu	Neu	Neu	Neu	11/23	Neu
Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro)		85,00	299,00	191,00	300,00	250,00	206,00	149,00	80,00	188,00
<b>+ test - QUALITÄTSURTEIL</b>	<b>100 %</b>	<b>GUT (1,7)</b>	<b>GUT (1,7)</b>	<b>GUT (1,8)</b>	<b>GUT (1,8)</b>	<b>GUT (1,8)</b>	<b>GUT (1,9)</b>	<b>GUT (1,9)</b>	<b>GUT (1,9)</b>	<b>GUT (2,0)</b>
<b>Ton</b>	<b>50 %</b>	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,5)	gut (1,7)	gut (1,6)	sehr gut (1,5)	gut (1,9)	gut (1,6)	gut (1,8)	gut (1,8)
Klangqualität/Störeinflüsse		++/++	++/++	+/++	++/+	++/++	+/++	+/++	+/++	+/++
<b>Aktive Geräuschreduzierung</b>	<b>10 %</b>	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,1)	gut (1,6)	sehr gut (1,3)	gut (2,0)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,3)	Entfällt	gut (1,8)
<b>Tragekomfort und Handhabung</b>	<b>20 %</b>	gut (1,8)	gut (1,9)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (1,8)	gut (2,3)	gut (2,5)
Tragekomfort: im Alltag/beim Sport		++/++	+/+	++/+	+/+	++/+	+/+	++/++	+/+	+/+
Täglicher Gebrauch/Eignung als Headset		++	+/○	+/○	+/○	++	++	++	++	+/○
Gebrauchsinformationen		○	○	⊖	○	+	○	○	+	⊖
<b>Akku</b>	<b>15 %</b>	befriedigend (2,9)	befriedigend (2,9)	gut (2,3)	befriedigend (2,8)	gut (2,4)	befriedigend (2,8)	befriedigend (3,5)	gut (2,2)	befriedigend (2,8)
<b>Haltbarkeit</b>	<b>5 %</b>	sehr gut (0,9)	sehr gut (0,6)	sehr gut (0,8)	sehr gut (0,9)	gut (2,3)	sehr gut (1,0)	gut (1,6)	sehr gut (0,7)	sehr gut (1,2)
<b>Schadstoffe</b>	<b>0 %</b>	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)

### Ausstattung/Technische Merkmale

Schutz vor Staub und Wasser <sup>1)</sup>	Keine Angabe	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IP57	IPX4	IPX5	IPX4
Lautstärkeregler	□	■	□	■	■	■	■	■	■
Vor-/Zurückspringen bei Titeln	□/□	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/□
Telefongespräche annehmen und beenden	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sprachsteuerung	□	■	□	□	■	■	■	■	■
Transparenzmodus bei ANC	■	■	■	■	■	■	■	Entfällt	■
Anzahl mitgelieferter Ohrstöpsel (Paare) <sup>3)</sup>	3	7	4	3	4	4	4	4	5
Etui oder Tasche mitgeliefert	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Etui als Powerbank nutzbar/Ladezyklen <sup>4)</sup>	■/3	■/2	■/3	■/4	■/1	■/3	■/2	■/2	■/2
Laufzeit ca. (h:min)	6:30	7:15	8:15	6:30	8:15	6:30	5:45	8:30	7:45
Gewicht ca. (Gramm)	12	12	11	14	12	12	9	11	15

### Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

\*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf S. 31).

■ = Ja. □ = Nein.





Fresh 'n Rebel Twins Elite	JBL Tour Pro 2	Nothing Ear (2)	Skullcandy Rail ANC	Soundcore Liberty 4 NC	OnePlus Buds Pro 2	Sony WF-C700N	Jabra Elite 4	JBL Tune Beam	JBL Tune Buds	Marshall Motif II ANC
Neu	11/23	Neu	Neu	Neu	11/23	11/23	11/23	11/23	Neu	Neu
130,00	230,00	130,00	120,00	86,00	147,00	89,50	78,00	87,00	91,00	148,00
GUT (2,0)	GUT (2,0)	GUT (2,0)	GUT (2,0)	GUT (2,0)	GUT (2,1)	GUT (2,1)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	GUT (2,2)
gut (2,1)	gut (2,2)	gut (1,7)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (1,9)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,4)	gut (2,2)	gut (2,3)
+/+	+/○	+/○	+/+	+/+	+/○	+/++	+/++	+/+	+/+	+/++
sehr gut (1,1)	gut (1,7)	sehr gut (1,4)	gut (1,8)	gut (2,4)	sehr gut (1,3)	gut (2,0)	gut (2,0)	befriedigend (2,7)	gut (1,9)	gut (1,7)
gut (2,2)	gut (2,3)	gut (2,3)	gut (2,0)	gut (2,2)	befriedigend (2,7)	gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,2)	befriedigend (3,0)	gut (2,2)
+/+	+/○	+/+	+/+	+/+	+/○	+/+	+/+	+/+	○/⊖ <sup>1)</sup>	+/+
+/○	+/+	+/○	+/○	+/○	○/○	+/+	+/+	+/+	+/○	+/○
○	⊖	⊖	○	○	⊖	○	○	⊖	⊖	⊖
gut (2,5)	sehr gut (1,5)	befriedigend (3,2)	gut (2,2)	gut (1,9)	befriedigend (3,1)	befriedigend (2,7)	befriedigend (2,8)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,5)	gut (2,2)
sehr gut (1,2)	sehr gut (0,8)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,1)	sehr gut (0,9)	sehr gut (0,6)	sehr gut (0,7)	sehr gut (0,9)	gut (2,4)	sehr gut (0,8)	sehr gut (1,2)
sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)
IPX4	IPX5	IP54	IP55	IPX4	IP55	IPX4	IP55	IP54	IP54	IPX5
□	□	□	□	□	□	□	■	□	□	□
■/■	■/■	■/■	■/□	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	□	□	□	□	■	■	■	■	□
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■/2	■/2	■/4	■/2	■/4	■/2	■/1	■/3	■/4	■/3	■/3
6:00	8:15	5:00	8:15	9:30	6:00	8:30	5:45	11:45	11:15	8:15
10	12	9	12	11	10	9	9	10	11	9

1) Schutzart laut Anbieter (siehe auch [test.de/ip-schutzarten](https://test.de/ip-schutzarten)).  
IPX4: Geschützt gegen Spritzwasser.  
IPX5: Geschützt gegen Strahlwasser.  
IP54: Geschützt gegen Staub in schädigender Menge und gegen Spritzwasser.  
IP55: Geschützt gegen Staub in schädigender Menge und geschützt gegen Strahlwasser.  
IP57: Geschützt gegen Staub in schädigender Menge und gegen zeitweiliges Untertauchen.

2) Diese voreingestellten Bedienmöglichkeiten lassen sich bei manchen Modellen per App ändern oder austauschen.  
3) Ohrstöpselpaare unterschiedlicher Passform.  
4) Die Ladezyklen geben an, wie oft sich der Kopfhörer über das Etui komplett aufladen lässt.





JBL Tune 770NC



Bose QuietComfort Ultra Kopfhörer



Teufel Real Blue Pro



Sennheiser Accentum Wireless



Bose QuietComfort Headphones



Beats Studio Pro



JBL Tune 720BT



Fresh 'n Rebel Clam 2

## Bügelkopfhörer: Bose und JBL vorn

Produkt	Bose QuietComfort Headphones	JBL Tune 770NC	Beats Studio Pro	Bose QuietComfort Ultra Kopfhörer	JBL Tune 720BT	Teufel Real Blue Pro	Fresh 'n Rebel Clam 2	Sennheiser Accentum Wireless
Veröffentlicht in test	Neu	Neu	Neu	Neu	11/23	Neu	11/23	Neu
Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro)	315	119	400	455	70	300 <sup>2)</sup>	70	147
<b>+ test - QUALITÄTSURTEIL</b>	<b>100 % GUT (1,8)</b>	<b>GUT (1,8)</b>	<b>GUT (1,9)</b>	<b>GUT (1,9)</b>	<b>GUT (2,0)</b>	<b>GUT (2,0)</b>	<b>GUT (2,1)</b>	<b>GUT (2,1)</b>
<b>Ton</b>	<b>50 % gut (1,6)</b>	<b>gut (1,8)</b>	<b>gut (1,7)</b>	<b>gut (1,6)</b>	<b>gut (2,1)</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>gut (2,3)</b>	<b>gut (2,2)</b>
Klangqualität/Störeinflüsse	++/○	+/+	+/+	++/○	+/+	+/○	+/+	+/+
Aktive Geräuschreduzierung	10 % sehr gut (1,5)	gut (1,6)	gut (1,7)	sehr gut (1,4)	Entfällt	gut (2,0)	Entfällt	gut (2,3)
Tragekomfort und Handhabung	20 % gut (2,0)	gut (2,5)	gut (2,5)	gut (2,1)	befriedigend (2,8)	gut (2,2)	befriedigend (2,8)	gut (2,1)
Tragekomfort: im Alltag/beim Sport	+/+	+/+	+/+	+/○	○/○	+/+	+/○	+/+
Täglicher Gebrauch/Eignung als Headset	+/+	+/○	+/○	+/+	+/○	+/○	+/+	+/+
Gebrauchsinformationen	○	⊖	⊖	○	⊖	+	— <sup>*)3)</sup>	+
Akku	15 % befriedigend (2,6)	sehr gut (0,9)	gut (2,1)	befriedigend (3,5)	sehr gut (0,8)	gut (1,7)	sehr gut (0,9)	gut (1,6)
Haltbarkeit	5 % sehr gut (0,8)	gut (2,1)	sehr gut (1,3)	sehr gut (0,6)	sehr gut (1,5)	gut (1,6)	sehr gut (1,2)	sehr gut (1,3)
Schadstoffe	0 % sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)
<b>Ausstattung/Technische Merkmale</b>								
Bauart: Over-Ear/On-Ear	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□
Klapp- oder faltbar	■	■	■	■	■	■	■	□
Bedienen am Kopfhörer <sup>1)</sup>	Lautstärkeregler	■	■	■	■	■	■	■
	Vor-/Zurückspringen bei Titeln	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■
	Telefongespräche annehmen und beenden	■	■	■	■	■	■	■
	Sprachsteuerung	■	■	■	□	■	□	■
Transparenzmodus bei ANC	■	■	■	■	Entfällt	■	Entfällt	■
Etui oder Tasche mitgeliefert	■	□	■	■	□	■	■	□
Kabelanschluss/Länge des mitgelieferten Kabels ca. (cm)	■/102	■/120	■/132	■/103	■/121	■/119	■/102	□/Entfällt
Laufzeit ca. (h:min)	26:30	48:30	32:30	26:30	94:30	37:15	76:15	41:00
Gewicht ca. (Gramm)	234	228	269	254	222	303	234	221

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.  
 \*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf S. 31).  
 ■ = Ja. □ = Nein.

1) Diese voreingestellten Bedienmöglichkeiten lassen sich bei manchen Modellen per App ändern oder austauschen.





Sony WH-CH720N



JBL Tour One M2



Skullcandy Crusher ANC 2



JBL Tune 670NC



JBL Live 670NC



Sony WH-CH520



Fairphone Fairbuds XL



Soundcore Space One



Fresh 'n Rebel Clam 2 ANC



JBL Live 770NC

Sony WH-CH520	Sony WH-CH720N	Fairphone Fairbuds XL <sup>4)</sup>	JBL Tour One M2	Soundcore Space One	Skullcandy Crusher ANC 2	Fresh 'n Rebel Clam 2 ANC	JBL Tune 670NC	JBL Live 770NC	JBL Live 670NC
11/23	11/23	Neu	11/23	Neu	Neu	11/23	Neu	Neu	Neu
50	100	241	245	100	230	85	83	150	114
GUT (2,2)	GUT (2,2)	GUT (2,3)	GUT (2,3)	GUT (2,3)	GUT (2,4)	GUT (2,5)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (3,5)
befriedigend (2,6)	gut (2,3)	gut (2,5)	gut (2,5)	befriedigend (2,6)	gut (2,2)	befriedigend (2,7)	gut (2,5)	gut (2,1)	gut (2,2)
O/++	+/O	+/Θ <sup>*)</sup>	+/O	O/+	+/O	O/O	+/+	+/O	+/+
Entfällt	befriedigend (2,6)	gut (2,1)	gut (1,8)	gut (1,9)	gut (2,4)	befriedigend (3,1)	sehr gut (1,5)	gut (1,9)	gut (2,1)
befriedigend (2,7)	befriedigend (2,6)	gut (2,5)	befriedigend (3,0)	gut (2,4)	befriedigend (2,8)	befriedigend (3,1)	befriedigend (2,6)	gut (2,2)	gut (2,4)
O/O	+/Θ <sup>*)</sup>	+/+	O/Θ <sup>*)</sup>	+/O	O/Θ <sup>*)</sup>	O/O	O/O	+/+	+/+
+/+	+/+	+/O	+/O	+/O	+/O	+/O	+/+	+/+	+/+
O	O	Θ	Θ	Θ	O	— <sup>*)3)</sup>	Θ	Θ	Θ
sehr gut (1,0)	sehr gut (1,2)	gut (1,9)	sehr gut (1,0)	gut (1,7)	sehr gut (1,5)	gut (1,6)	sehr gut (1,1)	sehr gut (0,8)	sehr gut (0,8)
sehr gut (1,0)	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,2)	befriedigend (3,2)	sehr gut (1,2)	ausreichend (3,7 <sup>*)</sup>	sehr gut (1,2)	ausreichend (3,9 <sup>*)</sup>	ausreichend (4,4 <sup>*)</sup>	mangelhaft (5,0) <sup>*)5)</sup>
sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	gut (1,6)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)

□/■	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	■/□	□/■	■/□	□/■
□	□	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	□/□	■/■	■/■	■/■	■/■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	□	■	■	□	□	■	■	■
Entfällt	■	■	■	■	■	□	■	■	■
□	□	■	■	■	■	■	□	■	■
□/Entfällt	■/120	■/Entfällt	■/122	■/121	■/118	■/100	■/122	■/121	■/123
58:45	46:15	36:15	47:00	35:45	44:45	38:15	45:00	57:30	90:45
143	189	330	278	264	330	259	173	253	219

2) Preis laut Anbieter-Webseite.

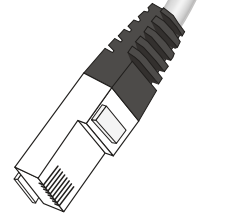
3) Sowohl die beiliegende wie auch die online verfügbare Anleitung enthält nur sehr wenige Informationen.

4) Akku vom Nutzer wechselbar.

5) Nach den Falltests zeigte sich bei zwei von drei Prüfmustern ein Totalschaden, eines war nur noch sehr eingeschränkt nutzbar.



# Stadt, Land, Datenfluss



**Internetanbieter** Ob DSL, VDSL, Kabel oder Glasfaser: Viele Internetanbieter liefern nicht das versprochene Übertragungstempo. Das muss niemand hinnehmen.

**M**anche surfen schon mit Gigabit-Geschwindigkeit über Glasfaser, andere noch mit 16 Mbit über DSL. Doch egal, welche Geschwindigkeit der Internetprovider anbietet: Sie sollte auch tatsächlich ankommen. Das tut sie aber bei weitem nicht immer, wie die neuesten Zahlen der Bundesnetzagentur (BNetzA) belegen.

Mit ihrer kostenlosen Desktop-App lässt sich messen, wie schnell der Internetanschluss gerade ist. Die Agentur hat uns Daten aus mehr als 300 000 Messungen zur Auswertung zur Verfügung gestellt. Das unerfreuliche Ergebnis: Über alle Tarife hinweg lieferte kein Anbieter bei mehr als 59 Prozent der Messungen die volle Leistung.

Dass nicht immer das volle Tempo auf dem Rechner ankommt, kann verschiedene Gründe haben. Die Anbieter sehen das Problem oft bei ihren Kundinnen und Kunden: alter Router, schwaches WLAN, zu viele Familienmitglieder, die gleichzeitig Netflix schauen, online spielen und an Videokonferenzen teilnehmen.

## Alle großen Provider im Test

All das mag im Einzelfall stimmen. Aber die App misst rechtssicher per Lan-Kabel am Router (siehe Kasten, S. 38). Die darauf beruhenden neuesten Zahlen der BNetzA, die wir von ihrem IT-Dienstleister Zafaco aufbereiten lassen haben, belegen: Oft liegt das Problem bei den Anbietern. Analysiert

haben wir Daten der „großen Vier“ – 1&1, O2, Telekom und Vodafone – sowie von sechs regionalen Anbietern, die teils auf Glasfaser spezialisiert sind. Keiner von ihnen lieferte verlässlich auch nur drei Viertel der im Tarif versprochenen Maximalgeschwindigkeit, die wir für unseren Vergleich als Standardtempo festgesetzt haben. Unsere Grafiken (siehe rechts) zeigen pro Anbieter den Anteil der Messungen, bei denen Standardtempo erreicht wurde, gemittelt über alle Breitbandklassen und alle Zugangsarten (DSL, VDSL, Kabel und Glasfaser).

## Volles Tempo ist kein Muss

Was viele nicht wissen: Der Anbieter muss das versprochene Maximaltempo gar →

Foto: Getty Images; Illustration: Stiftung Warentest / Isabella Galanty

## Unser Rat

Wenn Sie das Gefühl haben, dass Ihr Internetprovider die bezahlte Geschwindigkeit nicht liefert, messen Sie nach. Nutzen Sie die kostenlose App der Bundesnetzagentur ([breitbandmessung.de](https://www.breitbandmessung.de), siehe S. 38). Die Messungen liefern ein rechtssicheres Messprotokoll, mit dem Sie Ansprüche auf Preisminderung oder Vertragskündigung geltend machen können.

**Standortvorteil.** Bei 72 Prozent der Messungen in Städten erreichte der Anschluss mindestens drei Viertel der Maximalleistung.



## Bundesweite Anbieter für Internet via Festnetz



DSL/VDSL/Glasfaser/Kabel  
**Vodafone**

**Unser Eindruck:** Erreicht häufig Standardtempo. Maximaltempo in immerhin noch 58 Prozent der Messungen. Höchste Werte in der Breitbandklasse 50 bis 99 Megabit pro Sekunde: In 67 Prozent der Fälle Maximaltempo. Auf dem Land Maximaltempo nur in 49 Prozent der Fälle.

Die in den Kommentaren genannten Zahlen beziehen sich auf Downloads.



DSL/VDSL/Glasfaser  
**1&1**

**Unser Eindruck:** Erreicht häufig Standardtempo, Maximaltempo aber nur in 46 Prozent der Messungen. Beste Werte in der Klasse 50 bis 99 Megabit pro Sekunde: In 76 Prozent der Fälle volle Leistung. Auf dem Land nur 68 Prozent mit Standardtempo.



DSL/VDSL/Glasfaser  
**Telekom**

**Unser Eindruck:** Erreicht oft Standardtempo, Maximaltempo aber nur in 40 Prozent der Fälle. Höchste Werte in der Klasse 50 bis 99 Megabit pro Sekunde: Maximaltempo hier bei 62 Prozent der Messungen. Auf dem Land nur 64 Prozent mit Standardtempo.



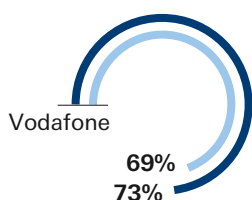
DSL/VDSL/Glasfaser/Kabel  
**O2 Telefónica**

**Unser Eindruck:** Erreicht deutlich seltener Standardtempo als die anderen bundesweiten Anbieter, Maximaltempo nur in 39 Prozent der Fälle. In Städten etwas stärker als auf dem Land: volle Leistung zu 42 versus 27 Prozent. Höchste Werte in der Klasse 50 bis 99 Megabit pro Sekunde: Maximaltempo in 56 Prozent der Fälle.

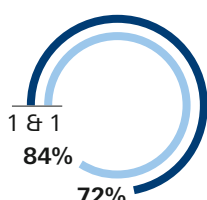
**Anteil der Breitbandmessungen, bei denen mindestens Standardtempo erreicht wurde. Reihenfolge nach Download.**

**Maximaltempo:** Im Tarif genannte maximale Übertragungsgeschwindigkeit.  
**Standardtempo:** Von uns erwartete typische Leistung: mindestens drei Viertel des Maximaltempos.

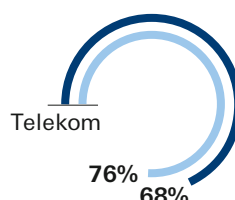
■ Download ■ Upload



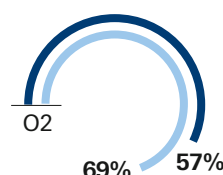
Anzahl der Messungen:  
Download: 40 270 / Upload: 34 204



Anzahl der Messungen:  
Download: 75 559 / Upload: 70 981



Anzahl der Messungen:  
Download: 111 230 / Upload: 105 531



Anzahl der Messungen:  
Download: 13 214 / Upload: 12 258

Nicht im Bild. Auf dem Land wurde nur in 65 Prozent der Fälle Standardtempo gemessen. Mit geringerer Datenrate als in der Stadt.



→ nicht immer schaffen. Entscheidend ist die sogenannte Normalleistung, die er für seinen Tarif festlegt. Sie liegt, je nach Anbieter und Tarif, meist bei 80 bis 95 Prozent, bei langsameren Leitungen sogar bei nur knapp 60 Prozent der Maximalleistung. Eine 16-Mbit-Leitung, die bloß 9,6 Mbit liefert, wäre also zulässig. Nur bei einigen Glasfasertarifen sind garantierte Normalleistung und volle Leistung identisch.

**Tipp:** Anbieter werben oft nicht mit der Normalleistung, müssen sie aber im Produktinformationsblatt nennen. Fragen Sie danach, bevor Sie einen Vertrag schließen.

### Genau hinsehen lohnt sich

Wichtig: Die Bundesnetzagentur prüft zwar alle über die Apps erhobenen Daten streng und sortiert nicht-valide Messungen aus. Um eine repräsentative Stichprobe handelt es sich aber nicht. Denn die Behörde hat keinen Einfluss darauf, wann und wo seine Leitung misst.

Wir vergeben auch deshalb keine Urteile, sondern beschreiben die Eindrücke, die wir aus den Daten gewonnen haben (siehe unsere Kommentare zu den Anbietern). Die Messergebnisse unterscheiden sich je nach Wohnort und benötigtem Übertragungstempo. Manche der Provider lieferten bei den niedrigeren Geschwindigkeiten solide Werte, andere sahen bei sehr schnellen Tarifen besser aus. Pauschalaussagen fallen schwer – umso wichtiger ist es, im Zweifelsfall selber zu messen und seine Rechte geltend zu machen. ■

**Mehr Details.** Weitere Zahlen aus der Breitbandmessung und Tipps für Ihr WLAN unter [test.de/schnellesinternet](https://test.de/schnellesinternet).

## Regionale Anbieter für Internet via Festnetz



DSL/VDSL/Glasfaser

**M-net**

**Unser Eindruck:** Standardtempo häufig erreicht, im halbstädtischen Bereich (100 bis 500 Einwohner pro Quadratkilometer) nur zu 74 Prozent. Maximaltempo in 57 Prozent der Fälle. Top-Messwerte bei 200 bis 499 Megabit pro Sekunde: 82 Prozent mit Maximaltempo.

Die in den Kommentaren genannten Zahlen beziehen sich auf Downloads.



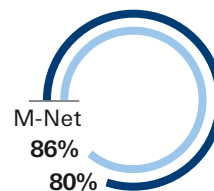
NetCologne

DSL/VDSL/Glasfaser/Kabel

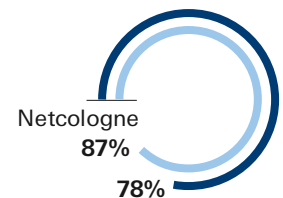
**Netcologne**

**Unser Eindruck:** Erreicht häufig Standardtempo. Volle Leistung allerdings nur in bescheidenen 26 Prozent der Messungen. Höchste Werte in der Klasse 50 bis 99 Megabit pro Sekunde, Maximaltempo aber auch dort nur in 29 Prozent der Fälle.

**Anteil der Breitbandmessungen,** bei denen mindestens Standardtempo erreicht wurde. Reihenfolge nach Download.



Anzahl der Messungen:  
Download: 5071 / Upload: 4976



Anzahl der Messungen:  
Download: 2580 / Upload: 2551

[breitbandmessung.de](https://breitbandmessung.de)

## So können Sie selber testen

**Erster Eindruck.** Verschiedene Online-Medien und Internet-Provider bieten auf ihren Webseiten Internet-Speedtests an. Deren Ergebnisse sind aber nur bedingt aussagekräftig. Auch die Bundesnetzagentur bietet auf [breitbandmessung.de](https://breitbandmessung.de) einen Browser-Schnelltest an. Der reicht für einen ersten Eindruck. Wenn Sie es genau wissen wollen, sollten Sie aber die Desktop-App herunterladen.

**Für alle Systeme.** Die App ist gratis und für Windows, MacOS und Linux erhältlich. Sie funktioniert für alle Provider und Internetzugänge: DSL, VDSL, Kabel und Glasfaser.

**An der Quelle.** Für die Messung muss der Computer per LAN-Kabel an den Router angeschlossen werden. WLAN-Verbindungen würden die Ergebnisse verfälschen.

**Zwischen Stadt und Land.** Im sogenannten halbstädtischen Raum kam in 68 Prozent der Messungen mindestens drei Viertel der Maximalleistung an.





Glasfaser

## Deutsche Glasfaser

**Unser Eindruck:** Erreicht häufig Standardtempo und in immerhin 59 Prozent der Fälle sogar Maximaltempo. Hohe Werte in der Klasse 200 bis 499 Megabit pro Sekunde: Maximaltempo in 62 Prozent der Fälle. Auf dem Land in 72 Prozent der Fälle Standardtempo.



DSL/VDSL/Glasfaser/Kabel

## Pyur (Tele Columbus)

**Unser Eindruck:** Standardtempo häufig erreicht, Maximaltempo zu 56 Prozent. Hohe Werte bei 200 bis 499 Megabit pro Sekunde: Maximaltempo in 58 Prozent der Fälle. Liefert im halbstädtischen<sup>1)</sup> Bereich in 70 Prozent der Fälle Standardtempo.

1) Bevölkerungsdichte: 100 bis 500 Einwohner pro km<sup>2</sup>



DSL/VDSL/Glasfaser

## EWE

**Unser Eindruck:** Standardtempo häufig erreicht. Maximaltempo in 49 Prozent der Fälle, wobei Stadt hier Land toppst: volle Leistung in 57 versus 43 Prozent der Fälle. Beste Werte in der Klasse 200 bis 499 Megabit pro Sekunde: Maximaltempo in 60 Prozent der Fälle.



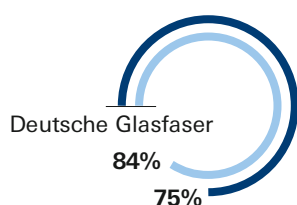
DSL/VDSL/Glasfaser

## Inexio

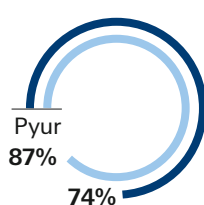
**Unser Eindruck:** Erreicht oft Standardtempo, aber nur in 2 Prozent der Fälle das volle Tempo. Das ist der mit Abstand niedrigste Wert in unserem Vergleich. Auf dem Land liefert Inexio in 66 Prozent der Fälle mindestens Standardtempo.

**Maximaltempo:** Im Tarif genannte maximale Übertragungsgeschwindigkeit.  
**Standardtempo:** Von uns erwartete typische Leistung: mindestens drei Viertel des Maximaltempos.

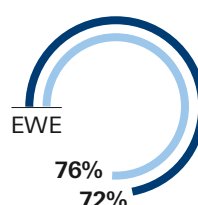
■ Download ■ Upload



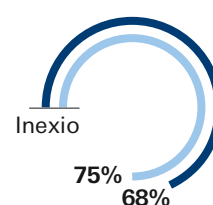
Anzahl der Messungen:  
Download: 8530 / Upload: 8354



Anzahl der Messungen:  
Download: 4678 / Upload: 4374



Anzahl der Messungen:  
Download: 5072 / Upload: 4685



Anzahl der Messungen:  
Download: 3622 / Upload: 3397

Rechtssicher dokumentieren per Desktop-App

## So weisen Sie zu langsames Tempo nach

**Messung.** Wer rechtssicher belegen möchte, dass er zu wenig Leistung erhält, muss eine Messreihe durchführen: 30 Einzelmessungen binnen 14 Tagen, verteilt auf drei verschiedene Wochentage, mit jeweils mindestens einem Tag Pause dazwischen. Dabei misst und speichert die Breitbandmessung-Desktop-App die Datenrate im Download und Upload sowie die Laufzeit für Datenpakete.

**Bescheinigung.** Die App der Bundesnetzagentur bestätigt, wenn eine „erhebliche, kontinuierliche oder regelmäßig wiederkehrende“ Tempoabweichung vorliegt. Das trifft etwa zu, wenn Sie nicht in wenigstens 90 Prozent der Messungen das im Anbieter-Tarifblatt genannte Normaltempo erreichen. Dann haben Sie Anspruch auf Minderung oder Kündigung (mehr unter [test.de/bnetza](https://test.de/bnetza)).





Starlink-Antenne  
Preis: ca. 225 Euro  
[www.starlink.com](http://www.starlink.com)

# Schneller surfen mit Starlink

**Internet per Satellit** Gerade auf dem Land ist das Netz vielerorts langsam. Starlink schafft Abhilfe mit unkomplizierter Technik und hohem Surftempo.

**N**ur ein einziger Internet-Anbieter und dann auch noch Schnecken tempo – in ländlichen Regionen ist das keine Seltenheit. Wer mit seinem Internetzugang über DSL oder Kabel unzufrieden ist (siehe Bericht auf S. 36), für den könnte Internet per Satellit eine passende Alternative sein. Wir haben exemplarisch für diese Technologie Starlink getestet, weil es einer der bekanntesten Dienste ist. Unsere Tester waren ein Prüfinstitut am Stadtrand von Bochum und eine Familie in einem bran-

denburgischen Dorf (Details zum Vorgehen unter [test.de/starlink](http://test.de/starlink)). Wie gut das Ganze funktioniert und was es kostet, beantworten wir in einem kleinen FAQ.

## Wie leicht ist die Installation?

**Sehr leicht.** Unsere Probanden brauchten für die Ersteinrichtung rund 15 Minuten. So gehts: Einfach die Antenne draußen aufstellen (mit freiem Blick zum Himmel), den im Set enthaltenen Router im Haus ans Stromnetz anschließen und die Geräte mit dem mitgelieferten, 15 Meter langen



Spezialkabel verbinden. Die Starlink-App führt dann durch die letzten Schritte, zeigt die Signalstärke an und gibt Tipps zum Aufstellort des WLAN-Routers.

### Wie schnell surft man damit?

**Schnell.** Durchschnittlich kam Starlink im Test auf rund 140 Megabit pro Sekunde – das ist deutlich mehr als bei manchen DSL- oder Kabelverbindungen. Dieses Tempo reicht locker auch für sehr hohe Belastungen – etwa, wenn zehn Computer gleichzeitig Filme in HD streamen. Zudem überzeugt Starlink durch eine relativ geringe Latenz: Die ist etwa fürs Gaming wichtig und sorgt dafür, dass Spielende beim Zocken keine spürbare Verzögerung erleben.

### Wie stabil ist die Verbindung?

**Sehr stabil.** Der Empfang war im Test hervorragend. Tageszeit und Wetter hatten nur einen geringen Einfluss auf die Surfgeschwindigkeit. Zu kurzen Abbrüchen kam es nur ganz selten – die treten aber auch bei DSL oder Kabel gelegentlich auf.

### Was kostet Starlink?

**50 Euro pro Monat.** Dieser Betrag fällt für die unbegrenzte Datenflatrate an. Wer das Gerät unterwegs – etwa im Wohnmobil – nutzen will, zahlt monatlich derzeit 59 Euro. Hinzu kommen in jedem Fall die Anschaffungskosten für das Paket aus Antenne, Router und Zubehör. Im Testzeitraum zahlten wir 322 Euro, derzeit sind es 225 Euro. Wichtig: Vor dem Kauf erst die Verfügbarkeit checken (starlink.com/map).

### Für wen eignet sich das Ganze?

**Für Menschen auf dem Land.** Starlink ist ideal für alle, die in einem Eigenheim auf dem Land wohnen und dort nur langsame Internet haben – und für Wohnmobil-Fans, die nicht ständig über ihren Handy-Mobilfunkvertrag surfen wollen.

### Wo ist Starlink verfügbar?

**Vor allem in westlichen Ländern.** In Europa, Nord- und Südamerika lässt sich der Dienst in vielen Staaten nutzen. Deutlich

schlechter sieht es in Ländern mit schwacher Infrastruktur und Staaten mit umfassender Internetzensur aus. Gerade dort würde es den Menschen aber besonders helfen.

### Wer betreibt Starlink?

**Elon Musk.** Hinter Starlink steht SpaceX – eine Raumfahrt-Firma des Unternehmers, der auch das soziale Netzwerk X (früher Twitter) und die Automarke Tesla führt. Da SpaceX eigene Raketen baut, kann Starlink seine Satelliten selbst ins All schießen.

### Welche Kritikpunkte gibt es?

**Nerviges Kabel.** Unsere Brandenburger Familie störte, dass sie das Kabel zwischen Antenne und Router durch die Hauswand führen musste und es dann im Haus für Stolpergefahr sorgte. Zudem hätte sie sich gewünscht, einfach ein Lan-Kabel anschließen zu können, da Lan stabiler ist als WLAN. Das geht aber nur mit einem Extra-Adapter, der im Test 40 Euro kostete.

**Unberechenbarer Betreiber.** Elon Musk steht regelmäßig in der Kritik. Ihm wird vorgeworfen, politisch zu polarisieren und immer wieder abrupte Geschäftsentscheidungen zu treffen.

**Juristische Mängel.** Die allgemeinen Geschäftsbedingungen machten insgesamt einen ordentlichen Eindruck. In der Datenschutzerklärung vermissten wir aber etwa präzise Angaben zu den Empfängern der erfassten Nutzerdaten und zur Speicherdauer. Die Starlink-App erwies sich als recht datensparsam.

### Gibt es Alternativen zu Starlink?

**Ja, mehrere.** Auch Anbieter wie Eusonet, Eutelsat, Novostream oder SkyDSL liefern Internet via Satellit für Privatkunden. Preise, Surftempo und Datenvolumen unterscheiden sich je nach Firma.

Und nicht alle Betreiber bieten so tierfreundliche Antennen: Die Starlink-Geräte haben eine Heizung, um Schnee schmelzen zu können, damit der Empfang nicht gestört wird. Im Internet kursieren Winter-Fotos, auf denen Katzen diese Wärmefunktion sichtlich genießen. ■

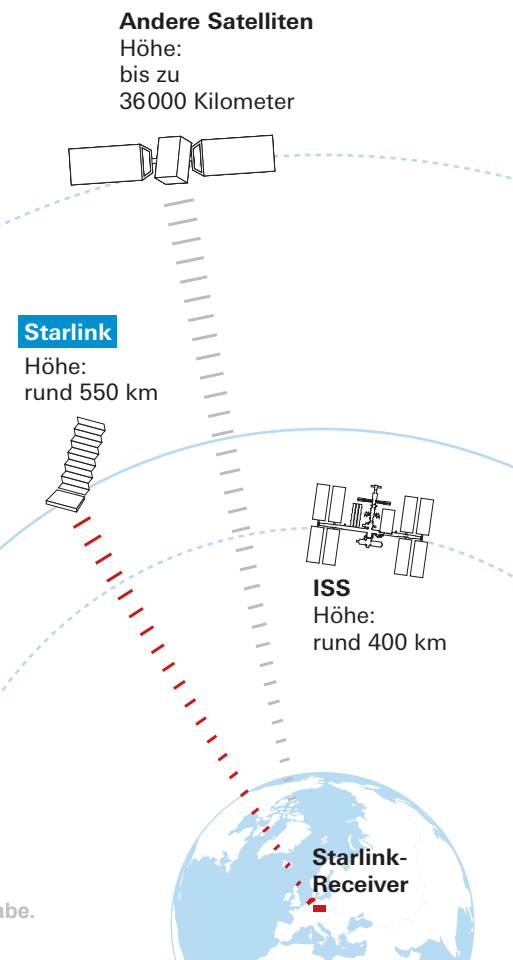
Die Technik hinter Starlink

## So funktioniert Internet per Satellit

Starlink will die Erde langfristig mit etwa 42 000 Satelliten umspannen. Derzeit sind es rund 5 500. Die Satelliten kommunizieren per Funk mit der Starlink-Antenne – die richtet sich automatisch so aus, dass die bestmögliche Verbindung hergestellt wird.

### Latenz niedrig, Tempo hoch.

Durch die niedrige Umlaufbahn bietet Starlink relativ geringe Latenz. Hinzu kommt ein hohes Surftempo. Derzeit ist der Dienst noch nicht in allen Ländern verfügbar – in seinen Geschäftsbedingungen thematisiert Starlink aber schon die Nutzung auf dem Mars.





# 73

Millionen Produkte zog die Bundesnetzagentur 2023 wegen Mängeln aus dem Verkehr, darunter 47 Millionen Stromsparboxen und 9 Millionen Blitzlampen.

Quelle: Bundesnetzagentur



**Einkauf im Griff.**  
Mit Scala Hera von Andersen für 50 Euro.

Einkaufstrolleys im Test

## Porsche am Hacken statt Tüten packen

Als wirklich cool gelten Einkaufstrolleys nicht. Dabei sind die gern als Seniorenrolli, Einkaufskuli oder Hackenporsche bezeichneten Taschen auf Rädern nicht nur für Oma und Opa praktisch. Helfen sie doch, schwere Einkäufe arm- und rücken schonend nach Hause zu transportieren. Das Schweizer Verbrauchermagazin Saldo hat zehn Modelle getestet. Prüfpunkte waren Haltbarkeit und Kippstabilität im beladenen Zustand. Zudem testete Saldo, ob die Trolleys bequem zu nutzen sind und wasserdichte Taschen haben. Von sechs empfehlenswerten Helferlein sind drei in Deutschland erhältlich: Sieger war der sehr gute Andersen Scala Hera (ab 50 Euro). Er erwies sich als sehr robust, ließ sich angenehm ziehen und schieben und mühelos bepacken. Einkäufe wurden auch bei starkem Regen kaum feucht. Ebenfalls empfehlenswert: Gimi Argo (ab 28 Euro) und Ikea Radarbulle (rund 25 Euro). Beide Modelle kippten allerdings leichter um als der Testsieger; außerdem bemängelten die Prüfer beim Ikea-Modell die eher schwache Verriegelung des Teleskopgriffs.



**AA und AAA.** Einweg-Batterien mit Lithium sind nur etwas besser, aber deutlich teurer als Alkali-Stäbe.

Wegwerfbatterien im Test

## Wenn schon, dann günstige Alkali-Mangan-Zellen kaufen

Wegwerfbatterien ergeben nur Sinn in Geräten, die sehr wenig Strom brauchen – wie Fernbedienungen, Uhren oder Wecker. 20 kleine Einwegbatterien der Typen AA und AAA hat die französische Verbraucherorganisation Union fédérale des consommateurs (UFC) geprüft. Am besten waren die auch in Deutschland erhältlichen Lithium-Zellen der Firma Energizer, Ultimate Lithium AA und AAA (4 Stück je etwa 12 Euro). Gute Alkali-Mangan-Batterien (etwa Varta Longlife Power) waren nicht viel schlechter – aber viel billiger: Vier Stück kosten nur knapp vier Euro. Daher empfiehlt UFC günstige Alkali-Modelle. Für stärkere Stromzehrer wie Telefon, fernsteuerbares Spielzeug und Computermäuse sind Akkus der Größen AA oder AAA günstiger und umweltfreundlicher, weil ein Akku Hunderte Male aufladbar ist.

Foto: Steffen Roth; Adobe Stock / maho





**Rauchmelder  
Pyrex PX-1. Das  
test-Qualitätsurteil  
Mangelhaft gilt  
für ihn ab sofort  
nicht mehr.**

Korrektur

## „Mangelhaft“ zurückgezogen

Der Rauchmelder Pyrex PX-1 hatte im Test Ende 2020 die Note Mangelhaft bekommen. Zu Unrecht. Wir haben das Urteil zurückgezogen.

In unserem Rauchmelder-Test (test 1/21) hatte der Pyrex PX-1 zu lange gebraucht, bis er Alarm schlug. Er bekam daher das test-Qualitätsurteil Mangelhaft. Der Anbieter zweifelte das Ergebnis noch vor der Veröffentlichung an. Seitdem befinden sich die Stiftung Warentest und Pyrex in einem Rechtsstreit.

**Von der Norm abgewichen.** Die Wirksamkeit bei Bränden prüften wir in Anlehnung an die Europäische Norm EN 14604. Dabei werden im Labor echte Testbrände entfacht, die genau überwacht werden und bestimmte Vorgaben einhalten müssen. Im Rahmen des Gerichtsverfahrens wurde deutlich, dass bei den Labortests des Pyrex-Produktes Abweichungen zu diesen Vorgaben bestanden haben. Unser unabhängiges und akkreditiertes Prüfinstitut sowie auch ein externer Gutachter hatten zunächst bestätigt, dass dennoch vergleichbare Prüfbedingungen geherrscht hätten. Weitere Experten, die

seitens des Gerichts wie auch von der Stiftung Warentest zu Rate gezogen wurden, kommen nun zu einem anderen Schluss: Danach haben die Prüfbedingungen zu einer Benachteiligung des Produkts geführt. Die Stiftung Warentest hat deshalb das Mangelhaft für den Pyrex PX-1 zurückgezogen.

**Unterlassungsansprüche anerkannt.** Wir haben zudem die im laufenden Gerichtsverfahren geltend gemachten Unterlassungsansprüche anerkannt. Unsere Veröffentlichungen haben wir entsprechend angepasst und den Rauchmelder aus dem Test entfernt. Bei Pyrex haben wir uns persönlich entschuldigt.

**Interne Analyse.** Wir haben diesen Fall selbstverständlich zum Anlass genommen, unsere internen Abläufe bei unseren Untersuchungen auf den Prüfstand zu stellen. Detailliertere Informationen unter [test.de/pyrex](https://test.de/pyrex).

Eigentümergeinschaft

## Barrierefreiheit geht vor

Sollen auf Gemeinschaftsflächen einer Wohnanlage Umbauten zur Barrierefreiheit erfolgen, müssen Miteigentümer das in der Regel hinnehmen. Das hat der Bundesgerichtshof (BGH) in zwei Urteilen bekräftigt und den Bau eines Außenfahrstuhls und einer Terrasse erlaubt. Verhindern können Miteigentümer nur eine grundlegende Umgestaltung der Wohnanlage. Das ist laut BGH bei Maßnahmen zur Barrierefreiheit aber meist nicht der Fall (Az. V ZR 244/22; V ZR 33/32).

**Tipp:** Hilfreiche Infos bietet unser Buch „Barrierefrei bauen und sanieren“ (39,90 Euro, siehe [test.de/barrierefrei-bauen](https://test.de/barrierefrei-bauen)).

Wärmestrahler

## Brandgefahr im Kinderzimmer

Wärmestrahler für Wickeltische sollten niemals als Kleiderständer genutzt werden, mahnt das Institut für Schadenverhütung und Schadenforschung. Der Grund sind eine Reihe von Bränden. Sie entstanden, weil sich Wärmestrahler nach einem Stromausfall von selbst einschalteten. Zwar hatten sich die Geräte zuvor automatisch durch eine integrierte Zeitschaltuhr abgeschaltet, waren aber nicht wirklich aus. Als der Strom nach dem Ausfall wieder einsetzte, gingen sie an und entzündeten die an ihnen oder in der Nähe aufgehängte Kleidung.



Randfahrt.  
Das hohe Gras  
bleibt stehen.



## Mäht am besten von allen

Der Husqvarna Aspire R4 mäht am besten und schafft die versprochene Fläche von 400 Quadratmetern störungsfrei. Wie viele andere Geräte würde er Finger einer liegenden Kinderhand aber erwischen.

## Schafft viel, braucht dafür aber lange

Der Gardena Smart Sileno City mäht gut. Er schafft 600 Quadratmeter, aber mit 75 Stunden Mähzeit pro Woche. Ein Gerät fiel im Mähtest aus. Wie die meisten würde er einen Kinderarm überfahren.

## Macht unauffällig sein Ding

Mit 875 Euro ist der Solo Robo-linho der günstigste im Siegertrio. Er braucht WLAN zum Einrichten. Mäht maximal 500 Quadratmeter. In vielen Punkten solide, hat aber auch das Kinderarm-Problem.

Foto: Martin Jehrichen



# Noch nicht gut genug

**Mähroboter** Ganz sicher ist keiner der acht Robos. Drei mähen immerhin gut, der Rest schafft nur einfache Flächen. Die Neuen mit Kamera üben noch.

**K**ein Guter dabei im Test von acht Mährobotern. Das liegt vor allem daran, dass keiner alle Sicherheitsprüfungen bestanden hat – wie schon in den vorigen Tests. Aber auch in den Mähprüfungen ließen viele Robos zu wünschen übrig, gingen kaputt, blieben mit Störungen liegen oder schafften ihre versprochene maximale Rasenfläche nicht. So sind die Geräte am Ende bestenfalls befriedigend. Zwei Neuheiten mit einer Kamera zur Navigation sind ausreichend. Ein Roboter ist mangelhaft.

## Nur drei mähen ihre Fläche gut

Ins Rennen schickten wir Mäher, die für Rasenflächen von 400 bis 700 Quadratmetern ausgelegt sind. Die Preise reichen von 450 bis 1590 Euro. Immerhin: Drei der acht Modelle konnten in ihrem Kerngeschäft, dem Mähen, überzeugen. Am besten mäht der Husqvarna: Störungsfrei schafft er seine 400 Quadratmeter, überwindet auch Baumwurzeln und findet durch eine etwa einen Meter breite Passage in eine Nebenfläche und zurück. Auch die Robos von Solo und Gardena mähen gut. Ein Exemplar des Gardena fiel aber in der Mähprüfung aus, genauso wie jeweils eines von Bosch und Yard Force. Daher ist deren Zuverlässigkeit nur befriedigend.

## Arme und Füße nicht erkannt

Auch für das Gewinnertrio reichte es nicht für eine gute Gesamtnote. Das liegt daran, dass sie – wie fast alle Mäher im Test – nicht stoppen, wenn ein Kinderarm flach vor dem Mäher liegt. Das simulierten wir mit einer Attrappe. Da es sich dabei nicht um eine Normprüfung handelt, bewerten wir

die Sicherheit noch mit Ausreichend. Bestanden hat den Kinderarm-Test nur der Einhell. Der fährt aber manchmal über seinen Arbeitsbereich hinaus. Der Worx streunt ebenso. Der Yard Force erkannte stehende Erwachsenenfüße nicht rechtzeitig – auch das bringt Punktabzug in der Sicherheitsprüfung.

Mangelhaft ist der Mäher von Stiga. Er fährt ohne Stopp auf einen krabbelnden Kinderfuß. Damit verstößt er gegen die europäische Sicherheitsnorm. In der Norm ist dieser Test neu, wir prüfen dagegen schon länger mit der Krabbelfuß-Attrappe.

## Zwei auf einem Auge blind

Neben Sicherheitsproblemen zeigten die meisten Mäher auch Schwächen im Feld. Am neugierigsten waren wir auf die Neuheiten von Einhell und Worx. Sie orientieren sich per Kamera und versprechen →

## Unser Rat

Fast alle Mähroboter verletzen einen liegenden Kinderarm, wie unsere Unfallsimulation zeigt. Davon abgesehen können drei Modelle überzeugen: Am Besten mäht der Husqvarna Automower Aspire R4 für 1090 Euro. Eine gute Mähleistung zeigen noch der Gardena Smart Sileno City (1100 Euro) und der Robolinho 520W von Solo by AI-Ko (875 Euro).

## Neuheit

## Mit Kamera, aber ohne Peilung

Roboter mit Kamera-Navigation testeten wir zum ersten Mal. Sie arbeiten ohne Begrenzungsdraht rund um den Rasen. Im Test erkannten sie aber oft die Grenze nicht, fuhren sich fest oder kamen aus der Nebenfläche nicht zurück.



**Irrfährt. Der Worx Vision trägt eine Kamera, doch trotz des Auges fährt er oft falsch.**



Tipps

# Einrichten, beäugen, anpassen

## 1. Einrichten:

Erst den Ort für die Ladestation bestimmen. Dann Strom anstöpseln, Mäher laden. Begrenzungsdraht rund um die Mähfläche tief in den Rasen legen und mit den oft beiliegenden Erdnägeln fixieren.

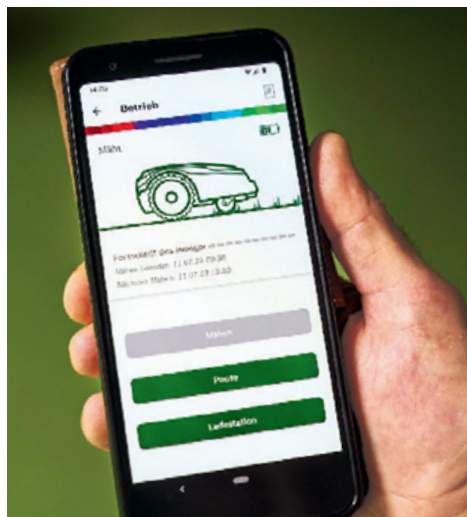
## 2. App anwerfen:

Anbieter-App aufs Handy laden, registrieren und mit Mäher verbinden. Je nach Mäher funktioniert das von Nahem mit Bluetooth, von weiter weg über WLAN oder per Mobilfunk (siehe Tabelle S. 48). Dann die zu mähende Fläche angeben, Mähzeiten festlegen. Zur ersten Fahrt starten und beäugen, wo der Mähbutler überall hinfährt.



## 3. Anpassen:

Mäht der Roboter den Rasen unregelmäßig oder lässt Grasbüschel stehen: Mähzeit verlängern. Wenn er eine Nebenfläche nicht findet, dort einen zusätzlichen Startpunkt setzen (geht nicht bei allen Modellen, siehe Tabelle). Bleibt er oft an derselben Stelle wie etwa Böschungen hängen, den Begrenzungsdraht möglichst so verlegen, dass er die Stellen nicht mehr anfährt.



→ so Einfachheit: Kein Auslegen und Verankern mehr von Begrenzungsdraht rund um den Rasen und schützenswerte Flächen wie Blumenbeete. Was grün ist, mähen sie.

Doch die beiden Kameraden enttäuschten. Sind die Grenzen nicht breit und klar, wie etwa Schotter oder Gehwegplatten, erkennt die Kamera sie nicht zuverlässig und der Mäher fährt sich irgendwo fest. Hat der Nachbar hinter dem Zaun auch einen grünen Rasen, will der Kameramann da hin. Wer im Garten keine breiten Grenzen hat, fährt mit einem Mäher ohne Linse besser. So schwer ist es auch nicht, Begrenzungsdraht zu verlegen.

### Tennisplatz schaffen alle

Viele Mäher im Test hatten Schwierigkeiten, ihr Werk zu vollenden. Rasenflächen in der Form eines Tennisplatzes schaffen alle irgendwie. Ist der Garten aber so groß

wie die für den Mäher genannte Maximalfläche und hat dazu Hindernisse, Beete, Nebenflächen oder Steigungen, sollte man besser ein Modell aus dem Siegertrio wählen. Sonst bleibt der Mäher ständig wegen Störungen liegen. Oder es bleiben unmähende Ecken zurück. Der Worx zum Beispiel schafft seine 600 Quadratmeter selbst dann nicht, wenn er an fünf Tagen die Woche jeweils knapp 14 Stunden mäht.

### Das Einrichten kann dauern

Bis auf den Einhell sind alle Mäher per App steuerbar. Das vereinfacht die Bedienung, man muss nicht mehr gebückt graue Displays auf dem Mäher deuten. Manchmal war es aber mühsam, App und Mäher zu verbinden oder das Gerät samt Software-Update zu starten, besonders bei Stiga. Und den Worx an die Rasenfläche anzupassen, war so kompliziert, dass es selbst an den

Nerven der geduldigsten Experten zertrte. Alle Mäher halten ihre programmierten Zeiten ein. Das ist ein guter Igelschutz. Die Kameramäher von Einhell und Worx fahren nicht im Dunkeln, selbst wenn der Nutzer wollte. Igelschutz: sehr gut. Denn die Tiere sind nicht im Hellen unterwegs.

### Akkuwechsel teils aufwendig

Je nach Rasengröße wird der Akku nach einigen Jahren in die Knie gehen. Die System-Akkus von Einhell und Worx lassen sich zum Wechseln einfach herausziehen, andere mit gängigem Werkzeug lösen. Husqvarna, Yard Force und Stiga fordern den Gang zum Händler. Das ist umständlich und verursacht Zusatzkosten. ■ →

**Lieber selbst Schieben?** Akkumäher finden Sie unter [test.de/rasenmaeher](https://test.de/rasenmaeher).





#### 4. Mäher warten:

In regelmäßigen Abständen den Robot umdrehen und schauen, ob unten Grasfilz klebt. Dann reinigen. Roboter mit der Note Sehr gut im Prüfpunkt Reinigen können einfach mit dem Gartenschlauch abgespritzt werden. Sind die Schnittstellen der Halme zerfranst oder werden gelb, könnten die Messerchen stumpf sein. Dann diese wechseln.

**Notbremse.** Im Sicherheitstest sollten alle Geräte vor dem Kinderfuß stoppen.



## So haben wir getestet

**Im Test:** Acht Mähroboter für deklarierte Flächen von 400 bis 700 Quadratmeter. Davon zwei exemplarisch ausgewählt mit Kamera (ohne Begrenzungsdraht). Bis auf ein Gerät alle mit App. Wir kauften alle Mähroboter von März bis Juni 2023 ein. Preise erfragten wir bei den Anbietern im Januar 2024.

**Untersuchungen:** Detaillierte Beschreibungen der Prüfmethodik sind im Internet zu finden unter [test.de/maehroboter/methodik](https://test.de/maehroboter/methodik).

#### Mähen: 60 %

Wir prüften alle Geräte, wenn vorhanden mit App, auf zwei Flächen: Ein 200-Quadratmeter-Feld mit Hindernissen und fünf mal zwei Stunden Mähzeit pro Woche; ein Feld mit der jeweils angegebenen maximalen Fläche, mit je angepasster Engstelle und Hangneigung sowie Bäumen inklusive Wurzelwerk. Die Mähroboter fuhren zwischen Juni und Oktober unter vergleichbaren Wetter- und Rasenbedingungen. Drei Experten bewerteten das **Erscheinungsbild des Rasens und Fahrspuren**, die **Schnittqualität**, das Mähen auf **feuchtem und trockenem Rasen**, das Bewältigen von **Hindernissen**, einer **Steigung** und einer **Engstelle** zwischen zwei Mähflächen sowie die **Anpassungsmöglichkeiten** des Mähers an die Rasenfläche (etwa Leitkabel verlegen, zusätzliche Startpunkte festlegen). Im Prüfpunkt **Zuverlässigkeit** (Störungen und Ausfälle) zählte, ob Geräte während des Tests ausfielen und nicht ohne Kundendienst wieder in Betrieb gesetzt werden konnten, ferner die Störungen während des Betriebs auf kleiner und großer Prüffläche. Ebenso beurteilten unsere Experten die notwendige **Mähzeit** der maximal angegebenen Fläche in Stunden pro Woche. Bei Mähern mit Regensensor blieb dieser aktiviert.

#### Handhabung: 25 %

Ein Experte bewertete die **Gebrauchsanleitung**. Drei erfahrene Nutzer bewerteten **Montage und Einrichtung** (Montage von Ladestation und Signalkabel, Tragen, Schnitthöhe einstellen), **Wartung** und **Einwintern**, das Bedienen per **App** sowie das Erkennen und Beheben von **Fehlern** und das **Reinigen** (Mähwerk, Gehäuse, Ladestation).

#### Sicherheit: 5 %

Im Punkt elektrische Sicherheit prüften wir Aufbau und Kennzeichnung der Mäher und Ladestationen. Bei der Prüfung der mechanischen Sicherheit untersuchten wir zum Beispiel, wie gut die Stopp-Funktion geht. Wir testeten mit einem liegenden Kinderprüf Fuß, ob die Sensoren reagieren. Wir prüften der Sicherheitsnorm folgend auch mit einem Prüf Fuß, der ein krabbelndes Kind simuliert, ob dieser ins Messer gerät. Über die Norm hinaus prüften wir mit einem liegenden Kinderprüf Fuß (ein Buchenholzstab von vier Zentimetern Durchmesser und 55 Zentimetern Länge), der in verschiedenen Anfahrtrichtungen auf den Mähroboter trifft. Bei den Akkus bewerteten wir die zugehörigen Sicherheitszertifikate.

#### Umwelt: 5 %

Drei Nutzer beurteilten das **Geräusch** während des Betriebs. Beim Prüfpunkt **Igelschutz** bewerteten wir, ob sich Zeitfenster verlässlich programmieren lassen und ob Dämmerung und Nachtzeiten ausgeschlossen werden können. Für den **Akkuwechsel** beurteilten wir, ob und wie einfach der Akku durch den Nutzer getauscht werden kann – oder ob der Kundendienst für den Wechsel nötig ist.

#### Datensendeverhalten und Schutz des Nutzerkontos: 5 %

Wir beurteilten das Datensendeverhalten der zur Verfügung stehenden Android-Apps, das Nutzerkonto (etwa Passwortstärke oder Hilfe bei vergessenen Zugangsdaten) und die Netzwerksicherheit der Geräte mit den zehn häufigsten Hackerangriffen laut OWASP-Methode.

#### Abwertungen

Durch Abwertungen wirken sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil aus. Sie sind in der Tabelle mit Sternchen \*) gekennzeichnet. Folgende Abwertungen setzten wir ein: Hieß die Note fürs Mähen Ausreichend, konnte das Qualitätsurteil maximal eine halbe Note besser sein. Lautete die Note bei Erscheinungsbild des Rasens und Fahrspuren Ausreichend oder bei Mähzeit auf maximaler Fläche Mangelhaft, werteten wir das Mähen eine halbe Note ab. War die Sicherheit ausreichend, konnte das Qualitätsurteil maximal eine Note besser sein, war sie mangelhaft, konnte das Qualitätsurteil nicht besser sein.



## Mähroboter: Mit Begrenzungsdraht klappts besser als mit Kamera

Mit Begrenzungsdraht						
Produkt	Gardena Smart Sileno City	Husqvarna Automower Aspire R4	Solo by Al-Ko Robolinho 520 W <sup>6)</sup>	Bosch Indego M+ 700	Yard Force MB400	Stiga G 600
Mittlerer Preis ca. (Euro) <sup>1)</sup>	1 100	1 090 <sup>5)</sup>	875 <sup>7)</sup>	1 000	450	1 590 <sup>10)</sup>
<b>+ test - QUALITÄTSURTEIL</b> 100 %	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (3,1)	BEFRIEDIGEND (3,2)	MANGELHAFT (5,0)
<b>Mähen</b> 60 %	gut (2,4)	gut (1,7)	gut (2,5)	befriedigend (3,5)	befriedigend (3,5)	befriedigend (3,0)
Erscheinungsbild des Rasens und Fahrspuren	+	+	+	○	⊖ <sup>*)</sup>	○
Schnittqualität	++	++	○	++	++	++
Feuchter/Trockener Rasen	+/+++	++/+++	+/+++	○/+++	+/+++	+/+++
Hindernisse/Steigung/Engstelle zwischen zwei Mähflächen bewältigen	++/○/+	++/○/+	○/○/++	○/○/○	+/+/-	+/+/○
Anpassungsmöglichkeiten an unregelmäßige Rasenfläche	+	+	+	○	⊖	⊖
Zuverlässigkeit (Störungen und Ausfälle)	○	++	+	○	○	+
Mähzeit maximale Fläche/Stunden pro Woche	⊖/75	○/55	⊖/60	— <sup>*)</sup> /8)	— <sup>*)</sup> /8)	— <sup>*)</sup> /8)
<b>Handhabung</b> 25 %	gut (2,0)	gut (1,9)	gut (2,4)	gut (2,2)	gut (2,5)	befriedigend (3,0)
Gebrauchsanleitung	○	+	○	++	+	⊖
Montage und Einrichten	+	○	+	+	+	+
Wartung, Einwintern	○	+	○	+	+	+
Bedienen per App	+	+	+	++	○	○
Fehler erkennen und beheben	+	+	+	○	○	⊖
Reinigen	++	++	+	○	+	+
<b>Sicherheit</b> 5 %	ausreichend (3,6) <sup>*)3)</sup>	ausreichend (3,6) <sup>*)3)</sup>	ausreichend (3,6) <sup>*)3)</sup>	ausreichend (3,6) <sup>3)</sup>	ausreichend (3,6) <sup>9)</sup>	mangelhaft (5,0) <sup>*)11)</sup>
<b>Umwelt</b> 5 %	gut (1,9)	gut (2,4)	gut (1,7)	gut (2,0)	befriedigend (3,0)	gut (2,5)
Geräusch/Igelschutz	++/+	++/+	++/+	++/+	○/+	++/+
Akkuwechsel	+	⊖	+	+	⊖	⊖
<b>Datensendeverhalten und Schutz des Nutzerkontos</b> 5 %	befriedigend (2,9)	befriedigend (2,7)	ausreichend (3,9)	befriedigend (2,9)	ausreichend (3,8)	gut (2,3)
<b>Technische Ausstattung</b>						
Maximale Mähfläche (m <sup>2</sup> ) <sup>2)</sup>	600	400	500	700	400	600
Rasenmäher Länge x Breite x Höhe ca. (cm)	52 x 36 x 22	52 x 33 x 21	58 x 41 x 38	44 x 35 x 22	45 x 37 x 23	51 x 38 x 52
Gewicht ca. (kg)	7	6	9	8	8	8
Schnitthöhe, min./max. ca. (mm)	20/50	20/45	25/55	30/50	20/55	20/60
Maximale Neigung bergab/bergauf (%) <sup>2)</sup>	K. A./35	25/25	35/35	K. A./K. A.	30/30	45/20
Regensensor <sup>2)</sup>	□	□	■	□	□	■
Mähtage/Startzeiten programmierbar	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■
App verfügbar	■	■	■	■	■	■
Verbindung per Bluetooth/USB/Wlan/Mobifunk	□/■/■/□	■/□/■/□	□/□/■/□	□/■/□/■	■/■/□/□	■/□/□/□
Passage, minimale Breite (cm) <sup>2)</sup>	60	60	60	75	200	70
Passage in Nebenfläche programmierbar/Leitkabel/Zusätzliche Startpunkte	■/■/3	■/■/3	■/□/3	■/□/0	□/□/0	□/□/0
Akku durch Nutzer/nur durch Kundendienst wechselbar <sup>2)</sup>	■/□	□/■	■/□	■/□	□/■	□/■
Preis Ersatz-Akku/-Ladestation/-Messer (Euro) <sup>2)</sup>	128/295 <sup>4)</sup> /20	128/196 <sup>4)</sup> /28	94/300/40	60/340/24	70/130/15	96/127/36
Alarmfunktion (bei Diebstahl)/Sicherheitscode/Sicherheitsschlüssel	□/■/■	□/■/■	□/■/□	■/■/□	□/□/■	□/□/■

### Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

\*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf S. 47).

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

1) Inklusive Installationsmaterial.

2) Laut Anbieter.

3) Besteht die Prüfung mit dem liegenden Kinderprüfarm nicht.

4) Ladestation besteht aus drei Teilen.

5) Preis inklusive Installations-Kit S für ca. 140 Euro.

6) Laut Anbieter Produkt geändert.

7) Preis inklusive Verlegeset für ca. 75 Euro.

8) Fläche nicht geschafft: mäht ungleichmäßig, findet Passage zur Nebenfläche nur zufällig, kann sich bei Unebenheiten festfahren.

9) Gerät überfuhr den Prüffuß, der einen stehenden Erwachsenen simuliert.



## Modelle mit Begrenzungsdraht

## Mit Kamera zur Navigation

Einhell Freelexo CAM 500	Worx Vision M600
830	1500
AUSREICHEND (3,6)	AUSREICHEND (3,7)
ausreichend (4,1)*)	ausreichend (4,1)*)
○	⊖
++	+
+ / ++	○ / ++
⊖ / ○ / -	○ / + / -
-	⊖
○	⊖
-*)/8)	-*)/8)
gut (2,5)	befriedigend (3,3)
++	○
+	+
+	○
Entfällt	○
○	⊖
○	⊖
befriedigend (3,5) <sup>12)</sup>	ausreichend (3,6) <sup>3)12)</sup>
sehr gut (1,2)	sehr gut (1,2)
++ / ++	++ / ++
++	++
Entfällt	gut (2,3)



Anbieter Bezeichnung



Anbieter Bezeichnung



Solo by Al-Ko Robolinho 520 W



Bosch Indego M+ 700



Yard Force MB400



Stiga G 600

## Modelle mit Kamera zur Navigation

500	600
52 x 32 x 27	61 x 45 x 25
9	13
20/60	30/60
25/25	30/30
■	■
□/■	■/■
□	■
□/■/□/□	■/■/■/□
120	100
□/■/0	□/□/0
■ <sup>13)</sup> /□	■ <sup>13)</sup> /□
50/K. A./18	40/K. A./18
□/■/□	■/■/□



Anbieter Bezeichnung



Anbieter Bezeichnung

## Mäherwahl: Mehr Fläche kalkulieren

Kleine, ebene Rasenflächen schaffen praktisch alle Roboter. Schwierig sind große, verwinkelte Gärten mit Durchgängen. Da ist es ratsam, einen Mäher mit guter Note für die Anpassungsmöglichkeiten zu wählen. So lassen sich etwa Passagen in Nebenflächen programmieren, Leitkabel

legen, weitere Startpunkte festlegen. Bei großen Rasenflächen hilft es, wenn die deklarierte Maximalfläche des Geräts deutlich größer ist als der konkrete Rasen. Im Test brauchten auch die besten Robos zehn Stunden und mehr pro Werktag für ihre angegebene Maximalfläche.

10) Preis inklusive Installationskit Medium für ca. 277 Euro.

11) Gerät überfuhr den in der Sicherheitsnorm geforderten Prüffuß, der ein krabbelndes Kind simuliert.

12) Hält die Grenzen seines Arbeitsbereiches nicht verlässlich ein.

13) Ohne Werkzeug wechselbarer Systemakku, in verschiedenen Geräten nutzbar.



# Glühende Landschaften

**Grillkohle** Mehr als die Hälfte der Kohlen und Briketts im Test sind gut. Profagus liegt zweimal vorn, Alschu zweimal hinten – und Kokosnussbriketts können mithalten.

**E**s gibt drei Arten von Menschen: Grillmuffel snacken höchstens mal eine Wurst oder einen Halbloumi auf der Gartenparty, stehen aber nie selbst am Grill. Grillprofis werfen sogar im Januar Steaks auf den Rost und schichten ihre Lieblingsbriketts zu Temperaturzonen auf. Und die Saisongriller erinnern sich im Frühjahr noch an den verstaubten Grill im Schuppen, aber nicht mehr, welche Kohle letztes Jahr darin glühte. Vor allem für diese große Gruppe der Gelegenheits-Grillerinnen ist unser Test.

Wir haben achtmal Holzkohle und fünfmal Holzkohlebriketts geprüft – unter anderem darauf, wie schnell sie sich anzünden lassen, wie lange sie glühen, ob Funken fliegen oder wie stark sie qualmen. Sowohl bei der Kohle als auch bei den Briketts hat Profagus die Nase vorn, enttäuscht haben dagegen die Favorit-Briketts von Alschu (siehe Tabelle auf S. 54). Zusätzlich schauten wir uns exemplarisch zwei Briketts aus gepressten Kokosnussschalen an: Ein Produkt ist gut, eins befriedigend.

## Klumpen statt Krümel

Vor jedem Grillvergnügen steht die Frage: Kohle oder Briketts? Kohlen glühen in der Regel schneller und heißer als Briketts und eignen sich vor allem für ein besonderes Abendessen mit der Familie oder der WG. Briketts brauchen beim Anzünden etwas länger, halten dann aber lange die Temperatur – ideal für eine Grillparty.

Wie gleichmäßig es im Grill glüht, hängt nicht nur vom Geschick des Grillpersonals ab, sondern auch davon, was genau unter dem Rost liegt. Die Kohlestücke etwa sollten alle ähnlich groß und gleichzeitig nicht zu klein sein – denn kleine Bröckchen glühen schneller durch als große. Im schlechtesten Fall sind die kleinen schon weg, wenn die größeren noch vorglühen. So bleibt der Grill nur schwer auf Temperatur. In etlichen



Unterhitze. Zwei Kohlen heizten im Test mit über 400 Grad ein.

## Unser Rat

**Testsieger:** Die beste Holzkohle und die besten Holzkohlebriketts kommen beide von Profagus.

**Preistipp:** Von den guten kostet DHG-Kohle je Kilo am wenigsten.

**Umwelttipp:** DHG und Profagus sowie Nero machten uns gegenüber ihre Lieferkette transparent und belegten eine nachhaltige Holzbeschaffung für ihr Grillkohlesortiment. Mehr dazu ab S. 56.



Holzkohlesäcken fanden wir viele kleine Stücke. Das liegt nicht immer am Anbieter: Auch der Transport im Kofferraum oder Bolterwagen, aber auch Umräumaktionen beim Händler können Kohle bröckeln lassen.

## Der Favorit müffelt

Die Briketts wiederum sollten möglichst viel Kohle enthalten. Etwas Stärke zum Binden ist okay. Hier fielen die Favorit-Briketts von Alschu besonders negativ auf: Sie





Foto: Getty Images; Stiftung Warentest / Ralph Kaiser; Illustration: Stiftung Warentest / Katja Späth



bestanden zu fast 10 Prozent aus Dingen, die da nicht reingehören – unter anderem Sand, Steinchen und Schlacke. Beim Anzünden rochen die Favorit-Briketts unangenehm nach Torf und alten Kaffeefiltern. Nicht gerade ein Aroma, dem man die Grillwurst unbedingt aussetzen möchte.

Eine Herausforderung gerade für Grill-Laien ist es, die Kohlen schnell zum Glühen zu bringen, bevor sich die Grillgesellschaft am Brot satt isst. Die Holzkohlen von →

## Das haben wir getestet Dreierlei vom Grill

Was dem Grill einheizen soll, hängt vom Anlass und der persönlichen Vorliebe ab. Deshalb haben wir drei Produktarten geprüft: Holzkohle (acht Produkte), Holzkohlebriketts (fünf Produkte) sowie Briketts aus gepressten Kokosnussschalen (zwei Produkte). Alle Ergebnisse stehen auf Seite 54.







→ Lotus und Nero waren nach dem Anzünden im Kugelgrill am schnellsten startklar: Beide glühten im Test schon nach 18 Minuten. Die Nero-Holzkohlebriketts sowie die beiden Produkte von McBrikett brauchten etwa doppelt so lange.

Im Anzündkamin, einem speziellen Metallzylinder, erreichten alle Produkte im Test die Glühphase deutlich schneller – die Holzkohlen von Alschu, DHG und Testsieger Profagus sogar in unter zehn Minuten.

### Drei schaffen keine 300 Grad

Um ein Steak scharf anzubraten und eine Kruste voller Röstaromen aufs Fleisch zu zaubern, braucht es hohe Temperaturen auf dem Grill. Alle Kohlen und fast alle Holzkohlebriketts im Test bekamen das hin: Sie erhitzten den Rost auf mehr als 300 Grad, die Kohlen von Edeka und Nero schafften sogar über 400 Grad. Nur die Favorit-Briketts von Alschu und die beiden Kokosprodukte blieben unter 300 Grad. Für eine Grillwurst oder -aubergine oder auch zum Warmhalten mag das bequem reichen – für das knusprige Steak könnte es dagegen knapp werden.

### Was Kokos kann – und was nicht

Manche Verbraucherinnen und Verbraucher entscheiden sich für Briketts aus Kokosnussschalen – unter anderem, um zu vermeiden, dass auf dem Grill Tropenholz verglüht (siehe unseren Bericht ab S. 56). Deshalb haben wir auch zwei Kokosbriketts in unseren Test aufgenommen.

Zum Anzünden brauchten vor allem die McBrikett-Würfel Zeit: Sowohl im Kugelgrill als auch im Anzündkamin gehörten sie zu

den langsamsten im Test. Dafür können sie aber mehr als zwei Stunden lang eine Temperatur von über 180 Grad halten – zur Freude der Grillmeisterinnen und -meister, die so immer wieder Gemüse oder Würstchen nachlegen können. Kein Holzbrikett hielt im Test so lange durch, Holzkohle schon gar nicht.

Die McBrikett-Kokosbriketts glühten außerdem nahezu störungsfrei: Weder flogen nennenswert Funken noch entstanden starker Rauch oder ein unangenehmer Geruch. So tadellos glühte sonst nur die Holzkohle von Edeka.

### Gewichtheben am Grill

Wird die Kohle doch einmal zu kalt, lässt sich notfalls frische nachlegen. Bis der Nachschub glüht, sollten Schaschlik und Co neben dem Grill geparkt werden. Zwei Verpackungen erschweren dem Grillpersonal das Dosieren: Der Lübzer-Kohlesack von Alschu wiegt zehn Kilo, der Marabu-Sack von McBrikett sogar 15. Kleinere Portionen bieten beide derzeit nicht an. Nicht jeder hebt das mühelos hoch und kippt dann auch noch auf Hüfthöhe die ge-

Foto: Thomas Voßbeck; Getty Images; Illustration: Stiftung Warentest / Katja Späth

## Die Tricks der Grillprofis



**Brandbeschleuniger.** Praktisch sind Anzündhilfen aus Holzwolle und Wachs. Paraffinwürfel stinken oft, Spiritus kann explodieren.



**Funky.** Im Anzündkamin glüht Kohle schnell und gleichmäßig vor. Er sollte im Grill stehen – auf dem Rasen oder der Veranda könnte er Brandflecken hinterlassen. Glühende Kohle nur mit Grillhandschuhen umschütten!



wünschte Menge aus. In den anderen Packungen im Test stecken bequemere zweieinhalb bis vier Kilo Kohle oder Briketts.

Vor allem Kohle ist oft in zugenähten Papiersäcken verpackt. In Internetvideos kurziert ein Trick zum Öffnen: den Knoten der Schnur abschneiden und dann auf der einfach vernähten Seite am Faden ziehen. Am Ende ist der Faden draußen und der Sack offen. Der Trick klappt aber nicht immer – und verschließen lassen sich die Säcke danach auch nicht mehr. Das erlauben nur

die Packungen der Weber-Holzkohlebriketts und der McBrikett-Kokosbriketts.

### Marabu kam im Ersatz-Sack

Die meisten Verpackungen verraten, welches Holz drinsteckt und woher es kommt. Nur auf den Alschu-Produkten und auf den Briketts von Pol-Gartenholz BBQ stehen keine Angaben. Kurios: Die Marabu-Kohle von McBrikett, die wir online kauften, wurde in Säcken geliefert, die völlig anders sahen als auf der Webseite. Auch sie trugen

keine Angaben zu Holzart und -herkunft. Ein Beipackzettel schob die Schuld für die „übergangsweise“ verwendeten „alternativen Tüten“ auf den Verpackungshersteller.

Wo Angaben zur Holzart gemacht werden, stimmen sie meist. Nur in der Weber-Kohle steckte auch nicht angegebenes Akazienholz. Hinweise auf illegal geschlagenes Tropenholz fanden wir aber nirgends. Welche Anbieter ihr Holz nachhaltig beschaffen und uns ihre Lieferkette gezeigt haben, steht auf den folgenden Seiten. ■ →



**Temperaturregler.** Klappen oder Schieber am Grill regulieren die Luftzufuhr. Je mehr Sauerstoff die Kohle bekommt, desto heißer und schneller verglüht sie.

**Asche.** Erst auskühlen lassen, dann in den Restmüll. Für den Kompost ist Asche ungeeignet.

### Mittel zum Zweck.

Kohle zündet schneller und glüht kürzer – ideal für die schnelle Grillmahlzeit im kleinen Kreis. Briketts brauchen länger, halten ihre Glut aber einen ganzen Grillabend lang.



**Schichtbetrieb.** Profis richten unterschiedliche Hitzezonen ein. Ein höherer Gluthaufen brät scharf an, ein niedriger gart gemächlicher durch.





## So lesen Sie die Tabelle

**Beschaffenheit:** Kohle und Briketts sollten viel Kohlenstoff enthalten, trocken sein und wenig Asche hinterlassen. Die Kohlestücke sollten alle ähnlich groß und möglichst nicht kleiner als zwei Zentimeter sein, Briketts außer Bindemitteln keine Fremdstoffe enthalten.

**Anzünddauer:** Im Anzündkamin glühen Kohle und Briketts viel schneller durch als im Kugelgrill. In unser Urteil fließen beide Zeiten ein.

**Glühphase:** Je länger Kohle und Briketts hohe Temperatur halten, desto besser ist unser Urteil.



## Grillkohle und -briketts: Profagus ist Doppel-Grillmeister

	Grill-Holzkohle				
Produkt	Profagus Der Sommerhit 4006131010907	Edeka Zuhause Buchen Grill- holzkohle 4311501385197	LotusGrill Buchen-Grill- Holzkohle Art.-Nr. LK-2500	Nero Grillkohle 4260421710506 <sup>3)</sup>	DHG Flammenco Qualitäts Grill- Holzkohle Art.-Nr. 170005-02-VNA
Inhalt (kg) <sup>1)</sup> /Mittlerer Preis ca. (Euro)	2,5/7,00	2,5/6,00	2,5/15,90 <sup>2)</sup>	2,5/7,00	3/7,00
Mittlerer Preis pro kg ca. (Euro)	2,80	2,40	6,35	2,80	2,33
<b>+ test - QUALITÄTSURTEIL</b> 100 %	<b>GUT (1,7)</b>	<b>GUT (1,8)</b>	<b>GUT (2,1)</b>	<b>GUT (2,2)</b>	<b>GUT (2,3)</b>
<b>Grillen</b> 60 %	<b>gut (1,9)</b>	<b>gut (1,7)</b>	<b>gut (1,9)</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>befried. (2,7)</b>
Beschaffenheit der Kohle	+	+	+	○	○
Anzünddauer	+	+	+	+	+
Glühphase	+	++	+	+	○
Funkenflug, Flammenbildung, Rauch und Geruch	+	++	+	+	+
<b>Verpackung</b> 20 %	<b>sehr gut (1,5)</b>	<b>befried. (3,0)</b>	<b>ausreich. (3,8)</b>	<b>befried. (3,5)</b>	<b>gut (2,5)</b>
Warn- und Gebrauchshinweise	++	○	⊖	○	+
Öffnen, Dosieren und Wiederverschließen	+	○	○	○	○
<b>Deklaration des Holzes</b> 20 %	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>gut (1,6)</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>
Angabe von Holzart und -herkunft	++	++	++	++	++
Richtigkeit der Angaben zur Holzart	++	++	++	+	++
<b>Ausstattung/Technische Merkmale</b>					
Holzart laut Analyse	Buche	Buche, Hainbuche	Buche	Buche, Hainbuche, Eiche	Akazie
Holzherkunft <sup>1)</sup>	Deutschland	Polen, Ukraine	Polen	Deutschland, Frankreich	Namibia
Siegel <sup>1)</sup> : Naturland/FSC/DIN	□/■/■	□/■/■	□/■/□	■/□/□	□/■/□
Verpackungsmaterial	Papier	Papier	Papier	Papier	Papier
Verschlussystem	verklebt	Stoffnaht	Stoffnaht	Stoffnaht	Stoffnaht

### 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).

■ = Ja. □ = Nein.

1) Laut Deklaration.

2) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

3) Laut Anbieter Warnhinweise auf der Verpackung geändert.

## So haben wir getestet

**Im Test:** Acht Grill-Holzkohlen, fünf Grill-Holzkohlebriketts sowie zwei Grillbriketts aus Kokosnussschalen. Wir kauften die Produkte exemplarisch und nach Verfügbarkeit im Oktober und November 2023 ein und erhoben die Preise im Januar 2024 per Anbieterbefragung.

**Untersuchungen:** Die ausführliche Beschreibung der Prüfmethode finden Sie unter [test.de/grillkohle](https://test.de/grillkohle).

### Grillen: 60 %

Wir untersuchten die **Beschaffenheit der Kohle** unter anderem, indem wir sie siebten, um die Größenverteilung zu ermitteln. Der Packungsinhalt wurde gewogen und mit der deklarierten Menge verglichen. Wir ermittelten und bewerteten die Gesamtfeuchte im Anlieferungszustand, den fixen Kohlenstoffanteil der wasserfreien Kohle sowie den Aschegehalt. Die Briketts untersuchten wir per

Lichtmikroskop auf unzulässige Zusätze wie fossile Kohlearten, Erdöl, Koks, Pech oder Kunststoff. Um die **Anzünddauer** vom Entzünden bis zum Durchglühen zu ermitteln, wurden je 1,5 Kilogramm jedes Produkts im Anzündkamin sowie im Kugelgrill mithilfe fester Anzündhilfen entzündet. Anschließend bewerteten wir die **Glühphase** im Kugelgrill. Dabei bestimmten wir den Temperaturverlauf in einem Abstand von acht Zentimetern von der Oberfläche





			Grill-Holzkohlebriketts					Grill-Kokosbriketts	
Weber Premium Grill Holzkohle Art.-Nr. 17828 <sup>4)</sup>	McBrikett Marabu Holzkohle Art.-Nr. H10015 <sup>5)</sup>	Alschu-Chemie Lübzer Quali- täts-Holzkohle Art.-Nr. 1001F	Profagus Grillis Bio Bu- chen Grill-Holz- kohlebriketts 4006131010549	Weber Briquettes Art.-Nr. 17590 <sup>10)</sup>	Nero Grillbrikett 4260421710513 <sup>3)</sup>	Pol-Gartenholz BBQ Grill-Holzkohle Briketts Art.-Nr. 8237	Alschu-Chemie Favorit Grill Holzkohle- Briketts Art.-Nr. 3000	Weber Coconut Shell Briquettes Art.-Nr. 18401	McBrikett Kokoko Grillkohle Cubes Art.-Nr. K30003-VEN
3/9,50	15/33,00	10/14,00	2,5/7,00	4/11,50	2,5/7,00	3/3,20 <sup>2)</sup>	3/3,75	4/13,00	3/10,00
3,15	2,20	1,40	2,80	2,88	2,80	1,07	1,25	3,25	3,35
BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (3,3)	BEFRIEDIGEND (3,4)	GUT (1,8)	GUT (2,3)	GUT (2,5)	BEFRIEDIGEND (2,9)	AUSREICHEND (3,8)	GUT (2,4)	BEFRIEDIGEND (2,9)
befried. (2,7)	gut (2,1)	befried. (2,8)	gut (2,0)	gut (2,2)	gut (2,2)	gut (2,0)	ausreich. (3,8)	befried. (2,7)	befried. (3,0)
○	+	⊖ <sup>8)</sup>	++	+	+	+	— <sup>11)</sup>	○	++
+	+	++	+	+	○	+	○	○	⊖
○	+	○	+	+	+	+	⊖	○	○
+	○	○	○	+	+	○	⊖ <sup>12)</sup>	+	++
gut (2,2)	mangelh. (5,0)	ausreich. (3,6)	gut (1,8)	gut (1,9)	befried. (3,5)	befried. (3,3)	gut (2,4)	befried. (2,6)	befried. (3,3)
++	— <sup>6)</sup>	○	++	+	○	○	+	+	⊖
○	⊖	⊖	○	++	○	○	+	○	+
befried. (2,8)	mangelh. (5,0)	mangelh. (5,0)	sehr gut (1,0)	befried. (3,0)	gut (2,2)	mangelh. (5,0)	mangelh. (5,0)	sehr gut (1,0)	gut (1,8)
++	— <sup>7)</sup>	— <sup>9)</sup>	++	○	++	— <sup>9)</sup>	— <sup>9)</sup>	++	○
⊖	Entfällt	Entfällt	++	○	○	Entfällt	Entfällt	++	++
Ahorn, Hainbuche, Eiche, Esche, Birke, Akazie	Akazie	Birke, Weide, Akazie	Buche	Eiche, Esche, Kokosnuss- schale	Buche, Hain- buche, Eiche, Kiefer	Buche, Hainbuche, Eiche, Birke, Erle	Eiche, Eukalyptus, Quebracho blanco	Kokosnuss- schale	Kokosnussschale
Polen, Ukraine, Weißrussland	Keine Angabe	Keine Angabe	Deutschland	Keine Angabe	Deutschland, Frankreich	Keine Angabe	Keine Angabe	Indonesien	Keine Angabe
□/■/■	□/□/□	□/■/□	■/□/■	□/■/■	■/□/□	□/■/□	□/□/□	□/□/■	□/□/□
Papier	Kunststoff	Papier	Papier	Kunststoff	Papier	Papier	Papier	Kunststoff	Pappe, Textilgriff
Stoffnaht	Stoffnaht	Stoffnaht	verklebt	vorperforiert, Druckverschluss	Stoffnaht	Stoffnaht	Stoffnaht	verschweißt	Einstecklasche

4) Laut Anbieter Angabe der Holzarten und -herkunft geändert.  
5) Laut Anbieter Artikel in Ersatzverpackung geliefert.  
6) Ersatzverpackung ohne Sicherheits- und Gebrauchshinweise.  
7) Ersatzverpackung ohne Angabe von Holzart und -herkunft.

8) Unter anderem wenig fixer Kohlenstoff und hoher Aschegehalt.  
9) Keine Angabe von Holzart und -herkunft.

10) Laut Anbieter Angabe der Holzarten geändert und Holzherkunft deklariert.  
11) Unter anderem sehr wenig fixer Kohlenstoff und sehr hoher Aschegehalt.  
12) Riecht nach Torf und Kaffeefiltern.

des Kohlerosts. Bewertet wurden die maximal erreichte Temperatur und wie lange die Temperatur 180 beziehungsweise 250 Grad Celsius und mehr betrug. Drei Experten beurteilten zudem **Funkenflug, Flammenbildung, Rauchentwicklung** und **Geruch** während der Glühphase. Der Funkenflug wurde außerdem auch in der Anzündphase bewertet.

**Verpackung: 20 %**  
Wir überprüften die Kennzeichnungen und **Warn- und Gebrauchshinweise** auf der Verpackung. Drei Experten beurteilten das **Öffnen, Dosieren und Wiederverschließen** der Verpackungen sowie die Staubentwicklung beim Ausschütten.

**Deklaration des Holzes: 20 %**  
Wir prüften, ob auf der Verpackung eine **Angabe von Holzart und -herkunft** stand. Mit hochauflösten lichtmikroskopischen Bildern, Bildanalyse-Software, Vergleichspräparaten sowie Datenbank-Einträgen bestimmten wir stichprobenartig die Strukturmerkmale der verwendeten Hölzer und bewerteten die **Richtigkeit der Angaben zur Holzart**.



Label-Kunde

## Das sagen Siegel auf Grillkohle aus

Auf Holzwaren, auch Grillkohle, prangen Nachhaltigkeitsiegel. Ihnen liegen unterschiedlich strenge Kriterien zugrunde.



**FSC 100%:** Das für die Kohle verwendete Holz stammt vollständig aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern. Umfasst 70 soziale und ökologische Kriterien, etwa zu Arbeitsbedingungen, Rechten indigener Völker und zur nachhaltigen Waldnutzung.



**FSC Mix:** Grillkohle mit diesem Label muss mindestens 70 Prozent Holz aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern enthalten. Für das restliche Holz gelten geringere Anforderungen. Es darf etwa nicht illegal geschlagen worden sein.



**PEFC:** Stellt ökologische und soziale Anforderungen an die Forstwirtschaft. Wurde von Waldbesitzern und Vertretern der Holzindustrie initiiert.

Ist laut Naturschutzbund (Nabu) weniger anspruchsvoll als FSC und Naturland. PEFC macht etwa weniger Vorgaben zum Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und zur Baumartenwahl.



**Naturland:** Das Biosiegel zeichnet eine ökologische Waldnutzung aus. Ziel ist ein möglichst natürlicher Wald mit heimischen Baumarten. Zu den Anforderungen zählen ein Verbot von Bodenbearbeitung, eine waldschonende Ernte, Rückarbeit möglichst mit Pferden und ein kleines Netz befahrbarer Wege. Gilt als besonders streng.

# Wo die Kohle herkommt

**Lieferkette Grillkohle** Ist das Holz der Kohle und Briketts im Test ökologisch sauber? Wir haben die Anbieter überprüft und festgestellt: Sie sind auf einem guten Weg.



**B**is zu zehn Tonnen Holz sind nötig, um eine Tonne Grillkohle herzustellen. Im Jahr

2022 feuerten hierzulande gut 134 000 Tonnen Import-Kohle die Grills an, so das Statistische Bundesamt. Da kommt eine Menge Holz zusammen. Doch welches in den Säcken landet und woher es stammt, bleibt für Käuferinnen und Käufer oft unklar – die Hersteller sind nicht verpflichtet, diese Infos auf die Verpackung zu drucken. Wir wollten wissen, aus welchen Wäldern die Anbieter im Grillkohle-Test (siehe S. 50) ihre Rohstoffe beziehen. Können sie belegen, dass die Bäume legal geschlagen wurden? Wir baten sie, ihre Lieferketten offenzulegen, und prüften, ob die Unternehmen das Holz verantwortungsvoll beschaffen.

### Drei Firmen sind vorbildlich

In den vergangenen Jahren berichteten Umweltverbände, Medien und auch die Stiftung Warentest über einen undurchsichtigen Grillkohlemarkt. Es gab Fälle von Raubbau in osteuropäischen Urwäldern, Tropenholz unklarer Herkunft und falsche Nachhaltigkeitsiegel. Nun deutet viel darauf hin, dass die Branche um mehr Transparenz bemüht ist. Acht der neun Anbieter aus dem Grillkohle-Test beantworteten unsere Fragen und lieferten Belege für ihre

Aussagen – mal mehr, mal weniger ausführlich. Besonders engagiert zeigten sich DHG mit der Flammenco-Kohle aus Na-

mibia, Nero mit zwei biozertifizierten Produkten sowie die Firma Profagus, die in ihrer eigenen Köhlerei Holz aus Deutschland verarbeitet. Einzig Lotus Grill verweigerte uns Einblicke in die Lieferkette.

Die zwei Kokos-Kohlen des Warentests haben wir nicht zurückverfolgt. Kokoschalen sind ein Abfallprodukt der Öl- und Fettgewinnung. Aus übrig gebliebenen Schalen Kohle herzustellen, ist grundsätzlich nachhaltig. „Stammen die Schalen aber von einer Plantage, die noch vor wenigen Jahren Urwald war, und wird dort gespritzt und gedüngt, dann wären Kokosnussprodukte nicht wirklich ökologisch“, gibt Johannes Zahnen, Holzexperte bei der Umweltorganisation WWF, zu bedenken. Von welcher Plantage die Kokos-Kohlen im Test kommen, können wir nicht sagen.

### Bis zum Wald zurückverfolgt

Sobald Grillkohle auf dem EU-Markt landet, darf sie legal verkauft werden – auch wenn dafür Bäume illegal gefällt wurden. Importeure müssen für Kohle und Briketts keine Legalitätsnachweise erbringen, denn bislang sind sie von der Europäischen Holzhandelsverordnung ausgenommen.





**Verkohlt. In den Öfen dieser Köhlerei in Sachsen-Anhalt verschwelt Holz zu Kohle. Auch Produkte im Test wurden in Deutschland verarbeitet.**



Gerade deshalb ist es wichtig, dass die Anbieter selbst genau hinschauen, woher das Holz für ihre Produkte stammt.

In den Säcken im Test steckt teils Holz aus mehreren Ländern. Wir fragten die Unternehmen nach der Herkunft des prozentual höchsten Anteils. Pol-Gartenholz offenbarte uns die Lieferkette seiner Briketts nur bis zum Zwischenhändler. Woher das verwendete Laubholz stammt, blieb un-

klar. Immerhin tragen die Briketts das FSC-100%-Siegel. Und die in unserer Analyse gefundenen Hölzer passen zu den in der FSC-Datenbank hinterlegten Baumarten.

Die anderen sieben Unternehmen belegten uns die Herkünfte bis zur Forstwirtschaft. Das meiste Holz stammte aus Wäldern der EU, aber auch aus der Ukraine, Namibia und Kuba.

### **Verantwortung beim Holzeinkauf**

Wir wollten zudem von den Firmen wissen, ob sie ihrer ökologischen Verantwortung auch bei ihrem restlichen Grillkohlesortiment nachkommen. Geben sie zum Beispiel vor, dass Holz aus Ländern mit illegaler Entwaldung tabu ist? Pol-Gartenholz ließ unsere Fragen dazu unbeantwortet. Besonders verantwortungsvoll zeigten

sich dagegen DHG, Nero und Profagus. Sie belegten Kontrollen durch unabhängige Dritte, die über eine FSC-Überwachung hinausgehen. Nero und Profagus verfügen über das strenge Naturland-Zertifikat. Alle drei analysieren zudem die ökologischen Risiken ihres Holzgrillkohle-Sortiments.

### **Kohle gegen Verbuschung**

Bei unserer letzten Grillkohle-Untersuchung 2019 fanden wir in 5 von 17 Säcken nicht deklariertes Tropenholz. Belege, dass es aus sicheren Quellen und nicht aus Raubbau stammt, lieferten uns die Anbieter damals nicht. Im aktuellen Test fanden wir bei der Flammenco-Kohle von DHG sowie den McBriketts nur tropisches beziehungsweise subtropisches Akaziengholz. Problematisch ist das dieses Mal aber →



→ nicht. Der Ursprung der Flammenco-Kohle liegt in Namibia, die McBriketts stammen aus Kuba. Beide Länder kämpfen gegen die sich massiv ausbreitenden Akazienbüsche, die der Biodiversität schaden, etwa in der namibischen Savanne. Namibia und Kuba bemühen sich daher, die Sträucher zu roden und zu Holzkohle zu verarbeiten. Auch die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) unterstützt Namibia dabei, die Biomasse der Büsche wirtschaftlich und ökolo-

gisch zu nutzen. Auf dem Flammenco-Sack von DHG ist Namibia als Herkunftsland des Holzes angegeben. Auf den McBriketts fehlt eine solch transparente Information – wie auch auf fünf weiteren Produkten des Warentests.

**Fazit:** Konkrete Herkunftsangaben auf den Verpackungen würden die Transparenz in der Branche noch erhöhen. Dennoch hat sich auf dem Grillkohlemarkt etwas bewegt. Ein Griff ins Unbekannte ist der Kohlekauf heute oft nicht mehr. ■

**Ökologisch sinnvoll. Arbeiter in Namibia roden invasive Akazienbüsche.**



## Herkunft von Grillkohle und -briketts: DHG, Nero und Profagus sind besonders engagiert

Anbieter Überprüft am Produkt (siehe Warentest S. 50)	DHG Flammenco Qualitäts Grill-Holzkohle Art.-Nr. 170005-02-VNA	Nero Grillbrikett 4260421710513	Nero Grillkohle 4260421710506	Profagus Der Sommerhit 4006131010907	Profagus Grillis Bio Buchen Grill-Holz- kohlebriketts 4006131010549	Alschu-Chemie Favorit Grill Holzkohle- Briketts Art.-Nr. 3000	Alschu-Chemie Lübzer Qualitäts- Holzkohle Art.-Nr. 1001F	Edeka Zuhause Buchen Grillholzkohle 4311501385197	McBrikett Marabu Holzkohle Art.-Nr. H10015
Siegel für nachhaltiges Holz auf der Verpackung	FSC 100 %	Naturland	Naturland	FSC 100 %	Naturland	Keine	FSC 100 %	FSC 100 %	Keine
Herkunft des Holzes belegt <sup>1)</sup>	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Lieferkette offengelegt bis	Forstwirtschaft	Forstwirtschaft	Forstwirtschaft	Forstwirtschaft	Forstwirtschaft	Forstwirtschaft	Forstwirtschaft	Forstwirtschaft	Forstwirtschaft
Nachhaltige Holzbeschaffung für das Gesamtsortiment aufgezeigt	ja	ja	ja	ja	ja	teilweise	teilweise	teilweise	teilweise
Fragebogen beantwortet	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Das zurückverfolgte Holz stammt aus: <sup>1)</sup>	Namibia	Frankreich	Frankreich	Deutschland	Deutschland	Spanien	Namibia	Polen	Kuba
<b>test - QUALITÄTSSURTEIL</b> (für die Grillkohle, Test S. 50)	<b>GUT (2,3)</b>	<b>GUT (2,5)</b>	<b>GUT (2,2)</b>	<b>GUT (1,7)</b>	<b>GUT (1,8)</b>	<b>AUSREICHEND (3,8)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (3,4)</b>	<b>GUT (1,8)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (3,3)</b>

**Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:** ja, nein, teilweise.

**Reihenfolge nach dem Urteil „Herkunft des Holzes belegt“:** Fällt dies gleich aus, wird nach dem Urteil „Nachhaltige Holzbeschaffung für das Gesamtsortiment“ gereiht. Bei gleichen Urteilen alphabetisch.

K. A. = Keine Angabe.

1) Herkunft des prozentual größten Holzanteils vom Anbieter belegt.

2) Der Anbieter hat unsere Fragen zu seiner unternehmerischen Verantwortung für eine nachhaltige Holzbeschaffung nicht beantwortet.

## So sind wir vorgegangen

**Im Test:** Neun Anbieter von Grill-Holzkohle und Grill-Holzkohlebriketts aus dem Warentest (siehe S. 50). Wir prüften die Rückverfolgbarkeit der Produkte und ob die Holzbeschaffung der Anbieter verantwortungsvoll ist. Mittels Fragebogen baten wir sie, die Lieferkette für das jeweilige Produkt offenzulegen. Wir fragten zudem nach ihren Vorgaben und Maßnahmen für eine ökologische und nachhaltige Holzbeschaffung. Wir baten um entsprechende Belege. Anbieter, die an der Befragung nicht

teilnahmen, erhielten ein „Teilnahme verweigert“ aufgrund fehlender Transparenz. Die Untersuchung fand im November und Dezember 2023 statt.

### Herkunft des Holzes belegt

Wir baten den Anbieter, uns den Forstbetrieb zu nennen, der den größten Anteil des in seinem Produkt verarbeiteten Holzes geliefert hat. Wir bewerteten, ob uns der Anbieter für diesen Holzanteil die gesamte Lieferkette bis zur Forstwirtschaft aufzeigen und diese entsprechend belegen konnte.

### Nachhaltige Holzbeschaffung aufgezeigt

Wir überprüften anhand von Belegen und Zertifikaten das ökologische und soziale Engagement des Anbieters bezüglich einer verantwortungsvollen Holzbeschaffung für sein gesamtes Holzgrillkohlesortiment. Wir fragten den Anbieter, ob und wie er ökologische Risiken in der Lieferkette identifiziert, und baten ihn, seine Aussagen zu belegen. Wir bewerteten vorhandene Vorgaben und deren Einhaltung wie etwa Regelungen zur Holzbeschaffung aus sicheren Quellen, zum Umgang mit Tropenholz





Weber Briquettes Art.-Nr. 17590	Weber Premium Grill Holzkohle Art.-Nr. 17828	Pol-Gartenholz BBQ Grill-Holz- kohle Briketts Art.-Nr. 8237	LotusGrill Buchen-Grill- Holzkohle Art.-Nr. LK-2500
FSC Mix	FSC Mix	FSC 100%	FSC 100%
ja	ja	teilweise	Teilnahme verweigert <sup>3)</sup>
Forstwirt- schaft	Forstwirt- schaft	Zwischen- händler	K. A.
teilweise	teilweise	nein <sup>2)</sup>	Teilnahme verweigert <sup>3)</sup>
ja	ja	teilweise	nein <sup>3)</sup>
Ukraine, Namibia	Polen, Ukraine	K. A.	K. A.
GUT (2,3)	BEFRIEDI- GEND (2,6)	BEFRIEDI- GEND (2,9)	GUT (2,1)

3) Der Anbieter hat unter Verweis auf seine FSC-Zertifizierung weder unseren Fragebogen beantwortet noch Belege eingereicht, die die Herkunft des Holzes sowie eigene Anforderungen zur verantwortungsvollen Holzbeschaffung überprüfbar gemacht hätten.

und geschützten Arten, zur Verwendung von Holz aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung, zur Vermeidung von Waldschädigung und Entwaldung sowie Regelungen zum Schutz von Menschenrechten. Wir überprüften außerdem, ob der Anbieter über die Nutzung von zertifiziertem Holz hinaus weitere Vorgaben und Kontrollen für die Holzbeschaffung aufzeigen und auch belegen konnte – etwa durch die Charcoal Transparency Initiative.

Foto: GIZ / Tim Brunauer, WWF

## Interview

### „Die Probleme haben sich verlagert“

Warum das Risiko für illegalen Holzeinschlag bei Grillkohle vergleichsweise hoch ist – und was ein neues Gesetz bewirken soll, erläutert Johannes Zahnen vom WWF.

#### Der WWF hat bei Grillkohle-Untersuchungen Fälle von Raubbau aufgedeckt. Was hat sich in der Branche seitdem getan?

Die Situation auf dem deutschen Grillkohlemarkt hat sich verbessert. Es gibt etwa weniger Importe aus Hochrisikoländern und mehr Produkte aus zertifiziertem Holz. Allerdings scheinen sich die Probleme teilweise in andere EU-Länder verlagert zu haben. So importierte Deutschland 2022 fast keine Holzkohle mehr aus Nigeria, in der gesamten EU kamen aber immerhin noch rund 8 Prozent der Holzkohleimporte aus Nigeria.



**Johannes Zahnen** ist Umwelt-ingenieur und Experte für Holz beim World Wide Fund For Nature (WWF).

#### Warum ist Grillkohle aus Nigeria ein Problem?

Es gibt in Nigeria quasi keine legale Grillkohleproduktion für den Export. Das Holz wird fast immer illegal geschlagen. Die Entwaldungsrate ist extrem hoch.

gilt. Anbieter müssen dann nachweisen können, dass ihr Produkt nicht zur Waldschädigung beiträgt.

#### Holzkohle aus Namibia besteht auch aus Tropenholz, gilt aber als nicht problematisch. Warum?

In Namibia breiten sich invasive Akazienbüsche rasant aus und verdrängen die heimische Vegetation. Diese Sträucher werden gerodet und vor Ort zu Grillkohle verarbeitet. Als Baumaterial oder für Möbel sind sie ungeeignet. Kohle aus solchen Büschen stammt nicht aus der Zerstörung eines Ökosystems, sondern aus dem Versuch, ein Ökosystem wieder herzustellen.

#### Anbieter müssen die Holzart und -herkunft nicht deklarieren. Wird das neue Gesetz das ändern?

Leider nicht. Die Unternehmen haben sich erfolgreich dagegen gewehrt. Sie behaupten, die Deklaration sei zu aufwendig. Sie müssen aber – so schreibt es das neue Gesetz vor – wissen, was in ihren Säcken drin ist. Dann könnten sie auch so fair sein und es den Kunden mitteilen. Viele Firmen machen das bereits.

#### Darf Kohle aus Raubbau legal in Deutschland verkauft werden?

Noch ja. Grillkohle fällt nicht unter die Europäische Holzhandelsverordnung, die sicherstellen soll, dass nur legales Holz in die EU gelangt. Die Gesetzeslücke schließt sich zum Glück bald. Ende 2024 tritt ein neues Gesetz gegen Entwaldung in Kraft, das auch für Holzkohle und -briketts

#### Worauf können Grillfans beim Kauf der Kohle achten?

Erstens: Wählen Sie Produkte, die ein Siegel tragen – besser FSC 100% als FSC Mix. Zweitens sollten auf dem Sack Holzart und -herkunft angegeben sein. Mit der Transparenz steigt die Wahrscheinlichkeit, dass das Holz aus sicherer Quelle stammt. Übrigens, ganz umgehen lässt sich das Raubbau-Risiko, wenn man einen Elektrogrill verwendet.



# Viel säen, wenig gießen

**Wasser sparen** Ein üppig blühender Garten, der auch in Trockenzeiten nur wenig Wasser braucht? Mit der richtigen Taktik geht das.

**H**eimische Gärten mit einer blühenden Pflanzenvielfalt bieten Insekten und Vögeln wichtige Ökosysteme. Doch der Klimawandel macht es Gärtnerinnen und Gärtnern zunehmend schwer. Er beschert uns nicht nur mehr Hitzewellen, sondern auch deutlich längere Trockenperioden. Laut Deutschem Wetterdienst waren seit 2009 fast alle Frühjahre – die Zeit, in der die Wachstumsphase der meisten Pflanzen beginnt – in Deutschland zu trocken. Fällt dann auch noch der Sommer dürr aus, kommen die meisten Hobbygärtner aus dem Gießen nicht mehr heraus – und am Ende gehen die Prachtstauden trotzdem ein. Was also tun?



## Die vier Säulen des Wassersparens

Mit der richtigen Herangehensweise lässt sich ein Garten so gestalten, dass er Dürrezeiten und Hitzeperioden gut aushält, ohne dabei Unmengen an kostbarem Leitungswasser zu verschlingen. Wir haben beim Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen und beim Institut für Gartenbau Weißenstephan nachgefragt, wie ein wassersparsamer Garten aussieht.

Ihr Rat: Resiliente Pflanzen auswählen, die den neuen Bedingungen trotzen (siehe rechts). Zudem so viel Regenwasser wie möglich auffangen – und zwar das gesamte Jahr über (siehe S. 62). Auch die Art des Gießens beeinflusst den Wasserbedarf von Pflanzen. Zudem sollte der Boden vorm Austrocknen geschützt sein (siehe S. 63). ■ →





Gießfrei. Auch ein sparsamer Garten kann farbenfroh sein.



**Fetthenne.**  
Sie ist winterhart.



**Mittagsblume.**  
Sie mag es trocken.



**Portulakröschen.**  
Es blüht vielfarbig.

Profitipp 1: Wärmeliebende Pflanzen auswählen

## Pfiffig pflanzen – auf Trockenkünstler setzen

Wer Pflanzen auswählt, die Trockenheit gegenüber resilient sind, schafft gute Voraussetzungen, wenig bis gar nicht gießen zu müssen.

**Fürs Zierbeet.** Das Institut für Gartenbau Weihenstephan (IGB) hat untersucht, wie Zierpflanzen auf Veränderungen im Klimawandel reagieren: Fetthenne, Portulakröschen und Mittagsblume sind nicht nur wahre Trockenkünstler, sondern blühen auch farbenfroh. „Stark unter Trockenstress litten Petunien, Dahlien und Catharanthen“, sagt Annette Bucher, Projektleiterin am IGB. „Ihre Blüten fielen weniger üppig, klein und blässer aus.“ Auch Klassiker wie Geranie, Lavendel, Rosmarin und Salbeiarten machen sich laut Bucher gut im sparsamen Garten, genauso wie Prachtkerze, Duftnessel und Purpursonnenhut. Nicht so sinnvoll: Sehr durstige Gesellen, etwa Prachtstauden wie Eisenhut oder Phlox.

**Die richtigen Bäume.** Es empfehlen sich Bäume und Sträucher, die ein tiefes Wurzelsystem ausbilden. Eine frosttolerante und wassersparsame Art ist die nordamerikanische Papau mit ihren aromatischen Früchten. Hartlaubgehölze wie der Perückenstrauch gehen mit Hitze gut um. Für Obstbäume rät Mona Quambusch, die am Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen zur Klimawandelanpassung von Stadtgrün forscht,

keine zu schwachwüchsigen Wurzelstämme als Veredelungsunterlage zu wählen: „Auf stärkerwüchsigen Unterlagen können Obstgehölze kräftigere Wurzeln ausbilden. So wachsen sie zwar höher, sind also schwerer zu ernten, ihr Wurzelwerk erreicht aber tiefere Bodenschichten – sie sind in Trockenperioden robuster und spenden mehr Schatten.“ Im Handel sind solche Bäume als „Hochstamm“ gekennzeichnet.

**Kräuter statt Rasen.** Der englische Rasen gehört zu den Verlierern des Klimawandels. Man sollte ihn nicht zu kurz halten. Braune Stellen erholen sich nach längerer Trockenheit wieder. Alternativen sind begehbare Kräuter wie Teppichverbene oder römische Kamille. Barfußläufer aufgepasst: Blühen die Kräuter, tummeln sich dort stechfreudige Insekten.

**Sommerpause fürs Beet.** Die meisten Gemüsesorten sind durstig. Im Sommer ist Gießen unvermeidbar. Doch je weniger Wasser verfügbar ist, desto geringer die Erträge. Annette Bucher rät, diese Jahreszeit zu überspringen: „Im Frühling können Sie Tiefwurzler wie Pastinake und Möhre säen, auch schnell wachsende Sorten wie Radieschen und Rucola. In Richtung Herbst geht es mit Chinakohl und Pflücksalaten weiter.“ Meerkohl und Winterportulak lassen sich noch im November pflanzen.

Foto: Flora Press, Mauritius Images



## Profitipp 2: Regenwasser sammeln

### Ausgebufft auffangen – Regentonne & Co

Bisher gibt es in Deutschland noch ausreichend Wasser. Doch vielerorts sinkt der Grundwasserspiegel – die wichtigste Quelle für unser Leitungswasser. Das zeigen Recherchen der Investigativredaktion Correctiv. Einzelne Kommunen haben im letzten Jahr bereits Nutzungseinschränkungen erlassen. Um in Trockenperioden genug Gießwasser zur Verfügung zu haben, ist es entscheidend, Regenwasser aufzufangen und effektiv zu speichern. Das spart nicht nur kostbares Leitungswasser, sondern ist wegen des geringen Kalkgehalts sogar schonender für die Pflanzen.

**Regentonne nutzen.** Am besten platziert sind Regentonnen unter dem Fallrohr einer Regenrinne. Den optimalen Standort bietet ebener Untergrund an windgeschützten, nicht zu sonnigen Haus-, Schuppen- oder Garagenwänden. Manche Fallrohre besitzen bereits eine integrierte Klappe zur Wasserableitung. Alternativ lässt sich ein Regensieb installieren.



Dieses schützt gleichzeitig vor Verunreinigungen durch Moos, Blätter oder kleine Äste. Um Frostschäden vorzubeugen, sollten Regentonnen im Winter trockengelegt werden.

**Zisterne anlegen.** Im Gegensatz zu den Sommermonaten, die uns laut Klimaprognosen mehr Dürren bescheren, werden die Winter hierzulande eher nasser. Das zeigen Auswertungen des Climate Service Center Germany. Daher ist es sinnvoll, auch in diesen Monaten Regenwasser zu sammeln, etwa in einer Zisterne. Die Installation ist aber aufwendig, weil sie eingebuddelt wird, eine Pumpe installiert und Leitungen verlegt werden müssen. Je nach Größe kostet dies zwischen 2 500 und 6 000 Euro. Dafür braucht das Wasserreservoir später keinen Platz im Garten.

**Zwischenlagern.** Unterirdische Zisterne haben den Nachteil, dass wärmeliebenden Pflanzen das Wasser oft zu kalt ist. Mona Quambusch vom Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen rät zur oberirdischen Zwischenlagerung: „Wer Gießwasser für den nächsten Morgen am Abend zuvor in eine Regentonne pumpt, tut seinen Pflanzen einen Gefallen.“

**Tipp:** Besser temperiert ist Wasser aus oberirdischen Zisternen – besonders schmuck sind die jedoch nicht. Eine optisch schönere Alternative bieten Gießteiche. Da sie nicht abgedeckt werden, sind jedoch Verdunstungsverluste zu erwarten und auch der Wartungsaufwand ist höher.

**Klassiker.**  
Je mehr Regentonnen im Garten stehen, desto besser.



## Profitipp 3: Richtig wässern

### Bodennah an der Wurzel gießen

Ziergarten und Bäume sollten sich aus Niederschlägen und Grundwasser versorgen können. Gegossen wird nur in der Pflanzzeit oder um Trockenperioden zu überbrücken. Das Gemüsebeet braucht im Sommer aber regelmäßige Wassergaben.

**Großzügig, aber selten.** Annette Bucher vom Institut für Gartenbau Weihenstephan empfiehlt als Faustregel fürs Beet 10 bis 20 Liter pro Quadratmeter alle drei bis vier Tage: „Am besten verteilt über eine halbe Stunde, damit das Wasser gut einsickern kann.“ Sträucher und junge Bäume maximal einmal die Woche wässern. Wer täglich kleine Mengen gießt, erhält verweichlichte Pflanzen mit schwachen Wurzeln.

**Gezielt.** Gegossen wird in den Morgenstunden oder spätabends, wenn die Erde noch oder wieder kühl ist. Am besten bodennah mit der Gießkanne oder einem sanften Schlauchstrahl. Sprengen oder überkopf gießen ist verschwenderisch und steigert das Risiko für Pilzkrankungen.

Foto: Flora Press



**Schlauch.** Eine bodennahe Wässerung ist am effektivsten.



**Ollas.** Kleine Wasserreservoirs aus Tongefäßen.



**Bewässerungssack.** So sickert das Wasser langsam ein.

Tröpfchenbewässerung ist nicht unbedingt sparsam, wie unser Test von Systemen zur automatischen Gartenbewässerung 2018 zeigte. Entweder gab der Tropfschlauch viel Wasser ab oder die Leitungen wurden nach jedem Gießen automatisch entleert, um sie frostsicher zu machen.

**Tongefäß.** Im durstigen Gemüsebeet helfen Ollas, aus Spanien stammende poröse Tongefäße. In die Erde eingegraben und mit Wasser befüllt, geben sie bis zu zwei Tage stetig Wasser ab. Gut für Jungbäume: Gießringe oder Bewässerungssäcke. So sickert das Nass gezielt über mehrere Stunden ein – bis in die nötige Tiefe.

Foto: Flora Press; Alamy

Profitipp 4: Die Erde feucht halten

## Freifläche abdecken – Verdunstung senken

Von unbedecktem Boden verdunstet Wasser besonders schnell. Auch die Qualität des Mutterbodens beeinflusst seine Wasserhaltefähigkeit.

**Beet mulchen.** Wer freie Stellen im Beet mit Stroh, Rasenschnitt oder Laub abdeckt, schützt die Flächen darunter vor Austrocknung. Zwischen Sträuchern machen sich alternativ bodenbedeckende Pflanzen wie Elfenblume oder Teppichmispel gut.

**Regelmäßig hacken.** Laut des bayrischen Landesverbands für Gartenbau bilden unbearbeitete Böden lange dünne Risse, über die an heißen und windigen Tagen teils mehr als sechs Liter Wasser pro Quadratmeter ver-

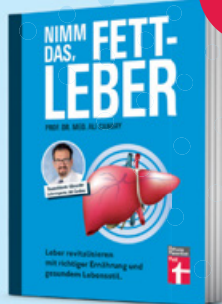
dunsten. Wer seine Beete regelmäßig hackt, erschafft eine Dampfsperre, die dem entgegenwirkt. Es gilt die Faustregel: Einmal hacken erspart zweimal gießen.

**Bodenqualität.** Eine ausgeglichene Mischung hält das Wasser am besten. Daher bietet es sich an, lehmige Böden mit etwas Sand anzureichern und in sandige Böden Lehm einzuarbeiten. Auch Kompostzufuhr ist förderlich für die Wasserhaltefähigkeit.

**Strohschicht.** Mit Mulch verdunstet weniger Wasser aus dem Erdreich.







Neu

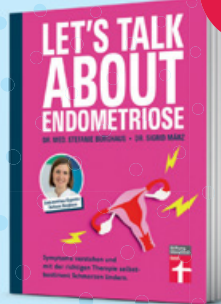
Wenn Sie nach einem Weg suchen, um die Gesundheit Ihrer Leber zu optimieren oder Ihre Fettleber zu heilen, dann ist dieses Buch genau das Richtige für Sie. Es bietet Ihnen einfach umsetzbare Anleitungen für kleine, aber wirkungsvolle Veränderungen in Ihrem Lebensstil: von der Auswahl der besten Lebensmittel bis zum stressfreien Bewegungspensum.

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

**20,00 €**

E-Book: 15,99 €

**Best.-Nr. 2141071**



Neu

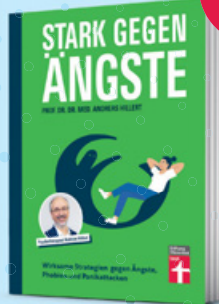
Das Buch führt Sie durch den Prozess zur gesicherten Diagnose, damit Sie endlich Gewissheit haben und die nötigen Schritte tun können. Es beantwortet all Ihre Fragen bezüglich verschiedener Behandlungsmöglichkeiten – von medikamentösen Ansätzen bis hin zu chirurgischen Eingriffen – sowie zu absehbaren Therapieerfolgen und möglichen Nebenwirkungen.

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

**20,00 €**

E-Book: 15,99 €

**Best.-Nr. 2141073**



Neu

Der renommierte Psychotherapeut Prof. Dr. Dr. Andreas Hillert gibt Ihnen hier eine sichere selbsttherapeutische Methode an die Hand, um Angstzustände wirksam zu überwinden. Behutsam begleitet er Sie dabei, in die Auseinandersetzung mit Ihrer Angst zu gehen, um die Auslöser zu verstehen und Ihre Reaktion darauf neu zu konditionieren.

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

**20,00 €**

E-Book: 15,99 €

**Best.-Nr. 2141068**



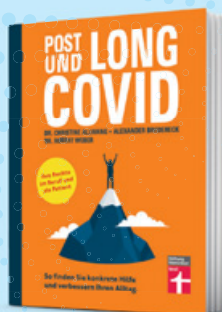
Der Ratgeber vermittelt ein Verständnis für die Symptome und die Ursachen von Depressionen und informiert über Therapieformen sowie Testergebnisse aller relevanten Medikamente. Betroffene erhalten „Hilfe zur Selbsthilfe“, etwa Tipps zur Tagesstruktur und zur Emotionsregulation, und Rat zum Umgang mit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

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

**20,00 €**

E-Book: 15,99 €

**Best.-Nr. 2119731**



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

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

**20,00 €**

E-Book: 15,99 €

**Best.-Nr. 2119740**



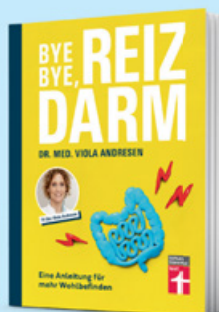
Geht nicht – gibt's nicht! In diesem Ratgeber erfahren Sie, wie Sie mit nur etwas mehr Bewegung Ihr Herz kräftigen und mit einfachen Anti-Stress-Übungen für die nötige Entspannung sorgen. Ergänzt durch einen Ernährungsplan mit herzgesunden Lebensmitteln beugen Sie Bluthochdruck, Herzinfarkt, Burnout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

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

**20,00 €**

E-Book: 15,99 €

**Best.-Nr. 2119730**



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

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

**20,00 €**

E-Book: 15,99 €

**Best.-Nr. 2102427**



Neu

Was steckt hinter den Abkürzungen und Fachbegriffen des Laborberichts? Dieses Buch erklärt alle wichtigen Blutwerte, gibt Referenzbereiche und Krankheitsbezüge an und ist eine Grundlage für Ihr Gespräch mit dem Arzt. Schwerpunkt der aktualisierten Auflage sind Werte zu Stoffwechselerkrankungen wie z. B. Diabetes, Schilddrüsenerkrankungen und Gicht.

6., aktualisierte Auflage  
208 Seiten | Softcover

14,0 x 17,0 cm

**12,90 €**

E-Book: 9,99 €

**Best.-Nr. 2141079**

Mit dem kostenlosen Newsletter immer aktuell informiert. Jetzt abonnieren: [test.de/newsletter](https://test.de/newsletter)

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

Wir liefern Ihre Wunschtitel schnellstens gegen Rechnung. Vorbestellte Produkte werden mit dem Expressversand und Wet-Drop-Service (Wet-Drop) innerhalb von 24 Stunden in Deutschland. 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.





# Regeln Sie, was Ihnen wichtig ist

Unsere Experten vermitteln Ihnen in diesem Buch leicht verständlich das nötige Wissen zu Vorsorgevollmacht, Nachlassregelung, Betreuungs- und Patientenverfügung und beantworten alle wichtigen Fragen: Welche Verfügung leistet was, welche brauche ich und wie kann ich meinen Nachlass regeln? Mit Formularen zum Herunterladen und Heraustrennen.

7., aktualisierte Auflage

144 Seiten | Softcover

21,0 x 29,7 cm

**15,00 €**

E-Book: 11,99 €

Best.-Nr. 2141086

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.



Mit der richtigen Vorbereitung sind Ihre Liebsten versorgt und Ihr letzter Wille ist gesichert. Unser Ratgeber zeigt in zehn Schritten, wie Sie ein Testament verfassen. Er enthält Formulare zum Heraustrennen und Herunterladen, mit denen Sie einen Überblick über Ihr Vermögen, den digitalen Nachlass und Ihre Bestattungsverfügung erstellen können.

5., aktualisierte Auflage

144 Seiten | Softcover

21,0 x 29,7 cm

**15,00 €**

E-Book: 11,99 €

Best.-Nr. 2141080



Mit der aktualisierten Sonderausgabe des Spar-Sets ermitteln Sie schnell und übersichtlich Ihre Einnahmen und Ausgaben – jetzt noch leichter mit selbststreichenden Formularen zum Herunterladen. Unsere Experten zeigen in diesem Buch, wie am Ende des Monats mehr übrig bleibt, wo Sparpotenzial besteht und wie sich lang gehegte Wünsche erfüllen lassen.

2., aktualisierte Auflage

144 Seiten | Softcover

21,0 x 29,7 cm

**15,00 €**

E-Book: 11,99 €

Best.-Nr. 2141084



Bringen Sie Ihren Versicherungsschutz auf Vordermann – in nur drei Schritten! Unsere Experten zeigen, welche Versicherungen Sie wirklich benötigen, wie Sie gute Angebote finden, welche die Testsieger sind und worauf es ankommt, wenn Sie Verträge wechseln. Für alle Schritte gibt es die passenden Formulare zum Heraustrennen und Herunterladen.

2., aktualisierte Auflage

144 Seiten | Softcover

21,0 x 29,7 cm

**15,00 €**

E-Book: 11,99 €

Best.-Nr. 2141083



Als privater Vermieter und juristischer Laie steht man oft vor vielen Fragen. Dieses Buch beantwortet sie leicht verständlich und übersichtlich. Darüber hinaus erhalten Sie rechtsverbindliche Formulare wie den Mietvertrag mit den aktuellen Regelungen für Schönheitsreparaturen sowie Vordrucke für Nebenkostenabrechnung, Abmahnungen und Kündigung.

3., aktualisierte Auflage

176 Seiten | Softcover

21,0 x 29,7 cm

**19,90 €**

E-Book: 15,99 €

Best.-Nr. 2141070

**Ihre Lieferung ist kostenfrei bereits ab 10,- € Bestellwert**

Dies ist ein Angebot der Stiftung Warentest, Vorständin Julia Bönisch, Lützowplatz 11-13, 10785 Berlin, Telefon: 030/26 31 10, 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@gny.de.  
© Stiftung Warentest 2024  
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.  
Alle Informationen zu Ihrem Widerrufsrecht finden Sie auf Seite 96.





Neu

Ihre Daten sind wertvoll! Erfahren Sie, wie Sie Fotos, Videos und wichtige Dokumente übersichtlich speichern und vor Gefahren wie Hacking und Technikversagen schützen. Mit Tipps für sicheres Surfen, bewährten Backup-Strategien und den besten Tools für Virenschutz und mehr, basierend auf Untersuchungen der Stiftung Warentest.

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

**19,90 €**

**Für Abonnenten: 15,99 €**

E-Book: 15,99 €

**Best.-Nr. 2141082**



Neu

Wer im Internet surft, hinterlässt Spuren. Was passiert mit Ihren persönlichen Daten? Was wissen Amazon, Google, Facebook & Co. über Sie? Dieses Buch zeigt leicht verständlich, wie Sie starke Passwörter generieren, Ihre privaten Daten kontrollieren und löschen, Webseiten-Tracking durch Cookies verhindern und wo datensparsamere Geräte Sinn ergeben.

2., aktualisierte Auflage

192 Seiten | Softcover

16,5 x 21,5 cm

**19,90 €**

**Für Abonnenten: 15,99 €**

E-Book: 15,99 €

**Best.-Nr. 2141069**



Neu

Geldanlage leicht gemacht: schnell und unkompliziert die eigenen Finanzen regeln. Unser Set gibt Ihnen klare Schritt-für-Schritt-Anleitungen, die leicht verständlich und direkt umsetzbar sind. Gestalten Sie mühelos und innerhalb von nur drei Stunden eine für Sie passende Geldanlage für mehr finanzielle Sicherheit.

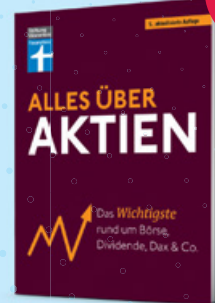
144 Seiten | Softcover

21,0 x 29,7 cm

**16,90 €**

E-Book: 13,99 €

**Best.-Nr. 2141085**



Neu

Ohne fundiertes Wissen rund um Indizes, Börsenplätze, Limits, feindliche Übernahmen und Co. sollten sich Anleger nicht aufs glatte Börsenparkett begeben. Das Buch erklärt Chancen und Risiken und zeigt, wie Sie typische Fehler vermeiden, was Sie bezüglich der Inflation beachten sollten und wie Sie mit erfolgreichen Strategien Ihr Vermögen aufbauen.

5., aktualisierte Auflage

176 Seiten | Softcover

16,5 x 21,5 cm

**22,90 €**

**Für Abonnenten: 19,99 €**

E-Book: 19,99 €

**Best.-Nr. 2141081**



Neu

Durch Fonds und ETF lässt sich schon mit kleinen Anlagebeträgen ein breit gestreutes Portfolio aufbauen. Unsere Experten stellen alle aktuell wichtigen Indizes vor, erläutern Vor- und Nachteile, zeigen, wie man seine Anlagen am besten kombiniert, um Renditechancen zu nutzen, und wie man nach der Niedrigzinsphase wieder von Rentenfonds profitiert.

4., aktualisierte Auflage

192 Seiten | Softcover

16,5 x 21,5 cm

**22,90 €**

**Für Abonnenten: 19,99 €**

E-Book: 19,99 €

**Best.-Nr. 2141072**



Dieser Ratgeber bietet leicht verständliche, aktuelle und detaillierte Informationen zu Zinsanlagen wie Tages- und Festgeldkonten, Banksparplänen, Rentenfonds und Renten-ETF, Staatsanleihen, Pfandbriefen, Bundesanleihen oder Genussscheinen. Die Experten von Finanztest erklären, wie Sie Ihr Portfolio optimieren und wo Sie Zinsanlagen günstig kaufen.

2., aktualisierte Auflage

176 Seiten | Softcover

16,5 x 21,5 cm

**22,90 €**

**Für Abonnenten: 19,99 €**

E-Book: 19,99 €

**Best.-Nr. 2114666**



Ab  
26.04.

In diesem Ratgeber zeigen die Experten von Finanztest, wie Beamte monatlich finanziell das Beste herausholen, geben einen Überblick zu Beihilfeleistungen und verraten, welche privaten Krankenversicherungen im Test besonders gut abschnitten. Mit allen Infos zu Pension, privater Altersvorsorge, Geldanlage, Steuern und wichtigen Versicherungen.

2., aktualisierte Auflage

176 Seiten | Softcover

16,5 x 21,5 cm

**22,90 €**

**Für Abonnenten: 19,99 €**

E-Book: 19,99 €

**Best.-Nr. 2141066**



Ab  
26.04.

Dieses umfassende Handbuch unterstützt Sie auf Ihrem Weg von den ersten Überlegungen bis in den Alltag als selbstständig tätige Person: Sie erfahren, worauf es bei der Finanzierung ankommt, welche Rechtsform für Sie passt, wie Sie Ihre Idee am besten vermarkten, wie Sie die Buchführung und die Steuer managen und sich gegen Risiken absichern.

3., aktualisierte Auflage

336 Seiten | Hardcover

20,1 x 25,6 cm

**39,90 €**

**Für Abonnenten: 34,99 €**

E-Book: 34,99 €

**Best.-Nr. 2141076**

Mit dem kostenlosen Newsletter immer aktuell informiert. Jetzt abonnieren: [test.de/newsletter](https://test.de/newsletter)

\*Versandkosten innerhalb Deutschlands betragen bei einem Bestellwert bis 10,00 € -> 2,50 €, ab 50,00 € 4,00 € Kostenfrei

Wir liefern Ihre Wunschtitel schnellstens gegen Rechnung. Vorbestellte Produkte werden mit dem Expressversand und Weltversand (nicht für eine Weltkarte) geliefert. Für Auslandsbestellungen wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice. Lieferung nur, solange der Vorrat reicht! Die Abonnenten-Vorteile gelten nicht für Mini-Abo-Kunden und Probe-Abonnenten.

© Stiftung Warentest 2024





# So wird Ihr Heim klimafreundlich

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

240 Seiten | Hardcover

20,1 x 25,6 cm

**39,90 €**

Für Abonnenten: 34,99 €

E-Book: 34,99 €

Best.-Nr. 2016170

Online mehr erfahren und bestellen:  
**test.de/buch**

Oder telefonisch sichern:

**030/3 46 46 50 82**

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

Neu



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

208 Seiten | Hardcover

20,1 x 25,6 cm

**39,90 €**

Für Abonnenten: 34,99 €

E-Book: 34,99 €

Best.-Nr. 2119732



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

208 Seiten | Hardcover

20,1 x 25,6 cm

**39,90 €**

Für Abonnenten: 34,99 €

E-Book: 34,99 €

Best.-Nr. 2082788



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

2., aktualisierte Auflage

208 Seiten | Hardcover

20,1 x 25,6 cm

**39,90 €**

Für Abonnenten: 34,99 €

E-Book: 34,99 €

Best.-Nr. 2107166



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

3., aktualisierte Auflage

192 Seiten | Softcover

16,6 x 21,5 cm

**29,90 €**

Für Abonnenten: 24,99 €

E-Book: 24,99 €

Best.-Nr. 2116046

**Ihre Lieferung ist kostenfrei bereits ab 10,- € Bestellwert**

Dies ist ein Angebot der Stiftung Warentest, Vorständin Julia Bönisch, Lützowplatz 11 • 10179 Berlin, Telefon: 030/26 31 10, 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@gny.de.  
© Stiftung Warentest 2024  
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.  
Alle Informationen zu Ihrem Widerrufsrecht finden Sie auf Seite 96.



# 37

Prozent der reisenden Deutschen verbrachten ihren Haupturlaub 2023 im eigenen Land – im Vorjahr waren es noch mehr als 40 Prozent. Beliebteste Ziele: Bayern und Mecklenburg-Vorpommern.

Quelle: Stiftung für Zukunftsfragen

## Verbraucherzentrale warnt Betrugsversuche über Booking.com

Wer eine Unterkunft über das Reiseportal Booking.com bucht, kann ins Visier von Online-Betrügern geraten, warnt die Verbraucherzentrale. Die Masche: Nach einer Buchung bittet scheinbar die Unterkunft darum, Kreditkartendaten „zur Verifizierung“ erneut einzugeben – zum Beispiel über Links auf Betrugsseiten, die Booking.com sehr ähnlich sehen. Die Verbraucherzentrale rät, Aufforderungen zur erneuten Eingabe von Zahlungsdaten zu ignorieren. Wer unsicher ist, wendet sich an den Kundenservice des Portals oder an die Unterkunft. Betrugsoffer sollten ihre Bank informieren, Kreditkarten sperren und Anzeige erstatten.



Flaschenvergleich.  
Kunststoff gewinnt.

Ökobilanz von Trinkflaschen

## Plastik schlägt Edelstahl

Wiederverwendbare Trinkflaschen sind nachhaltig. Doch die Größe des ökologischen Fußabdrucks hängt entscheidend vom Material ab.

Trinkflaschen aus Edelstahl sind robust, langlebig, leicht zu reinigen – haben aber eine vergleichsweise schlechte Ökobilanz. Das fanden Forschende im Auftrag von sechs europäischen Verbraucherorganisationen unter Federführung unserer portugiesischen Partnerzeitschrift Deco Proteste heraus. Den günstigsten Fußabdruck hinterlassen demnach wiederverwendbare Plastikflaschen. Eine doppelwandige Stahlflasche belastet die Umwelt bis zu 80-mal mehr. Das heißt: Wer eine Stahlflasche kauft und 80 Jahre lang nutzt, verhält sich nicht nachhaltiger als jemand, der 80 Jahre lang jährlich eine wiederverwendbare Plastikflasche kauft.


**Viele Faktoren.** Was den Flaschen aus Stahl die Bilanz verhaselt, sind krebserregende Substanzen, die während des Produktionsprozesses freigesetzt werden können. In dieser Hinsicht sind doppelwandige Stahlflaschen 72- bis 85-mal so schädlich wie Flaschen aus Polyethylen.

Die Forschenden berücksichtigten für die Ökobilanz zahlreiche weitere Faktoren aus dem Lebenszyklus der Flaschen: von der Herstellung, über Transport und Nutzung bis hin zur Entsorgung. Sie ermittelten die Wirkung auf die Erderwärmung, den Verbrauch von Land, Wasser und fossilen Ressourcen sowie auf die Gesundheit der Menschen. Den größten Einfluss auf den ökologischen Fußabdruck der Flaschen hat die Produktion, den geringsten Entsorgung und Transport.

**Auch Glas verliert.** Insgesamt am besten schlugen sich Flaschen aus den Materialien Polyethylen (PE) und Polypropylen (PP). Im Mittelfeld liegen Flaschen aus Glas und Aluminium. Sie müssten etwa viermal so lange genutzt werden wie die Plastikflaschen, um auf eine gleich gute Ökobilanz zu kommen. Im Vergleich mit PET-Einwegflaschen schneiden alle wiederverwendbaren Flaschen besser ab, egal aus welchem Material sie sind.

Foto: Stiftung Warentest / Ralph Kaiser



 Klimafreundlich reisen

## Mit dem Zug ans Mittelmeer

Fliegen belastet das Klima stärker als Zugfahren, das wissen mittlerweile die meisten Menschen. Was weniger bekannt ist: Auch weiter entfernte Urlaubsgebiete lassen sich mit dem Zug erreichen. Das Handbuch „Reisen mit Klimaschutzfaktor“ der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde nennt klimafreundliche Zugrouten, etwa an Strände im Süden, für Städtetrips im Norden oder Geheimtipps im Osten. Laut der Hochschule fallen etwa für eine Reise von Frankfurt nach Faro per Zug etwa 16 Mal weniger Emissionen an als per Flugzeug. Auch eine gute Idee: Per Nachtzug reisen ([test.de/nachtzuege](https://test.de/nachtzuege)).



Unsicheres Spielzeug

## Pepco warnt vor Renn-Biene

Die Discounter-Kette Pepco ruft die ferngesteuerte Spielzeug-Biene PLU 596565 zurück. „Bei internen Tests wurde festgestellt, dass sich das Produkt erhitzen kann“, schreibt der Discounter auf seiner Webseite. Kunden können die Plastikbiene mit Rädern für Kinder ab sechs Jahren laut Pepco in jeder Filiale zurückgeben und bekommen den Kaufpreis erstattet. Eine Quittung müssen sie dafür im Geschäft nicht vorlegen.

Sommerreifen im Test

## Ein Umweltsieger, der sicher fährt

Im Sommerreifentest 2024 des ADAC rangen aus 16 geprüften Modellen drei heraus. In puncto Sicherheit vorn liegt der Continental PremiumContact 7 (174 Euro je Pneu). Top in den Umwelteigenschaften und ebenfalls sicher ist der Michelin

Primacy 4+ (182 Euro). Er zeigt wenig Abrieb, Gewicht und Kraftstoffverbrauch. Preis-Leistungs-Sieger ist der Kumho Ecsta HS52 (123 Euro) mit einer hohen Laufleistung: Er schafft 69 300 Kilometer, 9 000 mehr als die beiden anderen.



Enttäuscht war der ADAC vom Vredestein Ultrac, der im Test nach nur 27 200 Kilometern hinüber war. Geprüft wurden Reifen der Größe 215/55 R17, häufig eingesetzt bei Autos der unteren Mittelklasse.

**Nasse Fahrt. Bremsen bei Regen fordert Sommerreifen.**

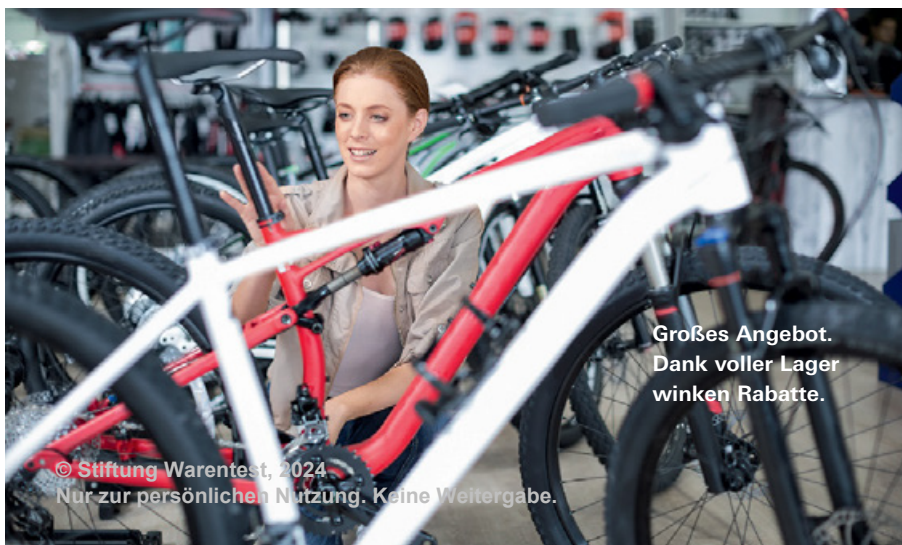
Fahrradkauf

## Radeln mit Rabatt

Etwa jeder vierte Deutsche möchte sich in diesem Jahr ein neues Fahrrad kaufen; knapp die Hälfte davon liebäugelt mit einem Pedelec – umgangssprachlich E-Bike genannt. Das geht aus dem aktuellen Fahrrad-Monitor des Bundesverkehrsministeriums hervor. Die Chancen stehen gut, dass Kaufwillige ein Schnäppchen ergattern. Nach den außergewöhnlich starken Verkäufen während der Corona-Jahre erlebte der Fahrradabsatz

2023 einen Einbruch. Deshalb sind die Lager vieler Händler übertoll – das drückt die Preise. Für einzelne Modelle aus dem Produktionsjahr 2022 sind Rabatte bis zu 50 Prozent drin. Laut Zweirad-Industrie-Verband wird sich die Situation für die Händler Ende des Jahres oder Anfang 2025 entspannen, bei gutem Wetter und hoher Nachfrage etwas früher.

**Tipp:** Gute Helme und Tipps für die nächste Radreise finden Sie ab Seite 70.



**Großes Angebot. Dank voller Lager winken Rabatte.**

© Stiftung Warentest, 2024  
Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.



# Ein gutes Trio für den Kopf

**Fahrradhelme** Nur 3 der 14 Helme schützen bei einem Unfall gut vor Kopfverletzungen. Einer fällt durch. Die erstmals getesteten S-Pedelec-Helme sind nur befriedigend.

Jeder Fahrradhelm ist sicherer als keiner. Oben ohne kann schon ein Aufprall mit zehn Stundenkilometern schwere Hirnschäden verursachen. Ein Stoßdämpfer – also ein Helm – zwischen Schädel und Asphalt verringert das Risiko für schwere Kopfverletzungen laut Unfallstudien erheblich.

Wir haben 14 City-Helme für Erwachsene ins Labor geholt und ihr Potenzial als Lebensretter ausgelotet. Darunter waren erstmals drei Modelle, die speziell für den Einsatz auf schnellen S-Pedelecs gekennzeichnet sind. Das Zeug zum Superhelden haben nur drei gewöhnliche Helme. Der

Sieger stammt wie schon 2021 von Uvex. Fast genauso stark sind die Helme von Alpina und Limar. Allein dieses Trio bietet einen guten Unfallschutz. Zugleich lassen sich die drei bequem tragen. Mangelhaft ist das Modell von Casco: Es könnte beim Unfall vom Kopf rutschen.

Und die S-Pedelec-Helme? Haben uns nicht überzeugt. Keiner kommt über ein Befriedigend hinaus.

## Gurtschloss am Casco-Helm bricht

Ein Helm hätte so nicht verkauft werden dürfen: der Casco E.Motion 2. Sein Gurtschloss zerbrach sowohl in der Belastbarkeits- als auch in der Abstreifprüfung. Der Helm hält nicht zuverlässig am Kopf. Die Verschlüsse aller anderen waren robust. Allerdings ließ sich der Giro Fixture Mips II nach hinten abstreifen. Er könnte ebenfalls im entscheidenden Moment versagen. Da er sich immerhin nicht nach vorn abstreifen ließ und somit die Anforderung der EU-Fahrradhelm-Norm einhielt, bewerteten wir ihn in diesem Punkt noch mit Ausreichend, insgesamt mit Befriedigend.

## S-Pedelec-Helme entzaubert

Die Motoren von S-Pedelecs unterstützen Radelnde bis zu Geschwindigkeiten von 45 Stundenkilometern. Bei der Fahrt gilt laut Straßenverkehrsordnung die Pflicht, einen „geeigneten Schutzhelm“ zu tragen. Was das konkret heißt, bleibt unklar. Eine EU-

Norm für S-Pedelec-Helme gibt es nicht. Anbieter lassen solche Helme nach der niederländischen Norm NTA 8766 zertifizieren. Sie prüft den Aufprallschutz mit einer höheren Geschwindigkeit als die EU-Fahrradhelm-Norm. Zudem werben die Anbieter teils ausdrücklich mit einer höheren Schutzfunktion.

Mehr Schutz? Das klingt interessant für alle Radfahrer, nicht nur für jene auf S-Pedelecs. Doch als Geheimtipp für alle taugen die Produkte nicht.

Um zu prüfen, wie gut sie vor Kopfverletzungen schützen, ließen wir die drei S-Pedelec-Helme von Abus, Cratoni und Ked mit etwas mehr Tempo aufprallen als die anderen Helme im Test. Das Ergebnis war in allen drei Fällen nur befriedigend. Zum Vergleich prüften wir die drei Helme auch noch mit der gleichen Aufprallgeschwindigkeit wie die gewöhnlichen Fahrradhelme. Auch in diesem Fall schützten sie nur befriedigend – und damit schwächer als die drei besten.

## Guter Schutz mit und ohne Mips

Einige Anbieter versprechen besonderen Schutz durch im Helm angebrachte Vorrichtungen wie Mips (Multi-directional Impact Protection System) oder ähnliche Systeme. Dabei soll sich eine Kunststoffschale innen im Helm unabhängig bewegen und so Rotationskräfte ablenken. Im Test bestätigte sich der Befund früherer Unter- ➔

## Unser Rat

**Testsieger:** Der Uvex Urban Planet für 130 Euro schützt am besten, lässt sich gut einstellen und angenehm tragen. Von den drei S-Pedelec-Helmen sind der Abus Pedelec 2.0 Mips (149 Euro) und der Ked Mitro UE-1 (140 Euro) am besten. Beide sind befriedigend.

**Preistipp:** Günstigster Helm mit gutem Unfallschutz ist der Limar Torino für 90 Euro.



## Gewinnertyp

Der **Uvex Urban Planet** (130 Euro) bietet den besten Unfallschutz. Mit Fliegengitter, Reflektoren und aufladbarem Rücklicht, aber als einziger des Siegertrios ohne Schirm. Eher schwer.

**GUT (2,0)**

## Alles dran

Mit gutem Unfallschutz teilt sich der **Alpina Gent Mips** (130 Euro) Platz zwei mit dem **Limar Torino**. Mit abnehmbarem Schirm, Fliegengitter, Reflektoren und Rücklicht mit Batterie.

**GUT (2,2)**

## Fliegengewicht

Der **Limar Torino** (90 Euro) schützt wie der Alpina Gent Mips gut bei einem Unfall. Hat kein Fliegengitter, aber Schirm, Reflektoren und ein aufladbares Rücklicht. Besonders leicht.

**GUT (2,2)**







**Fehleranfällig.** Wer das Kinn-Pad des Cratoni nach dem Einstellen nicht wieder anbringt, riskiert, dass der Helm bei einem Unfall vom Kopf rutscht.

→ suchungen: Mips ist keine Voraussetzung für einen guten Helm. Von dem Gewinnertrio ist nur der Alpina mit Mips ausgestattet. Die anderen fünf Helme mit Mips oder Kineticore (Lazer) schützen wiederum nur befriedigend.

### Nur wenige sind gut sichtbar

Nur ein Helm im Test ist im Dunkeln gut erkennbar: Das Modell von Lidl hat ein Rücklicht und geizt auch nicht mit Reflektoren. Im Dunkeln unsichtbar sind dagegen Lazer, Giro und Cube, die weder Licht noch Reflektoren haben – eine verschwendete Gelegenheit, Unfällen vorzubeugen.

**Tipp:** Viele Helme gibts auch in auffälligeren Farben. Mit Neongelb oder -pink erhöhen Sie Ihre Sichtbarkeit besonders im Morgengrauen und in der Dämmerung.

### Manches nervt

Unsere erfahrenen Test-Radler und -Radlerinnen bemängelten an vielen Produkten, dass sie sich etwas schwierig an die Kopfform anpassen ließen. Teilweise sind zudem die Gurte am Ende nicht umgenäht, sodass beim Einstellen Verschlüsse herausrutschen können. Das nervt.

Schlusslicht in Sachen Handhabung und Komfort ist der S-Pedelec-Helm von Cratoni. Um ihn einzustellen, muss ein Kinnpolster gelöst werden. Vergisst man, dieses wieder anzubringen, kann das den Halt des Helms beeinträchtigen. Ohne Polster rutschte in der Abstreifprüfung der Rie-

men durch den Verschluss – und der Helm vom Kopf. Ebenfalls schwach: Das Visier des Helms verzerrt unangenehm die Sicht.

**Tipp:** Probieren Sie vor dem Kauf, welcher Fahrradhelm zur Ihrem Kopf passt. Tipps zum richtigen Einstellen stehen kostenfrei auf [test.de/fahrradhelm-einstellen](https://test.de/fahrradhelm-einstellen). ■ →

**Rund ums Rad.** Sie finden online unter [test.de/thema/fahrrad-fahrradzubehoer](https://test.de/thema/fahrrad-fahrradzubehoer) auch Tests von Kinderhelmen, Fahrradschlössern und mehr.

## Gute Helme im Vortest

Diese fünf guten Fahrradhelme aus test 7/21 waren auch gut im Urteil Unfallschutz. Da wir die Bewertung verändert haben, sind die Noten mit denen des aktuellen Tests nicht direkt vergleichbar.

Produkt	Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro)	<b>test</b> - QUALITÄTSURTEIL
Uvex City i-vo Mips	127	<b>100 %</b>
Alpina Haga LED	135	<b>GUT (1,8)</b>
Nutcase Vio Mips LED <sup>1)</sup>	139	<b>GUT (2,1)</b>
Specialized Align II	47	<b>GUT (2,1)</b>
Fischer Urban Plus	43	<b>GUT (2,4)</b>

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

1) Laut Anbieter Bezeichnung geändert in Vio Commute Mips LED.



## Fahrradhelme: Ab 90 Euro gut

Produkt	1 Uvex Urban Planet LED
Mittlerer Preis ca. (Euro)	130
<b>test</b> - QUALITÄTSURTEIL	100 % <b>GUT (2,0)</b>
<b>Unfallschutz</b>	55 % <b>gut (2,3)</b>
Schutz vor Kopfverletzungen	+
Abstreifsicherheit	+
Belastbarkeit von Riemen und Schloss	○
Erkennbarkeit im Dunkeln	○
Sichtfeld	++
Hitzebeständigkeit	++
<b>Handhabung und Komfort</b>	40 % <b>gut (1,8)</b>
Gebrauchsanleitung	+
Kennzeichnung	+
Anpassen	+
Tragekomfort	+
Belüftung	+
Reinigung	+
<b>Schadstoffe</b>	5 % <b>sehr gut (1,0)</b>
<b>Ausstattung/Technische Merkmale</b>	
Verfügbare Größen (laut Anbieter)	M (54-58); L (58-61)
Gewicht ca. (g)	386
Vorrichtung zum Schutz gegen Rotationskräfte	Keine
Rücklicht <sup>1)</sup> /Reflektor	■ <sup>2)</sup> /■
Schirm/Fliegengitter	□/■
Verschlussstyp	Rastersteckschloss
Verstellbarer Gurtverteiler/Verstellbares Kopfband/Kinnpolster	■/■ <sup>3)</sup> /■

### Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

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

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

– = Mangelhaft (4,6–5,5).

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

\*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf S. 74).

■ = Ja. □ = Nein.





geschützt

2 Alpina Gent Mips	3 Limar Torino	4 Lazer Codax KinetiCore	5 Lidl Crivit Fahrrad- helm mit Rücklicht	6 Giro Fixture Mips II	7 Abus HUD-Y	8 Decathlon BTwin CBH 540 Bowl	9 Prophete Eco Urban	10 Cube Fleet	11 Casco E.Motion 2
130	90	65	15	100	120	50	50	55	120
GUT (2,2)	GUT (2,2)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (3,0)	BEFRIEDIGEND (3,1)	BEFRIEDIGEND (3,1)	BEFRIEDIGEND (3,2)	MANGELHAFT (5,5)
gut (2,5)	gut (2,5)	befriedigend (2,7)*)	befriedigend (2,9)*)	befriedigend (2,9)*)	befriedigend (3,0)*)	befriedigend (3,1)*)	befriedigend (3,2)*)	befriedigend (3,2)*)	mangelhaft (5,5)*)
+	+	○	○*)	○	○*)	○*)	○*)	○	○
+	+	+	+	⊖	⊖	+	○	○	—*)
○	○	+	○	+	+	+	○	○	—
○	○	—	+	—	○	○	○	—	○
++	++	++	++	++	+	+	++	++	++
++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
gut (1,9)	gut (1,9)	befriedigend (2,6)	gut (1,9)	gut (2,5)	befriedigend (2,8)	befriedigend (2,9)	gut (2,4)	befriedigend (2,6)	gut (1,9)
+	○	⊖	++	○	+	⊖	++	+	+
++	⊖	+	+	+	++	+	++	+	○
+	++	○*)	+	○*)	○*)	○	○*)	○*)	++
+	+	+	+	+	+	○ <sup>12)</sup>	○	+	+
+	+	+	+	+	+	○	○	+	+
+	+	+	○	+	+	○	+	+	○
sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	gut (1,9)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	gut (1,9)	gut (2,0)	gut (1,6)
51-56; 55-59; 58-63	M (53-57); L (57-61)	Unisize (54-61)	S/M (54-59); L/XL (59-64)	UW (50-57); UA (54-61); UXL (58-65)	S (51-55); M (54-58); L (57-61)	M (55-59); L (59-62)	M (55-58); L (59-61)	S (49-55); M (52-57); L (57-62)	S (52-56); M (56-58); L (58-62)
326	272	271	292	301	319	446	386	316	317
Mips	Keine	Kineticore	Keine	Mips	Keine	Keine	Keine	Mips	Keine
■ <sup>4)</sup> /■	■ <sup>6)</sup> /■	□/□	■ <sup>9)</sup> /■	□/□	■ <sup>10)</sup> /■	□ <sup>13)</sup> /■	■ <sup>4)</sup> /■	□ <sup>13)</sup> /□	□/■
■ <sup>5)</sup> /■	■ <sup>5)</sup> /□	■ <sup>8)</sup> /■	■ <sup>5)</sup> /■	■ <sup>5)</sup> /□	■ <sup>11)</sup> /□	■ <sup>14)</sup> /□	■ <sup>15)</sup> /□	■ <sup>5)</sup> /■	■ <sup>16)</sup> /■
Rastersteck- schloss	Steckschloss	Steckschloss	Steckschloss	Rastersteck- schloss	Magnetschloss	Steckschloss	Steckschloss	Rastersteck- schloss	Ring und Haken
■/■ <sup>3)</sup> /■	■/■ <sup>7)</sup> /■	■/■/□	■/■/■	□/■ <sup>3)</sup> /□	■/■ <sup>3)</sup> /■	■/■ <sup>3)</sup> /■	■/■/■	■/■ <sup>7)</sup> /■	■/■ <sup>3)</sup> /■

1) Diese Zusatzbeleuchtung ersetzt nicht die nach der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung benötigte Fahrradbeleuchtung.

2) Aufladbar per USB. Abnehmbar, aber leicht zu verlieren.

3) Auch höhenverstellbar.

4) Batterie (CR2032).

5) Abnehmbar.

6) Aufladbar per USB. Nicht intuitiv bedienbar.

7) Auch winkelverstellbar.

8) Kleiner Schirm, abnehmbar.

9) Batterie (CR1620).

10) Aufladbar per USB.

11) Abnehmbar, jedoch nicht wieder montierbar.

12) Der Helm sitzt sehr tief. Beim Tragen einer Sportbrille wird diese unangenehm auf die Nase gedrückt.

13) Als Zubehör erhältlich.

14) Bestandteil der Helminnenausstattung. Nicht abnehmbar.

15) Nicht abnehmbar.

16) Sehr kleiner Schirm. Nicht abnehmbar.





## S-Pedelec-Helme: Teures Mittelmaß

Produkt	1 Abus Pedelec 2.0 Mips	2 Ked Mitro UE-1	3 Cratoni Commuter <sup>6)</sup>
Mittlerer Preis ca. (Euro)	149	140	145
<b>test - QUALITÄTSURTEIL</b> 100 %	<b>BEFRIEDIGEND (2,9)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,9)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (3,3)</b>
<b>Unfallschutz</b> 55 %	<b>befriedigend (3,3)<sup>*)</sup></b>	<b>befriedigend (3,2)<sup>*)</sup></b>	<b>befriedigend (3,1)</b>
Schutz vor Kopfverletzungen	○ <sup>*)</sup>	○ <sup>*)</sup>	○ <sup>*)</sup>
Abstreifsicherheit	○	○	+ <sup>7)</sup>
Belastbarkeit von Riemen und Schloss	○	○	○
Erkennbarkeit im Dunkeln	○	○	○
Sichtfeld	++	++	++
Hitzebeständigkeit	++	++	++
<b>Handhabung und Komfort</b> 40 %	<b>gut (1,8)</b>	<b>gut (1,9)</b>	<b>ausreichend (3,7)</b>
Gebrauchsanleitung	+	+	+
Kennzeichnung	+	++	+
Anpassen	++	+	⊖ <sup>*)7)</sup>
Tragekomfort	+	+	+
Belüftung	+	+	○
Reinigung	+	+	○
<b>Schadstoffe</b> 5 %	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>gut (2,3)</b>
<b>Ausstattung/Technische Merkmale</b>			
Verfügbare Größen (laut Anbieter)	M (52-57); L (56-62)	M (52-58); L (58-61)	S-M 54-58); M-L (58-61)
Gewicht ca. (g)	426	352	451
Vorrichtung zum Schutz gegen Rotationskräfte	Mips	Mips	Keine
Rücklicht <sup>1)</sup> /Reflektor	■ <sup>2)</sup> /■	■ <sup>2)</sup> /□	■ <sup>8)</sup> /■
Schirm/Fliegengitter	■ <sup>3)</sup> /■	■ <sup>5)</sup> /□	□ <sup>9)</sup> /□
Verschlusstyp	Magnetschloss	Magnetschloss	Rastersteckschloss
Verstellbarer Gurtverteiler/ Verstellbares Kopfband/Kinnpolster	■/■ <sup>4)</sup> /■	■/■ <sup>4)</sup> /□	■/■ <sup>4)</sup> /■

**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“ rechts).

■ = Ja. □ = Nein.

1) Diese Zusatzbeleuchtung ersetzt nicht die nach der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung benötigte Fahrradbeleuchtung.

2) Aufladbar per USB. 3) Abnehmbar. 4) Auch höhenverstellbar. 5) Nicht abnehmbar. 6) Laut Anbieter Produkt geändert.

7) Das Pad unter dem Gurtschloss muss zur Einstellung des Riemens entfernt werden. Nach Einstellung muss das Pad unbedingt wieder angebracht werden, weil sonst der Helm vom Kopf gezogen werden könnte. 8) Batterie (LR1130).

9) Visier vorhanden; verzerrt jedoch die Sicht. Abnehmbar.

## Interview

### „Die Hersteller haben offenbar auf unsere Tests reagiert“

Unser Experte Dr. Axel Neisser erklärt, warum wir Fahrradhelme teils ganz anders prüfen als die Norm und wo viele Helme noch immer Schwachpunkte haben.

### Warum testet die Stiftung Warentest Fahrradhelme strenger als die Norm?

Wir testen mit sehr unterschiedlichen Aufprallbedingungen bei einem Sturz, was die Fahrradhelm-Norm Din EN 1078 leider nicht vorsieht. Die Norm lässt die Helme zum Beispiel senkrecht

## So haben wir getestet

### Im internationalen Gemeinschaftstest:

Zusammen mit dem ADAC prüften wir 14 City-Helme für Erwachsene, darunter drei Helme, die auch nach der niederländischen Norm für S-Pedelec-Helme zertifiziert sind. Wir kauften die Helme im August und im September 2023 ein. Die Preise erfragten wir von den Anbietern im Januar 2024.

**Untersuchungen:** Detaillierte Beschreibungen der Prüfmethode finden Sie im Internet unter [test.de/fahrradhelme/methodik](https://test.de/fahrradhelme/methodik).

### Unfallschutz: 55 %

Wir prüften den **Schutz vor Kopfverletzungen** mit einer erweiterten Stoßdämpfungsprüfung. Anhand eines Computerkopfmodells bestimmten wir das Risiko einer Hirnverletzung durch lineare und rotatorische Beschleunigungen. Dafür ließen wir die Helme auf unterschiedlichen Punkten aufschlagen, sowohl mit knapp 20 km/h auf einen flachen Sockel als auch mit 21,6 km/h auf eine 45 Grad schiefe Ebene (die S-Pedelec-Helme mit erhöhten Geschwindigkeiten von 21,6 km/h und 23,4 km/h). Die





**Dr. Axel Neisser** ist wissenschaftlicher Leiter im Team Haus, Energie, Freizeit und Verkehr der Stiftung Warentest.

auf eine waagerechte Fläche oder Kante prallen. Das wäre in etwa so, als wenn der Radfahrer an der Ampel steht und ihm ein Ziegelstein auf dem Kopf fällt. Wir simulieren auch Rotationsbeschleunigungen, die auftreten können, wenn Radler schräg mit dem Kopf aufschlagen. Die sind fürs Gehirn besonders gefährlich.

### Sind Fahrradhelme in den letzten Jahren besser geworden?

Ja. Wir haben wissenschaftlichen Erkenntnissen folgend 2015 erstmals die besonders gefährlichen Stöße auf den Schläfenbereich geprüft, die ebenfalls in der Norm nicht vorkommen. Darauf haben die Hersteller offenbar reagiert. Schon im Test zwei Jahre später sahen wir viele Helme, die seitlich weiter heruntergezogen waren. Heute gibt es kaum noch Helme, die die Schläfe aussparen. Das ist ein wichtiger Erfolg.

### Wo müssten Hersteller aus Ihrer Sicht noch nachlegen?

Der seitliche Aufprall stellt für viele Fahrradhelme bei einem Unfall immer noch die größte Herausforderung dar. Das betrifft auch die Helme, die die Hersteller zum Fahren schneller S-Pedelecs bewerben. Einige Helme sind zudem schwierig einzustellen. Um gut zu schützen, müs-

sen sie aber unbedingt richtig sitzen. Damit es gar nicht erst zum Unfall kommt, sollten die Anbieter Fahrradhelme grundsätzlich mit Rücklichtern und Reflektoren ausstatten. Das ersetzt natürlich kein Fahrradlicht, bringt aber ein Plus an Sicherheit.

### S-Pedelec-Helme sind nach der neueren niederländischen Norm NTA 8776 zertifiziert. Steht die für anspruchsvollere Prüfungen?

Naja. Der wesentliche Unterschied zur EU-Fahrradhelm-Norm ist, dass die S-Pedelec-Helme mit einer um knapp 20 Prozent höheren Geschwindigkeit aufschlagen. Das aber ebenfalls nur senkrecht. Ich hätte mir zudem Anforderungen zum Schutz des Kinnbereichs gewünscht. Auf dem Pedelec ist man mit 45 km/h unterwegs! Aus gutem Grund gibt es für Mountainbiker Helme mit Kinnbügeln.

**Abstreifsicherheit** prüfen wir, indem wir die Helme jeweils mit einem 10-kg-Gewicht nach vorn und nach hinten zogen. Die **Belastbarkeit von Riemen und Schloss** testeten wir mit einem 9-kg-Gewicht und prüften auch, ob sich das Schloss mit einer Hand öffnen lässt. Zudem beurteilten wir anhand vorhandener Reflektoren und Beleuchtung die **Erkennbarkeit im Dunkeln**. Ob die Helme das **Sichtfeld** einschränken, beurteilten sechs erfahrene Fahrradfahrerinnen und -fahrer. Um die **Hitzebeständigkeit** zu überprüfen, lagerten wir die Helme vier Stunden bei 75 Grad Celsius.

### Handhabung: 40 %

Ein Experte beurteilte die **Gebrauchsanleitung** und prüfte, ob die **Kennzeichnungen** an Helm und Verpackung vollständig und lesbar sind. Die erfahrenen Fahrradfahrerinnen und -fahrer beurteilten das **Anpassen** der Helme. Für den **Tragekomfort** achteten sie unter anderem darauf, ob Helm oder Gurtbänder verrutschen und ob der Helm Klemm- oder Druckstellen verursacht. Zudem haben wir gemessen, wie stark ein befeuchtetes Tuch zwischen Helm und Prüfkopf in simuliertem Fahrtwind in einem Strömungskanal trocknet, um herauszufin-

den, wie gut die **Belüftung** der Helme funktioniert. Weiterhin haben wir geprüft, wie gut sich die Innenpolster **reinigen** lassen.

### Schadstoffe: 5 %

Teile, die mit der Haut in Kontakt kommen, wie Riemen, Verschlüsse und Pads, analysierten wir auf polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Weichmacher (Phthalate).

### Abwertungen

Durch Abwertungen wirken sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil aus. Folgende Abwertungen setzten wir ein: War der Schutz vor Kopfverletzungen befriedigend, werteten wir das Urteil Unfallschutz ab. Ab der Note Befriedigend im Unfallschutz werteten wir das Qualitätsurteil ab. Hieß das Urteil für Anpassen Befriedigend oder schlechter, werteten wir die Handhabung ab. Die zuvor genannten Abwertungen wirken gleitend. Je schlechter die Urteile, desto stärker der jeweilige Abwertungseffekt. War die Abstreifsicherheit mangelhaft, konnte der Unfallschutz nur mangelhaft sein. War der Unfallschutz mangelhaft, konnte das test-Qualitätsurteil nur Mangelhaft lauten.



**Sturz. Beschleunigungssensoren im Prüfkopf messen, wie stark der Helm den Aufprall dämpft.**



# Der Radweg ist das Ziel

**Radreisen** Urlaub mit dem Fahrrad bietet große Freiheit. Unsere Tipps helfen dabei, eine individuelle, entspannte Fernradtour zu planen.

**W**as für ein Gefühl: Sich morgens aufs Rad zu schwingen, unbekannte Landschaften zu erkunden – und einige Stunden später, um viele Eindrücke reicher, angenehm erschöpft vom Sattel zu steigen. Wer seine Reise selbst plant, kann nach Belieben schöne Aussichten genießen und Schlenker fahren, wo er oder sie will. Aber diese Freiheit bedeutet auch: Es hängt von der eigenen Planung ab, wie gut man sich beim Aktivurlaub erholt.

## Drei Arten von Touren

Radler, die auf große Tour gehen, wählen in der Regel eine von drei Radreise-Varianten: Eine Streckentour führt von A nach B. Auf einer Rundtour erreicht man am Ende den Ort, von dem aus man losgefahren ist. Und bei einer Sterntour radeln Reisende morgens von ihrer Unterkunft los und kehren am gleichen Tag dorthin zurück. Welche Variante man wählt, hängt auch davon ab, wo man unterwegs sein möchte, und beeinflusst die weitere Planung. Eine Streckentour, etwa an einem Fluss entlang, kann besonders abwechslungsreich sein, ist aber kniffliger zu planen. Bei einer Sterntour erkundet man eine Region, die Planung ist einfacher. Unsere Tipps auf den folgenden Seiten helfen dabei, Radreisen individuell zu planen – von der ersten Idee bis kurz vor Abfahrt. ■ →

**Radlerwissen.** Unter [test.de/fahrrad](https://test.de/fahrrad) finden Sie viele Tipps zu Fahrradkauf, Zubehör, Reparaturen und Verkehrsregeln.

Und los gehts.  
Genug geplant,  
hinein ins Ver-  
gnügen!





## Reiseziele

## An der Donau entlang, um den Bodensee oder durchs Cuxland?

Etliche Verlage geben Bücher und Karten mit den vermeintlich schönsten Radtouren in Deutschland, Europa und der Welt heraus. Wo anfangen? Wer Deutschland erkunden möchte, findet auf der Webseite [adfc-radtourismus.de](https://adfc-radtourismus.de) eine Fülle hilfreicher Informationen des Allgemeinen Deutschen Fahrrad-Clubs (ADFC). Für erste Reiseideen gibts dort das Magazin „Deutschland per Rad entdecken“ zum Herunterladen oder Bestellen.

**Strecken- und Rundtouren.** Auf der Webseite selbst gibt es einen Routenfinder für Radfernwege wie den Donau- oder Aller-Radweg. Mit seiner Hilfe kann man gezielt nach möglichen Routen für eine Streckentour suchen und die Auswahl weiter eingrenzen: Durch welches Bundesland führt sie? Wie hügelig ist die Strecke? Ist sie für Kinder geeignet? Auch empfehlenswerte Rundtouren wie der Bodensee-Radweg lassen sich auf diese Weise finden.

**Sterntouren.** Wer sich für die Dauer seiner Radreise eine feste Unterkunft suchen und von dort aus Tagestouren unternehmen möchte, findet auf der Webseite auch einen Überblick über Radreiseregionen wie das Cux-

land oder das Württembergische Allgäu. Sie bieten erprobte Tagestouren, oft zu bestimmten Themen. So kann man im Cuxland an der Küste radeln oder Moore im Allgäu entdecken.

**Europa per Rad.** Radfernwege durchziehen den Kontinent in alle Himmelsrichtungen, vom Nordkap bis zur Mittelmeerküste. Auf der Seite [de.eurovelo.com](https://de.eurovelo.com) finden sich ein Routenplaner, viele Informationen und eine Überblickskarte. So gibt es etwa eine gut 5000 Kilometer lange Hauptstadt-Route durch 7 Länder, die an 17 Unesco-Stätten vorbeiführt.

### An- und Abreise planen

## Entspannt hin und weg

Soll die Radreise an der Elbe entlang führen, oder wollen Sie die Ostseeküste von einem Ort aus per Fahrrad erkunden? Planen Sie eine Sterntour, kommt für An- und Abreise neben Zug und Bus auch das Auto infrage. Gleiches gilt für Rundtouren, wenn das Auto für die Reisedauer abgestellt werden kann. Bei einer Streckentour hingegen kann die geplante Reise scheitern, falls der Startpunkt nicht zu erreichen ist – oder man vom Zielort nicht mehr wegkommt.

**Per Zug.** Planen Sie eine Radreise von A nach B, liegt es nahe, die Bahn zu nehmen: mit dem Zug zum Ausgangspunkt und vom Zielort wieder nach Hause. Im Fernverkehr verlangt die Deutsche Bahn für jedes Rad ein eigenes Ticket mit Stellplatz-Reservierung (9 Euro). Die Plätze sind begrenzt, daher raten wir, so bald wie möglich zu buchen. Das geht frühestens sechs Monate vor der Reise. Klassische Fahrräder lassen sich innerhalb Deutschlands auch per Bahn verschicken, E-Bikes nicht. Im Nahverkehr ist keine Reservierung nötig,

**Reserviert. Ein Stellplatz fürs Rad ist vorab zu buchen.**



in den regionalen Verkehrsverbünden gelten aber eigene Regeln und Tarife.

**Per Bus.** Von März bis Oktober nimmt Flixbus in entsprechend ausgestatteten Fernbussen bis zu fünf Fahrräder mit. Wer online bucht, kann unter „Fahrgäste“ auch eine gewünschte Fahrradmitnahme angeben, um entsprechende Verbindungen zu finden (Preise: 8 bis rund 19 Euro).

**Tipp:** Viele Hinweise für entspannte Zugreisen mit Rad finden Sie online unter [test.de/radreise](https://test.de/radreise) und [test.de/fahrradmitnahme](https://test.de/fahrradmitnahme). Bevor Sie An- und Abreise buchen, sollten Sie aber zunächst nach verfügbaren Unterkünften schauen – siehe nächste Seite.







**Übersicht. Bei der Planung von Etappen helfen gute Karten.**

## Etappenplanung

### Wie herausfordernd eine Strecke ist, hängt nicht nur von der Kilometerzahl ab

Für erfahrene Radreisende ist es einfacher einzuschätzen, wie viele Kilometer sie am Tag bewältigen und ob sie Pausentage brauchen. Wer weniger Erfahrung hat, sollte zwei einfachere Etappen an den Anfang legen und generell mit 50 bis 60 Kilometer pro Tag planen. Bei der Planung zählen aber nicht nur die zu fahrenden Kilometer.

**Streckenprofil.** Wie anstrengend eine Etappe ist, hängt natürlich auch davon ab, wie stark die Wege ansteigen und wie gut sie mit dem Rad zu fahren sind. Wer eine Streckentour unternimmt, sollte sich vorher überlegen, in welche Richtung er fährt. Auf Flussradwegen geht es stromabwärts in der Regel bergab. Es lohnt

zudem, sich vorab über die Hauptwindrichtung zu informieren. Permanent bei Gegenwind zu fahren, macht den wenigsten Spaß.

**Tipp:** Falls Sie eine Radtourenkarte nutzen, achten Sie darauf, in welche Richtung die Steigung verläuft, wie stark sie ist und wie die verzeichneten Radwege beschaffen sind. Apps wie Komoot zeigen Höhenmeter, Typen von Wegen und deren Belag an. In unserem Test von Wander-Apps (test 10/21; test.de/wanderapps) schnitt die Komoot-App gut ab – sie bietet auch Fahrrad-Navigation an.

**Etappenlänge.** Wie viele Kilometer es werden, hängt natürlich auch davon ab, wie weit die nächste Unterkunft entfernt ist. Daher am besten schon vorab verfügbare und passende Herbergen suchen. Wer per E-Bike unterwegs ist, hat zwar extra Antrieb, eine Etappe sollte aber nicht länger sein als die Maximalreichweite bei mittlerer Akku-Unterstützung. Radeln Kinder mit, richtet sich die Etappenlänge nach den Kleinsten. Mit genug Pausen und Zwischenziele bleibt die Tour für alle erholsam.

## Unterkünfte

### Wo Fahrradreisende und E-Bikes über Nacht auftanken können

Ein warmes Bett oder ein kuscheliger Schlafsack? Der eine verbringt die Nächte lieber im Hotel, die andere schläft gerne im Zelt auf dem Campingplatz. Aber fahrradfreundlich sollten die Unterkünfte in jedem Fall sein. Sind sie auf der gewählten Strecken- oder Rundtour in passenden Abständen verfügbar? Das sollten Sie auf jeden Fall klären, bevor Sie An- und Abreise buchen.

#### Fahrradfreundliche Unterkünfte.

Für Radreisende ist wichtig, dass sie die Räder über Nacht sicher – und am besten trocken – abstellen können. Auf [bettundbike.de](http://bettundbike.de) findet sich eine interaktive Karte, die mehr als 5900 vom ADFC als fahrradfreundlich zertifizierte Unterkünfte etwa in Deutschland, Österreich und Italien zeigt. Die Suche lässt sich beispielsweise nach Preis und Art der Unterkunft filtern. Zudem kann man sich verfügbare Unterkünfte entlang einer Radroute oder in einer bestimmten Region anzeigen lassen.

**Tipp:** Schauen Sie nach Unterkünften mit Bahnanschluss – so sind Sie auf der sicheren Seite, wenn Wetter oder Waden nicht mehr mitmachen. Wer Zimmer vorab bucht, hat oft die Option, sie bis 18 Uhr am Anreisetag kostenlos zu stornieren. Das zahlt sich aus, wenn es anders läuft als geplant.

**Beliebte Routen.** Jedes Jahr fragt der ADFC nach den beliebtesten Fernradwegen. Aktuell liegen etwa der Weser-Radweg, der Elberadweg und der Ostseeküstenradweg vorn. Auf den jeweiligen Webseiten finden sich auch Unterkünfte und Rastplätze entlang des Wegs.

**Sicher auftanken.** Mit E-Bike strampelt es sich leichter – aber nur, wenn der Akku mithilft. Deshalb sollte es in der Unterkunft einen abschließbaren Radraum geben, wo die Akkus über Nacht laden können. Die Seite [bettundbike.de](http://bettundbike.de) bietet die Möglichkeit, gezielt nach Unterkünften mit E-Bike-Ladestationen zu suchen.



Foto: laif / Gregor Lengler, Dietmar Dengler



**Gut ausgerüstet.  
Dank Flick- und  
Werkzeug geht  
es bald weiter.**

## Fahrrad-Check

### Damit Sie nichts aufhalten kann

Endet eine Tour vorzeitig, liegt es meist am Wetter. Oder an Ermüdung – von Mensch oder Material. Dem lässt sich zum Glück vorbeugen.

**Zustand des Fahrrads prüfen.** Bevor Sie Ihrem Rad einen tage- oder wochenlangen Dauereinsatz zumuten, sollten Sie es einem Check unterziehen: Brennen die Lichter, funktionieren die Bremsen, reicht das Reifenprofil noch aus? Unter [test.de/fahrrad-reparatur-wartung](https://test.de/fahrrad-reparatur-wartung) erklären wir, wie Sie Bremsen, Beleuchtung, Reifen und Kette warten und ein Fahrrad von oben bis unten überprüfen. Alternativ bieten Fachläden an, das Rad zu inspizieren.



**Tipp:** Einige ADFC-Verbände bieten Reparaturkurse und Selbsthilfeworkshops an, etwa in Berlin und Frankfurt ([berlin.adfc.de](https://berlin.adfc.de); [adfc-frankfurt.de](https://adfc-frankfurt.de)).

**Auf lange Touren einstellen.** Neben der Fahrtauglichkeit des Rads ist wichtig, das Fahrrad so vorzubereiten, dass sich damit möglichst viele Kilometer möglichst bequem zurücklegen lassen. Dafür sollte etwa der Sattel richtig eingestellt sein, nämlich waagrecht. Andernfalls kann langes Sitzen schnell(er) schmerzen. Zu weich sollte der Sattel nicht sein, denn umso eher tut auf längeren Strecken der Po weh. Prüfen Sie, wie viel Ihr Gepäckträger aushält – meist zwischen 15 und 25 Kilo – und ob er eventuell auszutauschen ist. Beachten Sie auch das zulässige Gesamtgewicht Ihres Fahrrads – das sollte in der Bedienungsanleitung stehen.

**Tipp:** Unterwegs möchten Sie vielleicht nicht ständig anhalten, um etwas zu trinken. Bringen Sie, falls noch nicht vorhanden, am Rad eine Halterung für eine Trinkflasche an.

**Unbedingt einpacken.** Helm und Schloss gehören selbstverständlich zur Ausstattung, genau wie Regen- und Sonnenschutz sowie Flick- und Werkzeug plus Luftpumpe. Zudem empfehlenswert: gepolsterte Fahrradhosen und wetterfeste Lenkertasche für Papiere, Karte oder Smartphone. Hilft eine App beim Navigieren, sollte eine Powerbank dabei sein, falls sich der Handyakku leert.

**Tipp:** Unter [test.de/radreise](https://test.de/radreise) verraten wir im Detail, wie Sie klug Ihre Fahrradtaschen packen, was alles in die Reiseapotheke gehört – und wie Sie Schmerzen und Gesundheitsproblemen vorbeugen.

**Geschützt. Auch  
für die Fahrräder  
muss Platz sein  
in der Herberge.**





Gastronomie

## Bar auf Boot ist illegal

Der Besitzer eines Bootes auf der Havel darf darauf an Wochenenden keine Getränke mehr gegen Geld an Gäste auschenken. Als schwimmende Bar werde das Sportboot zu einer genehmigungspflichtigen Anlage im Sinne des Wassergesetzes, entschied das Verwaltungsgericht Berlin (Az. VG 10 L 419.23, nicht rechtskräftig). Es bestätigte damit die Ansicht der Wasserbehörde. Die Beamten dort hatten dem Inhaber den Betrieb der schwimmenden Bar untersagt und den Sofortvollzug angeordnet.



Leserfrage

### In vollen Zügen

**Darf ich als Bahnfahrer in die 1. Klasse wechseln, wenn in der 2. alle Plätze besetzt sind?**

Nein, Sie dürfen sich bei Platzmangel nicht einfach ins 1.-Klasse-Abteil setzen. Das regelt die Eisenbahn-Verkehrsordnung. Fragen Sie beim Bahnpersonal nach. Es muss die Reisenden unterbringen und darf ihnen Plätze zuweisen – auch in der 1. Klasse.



**Kündigung.** Kollegen, die kaum Einsatz zeigen, sind ein Problem für das Team.

Minderleistung

## Wann der Arbeitgeber kündigen darf

Wer auf Dauer weniger arbeitet als die Kollegen, dem kann die Kündigung drohen. Chefs müssen das geringere Pensum aber beweisen.

Arbeitet jemand deutlich weniger als Kollegen in gleichen Positionen, können er oder sie den Job verlieren, denn arbeitsrechtlich sind Beschäftigte verpflichtet, ihr „individuelles Leistungsvermögen“ auszuschöpfen. Tun sie das nicht, werden sie langfristig womöglich als Minderleister eingestuft. Arbeitgeber, die dagegen vorgehen wollen, müssen erst eine Abmahnung schicken. Ändert sich nichts, können sie ordentlich kündigen. Dafür brauchen sie klare Nachweise.

**Datenauswertung erlaubt.** Die Stadt Bremen überprüfte zwei Beschäftigte, die am Bürgertelefon saßen. Die Auswertung ihrer Daten ergab, dass sie teils nur 30 oder 16 Prozent ihrer Arbeitszeit telefonierten, erwartet wurden 60 Prozent. Das Arbeitsgericht Bremen-Bremerhaven billigte eine fristlose Kündigung ohne Abmahnung. Es sah einen schwerwiegenden, vorsätzlichen Pflichtverstoß, der auch die umstrittene Datenauswertung

rechtfertigte (Az. 2 Ca 2206/23 und 2 Ca 2207/23). Das Gericht ließ aber eine Berufung zu.

**Gehalt zurück.** Der Arbeitgeber einer im Homeoffice tätigen Pflegemanagerin forderte nach der Kündigung das Gehalt für 300,75 Arbeitsstunden zurück. Die Frau habe zu wenig gearbeitet. Das Landesarbeitsgericht Mecklenburg-Vorpommern wies die Klage der Firma ab (Az. 5 Sa 15/23). Diese habe die Minderleistung nicht umfassend dargelegt und zudem die Stundenzettel der Frau abgezeichnet.

**Tipp:** Ab wann die Arbeitsleistung in puncto Umfang oder Qualität zu sehr gegenüber derjenigen der Kollegen abfällt, ist nicht klar definiert. Liegt das Pensum dauerhaft 30 Prozent unter dem Schnitt, wird es oft kritisch. Das Bundesarbeitsgericht hat kürzlich das Recht der Firmen gestärkt, Beweise vor Gericht zu verwenden (Az. 2 AZR 296/22).



## Urteile

### Sittenwidriges Testament

Ein Testament, das eine Berufsbetreuerin zur Alleinerbin macht, kann sittenwidrig und damit unwirksam sein. Das gilt sogar für notarielle Testamente. Eine Berufsbetreuerin aus Niedersachsen scheiterte vor dem Oberlandesgericht in Celle. Sie als Alleinerbin einzusetzen, sei unwirksam, meinten die Richterinnen dort (Az. 6 W 175/23).

### Klassenfahrt ohne Rüpel

Fallen Schüler durch Gewalt auf, können sie von anstehenden Klassenfahrten ausgeschlossen werden. Das geht aus einem Beschluss des Verwaltungsgerichts Berlin hervor. Diese Konsequenz bekam ein Schüler aus Berlin zu spüren, der einem Mitschüler seine Faust ins Gesicht geschlagen hatte (Az. VG 3 L 61.24).

### Wer auffährt, ist Schuld

Bei Auffahrunfällen ist davon auszugehen, dass der Hintermann Schuld hat. Das gilt auch, wenn ein Fahrradfahrer auf ein Auto auffährt, entschied das Oberlandesgericht Schleswig. Es wies damit die Klage eines Mannes ab, der auf einen Opel Astra aufgefahren war und sich erheblich verletzt hatte. Er hatte behauptet, der Autofahrer habe ihn ausgebremst, konnte das aber nicht beweisen (Az. 7 U 214/22).

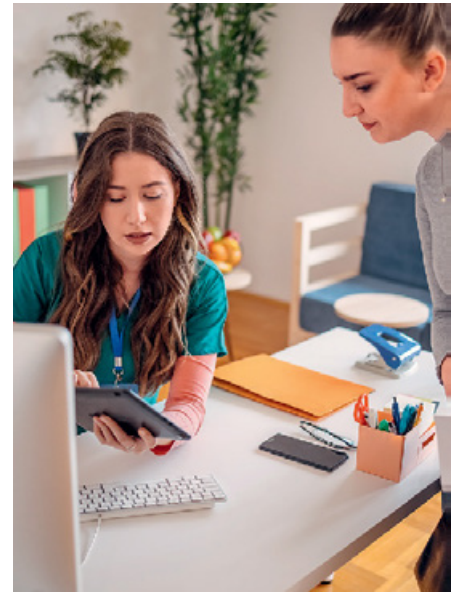
### Umstrittene Preiserhöhungen

Kunden der ExtraEnergie GmbH und der E.on Energy Solutions GmbH können sich ab sofort an Sammelklagen des Verbraucherzentrale Bundesverbands gegen die beiden Unternehmen beteiligen. Die Verbraucherschützer glauben, dass deren Preiserhöhungen rechtswidrig waren. Sie klagen auf Erstattung. Alle Details unter [test.de/sammelklagen](https://test.de/sammelklagen).

### Terminvergabe in Arztpraxen

## Ablehnung nur aus triftigem Grund

Wenn ein Patient ohne vorherige Absage nicht zum Arzttermin erscheint, ärgert sich das Praxisteam. Dennoch darf es unzuverlässige Patienten oder Patientinnen nicht grundsätzlich von der Behandlung ausschließen. Die Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen (VZ NRW) berichtet von einer Praxis mit folgendem Aushang an der Tür: „Bei kurzfristig oder gar nicht abgesagten Terminen halten wir uns das Recht vor, Ihnen keine weiteren Termine mehr zu vergeben.“ Ärztinnen und Ärzte mit Kassenzulassung dürften gesetzlich Versicherte nur aus triftigem Grund ablehnen, erklärt Sabine Wolter, Juristin der VZ NRW: „Dass eine kurzfristige oder versäumte Absage ein triftiger Grund ist, ist gesetzlich nicht geregelt.“



**Termin versäumt. Praxen dürfen Patientinnen deswegen nicht ablehnen.**



### Schüler mit Behinderung

## Behörde muss Taxi zur Schule zahlen

Kinder mit Behinderung haben einen Anspruch auf Eingliederungshilfe. Das kann auch Taxifahrten zur Schule rechtfertigen, entschied das Obergericht Lüneburg (Az. 14 ME 124/23). Im zugrunde liegenden Fall beantragte ein Schüler, per Einzeltaxi zum Gymnasium befördert zu werden. Er hat das Asperger-Syndrom, eine Form von Autismus. Mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu fahren, sei ihm nicht möglich, da Menschenmassen bei ihm Panikattacken,

Weinkrämpfe und Atemnot auslösten. Bereits der bisherige Transport per Taxibus mit anderen Kindern habe ihn wegen des Lärms hochgradig gestresst. Trotz fachärztlicher Stellungnahme lehnte die zuständige Behörde den Antrag ab. Zu Unrecht, befand das Gericht. Dem Schüler stehe die Übernahme der Kosten einer Einzelbeförderung zur Schule zu. **Tipp:** Mehr Informationen und Hilfen für Kinder mit Behinderung finden Sie unter [test.de/kind-mit-behinderung](https://test.de/kind-mit-behinderung).





Scher-Holder. Unterbleibt der Heckenschnitt, führt das oft zu Konflikten mit dem Nachbarn.

## Streit um Hecke Nur wer selber stutzt, darf fordern

Wer seine eigene Hecke nicht korrekt stutzt, kann das auch nicht vom Nachbarn verlangen. Ein Hausbesitzer aus Rheinland-Pfalz forderte von seinem Grundstücksnachbarn, dass dieser seine Hecke auf eine Höhe von 1,50 Meter zurückschneidet. So sieht es das dortige Nachbarschaftsrecht vor, wenn Hecken an der Grundstücksgrenze stehen. Der Kläger hatte auf seiner Seite direkt hinter dem Zaun aber eine mehr als 3 Meter hohe Kugelhecke und eine etwa 2,50 Meter hohe Zypresse gepflanzt. Damit habe auch er gegen das Nachbarschaftsrecht und das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme verstoßen, befand das Landgericht Frankenthal (Az. 2 S 85/23). Wer sich so verhalte, könne keine Ansprüche gegen den Nachbarn erheben.

## Günstige Dispo-Alternativen

Gestiegene Zinsen erfreuen Anleger und Anlegerinnen – ärgern aber auch Kontoüberzieher, denn wer den Dispokredit seines Girokontos nutzt, muss tiefer in die Tasche greifen. Im Schnitt liegen die Zinsen bei über 12 Prozent. Für alle, die öfter ihr Konto überziehen, kann ein Rahmen- oder Abrufkredit eine Alternative sein. Diese Produkte sind etwas günstiger als der Dispo, aber nahezu

genauso flexibel. Viele Institute gewähren sie nur den eigenen Kunden, unsere Tabelle zeigt günstige Angebote von Banken, die auch Fremdkunden offenstehen. Wir empfehlen, bei der eigenen Bank oder Sparkasse nachzufragen, ob sie einen Rahmenkredit anbietet, und das Angebot mit den hier angegebenen Konditionen zu vergleichen. Mehr Infos finden Sie unter [test.de/abrufkredite](https://test.de/abrufkredite).

Anbieter	Bezeichnung	Kreditrahmen		Effektivzins (Prozent pro Jahr)
		Minimum (Euro)	Maximum (Euro)	
Überregionale Angebote				
Ikano Bank	Kash Reserv Rahmenkredit @	1 000	50 000	9,99 <sup>1)</sup>
ING	Rahmenkredit @	2 500	25 000	10,83
Volkswagen Bank	ComfortCredit <sup>2)</sup>	2 500	25 000	10,49 <sup>3)</sup>
Regionale Angebote				
Ostseesparkasse Rostock	Sparkassen-Card Plus <sup>4)</sup>	1 500	25 000	10,91
Sparkasse Leipzig	Sparkassen-Card Plus	2 500	25 000	9,18/13,18 <sup>5)</sup>
Sparkasse Saarbrücken	Sparkassen-Card Plus <sup>4)</sup>	1 500	75 000	10,17
<p>@ = Abschluss nur über Internet möglich. 1) Aktionszins für 3 Monate: 6,99 Prozent. 2) Angebot auch für Freiberufler, sofern sie Aktiv-Bestandskunden sind. 3) Aktionszins für Neukunden für 12 Monate: 8,99 Prozent. 4) Für Freiberufler separates Produkt (Sparkassen-Card Plus gewerblich) zu anderen Konditionen. 5) Abhängig vom Kontomodell.</p> <p>Stand: 15.1.2024.</p>				

## Inside Stiftung Warentest

Jetzt anmelden und  
vom exklusiven Wissen  
unserer Chefredakteure  
profitieren!

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



Foto: Photocase / kallejpp





Ausgelaufenes Heizöl

## Weniger Haftung für Eigentümer

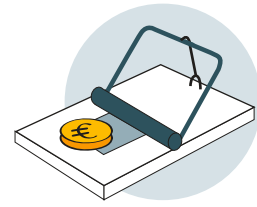
Ein Urteil des Bundesgerichtshofs nimmt Heizöllieferanten stärker als bisher in die Pflicht. Finanztest rät aber weiterhin zu Haftpflichtschutz.

Auslaufendes Heizöl sorgt immer wieder für hohe Umweltschäden. Der teuerste Ölunfall der vergangenen zehn Jahre führte zu Kosten in Höhe von rund 300 000 Euro, berichtet der Gesamtverband der Versicherungswirtschaft (GdV). Für Besitzerinnen und Besitzer von Heizöltanks reicht die Privathaftpflichtversicherung oft nicht. Sie brauchen meist auch eine Gewässerschadenhaftpflicht.

**Schadenersatzrecht.** Welche Partei für einen Heizölschaden aufkommen muss, ist stets vom Einzelfall abhängig – nicht immer ist es der Tankbesitzer. Im Juli 2019 liefen im Raum Köln fast 3000 Liter Öl in einen Keller statt in den Öltank, weil der Fahrer des Tanklastwagens den Schlauch an einen falschen, stillgelegten Stutzen angeschlossen hatte. Auch wenn dem Fahrer kein Verschulden nachzuweisen war, musste das Unternehmen, dessen Tanklastwagen das Heizöl lieferte, für den Schaden aufkommen. So ent-

schied es der Bundesgerichtshof (Az. VI ZR 385/22). Die Karlsruher Richter begründeten ihr Urteil damit, dass das Tanken zum Betrieb des LKW gehöre. Gleichzeitig haftet der Tankbesitzer nicht, weil das Öl nicht aus seiner Anlage ausgelaufen ist.

**Schutzbedarf.** Haftpflichtschutz brauchen Besitzer von Heizöltanks trotzdem nach wie vor, betonen unsere Versicherungsexperten. Zwar haften nach dem beschriebenen Urteil des Bundesgerichtshofs in mehr Fällen als bisher die Mineralöllieferanten. Die Behörden können aber weiterhin auch oft die Besitzer der Öltanks in Anspruch nehmen. Die haben dann den Schaden zunächst auszugleichen. Zwar können sie jetzt häufiger bei ihrem Öllieferanten Regress nehmen. Doch wenn der sich weigert zu zahlen, bleibt der Tankbesitzer so lange auf dem Schaden sitzen, bis ein Gericht das Tankunternehmen zur Zahlung verurteilt.



test warnt


## Gastarif untergejubelt

Die Verbraucherzentrale Hamburg warnt vor unseriösen Haustürgeschäften, mit denen Energieanbieter auf Kundenfang gehen. Derzeit klingeln angebliche Mitarbeiter des „Grundversorgers für Gas“ an der Haustür und behaupten, sie seien nach dem Wegfall der staatlichen Förderung beauftragt, die Gaskosten privater Haushalte zu senken. Die so Überrumpelten sollen die Konditionen ihres aktuellen Gastarifs und ihre Zählernummer offenlegen. Anschließend würden sie per E-Mail informiert, ob eine Preissenkung möglich sei. Per Unterschrift sollen die Gaskunden in die Zusendung von Werbung einwilligen. In Wahrheit schließen sie aber einen neuen Vertrag ab. Wenige Tage später kommt die Kündigung vom aktuellen Gasversorger, dieser teilt mit, der „neue Lieferant“ habe die Kündigung veranlasst.

**Tipp:** Haustürverträge können Sie binnen 14 Tagen ohne Angabe von Gründen widerrufen, am besten per Einwurfeinschreiben oder Fax mit Sendebericht. Die Frist läuft erst nach Erhalt der Widerrufsbelehrung. Gab es keine Aufklärung über die Widerrufsmöglichkeit, verlängert sich die Frist auf zwölf Monate plus 14 Tage ab Vertragsabschluss.



# Einer unterstützt, beide profitieren



Gut für beide. Finanzielle Hilfe kann steuerlich abgesetzt werden.

**Unterhalt** Ob erwachsene Kinder, bedürftige Eltern oder Ex-Partner – wer andere finanziell unterstützt, den belohnt das Finanzamt. Wir sagen, welche Regeln gelten.

**D**urch die Inflation sind viele Studierende, Alleinerziehende und Rentner an ihre finanziellen Grenzen gekommen. Wird es am Monatsende eng, springen oft Eltern, Großeltern oder umgekehrt die erwachsenen Kinder ein und schießen Geld dazu. Solche Finanzspritzen zugunsten unterhaltsberechtigter Personen können die Unterstützer als außergewöhnliche Belas-

tung geltend machen. Unterhalt an den Ex-Partner lässt sich ebenfalls abrechnen – egal, ob er freiwillig oder nach gerichtlicher Anordnung gezahlt wird. Er zählt als außergewöhnliche Belastung oder Sonderausgabe.

## Die Familie hilft aus

Das Finanzamt erkennt pro unterstützter Person Geld- und Sachleistungen bis zur Höhe des Grundfreibetrags als außerge-

wöhnliche Belastung an – für 2023 lassen sich somit bis zu 10908 Euro geltend machen. Das Finanzamt berücksichtigt die Hilfe ab dem ersten Euro.

**Tipp:** Zusätzlich zum Unterhalt können Sie die Basisbeiträge zur Kranken- und Pflegeversicherung abrechnen, wenn Sie diese übernommen haben. Akzeptiert werden direkte Zahlungen an den Versicherer der unterstützten Person sowie Zahlungen



an den Unterhaltsberechtigten, damit dieser davon seine Versicherungsbeiträge begleichen kann.

Je nach Situation werden die Angaben zu Versicherungsbeiträgen an unterschiedlichen Stellen in der Steuererklärung gemacht. Wer für den 28-jährigen studierenden Sohn die Beiträge zur Kranken- und Pflegeversicherung gezahlt hat, die er als Versicherungsnehmer schuldet, trägt die Zahlungen in der Anlage Unterhalt ein. Ist der Unterstützer selbst Versicherungsnehmer, gibt er die Beiträge in der Anlage Vorgeaufwand an.

### Steuerrabatt nur bei Bedürftigkeit

Für den Steuerrabatt im Familienkreis gelten Bedingungen. So können Eltern Unterhalt an volljährige Kinder nur abrechnen, wenn für sie kein Anspruch auf Kindergeld mehr besteht. Zudem prüft das Finanzamt, wie hoch die Einkünfte und Bezüge der Unterstützten waren. Nur wenn diese ihren Lebensunterhalt nicht aus eigenen Mitteln bestreiten können, zählt der Unterhalt steuerlich. Hatte etwa ein Sohn aus einem Nebenjob mehr als 624 Euro Einkommen im Jahr, wird der Unterhaltshöchstbetrag von 10908 Euro entsprechend gekürzt.

Für die Berechnung des maximal anerkannten Unterhaltsbetrags zählen das Einkommen minus Werbungskosten und Betriebsausgaben der Person, die unterstützt wird, sowie andere Bezüge, etwa ein Bafög-Zuschuss. Solche Bezüge werden aber nicht voll angerechnet, sondern abzüglich 180 Euro Kostenpauschale.

Zudem darf die unterstützte Person höchstens 15500 Euro eigenes Vermögen besitzen. Eine selbst bewohnte Immobilie in angemessener Größe und Ausstattung zählt aber nicht mit. Das gilt auch für Gegenstände, die zum Haushalt gehören oder besonderen persönlichen Wert besitzen.

**Tipp:** Auch unverheiratet zusammenlebende Partner können gegenseitigen Unterhalt abrechnen, wenn einem der beiden wegen des gemeinsamen Haushalts öffentliche Mittel verwehrt oder gekürzt werden. Das gilt aber nur, wenn die Leistung nicht aus anderen Gründen gekürzt wurde,

etwa weil der oder die Unterstützte Bafög bezieht.

### Hilfe für Geflüchtete

Keine Steuererleichterungen gibt es für freiwilligen Unterhalt an Geflüchtete aus der Ukraine. Gleiches gilt für Personen, die in Deutschland lediglich geduldet sind.

Anders ist es bei Leistungen an Menschen, die eine Aufenthalts- oder Niederlassungserlaubnis besitzen: Wer eine Verpflichtungserklärung nach Paragraph 68 Aufenthaltsgesetz abgegeben hat, dass er alle Kosten zur Bestreitung des Unterhalts dieser Personen übernimmt, kann die Ausgaben absetzen. Bei mehreren Empfängern gilt für jeden der Höchstbetrag.

### Nach der Trennung

Ehepaare und eingetragene Lebenspartner, die geschieden sind oder dauernd getrennt leben, können Unterhalt an den oder die Ex als außergewöhnliche Belastung geltend machen. Es ist auch möglich, den Unterhalt als Sonderausgaben abzusetzen – möglich sind bis zu 13805 Euro im Jahr plus gezahlte Beiträge zur Kranken- und Pflegeversicherung.

Beim Sonderausgabenabzug spielt es keine Rolle, wie hoch Einkünfte und Vermögen des Unterhaltsempfängers sind. Aber der Ex-Partner muss auf der Anlage U zustimmen und ist dann verpflichtet, den Unterhalt zu versteuern. Die Zustimmung muss er jedoch nur geben, wenn die zahlende Person ihm alle steuer- und sozialrechtlichen Nachteile ausgleicht, die ihm aus dem Bezug des Unterhalts entstehen. Dieses sogenannte Realsplitting kommt infrage, wenn der Ex in der EU, im Europäischen Wirtschaftsraum, in der Schweiz, in den USA oder in Kanada lebt. Der ausländische Staat muss die Besteuerung der Leistungen beim Empfänger bescheinigen.

**Tipp:** Vergleichen Sie vorab die mögliche Steuerersparnis je nach Art der Abrechnung. Hat der Unterhaltsempfänger eigenes Einkommen, ist das Realsplitting meist günstiger. Beachten Sie aber den Nachteilsausgleich, den Sie Ihrem Partner dann eventuell schulden. ■



Steuerformulare

## Drei Formulare kommen infrage

Unterhalt können Sie als außergewöhnliche Belastungen oder gegebenenfalls als Sonderausgaben absetzen.

**Anlage Unterhalt.** Hier tragen Sie die Höhe der Unterhaltszahlungen und Versicherungsbeiträge ein; außerdem Angaben zur unterstützten Person, insbesondere deren Einkünfte.

**Anlage Sonderausgaben.** Wollen Sie Unterhaltszahlungen an den Ex-Partner als Sonderausgaben absetzen, brauchen Sie dieses Formular. Nötig ist auch die steuerliche Identifikationsnummer des Ex-Partners.

**Anlage U.** Über dieses Formular beantragen Sie, die Unterhaltszahlungen an Ihren Ex-Partner nebst der übernommenen Versicherungsbeiträge von Ihrer Steuerschuld abzuziehen. Ihr(e) Ex muss im Abschnitt B der Versteuerung zustimmen.



# Warum ich jetzt bereit für Pauschalreisen bin

Pauschalreisen sind bequem und oft auch günstig. Ein weiterer Vorteil ist weniger bekannt: Pauschalreisende sind besser abgesichert, wenn es am Urlaubsziel Krisen oder Konflikte gibt. In diesen bewegten Zeiten ein nicht ganz unwichtiges Detail.



Nach einem langen, grauen Winter brauche ich Farben und Sonne. Dann klicke ich mich gern durch Reisevideos auf YouTube. Gut gelaunt filmen sich Urlaubs-Influencer durch exotische Gefilde, in denen offenbar unablässig die Sonne scheint. Auch sonst ist die Welt in diesen Videos meistens heil und friedlich. Kriminalität in Mexiko? Ach, woher denn. Terrorgefahr in Ägypten? Nie gehört.

In der wirklichen Welt sieht die Sache anders aus, und das macht mir bei der Urlaubsplanung Kopfzerbrechen. Warm soll es im Urlaub sein, wünscht sich die Familie, aber bitte nicht schon wieder Spanien oder Griechenland. Aber was dann? Kroatien oder Albanien? Tunesien oder Marokko? Oder mal etwas ganz anderes?

### Unruhen, Konflikte, Epidemien

Unbeschwerter Planung ist angesichts von Weltpolitik und Naturkatastrophen gar nicht so einfach. Unruhen, Konflikte, Epidemien – die letzten paar Jahre haben leider allzu deutlich gezeigt, was alles möglich ist. Das gilt auch für viele meiner Lieblingsziele in Europa: Waldbrände in Portugal und Griechenland, Vulkanausbrüche auf Island – es ist einiges los. Die Frage ist deshalb nicht nur: Wohin soll es gehen? Sondern auch: Stelle ich die Reise selbst zusammen oder buche ich einen Pauschalurlaub?

Pauschalreisen haben Vorteile, wenn es in der Welt unruhig ist. Anders als bei selbst organisierten Reisen hat man einen Ansprechpartner, falls etwas Unvorhergesehenes geschieht. Für mich ist das ein sehr beruhigender Gedanke – vor allem in Ländern, deren Sprache ich nicht spreche.

Ob Terrorgefahr, Überschwemmungen oder ein drohender Vulkanausbruch: Der Reiseveranstalter muss eine Telefonnummer bereitstellen, unter der Reisende Informationen über die Lage vor Ort



bekommen. Und falls sich die Situation zuspitzt, muss er handeln: Per Gesetz sind Reiseveranstalter verpflichtet, beispielsweise eine Rückreise zu organisieren, falls das Hotel wegen einer Naturkatastrophe geräumt werden muss. Tun sie das nicht, müssen sie Schadenersatz zahlen.

### Pauschalreisen finanziell besser abgesichert

Damit sind wir nahtlos beim zweiten großen Vorteil: Pauschalreisen sind finanziell wesentlich besser abgesichert als selbst zusammengestellte Reisen. Das gilt schon, bevor es überhaupt losgeht. Verschlechtert sich die Sicherheitslage in einer Region vor der Abreise so sehr, dass das Auswärtige Amt eine Reisewarnung ausspricht, können Pauschalurlauber ihre Reise in der Regel absagen. Der Veranstalter muss den Reisepreis erstatten – und zwar ohne Storno-Abzug ([test.de/pauschalreiserecht](https://test.de/pauschalreiserecht)).

Das war beispielsweise bei Israel-Reisen der Fall, als das Land am 7. Oktober 2023 von der Hamas angegriffen wurde. Von einem Tag auf den anderen waren – wie es im Gesetz formuliert ist – am Zielort oder in dessen unmittelbarer Umgebung „unvermeidbare, außergewöhnliche Umstände“ aufgetreten, die die Reise erheblich beeinträchtigen.

Während Pauschalurlauber unkompliziert ihr Geld zurückbekamen, mussten Individualreisende mit Fluglinien, Unterkunft und Mietwagenfirma

jeweils einzeln über Rückzahlungen verhandeln. Übrigens: Ein Recht auf Rückzahlung haben Pauschalreisende teilweise auch dann, wenn keine Reisewarnung besteht, das touristische Angebot am Zielort aber erheblich eingeschränkt ist – etwa, weil die Strände gesperrt sind. In jedem Fall ist der Reiseveranstalter der erste Ansprechpartner, um zu klären, ob die Reise stattfinden kann und ob ein Storno ohne Gebühren möglich ist.

Stelle ich mir die Reise selbst zusammen, kann eine Reiserücktrittsversicherung sinnvoll sein, vor allem bei teuren Reisen ([test.de/reiseruecktritt](https://test.de/reiseruecktritt)). Allerdings zahlt die Police nur bei Ereignissen, die bei den Mitreisenden selbst oder in deren direkter Umgebung auftreten. Das heißt: Ein gebrochenes Bein, eine Kündigung im Job oder ein Trauerfall in der Familie sind Gründe, um die Versicherung in Anspruch zu nehmen – eine Überschwemmung am Urlaubsort oder der flächendeckende Ausbruch einer tödlichen Krankheit nicht. Kurz gesagt: Ich bin jetzt bereit, für diesen Sommer nach einer Pauschalreise Ausschau zu halten. Nur die Sache mit dem Reiseziel muss ich mir noch einmal genau überlegen – und zwar vor der Buchung. Denn bei Reisen gibt es, wie auch bei Konzertkarten, kein 14-tägiges Rückgaberecht, wenn man online kauft. Gebucht ist gebucht, heißt es dann – jedenfalls wenn keine Katastrophen dazwischenkommen. Und das will ich trotz aller Absicherung natürlich nicht hoffen. ■



Ulrike Sosalla ist stellvertretende Chefredakteurin von Finanztest und damit ausgewiesene Fachfrau für Finanzfragen. Ihre Kolumnen erscheinen regelmäßig auf [web.de](https://web.de).



Foto: Max Lautenschlaeger



Meningokokken

## Babys auch gegen Typ B impfen

Seit diesem Jahr empfiehlt die Ständige Impfkommission (Stiko), Kinder nicht nur gegen Meningokokken Typ C, sondern auch gegen Typ B zu impfen. Die Bakterien erzeugen selten Infektionen – aber mit ernsten Folgen wie Hirnhautentzündung, vor allem bei kleinen Kindern. Daher soll die Impfung gegen Typ B ab einem Alter von zwei Monaten erfolgen oder bis zum fünften Geburtstag nachgeholt werden. Das Vorgehen besprechen Eltern mit Kinderarzt oder -ärztin. Welche Impfungen sonst wichtig sind, steht unter [test.de/impfen-kinder](https://test.de/impfen-kinder).

Brustkrebs

## Die Zahlen machen Mut

Zwar bleibt Brustkrebs die häufigste Krebsart bei Frauen, aber er ist zum Glück nicht die gefährlichste. Das Risiko, an Brustkrebs zu sterben, konnte in den vergangenen 50 Jahren mehr als halbiert werden. Das belegen aktuelle Daten aus den USA, die das Fachmagazin Jama veröffentlicht hat. Die Zahlen hierzulande gehen in die gleiche Richtung. Als Gründe für die positive Entwicklung nennen Fachleute zum einen die stetig verbesserten Therapien, zum anderen Einführung und Ausbau der Früherkennung (Mammografie-Screening).

**Atemübungen.**  
Sie können die  
Therapie bei  
Endometriose  
unterstützen.



Interview zu Endometriose

## „Hormontherapien wirken oft gut“

Wucherungen im Bauch müssen nicht immer operiert werden, sagt die Frauenärztin Stefanie Burghaus vom Uniklinikum Erlangen.

**Endometriose – die krankhafte Wucherung von Gebärmutter Schleimhaut außerhalb der Gebärmutter – wird häufiger als früher festgestellt. Innerhalb von zehn Jahren ist die Zahl der Diagnosen unter Kassenpatientinnen um 65 Prozent gestiegen. Wieso?**

Die gesellschaftliche Aufmerksamkeit ist gestiegen, Ärztinnen und Ärzte nehmen starke Zyklusbeschwerden ernster. Zudem hat sich die Diagnostik verbessert. Früher brachte nur eine Bauchspiegelung unter Vollnarkose eine sichere Diagnose. Heute können wir die chronische Krankheit mit einer Kombination aus Patientinengespräch, gynäkologischer Untersuchung und Ultraschall gut erkennen.

**Dr. Stefanie Burghaus** ist Gynäkologin und Autorin von „Let's talk about Endometriose“ ([test.de/endometriose](https://test.de/endometriose)).

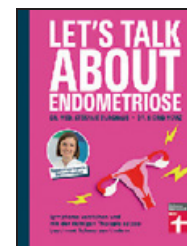


**Haben sich auch die Behandlungsmöglichkeiten verbessert?**

Ja, Hormontherapien wirken so gut, dass eine operative Entfernung der schmerzhaften Wucherung seltener nötig ist und sich Endometrioseherde sogar zurückbilden können. Meist wird die Behandlung mit reinen Gestagen-Präparaten begonnen, um zu verhindern, dass sich die Herde ausbreiten. Wirken diese nicht, kommen andere Hormonpräparate und Wirkstoffkombinationen infrage.

**Gibt es Nebenwirkungen?**

Ja, etwa Kopfschmerzen und depressive Stimmung. Gerade bei jungen Frauen wächst unter anderem daher die Ablehnung gegenüber Hormontherapien. Nutzen und Risiken müssen deshalb genau abgewogen werden.





Angst vor Stürzen

## Wie Betroffene wieder aktiver werden

Aus Angst vor Stürzen schränken ältere Menschen oft ihre Aktivitäten ein. So entsteht ein Teufelskreis aus Verunsicherung und körperlicher Schwächung. Eine kognitive Verhaltenstherapie (siehe S. 91) leistet wahrscheinlich einen Beitrag dazu, den Teufelskreis zu durchbrechen. Zu diesem Ergebnis kommt eine Analyse des Cochrane-Netzwerks von zwölf Studien mit insgesamt mehr als 2300 selbstständig lebenden 73- bis 83-Jährigen. Die Betroffenen trauten sich nach der Therapie wieder mehr Aktivitäten zu. Auch Depressionssymptome ließen nach. Unklar blieb, ob nach einer Therapie weniger Stürze auftreten.

**Tipp:** Interessierte wenden sich an einen Psychotherapeuten oder eine Psychothe-



**Schritt für Schritt.**  
Wer Muskeln trainiert, verringert das Sturzrisiko.

rapeutin. Bei einer diagnostizierten Angststörung zahlen die Krankenkassen die Kosten. Manche bieten auch kostenfreie Bewegungskurse zur Sturzprävention an oder beteiligen sich daran. Außerdem wichtig: Gehhilfe nutzen, Stolperfallen wie Teppichkanten beseitigen, Schuhe mit festem Halt tragen, ärztlichen Rat suchen: Brillen mit falscher Sehkraft, bestimmte Medikamente und Erkrankungen können das Sturzrisiko erhöhen.



Abgeklopft

## Nützt Lesen der Gesundheit im Alter?

Ja, darauf weisen zumindest Forschungsergebnisse hin. Lesen trainiert als aktive mentale Tätigkeit das Gehirn und hilft so, kognitive Fähigkeiten aufrechtzuerhalten –

ein wichtiger Aspekt für gesundes Leben im Alter.

Daten des Deutschen Alterssurveys zeigen: 46- bis 85-jährige Leseratten schätzen ihre Gesundheit besser ein als Gleichaltrige, die nicht lesen.

Zwar könnte es auch sein, dass gesunde Ältere eher zum Buch greifen als jene, die sich nicht so gesund fühlen. Doch auch Studien aus anderen Ländern legen nahe, dass das Lesen von Büchern sich positiv auf verschiedene Aspekte eines guten Alterns auswirken kann.

**Ran an den Ball!** Kinder sollten am Tag mindestens 60 Minuten körperlich aktiv sein.



Gesundheitsrisiko

## Kinder bewegen sich viel zu wenig

Kinder und Jugendliche in Deutschland sind körperlich zu wenig aktiv. Dies zeigt eine Studie des Bundesinstituts für Bevölkerungsforschung. Schon vor der Corona-Pandemie haben sich junge Menschen demnach weniger als die von der Weltgesundheitsorganisation empfohlene tägliche Stunde bewegt. Während der Pandemie ist die Bewegungszeit nochmal um rund ein Viertel gesunken. Hinweise auf eine Trendwende sehen die Forschenden nicht. Es drohe die Gefahr, dass die Verhaltensweisen aus der Pandemie dauerhaft bestehen bleiben – mit möglichen gesundheitlichen Folgen wie psychischen Leiden oder Übergewicht.

**Tipp:** Integrieren Sie regelmäßiges Aktivsein in den Alltag Ihrer Kinder. Motivieren Sie sie etwa, im Verein Sport zu treiben oder per Fahrrad zur Schule zu fahren. Seien Sie auch sportlich ein Vorbild.





# Kur für die Seele

**Psychotherapie** Sie kann seelische Erkrankungen lindern. Wir stellen mehrere Verfahren vor, die nachweislich helfen – und sagen, für wen sie infrage kommen. Ein Wegweiser.

**D**ie Not ist groß. Mindestens 25 Prozent der Erwachsenen in Deutschland erkranken im Laufe eines Jahres psychisch. Das zeigen Daten des Robert-Koch-Instituts. Am häufigsten: Ängste, gefolgt von Depressionen und Süchten. Die Corona-Pandemie hat die Lage noch verschärft.

Seelische Erkrankungen können enorm quälen. „Aber viele Betroffene zögern, sich Hilfe zu suchen, oder wissen nicht, wie sie sie bekommen sollen“, sagt Dr. Andrea Bencke, Präsidentin der Bundespsychotherapeutenkammer. Schließlich seien Therapieplätze rar, gerade im ländlichen Raum. Was also tun? Wir beantworten allgemeine Fra-

gen, stellen Psychotherapieansätze vor und zeigen Schritt für Schritt den Weg zum Therapieplatz.

## **Wie merke ich eigentlich, dass ich Hilfe brauche?**

Dass Gefühle mächtiger sind als gewohnt oder Krisen die Seele belasten, gehört zum Menschenleben dazu. Bleiben die Beschwerden aber wochenlang bestehen, liegt vielleicht eine psychische Erkrankung vor. Einige Hinweise:

- Fühlen Sie sich häufig oder ständig niedergeschlagen? Finden Sie Ihr Leben sinnlos?
- Haben Sie das Interesse an Dingen verloren, die Ihnen früher Spaß machten?

- Sind Sie oft angsterfüllt oder unruhig?
- Haben Sie Schlafstörungen oder körperliche Symptome, für die es keine ärztliche Erklärung gibt?
- Fällt es Ihnen schwer, Ihren Alltag zu bewältigen?
- Leiden Sie selbst unter Ihrer Verfassung – oder äußern andere Sorge um Sie?

## **Bei wem kann ich in solchen Fällen Rat suchen?**

Erste Anlaufstelle kann die Hausärztin sein. Auch Beratungsstellen helfen kostenfrei weiter, etwa bei familiären Problemen, Essstörungen oder Sucht. Und: Sie können ohne Überweisung zu einer Psychotherapeu-





## Verhaltenstherapie

## Am Konkreten arbeiten

Die kognitive Verhaltenstherapie führt psychische Störungen auf erlerntes Verhalten zurück, das sich wieder verlernen lässt. „Verhalten“ meint neben dem Handeln auch Gefühle, Gedanken und körperliche Reaktionen. Die Therapie arbeitet häufig an sehr konkreten Zielen und setzt auf Veränderungen der inneren Einstellung.

**Ablauf:** Neben Gesprächen gibt es häufig Übungen. Dabei wird die behandelte Person etwa mit Situationen konfrontiert, die ihr Angst machen. Auch üblich: Hausaufgaben, um Verhaltensweisen im Alltag zu dokumentieren oder Lernerfolge im echten Leben zu erproben.

**Dauer:** Oft mehrere Monate bis ein Jahr mit einer Sitzung pro Woche, zum Ende hin seltener.

**Kassenleistung:** Die Kasse zahlt bis zu maximal 80 Einzelsitzungen. Entsprechendes gilt auch für Kinder, Jugendliche und Gruppen.

**Kosten für Selbstzahlende:** Oft etwa 100 Euro pro Einzelsitzung.

**test-Kommentar:** Geeignet für Menschen, die an konkreten Problemen arbeiten möchten. Es gibt viele Wirksamkeitsbelege, etwa bei Depressionen, Süchten, Angst- und Essstörungen. Das Verfahren kommt oft auch bei einer stationären Behandlung in der Klinik zum Einsatz. Manche Patienten fühlen sich von den Aufgaben überfordert. Andere möchten sich mehr mit ihrer Biografie befassen, so wie das in den tiefenpsychologischen Verfahren (siehe Kästen S. 93) geschieht.

Alles zu viel. Leidet die Psyche, bringt therapeutische Hilfe oft spürbare Besserung.

Studien zeigen, dass etwa 70 Prozent der Menschen, die sich zu einer Psychotherapie entschließen, auch davon profitieren. Für den Erfolg zählten vor allem zwei Dinge, sagt Benecke: „Eine gute therapeutische Beziehung – sprich ein vertrauensvolles Verhältnis zwischen Behandelnden und Behandelten – und eine aktive Mitarbeit.“ Also die Bereitschaft, regelmäßig Sitzungen wahrzunehmen, sich im Gespräch zu öffnen, Verhaltensmuster zu hinterfragen, Neues auszuprobieren.

Je nach Schwere und Art der Erkrankung sind auch Medikamente oder eine stationäre Behandlung in der Klinik denkbar – oft mit ambulanter Psychotherapie kombiniert. Was passt, ist individuell zu klären.

### Welche Psychotherapie ist die richtige für mich?

Viele wählen schon aus Kostengründen kassenfinanzierte Verfahren (siehe Kästen S. 91 bis 94). Die Behandelnden sind mehrjährig ausgebildet, oft auf Basis eines Psychologie- oder Medizinstudiums; deshalb wird zwischen psychologischen und ärztlichen Psychotherapeuten unterschieden.

Wer selbst zahlt, hat mehr Auswahl – schließlich gibt es noch diverse weitere Ansätze, etwa Gesprächs-, Gestalt-, Körper-, Psychodrama- oder interpersonelle Therapie. Sie mögen alle ihre Berechtigung haben. „Aber bei den Verfahren, die als Kassenleistung möglich sind, ist die Wirksamkeit am besten belegt und die Ausbildung klar geregelt“, sagt Benecke. Das gelte nicht für die Psychotherapie beim Heilpraktiker. Kassen zahlen sie in der Regel nicht.

### Sind auch Gruppentherapien sinnvoll?

Ja. Studien belegen den Nutzen bei vielen psychischen Erkrankungen – ähnlich wie bei Einzeltherapien. Und es gebe Vor- ➔

tin oder einem Psychotherapeuten gehen. Seit 2017 ist jede Praxis mit Kassenzulassung verpflichtet, Sprechstunden anzubieten. Dort lässt sich klären, ob die Beschwerden eine Behandlung erfordern – und wenn ja, welche.

Für privat Versicherte gilt: Ob Versicherungskosten für Psychotherapie – also auch die Ersteinschätzung in der Praxis – tragen, ist uneinheitlich. Schauen Sie in Ihre Police oder fragen Sie beim Versicherer.

### Für wen kommt eine Psychotherapie infrage?

Sie kann viele psychische Leiden lindern und Betroffene langfristig stabilisieren.





Systemische Therapie

## An die Strukturen herangehen

Die systemische Therapie sieht Menschen als Teil eines sozialen Systems. Demnach können besonders im familiären Beziehungsgeflecht Ursachen für psychische Erkrankungen liegen. Daher bezieht die Therapie oft Bezugspersonen ein – etwa Partner, Geschwister oder Eltern. Es geht aber nicht nur um Probleme, sondern auch um die Stärken der Beteiligten und ihrer Beziehungen.

**Ablauf:** Die Therapie umfasst Gespräche und aktive Methoden wie das Aufstellen von Figuren, um Familienstrukturen zu verdeutlichen. Teils kommen Bezugspersonen zu Sitzungen mit. Behandelnde bemühen sich um Verständnis für alle Beteiligten, auch Abwesende.

**Dauer:** Oft mehrere Monate bis ein Jahr mit Sitzungen alle ein bis zwei Wochen. Teils auch kürzer oder weiter verstreute Sitzungen.

**Kassenleistung:** Die Kasse zahlt bis zu maximal 48 Einzel- oder Gruppensitzungen. Das soll bald – wohl noch dieses Jahr – auch für Kinder und Jugendliche gelten.

**Kosten für Selbstzahlende:** Oft etwa 100 Euro pro Einzelsitzung.

**test-Kommentar:** Die Therapie entfaltet ihre Effekte recht schnell und ist oft in Beratungsstellen und stationär im Einsatz. Nachweislich wirksam unter anderem bei Depressionen, Essstörungen, Süchten. Schwierigkeiten können etwa entstehen, wenn Bezugspersonen die Mitarbeit verweigern.



Reden hilft. Zentrales Element von Psychotherapien ist das vertrauensvolle Gespräch.

→ züge, sagt Benecke: „Teilnehmende merken, dass sie mit ihren psychischen Beschwerden und Konflikten nicht allein sind.“ Die Gruppe biete einen geschützten Raum, ein soziales Übungsfeld und ein starkes Gefühl von Gemeinschaft.

Gruppentherapien werden von Psychotherapeuten angeleitet und sind als Kassenleistung möglich. Denkbar ist etwa, mit einer Einzeltherapie zu starten und später zu einer Gruppentherapie in derselben Praxis zu wechseln.

### Was ist von Video- und Online-Psychotherapien zu halten?

Seit einigen Jahren darf ein Teil der Psychotherapie als Videobehandlung stattfinden. Das kann Betroffenen Wege sparen. Eine komplette Psychotherapie per Video sei aber weder zulässig noch sinnvoll, sagt Benecke: „Oft ist der unmittelbare Kontakt in der Praxis unverzichtbar, beispielsweise zu Anfang der Therapie oder kurzfristig bei akuten Krisen.“

Auch Online-Angebote sieht Benecke nur als Ergänzung, nicht als Ersatz für reguläre Therapien. „Bevor Betroffene eine App nutzen, brauchen sie eine gründliche Diagnostik – um zu klären, ob überhaupt eine

psychische Erkrankung vorliegt, welche Behandlung dann infrage kommt und ob hier eine App unterstützen kann.“

Ansprechen lässt sich das Thema beispielsweise bei der Hausärztin oder einem Psychotherapeuten, etwa in der Sprechstunde. Beide Berufsgruppen können psychische Beschwerden abklären und als Kassenleistung „Diga“ verordnen: digitale Angebote, die das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte überprüft.

**Tipp:** Wir haben in unseren Tests schon mehrere Diga positiv bewertet, darunter HelloBetter Panik und Velibra bei Angststörungen sowie Deprexis bei Depression. Sie können Ihnen beispielsweise helfen, die Wartezeit auf einen regulären Therapieplatz zu überbrücken.

### Kann eine Psychotherapie Nebenwirkungen haben?

Durchaus – es kann ganz schön aufwühlen, die Seele zu erkunden. Manchen geht es zwischenzeitlich sogar schlechter als vor der Therapie oder sie haben vermehrt Konflikte mit Angehörigen. Es ist gut, solche Risiken im Vorfeld zu kennen, um sie besser einordnen zu können. Langfristig überwiegen meist die Vorteile der Behandlung.



**Tip:** Sprechen Sie offen an, wenn Sie mit dem Therapieverlauf unzufrieden sind. „Gute Therapeutinnen und Therapeuten gehen professionell damit um, erklären oder ändern ihr Vorgehen“, sagt Benecke. Bleiben Sie weiterhin unzufrieden, kommt ein Praxiswechsel in Betracht. Fragen Sie bei Ihrer Krankenkasse nach, ob und wie das geht.

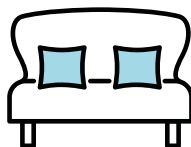
### Was tun im Notfall, etwa bei akuten Selbstmordgedanken?

Suchen Sie in solchen Fällen bitte unbedingt Hilfe – etwa bei Ihrer Hausärztin, Ihrem behandelnden Psychotherapeuten oder bei der rund um die Uhr kostenlos erreichbaren Telefonseelsorge (0800/1110111, 0800/1110222). Scheuen Sie sich bei akuter Lebensgefahr nicht, den Notruf 112 zu wählen oder in eine Klinik zu gehen. Das muss gar nicht heißen, dass Sie dort lange bleiben. Es kann aber kurzfristig stabilisieren. Häufig ist der Wille zu sterben durch eine psychische Erkrankung wie eine Depression bedingt. Lässt sie infolge einer Behandlung nach, sind viele Betroffene froh, dass sie noch leben. ■ →



#### Therapie wirkt.

Stiftung Warentest, „Hilfe bei Depressionen“. 2023, 176 Seiten, 20 Euro (test.de/depressionen).



Analytische Psychotherapie

## Die eigene Biografie erforschen

Die analytische Psychotherapie leitet sich aus der klassischen Psychoanalyse von Sigmund Freud ab. Dabei gelten psychische Beschwerden als Folge von Konflikten, die oft aus der Kindheit stammen und unbewusst weiterwirken. Die Therapie zielt darauf ab, sie im Gespräch bewusst zu machen und zu bearbeiten. Auch aktuelle Erfahrungen können einfließen.

**Ablauf:** Im Mittelpunkt stehen Gespräche, bei denen sich Therapeutinnen und Therapeuten sehr zurückhalten. Deren Deutungen, etwa von Träumen, sollen die behandelte Person – die im klassischen Setting auf der Couch liegt – zum Nachdenken anregen.

**Dauer:** Oft mehrere Monate bis zwei Jahre, teils länger und mit mehreren Sitzungen pro Woche.

**Kassenleistung:** Bis zu maximal 300 Einzelsitzungen. Für Kinder, Jugendliche und Gruppen gelten teils abweichende Regeln.

**Kosten für Selbstzahlende:** Oft etwa 90 Euro pro Einzelsitzung.

**test-Kommentar:** Besonders geeignet für Menschen, die biografische Hintergründe ihrer Probleme ausführlich, oft über Jahre erforschen wollen. Nachweislich wirksam etwa bei Depressionen und Persönlichkeitsstörungen. Manche tun sich schwer mit der Dauer der Therapie, der starken Ausrichtung auf früher und dem zurückhalten des Auftretens der Behandelnden.



Tiefenpsychologisch fundierte Psychotherapie

## Nöte erkennen, Konflikte ergründen

Das Verfahren erinnert an die analytische Psychotherapie, ist aber kürzer und stärker auf aktuelle Fragen und konkrete Ziele gerichtet. Seelische Nöte werden auf Konflikte und andere belastende Erfahrungen zurückgeführt, die oft aus der Kindheit stammen und unbewusst das weitere Leben prägen.

**Ablauf:** Im Gespräch werden aktuelle Probleme herausgearbeitet und biografische Zusammenhänge hergestellt. Die behandelnde Person hört aufmerksam zu, greift aber auch aktiv ins Gespräch ein.

**Dauer:** Oft mehrere Monate bis ein Jahr mit einer Sitzung pro Woche, zum Ende hin seltener.

**Kassenleistung:** Die Kasse zahlt bis zu maximal 100 Einzelsitzungen. Für Kinder, Jugendliche und Gruppen teils abweichende Regeln.

**Kosten für Selbstzahlende:** Oft etwa 90 Euro pro Einzelsitzung.

**test-Kommentar:** Besonders geeignet für Menschen, die Probleme konkret angehen, aber auch Hintergründe erforschen möchten. Belegt ist die Wirkung etwa bei Depressionen, Belastungs- und Persönlichkeitsstörungen sowie psychosomatischen Beschwerden. Auch stationär angewandt. Weniger geeignet für Menschen, die sich für die biografischen Hintergründe ihrer Probleme nicht interessieren.



Weitere Kassenleistungen

## Therapien für spezielle Einsatzgebiete



**EMDR.** Die Abkürzung bedeutet zu Deutsch: „Desensibilisierung und Verarbeitung durch Augenbewegung“. Ein wichtiges Einsatzgebiet sind Traumafolgen. Betroffene rufen sich das verstörende Ereignis in Erinnerung und bekommen zugleich Impulse, folgen etwa den Fingern der Therapeutin mit den Augen. Das soll dem Hirn helfen, die Erinnerungen zu verarbeiten. EMDR kommt stationär zum Einsatz, Erwachsene mit posttraumatischer Belastungsstörung können sie aber auch ambulant im Rahmen eines der kassenfinanzierten Verfahren (siehe Kästen S. 91 bis 93) in Anspruch nehmen. Therapeuten und Therapeutinnen sind etwa unter [emdria.de](http://emdria.de) zu finden.



**Neuropsychologische Therapie.** Sie dient der Linderung psychischer und weiterer Leiden infolge einer Hirnschädigung, etwa durch einen

Unfall oder Schlaganfall. Betroffene lernen durch Gespräche und Übungen, mit Folgen wie Niedergeschlagenheit oder Konzentrationsschwäche zu leben und diese auszugleichen. Die Therapie ist eine Kassenleistung und stationär und ambulant möglich. Angeboten wird sie von spezialisierten Fachleuten, zu finden beispielsweise unter [gnp.de/behandlerliste](http://gnp.de/behandlerliste).

**test-Kommentar:** Beide Richtungen sind wertvolle Chancen für Hilfsbedürftige. Ihr Nutzen im jeweiligen Einsatzgebiet ist belegt.

Anleitung für gesetzlich Versicherte

## In fünf Schritten zur Therapie

### 1. Beratungstermin ausmachen.

Unter [eterminservice.de](http://eterminservice.de) können Sie einen Sprechstundentermin in einer psychotherapeutischen Praxis in Ihrer Nähe buchen. Wählen Sie als Fachrichtung „psychotherapeutische Sprechstunde“. Dafür ist keine ärztliche Überweisung nötig. Alternativ können Sie die Rufnummer 116 117 nutzen, die ebenfalls von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung betrieben wird und Termine vermittelt.

**2. Sprechstunde aufsuchen.** Hier erhalten Sie eine Einschätzung Ihres Falles. Sie erfahren, ob eine Psychotherapie überhaupt nötig ist – und, wenn ja, ob eher eine kurze Akutbehandlung oder eine längere Psychotherapie sinnvoll ist.

**3. Hartnäckig bleiben.** Mit Glück ist in der Praxis der Sprechstunde ein Therapieplatz frei. Sonst müssen Sie anderswo einen finden (etwa über [kbv.de/arztsuche](http://kbv.de/arztsuche)). Kontaktieren Sie mehrere Praxen, lassen Sie sich nötigenfalls überall auf die Warteliste setzen. Und: Dokumentieren Sie all Ihre Anfragen – wichtig für Schritt 4.

**Tipp:** [eterminservice.de](http://eterminservice.de) und die Rufnummer 116 117 vermitteln auch Termine für Akutbehandlungen und probatorische Sitzungen („Schnuppertermine“), die am Anfang länger-

fristiger Psychotherapien stehen. Dazu brauchen Sie ein Formular mit einem Vermittlungscode aus der Sprechstunde. Rechnen Sie damit, dass Sie nicht Ihre Wunschtermine bekommen und gewisse Fahrtwege in Kauf nehmen müssen.

### 4. Kostenerstattung beantragen.

Bekommen Sie über die Vermittlung oder mehrere eigene Anfragen bei Praxen keinen Therapieplatz oder müssten monatelang darauf warten, ist Ihre Krankenkasse gefragt. Beantragen Sie, dass sie die Kosten für einen Therapeuten ohne Kassensitz übernimmt. Fragen Sie bei der Kasse, wie Sie dabei vorgehen sollen. Lehnt sie den Antrag ab, widersprechen Sie ([test.de/widerspruch-kk](http://test.de/widerspruch-kk)).

**5. Entscheidung treffen.** Haben Sie einen Therapieplatz, achten Sie zu Beginn darauf, ob Sie sich mit dem oder der Behandelnden wohlfühlen. Das ist wichtig für den Erfolg. Wer unsicher ist, sucht besser weiter. Dafür ist gegebenenfalls ein neuer Vermittlungscode aus einer weiteren Sprechstunde nötig. Längerfristige Psychotherapien müssen am Ende der Probesitzungen bei der Kasse beantragt werden, dabei helfen aber Therapeutin oder Therapeut. Der Weg zur Therapie ist geschafft.



**Platz finden.** Dabei hilft die Hotline 116 117 – und im Netz: [116117.de](http://116117.de).



# Diesen Monat aktuell in Finanztest

April 2024 Eigenheim finanzieren, Gold verkaufen, Nebenkosten

7,40 Euro  
Anzeigenfrei

Stiftung  
Warentest

Finanztest

Finanztest 4/2024

Unabhängig. Objektiv.  
Unbestechlich.

**Baukredite** <sup>54</sup>  
**Rechtsschutz** <sup>18</sup>  
**Dispozinsen** <sup>14</sup>  
**Steuerhilfe** <sup>76</sup>  
**Riester-Rente** <sup>36</sup>

**Gold verkaufen:  
Händler im  
Praxistest** <sup>26</sup>

**Energie** <sup>66</sup>  
Tausende Euro fürs  
Heizen – was ist bei  
Nebenkosten legal?

**Gesundheit** <sup>86</sup>  
Zuzahlung bei Kassen

**Ruhestand** <sup>32</sup>  
Private Rente richtig  
auszahlen lassen

**Eigenheim  
richtig  
finanzieren**

**Günstige Baukredite:  
81 Anbieter  
im Vergleich**

Seite 54

Mehr als  
**83 000**  
Euro Zins-  
unterschied



## Gold kaufen und verkaufen

Eine Goldbeimischung bereichert Ihre Vermögensanlage. Finanztest zeigt, wie das am einfachsten und günstigsten geht. Plus: Goldhändler im Praxistest.

## Ihr Weg zum günstigsten Baukredit

Die Zinsen sind etwas gesunken – eine Chance für Kaufwillige. Wir zeigen anhand von vier Modellfällen, worauf es bei der Wahl des Baukredits ankommt. Plus: Schritt-für-Schritt-Anleitung zum besten Kredit.

## Weitere interessante Themen

**Zuzahlung zur Krankenkasse.** Ob Medikamente oder Massagen – welche Obergrenzen für Zuzahlung gelten.

**Rahmenkredit.** Preiswerte Alternative zum teuren Dispo ist der Rahmenkredit. Wir zeigen günstige Angebote.

**Auszahlung privater Renten.** Warum die Wahl der richtigen Variante Hunderte Euro mehr bedeuten kann.

## Finanztest 4/2024 jetzt im Handel



## Photovoltaik und Steuern

Die neue Steuerfreiheit für Solaranlagen sorgt für weniger Bürokratie. Bei Betreibern von Altanlagen jedoch wirft sie viele Fragen auf. Wir geben Antworten.



## Widerrufsrecht

Sie haben das Recht, den mit uns geschlossenen Abonnementvertrag beziehungsweise den Vertrag über den Buchkauf binnen 14 Tagen ohne Angabe von Gründen zu widerrufen. Die Widerrufsfrist beträgt 14 Tage ab dem Tag, an dem Sie oder ein von Ihnen benannter Dritter, der nicht der Beförderer ist, die erste Ware in Besitz genommen haben beziehungsweise hat. Um Ihr Widerrufsrecht auszuüben, müssen Sie uns, Stiftung Warentest, 20080 Hamburg, Tel. 030/346 46 50 80, Fax 040/378 45 56 57, E-Mail: [stiftung-warentest@dpv.de](mailto:stiftung-warentest@dpv.de) mittels eindeutiger Erklärung (zum Beispiel ein mit der Post versandter Brief, Telefax oder E-Mail) über Ihren Entschluss, diesen Vertrag zu widerrufen, informieren. Sie können dafür das beigefügte Muster-Widerrufsformular verwenden, das jedoch nicht vorgeschrieben ist. Sie können das Muster-Widerrufsformular oder eine andere eindeutige Erklärung auch auf unserer Website [test.de/widerrufsformular](http://test.de/widerrufsformular) elektronisch ausfüllen und übermitteln. Machen Sie von dieser Möglichkeit Gebrauch, so werden wir Ihnen unverzüglich (zum Beispiel per E-Mail) eine Bestätigung über den Eingang eines solchen Widerrufs übermitteln. Zur Wahrung der Widerrufsfrist reicht es aus, dass Sie die Mitteilung über die Ausübung des Widerrufsrechts vor Ablauf der Widerrufsfrist absenden.

## Folgen des Widerrufs

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

## Muster-Widerrufsformular

Wenn Sie den Vertrag widerrufen wollen, dann füllen Sie bitte dieses Formular aus und senden Sie es zurück an: Stiftung Warentest, 20080 Hamburg, Fax 040/378 45 56 57, E-Mail: [stiftung-warentest@dpv.de](mailto:stiftung-warentest@dpv.de)

Hiermit widerrufe(n) ich/wir\* den von mir/uns\* abgeschlossenen Vertrag über den Kauf der folgenden Ware(n):

bestellt am: \_\_\_\_\_ erhalten am\*: \_\_\_\_\_

Name des/der Verbraucher(s)/der Verbraucherin: \_\_\_\_\_

Unterschrift des/der Verbraucher(s)/der Verbraucherin: \_\_\_\_\_

(nur bei Mitteilung auf Papier)

Datum: \_\_\_\_\_ \* Unzutreffendes streichen.

**Im Falle eines Widerrufs Ihres Vertrags können Sie die Ware an folgende Anschrift senden:** Ohl Fulfilment GmbH & Co. KG, Merkurring 60–62, 22143 Hamburg. Bitte legen Sie die Rücksendung entweder einen Rücklieferschein oder den Originallieferschein bei. Dies ist jedoch nicht Bedingung für die Rücksendung. Es gilt das gesetzliche Mängelhaftungsrecht.

**Informationen zum Datenschutz:** Verantwortlicher ist die Stiftung Warentest, Lützowplatz 11–13, 10785 Berlin. Die Verarbeitung Ihrer Daten erfolgt zum Zwecke der Erfüllung des zwischen Ihnen und der Stiftung Warentest geschlossenen Abonnementvertrags. Dies gilt auch im Falle von Probeabonnements. Darüber hinaus nutzen wir Ihre Daten, um Ihnen von Zeit zu Zeit interessante Angebote der Stiftung per Post zu übersenden. Das berechtigte Interesse unsererseits, Ihnen postalisch Angebote der Stiftung zu übersenden, besteht darin, Sie über unser Programm zu informieren. Produktinformationen per E-Mail erhalten Sie selbstverständlich nur dann, wenn Sie vorher ausdrücklich eingewilligt haben. Die Verwendung von Daten für andere Zwecke ist ausgeschlossen, wenn Sie nicht zuvor ausdrücklich Ihre Einwilligung dazu erklärt haben. Der Verarbeitung Ihrer Daten für Zwecke der Werbung können Sie jederzeit gegenüber der Stiftung Warentest als Verantwortlichem widersprechen. Wir sind berechtigt, Ihre Daten nach den Vorschriften des Art. 6 Abs. 1 Satz 1 b) (Vertragserfüllung) und f) (Werbung) der Datenschutz-Grundverordnung zu verarbeiten. Darüber hinaus speichern wir Ihre Daten aufgrund gesetzlicher Vorschriften, wie beispielsweise handels- oder steuerrechtlicher Aufbewahrungspflichten. Die Rechtsgrundlage für diese Verarbeitung ist Art. 6 Abs. 1 Satz 1 c) der Datenschutz-Grundverordnung. Ihre Daten werden nicht an Dritte weitergegeben. Empfänger der Daten sind lediglich die von der Stiftung Warentest beauftragten Dienstleister. Bei Bücherkäufen und Zeitschriftenabonnements werden die Daten bei dieser Bestellung im Auftrag der Stiftung Warentest von der DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH, Am Baumwall 11, 20459 Hamburg, verarbeitet. DPV vertreibt sämtliche gedruckten Publikationen im Auftrag der Stiftung Warentest. Eine Übermittlung ins Ausland, insbesondere in ein Drittland außerhalb der EU, erfolgt nicht. Die Datenschutzbeauftragte der Stiftung Warentest erreichen Sie unter der folgenden E-Mail-Adresse: [datschutzbeauftragter@stiftung-warentest.de](mailto:datschutzbeauftragter@stiftung-warentest.de). Weitere Informationen zum Datenschutz erhalten Sie unter [test.de/abo/datenschutz](http://test.de/abo/datenschutz).

## Themen 4/23 – 3/24

Die Beiträge sind nach Ressorts geordnet, die Zahlen am Ende nennen Veröffentlichungsmonat und -jahr. Bei Interesse können Sie das jeweilige Heft über die Telefonnummer 030/346 46 50 80 oder unter [test.de/shop](http://test.de/shop) bestellen. Zudem können Sie auf [test.de](http://test.de) einzelne Artikel herunterladen. **Abkürzungen:** R = Report, T = Test.

## Ernährung und Kosmetik

Butter	(T) 12/23
Cerealien, Kinder-	(T) 6/23
Chips, Hülsenfrüchte-	(T) 4/23
Diätkonzepte	(T) 1/24
Erdnussbutter	(T) 9/23
Eyelin	(T) 1/24
Fischstäbchen	(T) 3/24
Gewicht halten	(R) 1/24
Grillfleisch	(T) 8/23
Klimaversprechen auf Lebensmittel	(T) 2/24
Lebensmittel-Lieferdienste	(T) 5/23
Lebensmittel-Lieferdienste, Arbeitsbedingungen	(T) 5/23
Lippenpflege	(T) 10/23
Mineralwasser, medium	(T) 7/23
Nagellack	(T) 5/23
Nutri-Score	(R) 3/24
Orangenplantagen, Produktionsbedingungen	(R) 11/23
Orangensaft	(T) 11/23
Pommes frites	(T) 2/24
Selbstbräuner	(T) 4/23
Shampoos, Repair-	(T) 8/23
Shrinkflation	(R) 9/23
Sonnenschutzmittel	(T) 7/23
Sonnenschutzmittel, Kinder-	(T) 7/23
Veggie-Schnitzel	(T) 4/23
Wurstaufschnitt	(T) 10/23
Zahnbürsten, elektr.	(T) 12/23
Zahnpasta	(T) 6/23
Zahnpasta, Kinder-	(T) 12/23
Zahnpasta, Weißmacher	(T) 11/23

## Multimedia

Antivirenprogramme	(T) 3/24
Antivirenprogramme für Android	(T) 7/23
Cloud-Speicherdienste	(T) 11/23
Computer, mobile	(T) 1/24
Computer, mobile	(T) 4/23
Digitale Leihe, Bibliotheken	(R) 8/23
Korrektur	(R) 9/23
Dockingstationen	(T) 4/23
Drucker, Laser-	(T) 10/23
Drucker, Multi-Tinten-	(T) 4/23
Fernseher, Preisvergleich	(T) 2/24
Fernseher, große	(T) 12/23
Fernseher, kleine	(T) 8/23
Festplatten, externe	(T) 2/24
GPS-Tracker	(T) 3/24
Handy selbst reparieren	(R) 11/23
Homepage-Baukästen	(T) 2/24
Kabelfernsehen	(R) 9/23
Kopfhörer	(T) 11/23
Kopfhörer, Bügel-	(T) 7/23
Kopfhörer, In-Ear-	(T) 5/23
Lautsprecher, Bluetooth-	(T) 5/23
Lautsprecher, Stereo-Funk	(T) 3/24
Lautsprecher, WLAN-	(T) 5/23

Monitore, E-Ink-	(T) 6/23
Monitore	(T) 4/23
Notebook-Reparaturdienste	(T) 6/23
Notebooks	(T) 9/23
Radios, Digital-	(T) 10/23
Router, mobile	(T) 6/23
Smartphones	(T) 12/23
Smartphones	(T) 7/23
Smartwatches, Gesundheitsfunktionen	(T) 1/24
Smartwatches	(T) 12/23
Smartwatches	(T) 6/23
Smartwatches, Kinder-	(T) 10/23
Soundbars	(T) 8/23
Sprachassistenten	(T) 8/23
Tablets	(T) 7/23
TV-Einrichtungsservice	(T) 9/23

## Haushalt und Garten

Backofen- und Grillreiniger	(T) 7/23
Barttrimmer	(T) 11/23
Bürostühle	(T) 2/24
Durchlauferhitzer	(T) 10/23
Duschköpfe, wassersparende	(T) 4/23
Gefriergeräte	(T) 6/23
Geschirrspüler	(T) 8/23
Geschirrspül-Monotabs	(T) 2/24
Geschirrspül-Multitabs	(T) 8/23
Heizen, nachhaltig	(T) 6/23
Heizthermostate, smarte	(T) 9/23
Immobilie sanieren	(R) 9/23
Kaffeemaschinen, Portions-	(T) 12/23
Kaffeevollautomaten	(T) 12/23
Kaffeezubereitung im Kostencheck	(R) 12/23
Kaffeezubereitung, Ökobilanz	(T) 3/24
Klimageräte	(T) 5/23
Küchenmaschinen mit Kochfunktion	(T) 1/24
Kühl-Gefrier-Kombis	(T) 3/24
Kühl-Gefrier-Kombis	(T) 4/23
Luftreiniger	(T) 3/24
Matratzen, Duo-	(T) 2/24
Matratzen	(T) 10/23
Matratzen, Ökobilanz	(T) 10/23
Parkett- und Laminatreiniger	(T) 5/23
Powerstationen	(T) 8/23
Rasenmäher, Akku-	(T) 4/23
Saug-, Wischroboter	(T) 1/24
Smarte Lampen	(T) 1/24
Solarthermie-kollektoren	(T) 7/23
Korrektur	(T) 9/23
Staubsauger, Akku-	(T) 2/24
Staubsauger	(T) 9/23
Wärmepumpen	(T) 10/23
Wäschetrockner	(T) 9/23
Waschmaschinen	(T) 11/23
Wäschetrockner	(T) 11/23

Fahrradergometer	(T) 10/23
Fitness-Apps	(T) 7/23
Grills, Gas-	(T) 4/23
Holzspielzeug	(T) 12/23
Holzspielzeug, Produktionsbedingungen	(T) 12/23
Hundefutter mit Insekten	(T) 7/23
Imprägniermittel	(T) 9/23
Katzenfutter	(T) 5/23
Kinderwagen	(T) 8/23
Preisvergleichs-Apps	(T) 5/23
Reisebüros, Online-	(T) 1/24
Wanderreisen	(T) 11/23
Wanderstöcke	(T) 2/24

## Freizeit und Verkehr

Autokindersitze	(T) 12/23
Autokindersitze	(T) 6/23
Autokindersitze	(T) 4/23
Buggys	(T) 3/24
E-Bikes, City-	(T) 6/23

## Geld und Recht

Aktienfonds bei Filialbanken	(R) 10/23
Aktien für Anfänger	(R) 8/23
Arbeitsmittel von der Steuer absetzen	(R) 2/24
Arbeitszeugnis	(R) 7/23
Bauszinsen, Anschlusskredite	(R) 7/23
Betrugsfallen	(R) 6/23
B-Ware kaufen	(R) 12/23
Eigenheim finanzieren	(R) 2/24
Fahrradversicherungen	(R) 6/23
Finanzen überprüfen	(R) 3/24
Gastschuljahr im Ausland	(R) 11/23
Geldanlage für Anfänger	(R) 4/23
Haushaltsbuch-Apps	(R) 1/24
Krankenkassen	(R) 3/24
Kreditkarten	(R) 8/23
Mieterhöhung	(R) 11/23
Nebenjob, Steuern	(R) 5/23
Pflegegrad, Antrag	(R) 1/24
Preiserhöhung bei Vodafone und 1&1	(R) 12/23
Reiseversicherungen	(T) 9/23
Steuerbescheid, Widerspruch	(R) 10/23
Steuererklärung, Rentner	(R) 9/23
Stromtarif-Wechsel	(R) 4/23
Zahnersatz finanzieren	(R) 9/23

## Gesundheit

Ambulante Operationen	(T) 3/24
Antibiotika	(T) 8/23
Augenlaserzentren, Beratung	(T) 2/24
Augenoptiker	(T) 9/23
Beruhigungsmittel, pflanzliche	(T) 6/23
Blutdruckmessgeräte	(T) 11/23
Bluthochdruckmittel	(T) 11/23
Brillenversicherung	(T) 9/23
Frauentagesundheit	(R) 5/23
Haarausfall, Mittel bei	(T) 10/23
Nahrungsergänzungsmittel für Gelenke	(T) 3/24
Potenzmittel	(T) 12/23
Rauchstopp-Hilfen	(R) 1/24
Rauchstopp-Kurse	(T) 1/24
Rosazea, Mittel gegen	(T) 7/23
Übergewicht bei Kindern	(R) 4/23
Zyklus-Apps	(T) 10/23



## Kontakt

### Leserservice für Abonnenten

Sie haben inhaltliche Fragen zum Heft?  
Bitte geben Sie Ihre Abonummer an.  
Anfragen, die über die Informationen in den Publikationen der Stiftung Warentest hinausgehen, können wir leider nicht beantworten.

**Internet:** test.de/kontakt

**Mail:** test@stiftung-warentest.de

### 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:** 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:** test.de/shop

### Soziale Netzwerke

facebook.com/stiftungwarentest  
youtube.com/stiftungwarentest  
instagram.com/stiftungwarentest  
instagram.com/finanztest  
twitter.com/warentest

## So testen wir



Der Aufwand für unsere Tests ist enorm.  
Von der Idee bis zur Veröffentlichung  
vergehen Monate. Ein typischer Test-Ablauf  
im Video: test.de/testablauf

### Prüfinstitute

Die Stiftung Warentest bietet unabhängigen  
Instituten an, Prüfaufträge zu übernehmen.  
Details unter: test.de/pruefinstitute



## Herausgeber und Verlag

Stiftung Warentest, Lützowplatz 11–13, 10785 Berlin

Postfach 304141, 10724 Berlin

Telefon: 030/26310, Telefax: 030/26312727

Internet: test.de, USt-IdNr.: DE 1367 25570

### Verwaltungsrat

Isabel Rothe (Vorsitzende), Volker Angres, Prof. Dr. Barbara Brandstetter, Prof. Dr. Andreas Oehler, Dr. Inge Paulini, Ramona Pop, Lina Timm

### Kuratorium

Lukas Siebenkotten (Vorsitzender), Karen Bartel, Christian Bock, Dörte Eiß, Gabriele Hässig, Dr. Sven Hallscheidt, Dr. Dietrich Harms, Prof. Dr. Jens Hogreve, Dr. Inga Jensen, Prof. Dr. Stefanie Märzheuser, Teresa Nauber, Dr. Bettina Rechenberg, Ralf-Thomas Reichrath, Dr. Christian A. Rumpke, Wolfgang Schuldzinski, Prof. Dr. Tanja Schwerdtle, Matthias Spielkamp, Christoph Wendker

### Vorstandin

Julia Bönisch

### Weitere Mitglieder der Geschäftsleitung

Dr. Holger Brackemann, Daniel Gläser, Dr. Birger Venn-Hein

### Bereich Untersuchungen

Dr. Holger Brackemann (Bereichsleiter)

Qualitätssicherung und Prozessoptimierung:  
Elke Gehrke (Leiterin); Diana Senger

Preiserhebungen: Johanna Hinzke, Diana Senger  
Prüfmustereinkauf: Mirko Zimmermann (Leiter)

### Verifikation

Dr. Claudia Behrens (Leiterin), Claudia Gaca,  
Dr. Andrea Goldenbaum, Dr. Julia Krapf, Susanne Neunerling,  
Sibylle Schalock, Hartmut Schäfer, Sabine Vogt

### Digitales und Technik

Dr. Markus Bielecki (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleitung:  
Benjamin Barkmeyer, Dr. Markus Bautsch, Robert Brandt, Jenny Braune, Dr. Florian Ostermann, Simone Vintz, Dr. Kirstin Wethekam;  
Marktanalyse und Projektassistent: Heike Clemens, Philipp Dammschneider, Thomas Grund, Lutz Konzag, Danielle Leven;  
Teamassistent: Daniela Helmerich, Daria Sprick

Georg Dahm (Journalistischer Leiter); Redaktion: Ronald Dammschneider, Martin Gobbin, Jonas Schönfelder, Sandra Schwarz, Henning Withöft, Michael Wolf

### Haus, Energie, Freizeit und Verkehr

Dr. Axel Neisser (Wissenschaftlicher Leiter), Dr. Dirk Lorenz (Stellv.);  
Projektleitung: Christiane Böttcher-Tiedemann, Renate Ehrnsperger,  
Ralf Gaida, Marius Gemmel, Nico Langenbeck, Simone Lindemann,  
Michael Morys, Anke Scheiber, Dr. Peter Schick, Jörg Siebolds, Sarah Vasconi, Dr. Sara Wagner-Leifhelm;  
Marktanalyse und Projektassistent: Jonathan Graßmel, Toralf Hainsch, Petra Kabelitz, Achim Ruß, Yvonne Sanguinette, Eva-Maria Schnaus, Diana Senger, Michael Vogt;  
Teamassistent: Marlies Brandtner, Monique Schneider, Grit Schulze

Christian van de Sand (Journalistischer Leiter); Redaktion:  
Daniel Kastner, Anne Mandt, Reiner Metzger, Cecilia Meusel,  
Meike Rix, Stephan Scherfenberg, Roman Schukies, Kerstin Singer,  
Dennis Stieler, Claudia Till

### Ernährung, Kosmetik und Gesundheit

Dr. Ursula Loggen (Wissenschaftliche Leiterin); Projektleitung: Katrin Andruschow, Dr. Heike Dieckmann, Charlotte Granobs, Dr. Thomas Koppmann, Dr. Claudia Michael, Yvonne Neidhardt, Annika Scheerer, Janine Schlenker, Dr. Gunnar Schwan, Julia Schwietering, Dr. Jochen Wettach; Marktanalyse und Projektassistent: Michaela Backhus, Sylvia Keske-Fouda, Julia Leise, Nada Quenzel;  
Teamassistent: Maria Anna Bernhart, Beate Engler, Karin Falkenthal  
Nicole Merbach (Journalistische Leiterin); Redaktion: Ina Bockholt-Lippe, Christiane Hefendehl, Anke Kapels, Lea Sophie Lukas,  
Dr. Bettina Sauer, Sara Waldau, Swantje Waterstraat;  
Teamassistent: Ulrike Guth

### Geldanlage, Altersvorsorge, Kredite und Steuern

Stephan Kühnlenz (Wissenschaftlicher Leiter);  
Projektleitung: Dr. Bernd Brückmann, Uwe W. Döhler, Stefan Fischer, Anne Hausdörfer, Stefan Hüllen, Boštjan Krisper, Thomas Krüger, Gabriele Langfermann, Heike Nicodemus, Stephanie Pallasch, Yann Stoffel, Rainer Zuppe;  
Projektassistent: Christian Bothfeld, Kathy Elmenthaler, Viviane Hamann, Beatrix Lemke, Sina Schmidt-Kunter, Alexander Zabel;  
Teamassistent: Sabine Eggert

Michael Beumer (Journalistischer Leiter); Redaktion: Roland Aulitzky, Kerstin Backofen, Karin Baur, Renate Daum, Katharina Henrich, Alrun Jappe, Theodor Pischke, Daniel Pöhler, Isabell Pohlmann, Jörg Sahr, Kai Schlieter, Max Schmutzer;  
Teamassistent: Annette Eßelborn

### Versicherungen und Recht

Holger R. Rohde (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleitung: Sabine Baierl-Johna, Claudia Bassarak, Beate-Kathrin Bextermöller, Birgit Brummel, Julian Chudoba, Annegret Jende, Karin Kuchelmeister, Michael Nischalke; Projektassistent: Maria Hartwig, Romy Philipp, Achim Pieritz, Nicole Rau, Dana Soete, Marcia Vargas Canales, Alica Verviebe; Teamassistent: Ina Schiemann

Susanne Meunier (Journalistische Leiterin); Redaktion: Barbara Bückmann, Philip Chorzelewski, Christoph Herrmann, Robin Knies, Alisa Kostenow, Pamela Lotsch, Sophie Mecchia, Kirsten Schiekiera, Lena Sington, Michael Sittig, Ulrike Steckkönig, Simone Weidner, Marion Weitemeier, Eugénie Zobel;  
Teamassistent: Annette Eßelborn

### Marketing und Vertrieb

Dorothea Kern (Leiterin)

### Vertrieb Abonnement und Direktverkauf:

DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH, dpv.de  
Kundenservice: Stiftung Warentest, 20080 Hamburg  
Tel. 030/346465080, Fax 040/378455657,  
Mail: stiftung-warentest@dpv.de

**Vertrieb Einzelhandel:** DMV Der Medienvertrieb GmbH & Co. KG,  
Meßberg 1, 20086 Hamburg, dermedienvertrieb.de

### Kommunikation

Michael Nowak (Leiter); Claudia Brause, Bettina Dingler, Karoline Hellmann, Wolfgang Hestermann, Charlotte Heybrock, Ronnie Koch, Christiane Lang, Sabine Möhr, Petra Rothbart

## Redaktion test

### Chefredakteurin

Isabella Eigner (verantwortlich)

### Stellvertretender Chefredakteur,

### Stellvertretende Chefredakteurin

Werner Hinzpeter, Julia Witt

### Textchefs

Sebastian Brüder, Axel Henrici, Thomas Müller

### Redaktionsassistent

Christine Jannack, Britta Ossig-Moll

### Grafik

Nina Mascher (Creative Director); Karen Adams, Isabella Galanty, Katja Späth, Beate Theill

### Bildredaktion

Kerstin Eggstein, Hendrik Rauch, Laura Schierholz, Annette Zidek;  
Daniel Coenen (Video), Ralph Kaiser (Fotograf)

### Produktion

Sabine Gaffrey, Gabriele Meja, Yuen Men Nguyen, Martin Schmidt

### Verlagsherstellung

Rita Brosius (Leitung); Romy Alig, Susanne Beeh

### Weitere Mitarbeit an dieser Ausgabe

Alexandra Duong, Ulrike Sosalla Serodio, Pia Voigt, Thomas Vossbeck

**Litho** tiff.any GmbH Berlin

**Druck** Stark Druck GmbH + Co. KG, Pforzheim

Innenteil und Bestellkarte gedruckt auf Recyclingpapier mit dem Umweltzeichen „Der Blaue Engel“

**Preise Jahresabonnement** Print Inland: 79,20 Euro, Österreich: 87,60 Euro, Schweiz 110,00 sfr, restl. Ausland: 96,00 Euro.

Kombi-Abo Inland: 109,15 Euro (79,20 Euro für test + 29,95 Euro für die test.de-Flatrate), Österreich: 117,55 Euro (87,60 Euro für test + 29,95 Euro für die test.de-Flatrate), Schweiz: 153,40 sfr (110,00 sfr für test + 43,40 sfr für die test.de-Flatrate), restl. Ausland: 125,95 Euro (96,00 Euro für test + 29,95 Euro für die test.de-Flatrate) – inklusive gesetzlicher MwSt. und Versandkosten. Digitales Zeitschriften-Abo In- und Ausland: 69,98 Euro, Schweiz 89,99 sfr. Einzelheft Print Deutschland: 7,40 Euro, Ausland: 7,60 Euro, Schweiz: 9,40 sfr – inklusive gesetzlicher MwSt., zzgl. Versandkosten.

**ISSN** 0040–3946

**Rechte** Alle in test veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Das gilt auch gegenüber Datenbanken und ähnlichen Einrichtungen. Die Reproduktion – ganz oder in Teilen – durch Nachdruck, fototechnische Vervielfältigung oder andere Verfahren – auch Auszüge, Bearbeitungen sowie Abbildungen – oder die Übertragung in eine von Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen verwendbare Sprache oder die Einspeisung in elektronische Systeme bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlags. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.





# Miefschützer



#### Weithals-Schraubdeckelglas

**Material:** braunes Glas, Kunststoff-schraubdeckel

**Preis:** circa 2,50 Euro

**Bedarf:** 40 Gläser pro geprüftem Deo

Luft lässt sich aufbewahren. „Ewig und drei Tage“, behaupten Geschäftstüchtige, die Berliner Luft als Souvenir in Dosen verkaufen. Ganz sicher funktioniert es für eine Dreiviertelstunde, sagen unsere Deo-Tester. Höchstens so lange verschließen sie gesammelten Menschenmief, bis speziell geschulte Sniffer daran riechen. Im Labor heißen die Duftkonserven Weithals-Schraubdeckelgläser. Ihre Deckel haben keine Kunststoffdichtungen, weil die Gerüche annehmen könnten.

24 Stunden, bevor ein solches Glas seine Aufgabe als Geruchschützer übernimmt, waschen sich Probanden zuletzt unter den Armen. Danach tragen sie auf einer Seite ein Deo auf, auf der anderen zum Vergleich nichts. In den letzten 4 der 24 Stunden sammelt unter jeder Achsel ein Baumwoll-Pad Schweiß. Dann kommen die Proben in zwei verschiedene Gläser und die Gläser nacheinander zu drei Sniffen.

Die Müfflbewahrer tragen Nummern, keine Namen. Von wem der Schweiß kommt, soll keine Rolle spielen. Die Sniffer öffnen die Proben und dokumentieren, wie sie riechen: vielleicht stechend, würzig, süßlich, muffig oder brühwürfelartig? Und natürlich, wie intensiv der Geruch ist.

Laborgläser sind Mehrweggefäße. Ein Durchlauf in einer desinfizierenden Laborspülmaschine wäscht allen Gestank weg. Dann sind sie fit für die nächsten Schweißlappen.



Was ist das?





## Vorschau

Schwimmhilfen für Kinder  
eBook-Reader  
Bluetooth-Boxen  
Hilfe bei Schlafstörungen  
Bisphenol A in Dosen  
Kinder-Kopfhörer

Änderungen vorbehalten



## Katzenfutter

Viele Katzen lieben Nassfutter mit Soße oder Gelee. Wir haben 28 Produkte geprüft. Als Allein-futtermittel müssen die Pasteten, Ragouts und Schlemmerhappen die Tiere mit allen wichtigen Nährstoffen versorgen. Ob ihnen das gelingt und was der Preis über die Qualität der Menüs aussagt, zeigt unser Test.



## Balkon-Solaranlagen

Die ganz private Energiewende: Solarpaneele vorm Balkon sollen den eigenen Haushalt zumindest zeitweise mit Strom versorgen. Wir haben acht solcher Mini-Kraftwerke getestet: Wie viel Strom erzeugen sie, wie leicht sind sie anzubringen, wie trotzen sie Wind und Hagel und wie sicher sind sie?

Stiftung  
Warentest



**Die Stiftung Warentest** wurde 1964 auf Beschluss des Deutschen Bundestages gegründet, um dem Verbraucher durch die vergleichenden Tests von Waren und Dienstleistungen eine unabhängige und objektive Unterstützung zu bieten.

**Wir kaufen** – anonym im Handel, nehmen Dienstleistungen verdeckt in Anspruch.

**Wir testen** – mit wissenschaftlichen Methoden in unabhängigen Instituten nach unseren Vorgaben.

**Wir bewerten** – und vergeben Noten von Sehr gut bis Mangelhaft, ausschließlich auf Basis der objektivierte Untersuchungsergebnisse.

**Wir veröffentlichen** – anzeigenfrei in unseren Zeitschriften test und Finanztest und im Internet auf test.de.

## Drucker

Tintendrucker spielen ihre Stärken traditionell bei Fotos aus. Besonders Tinten-Kombidrucker mit Scan- und Kopierfunktion erfreuen sich aber auch im Heimbüro großer Beliebtheit, nehmen sie doch weniger Platz weg als Laser. Wir vergleichen zwölf neue Modelle mit den besten aus dem Vortest.



**test 5/2024** ab Donnerstag, dem 25. April, im Handel

© Stiftung Warentest, 2024

Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.