

Stiftung  
Warentest

test

test 1/2025

**Test-Bilanz**  
Die Stars des  
Jahres – und  
die größten Flops  
Seite 8

# Heißluft- Fritteusen

**Fettarm, flott und  
energiesparend:**  
Die Besten für  
Knuspriges Seite 44

**Räucherlachs** 14

**Fernseher** 26

**Saug-Wisch-Roboter** 52

**Pfannen** 60

**Inhalationsgeräte** 86

**Veggie-Produkte** 21

**Laptops  
der neuen  
Generation** 32

**Elektronische Patientenakte**  
Viele sollten jetzt etwas tun –  
wir sagen, wie es geht 92

**Rudergeräte**

Drei sind empfehlens-  
wert, darunter ein  
günstiges 68



# Lesen Sie jetzt test im Vorteils-Abo



**9 Hefte für  
nur 35,00 €<sup>1)</sup>**



**Gratis**  
test Jahrbuch 2025 +  
Archiv-CD-Rom 2024  
mit den PDFs aller Ausgaben von  
test und Finanztest im Jahr 2024



**Dankeschön**  
Notizbuch



**Jetzt test im Vorteils-Abo  
bestellen und außerdem eins  
von zehn iPads Air gewinnen.\***

Gleich Bestellkarte rechts ausfüllen oder anrufen:

**030/3 46 46 50 82**

Mo. – Fr. 7:30–20:00 Uhr, Sa. 9:00–14:00 Uhr  
Bitte bei Ihrer Bestellung Aktions-Nr. **2171566** angeben.

Oder noch schneller online:

**test.de/archiv01-t**

Angebot gültig bis 27.02.2025

#### 1) Angebotsdetails:

Die Lieferung beginnt nach Eingang Ihrer Zahlung mit der nächstverfügbaren Ausgabe. Sofern Sie innerhalb von 2 Wochen nach Erhalt des 9. Heftes nicht abbestellen, erhalten Sie test Monat für Monat gegen Rechnung für insgesamt 42,60 € halbjährlich (entspricht monatlich 7,10 €); Ausland: 43,80 €, CH: 50,20 sfr. 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: 0,60 €, CH: 1,20 sfr, restl. Ausland: 2,00 €. Abonnenten in der Schweiz erhalten eine Rechnung in sfr. Es gilt das gesetzliche Mängelhaftungsrecht. Alle Informationen zu Ihrem Widerrufsrecht und zum Datenschutz finden Sie im Heft auf Seite 96. Dies ist ein Angebot der Stiftung Warentest, Vorstandin Julia Bönisch, Lützowplatz 11–13, 10785 Berlin. 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@dw.de.

#### \* Informationen zum Gewinnspiel | Apple iPad Air 11 2024 (M2), 128 GB:

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 Werbeanzeigen 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 von Angehörigen der Mitarbeiter.

© Stiftung Warentest, 2025

Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

TK2501





**„Dank unserer  
Testergebnisse  
sparen Sie Geld.  
Und Sie gewinnen  
Zeit. Für Ihre Fami-  
lie, Ihre Freunde,  
Ihre Hobbys.“**

**W**enn Sie diese Zeilen lesen, dauert es nur noch eine Handvoll Tage bis Weihnachten, etwas länger bis Silvester. Für mich persönlich sind beide Feste auch in diesem Jahr Meilensteine. Beim Blick zurück bin ich froh und dankbar: sei es für ein Augen öffnendes Gespräch, den Sommerurlaub am Atlantik – oder für den lieben Menschen, der auch in schwierigen Zeiten an meiner Seite steht.

Auch Geburtstage sind solche Wegmarken im Leben und Anlass, sowohl zurückzuschauen als auch nach vorn zu blicken. Der Festakt zum 60-jährigen Bestehen der Stiftung Warentest (siehe unten) machte da keine Ausnahme: Mitten im Innehalten ging es bereits ums Weitergehen. Und ums Feiern: Sechs Jahrzehnte im Einsatz für den Verbraucherschutz – darauf sind wir stolz. Vielen Dank an Sie alle für Ihre Unterstützung! Mich haben in den letzten Wochen etliche Zuschriften erreicht, die mir zeigen, dass wir viele von Ihnen schon lange durchs Leben begleiten. Unser Ansporn ist es, auch in Zukunft an Ihrer Seite zu sein.

Auch 2025 werden Ihnen meine Kolleginnen und Kollegen mit Tests und Tipps den Rücken freihalten. Damit Sie Ihr Geld nicht zum Fenster rauswerfen, sich nicht über schlechte Produkte ärgern müssen – und wertvolle Zeit gewinnen. Für Ihre Familie, Ihre Freunde, Ihre Hobbys.

Sie möchten Heimkino-Feeling? Voilà – wir haben die besten der besten Fernseher aller Größen für Sie (siehe S. 26). Im neuen Jahr soll Ihre Gesundheit im Fokus stehen? Rudergeräte sind eine spannende Alternative zum Laufband (siehe S. 68). Sie suchen einen Tipp, welchen Räucherlachs Sie Ihren Liebsten an den Feiertagen kredenzen sollen? Haben wir für Sie (siehe S. 14). Die Stunden, die Sie allein dank dieser drei Tests einsparen, statt in Internet oder Elektronikmarkt zu stöbern, reichen für einen Filmabend plus Neujahrsbrunch. Garantiert!

Kommen Sie gut ins Jahr 2025!

*Ihre*

*Isabella Eigner  
Chefredakteurin test*

## **Birthday- Party mit Lesern**

Mit uns feierten im Tipi am Kanzleramt – neben Umweltministerin Steffi Lemke und vielen Wegbegleitern – auch vier Abonentinnen und Abonnenten plus Begleitung (rechts im Bild mit Kollegen von Marketing und Vertrieb).

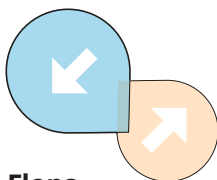


# Inhalt

# 8

## Tops und Flops des Jahres

Unsere Testbilanz für 2024



## Ernährung und Kosmetik

### in Kürze .....12

- Backpapier kann der Umwelt schaden. Wir nennen Alternativen
- Trendprodukt Alkoholfreier Sekt
- Quetschies im Test: Oft gut, aber ziemlich süß

### Test Räucherlachs .....14

Nur das teuerste Produkt schmeckt sehr gut. Doch andere überzeugen auch, darunter veganer Lachersatz

### 🌱 Fleischersatz-Produkte .....21

Rund 150 vegetarische und vegane Fleischalternativen haben wir seit 2016 geprüft. Jetzt ziehen wir Bilanz

## Multimedia

### in Kürze .....24

- Die besten Kopfhörer zum Zocken
- Achtung, Betrug! Gefälschte QR-Codes auf Parkscheinautomaten
- Texte mit dem Handy scannen

### Test Fernseher .....26

Spannende Klassiker, schillernde Riesen – und großartige Kleine: Die besten TV-Geräte von 42 bis 65 Zoll

### Test Laptops .....32

Ultrabooks, Convertibles, Detachables: Wie sich Snapdragon-Chips in den neuen Windows-Rechnern schlagen

## Haushalt und Garten

### in Kürze .....42

- Zitruspressen im Test: Eine liegt klar vorn, vier versagen im Dauertest
- Lebensmittel vakuumieren: Das Airtender-System im Schnelltest
- Philips ruft Bügelstationen zurück

Foto: Jule Felice Frommelt; Steffen Roth; Stiftung Warentest / Ralph Kaiser



# 44

## Heißluftfritteusen

Der Test zeigt: Pommes und Co werden oft gut – kleine Portionen gelingen besser als große.

# 68

## Rudergeräte



# 60

## Pfannen



## 32 Laptops



## 86 Inhalations- geräte


## 26 Fernseher



## 52 Saug-Wisch- Roboter

**Test Heißluftfritteusen**.....44  
Gute Modelle, die knusprige Speisen zubereiten, gibt es ab 94 Euro

**Test Saug- und Saug-Wisch-Roboter**...52  
Zwei reine Saugroboter sind sehr gründlich. Etliche Saug-Wisch-Modelle pfuschen beim Wischen

 **Test Pfannen** .....60  
Alle Modelle kommen ohne Schadstoffe aus. Viele schwächeln in Sachen Antihafteffekt

### Freizeit und Verkehr

**in Kürze** .....66

- Für Sie recherchiert: Das kosten Skipässe im Jahr 2025
- Ab sofort verboten: Kleider in den Restmüll werfen
- So kommt Ihr Hund gesund durch den Winter

**Test Rudergeräte** .....68  
Drei sind gut, drei können umkippen, wenn man sie hochkant verstaut. Auch ein günstiges Gerät überzeugt

### Geld und Recht

**in Kürze** .....74

- Job-Scamming: Wie Betrüger versuchen, über gefälschte Stellenaussagen an Ihre Daten zu kommen
- Krankenkassenbeiträge steigen – so wechseln Sie und sparen
- Wann Untervermieten erlaubt ist
- Wann Google Nutzer-Bewertungen löschen muss

**Stromtarife** .....78

Die Strompreise sinken. Wer jetzt wechselt, spart oft Hunderte Euro

**Kolumne Sosalla sagt** .....82

Warum Haustiere so teuer sind und wie man trotzdem Geld sparen kann

### Gesundheit

**in Kürze** .....84

- Was tun, wenn der Arzt eine Kassenleistung privat abrechnet?
- Nasenduschen im Test
- Abgeklopft: Kann man sich wirklich zu Tode erschrecken?

**Test Inhalationsgeräte** .....86

Viele Geräte überzeugen. Am besten sind zwei leise, handliche Modelle

**Elektronische Patientenakte** .....92

Die ePA kommt – endlich. Warum Sie jetzt schnell handeln sollten

### Rubriken

**Editorial** .....3  
**Echo** .....6  
**Schnell informiert auf test.de** .....59  
**Themen 1/24–12/24** .....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  
x: @warentest  
youtube: [youtube.com/stiftungwarentest](https://youtube.com/stiftungwarentest)

## Sitzkomfort für kleine Engel

**Kinderhochstühle** Der Cybex Lemo ist besonders kindgerecht gestaltet. In anderen Modellen stützt der Nachwuchs unbequem, unsicher oder kommt mit Schadstoffen in Kontakt.

Stimmungsmodell: Im Cybex sitzt die kleine sicher und bequem.

**Freizeit und Verkehr | Kinderhochstühle**

**Unser Rat**

**Testieger:** Der einwachsene Tageshochstuhl Lemo 4 von Cybex ist besonders kindgerecht gebaut und lässt sich sehr einfach umbauen. Neben dem Babyhochstuhl kostet er 475 Euro.

**Preisgabe:** Mit 65 Euro ist der Preis der Kindkraft der günstigste. Der höhere Preis rechtfertigt sich durch ein besseres Design und ein höheres Gewicht.

**Unser Tipp:** Die Stühle sind oft sehr stabil und daher auch geeignet, um gewöhnlich leicht zu sein.

**Babyschalen sind teils zu kurz**

Am besten wählen Sie Hochstühle auf einem Untergrund – im Falle von Kinderwagen oder auf einer Decke am Boden. Das fördert die motorische Entwicklung. Wenn Eltern ihr Baby trotzdem während des Essens am Tisch auf dem Hochstuhl halten wollen, sollten sie beim Kauf einer Babyhochstuhl auf die Größe achten. Viele Modelle lassen Platz für Säuglinge bis sechs Monaten. Das Babyhochstuhl ist von Stokke Tripp Trapp kann jedoch schon nach vier Monaten zu kurz für einen Säugling sein. In diesem Alter sollten Kinder noch nicht in den Stuhl.

**Cybex wächst mit von Geburt bis Pubertät**

Der Testieger lässt sich für verschiedene Größen anpassen. Für Neugeborene ist die Größe jedoch nicht groß genug.

## Kinderhochstühle, 12/24

# Formaldehyd im Stokke Nomi

Vor sechs Jahren war Nomi einer der Testsieger, nun fiel der Stuhl wegen Schadstoffen durch. Mehrere besorgte Eltern fragten nach.

In dem alten Test war der Nomi Hochstuhl noch unbedenklich in Bezug auf Schadstoffe und lag an der Spitze des Testfelds. Gibt es eine Erklärung, warum plötzlich die Formaldehydbelastung so hoch ist? Wurde an der Produktion etwas geändert? Gilt der hohe Messwert für alle Farben?

### iddh auf test.de

**Antwort der Redaktion:** In unserem letzten Test – vor mehr als sechs Jahren – stammte der Nomi von Evomove. Mittlerweile hat Stokke dieses Unternehmen gekauft. Wir wissen nicht, ob sich seitdem etwas an der Produktion geändert hat. Im Labor haben wir den Stokke Nomi mit dem Holzgestell in Natur geprüft. Unsere Bewertung bezieht sich ausschließlich auf diese Variante.

Hat man gegenüber dem Hersteller eigentlich irgendwelche Ansprüche, wenn in dem Produkt Schadstoffe oberhalb offizieller Grenzwerte festgestellt werden?

**Rainer Matussek, Duisburg**

**Antwort der Redaktion:** Besitzer eines mangelhaften Hochstuhls können ihren Händler innerhalb von zwei Jahren ab Lieferung auffordern, den Mangel zu beseitigen. Belastete Sitzpolster sollten Sie möglichst entfernen.

Wir nutzen nun mittlerweile seit acht Monaten den Nomi Hochstuhl (erst mit Babyschale, jetzt mit Sitz). Am Anfang war alles bestens. Doch mittlerweile ist unsere Tochter über ein Jahr alt und „turnt“ gern in ihrem Stuhl rum. Der Tisch, welcher am Hochstuhl vorn angebracht ist, biegt sich dabei so sehr, dass sie es mittlerweile schon zwei Mal geschafft hat, dass dieser abgegangen ist. Dabei ist sie natürlich sehr unsanft nach unten abgerutscht. Der Schreck auf unserer und ihrer Seite war groß.

### Franziska Görlitz, Leipzig

**Antwort der Redaktion:** Wir haben den Nomi nicht mit Tisch geprüft. Bitte lassen Sie Ihr Kind nicht unbeaufsichtigt im Stuhl sitzen oder turnen.



## Tiefkühlpizza, 10/24

### Lobbyisten wird es freuen

Der Testsieger mit ausreichender ernährungsphysiologischer Bewertung bekommt insgesamt infolge eines lächerlichen Geschmackstests und mathematischer Gewichtung das Gesamt-Testergebnis Gut 2,2? Die politisch geforderte Gesundheitsprävention lässt hier grüßen! Die Lobbyisten der Nahrungsmittelgiganten im Eldorado der Pizza-Massenproduktion wird es freuen.

Günther Madle, Mainz

## Herren-Nassrasierer, 12/24

### Gleiten statt hobeln

Der Hauptgrund für die heute dominierenden Systemrasierer ist die Gefahr der Verletzung mit den klassischen Geräten mit einer Klinge (Hobel). Dieser Umstand wird nicht deutlich genug erwähnt. Die Bewertung der Hobel ist zu positiv. Die Systemrasierer sind bei der Rasurgründlichkeit und der Sicherheit gegen Verletzungen den Hobeln klar überlegen, was in den Beurteilungen nicht ausreichend zum Ausdruck kommt. Bei den Kosten und der Müllvermeidung sind Hobel unschlagbar. Was nützt mir das, wenn ich wieder einmal blutend und fluchend vor dem Spiegel stehe?

Werner Görtz, Wien

*Antwort der Redaktion: Die meisten Männer wollen sich schnell und sicher rasieren. Das gelingt mit Systemrasierern. Es gibt aber Männer, die ihre Rasur als Wellness-Ritual zelebrieren: Gesicht waschen, warme Kompressen auflegen, Rasierseife in die Haut einmassieren und mit kurzen, sanften Zügen die Barthaare entfernen. Hobel brauchen Übung und sind nicht jedermanns Sache.*

## Kritik an der Lebensmittelindustrie

### Wo bleibt der Verbraucherschutz?

Meiner Frau und mir fällt beim Lebensmittelkauf nahezu täglich negativ auf: Herkunftsländer werden nicht genannt, Preise sind an der Kasse höher als am Regal, Verpackungen sind unnötig aufwendig, Sonderangebote gibt es zwar im Prospekt, im Laden sind sie schon am ersten Angebotsmorgen vergriffen, der MHD-Stempel ist unleserlich oder nur auf der Sammelverpackung, produktbeschreibende Texte sind winzig klein gedruckt oder sehr blass. Ältere Menschen kommen mit den kleinen Schriftgrößen schlecht zurecht. Da kommen wir Verbraucher uns ganz schön verarscht vor. Eigentlich wollen wir doch einkaufen und nicht immer wieder zeitaufwendig herumräteln.

Helmut Appel, Günzburg

## Filterkaffee, 11/24

### French Press im Becher

Für die Leser, die ihren Kaffee mit einer Stempelkanne zubereiten (French Press), möchte ich einen Tipp weitergeben: Geht das Glas kaputt, so lässt es sich leicht durch ein Chemie-Becherglas mit einem Liter und hoher Form, ersetzen. Das gibt es unbedruckt im Internet beziehungsweise Chemikalien-Fachhandel schon für 3,50 Euro, bedruckt mit Maßeinteilung kosten sie etwas mehr. Am besten wegen der Versandkosten mehrere bestellen, dann ist ein Malheur in der Küche schnell vergessen.

Roland Linz, Lindau (Bodensee)

## Lob

### test bis ans Lebensende

Seit mehreren Jahrzehnten sind wir Abonnenten Ihrer Produkte. Wir haben dieselben immer mit großer Zufriedenheit gelesen und dadurch so viele Fehlanschaffungen vermieden, dass wir heute – beide im 92. Lebensjahr – unseren Lebensabend in gesicherten Verhältnissen genießen können. Die Stiftung Warentest war uns stets ein solider Ratgeber. Hierfür möchten wir uns herzlich bedanken. Unsere Abonnements wollen wir bis zum Ende behalten.

Irmgard und Hans-Werner Jonas, Oldenburg

## Große Verpackungen mit wenig Inhalt



### Biscoff Schoko & Keks Sticks von Aldi Nord und Süd

Durch die Größe der Umverpackung wird doppelt so viel Inhalt vorgegaulert, wie tatsächlich enthalten ist.

Veronika Kuschel-Kircher, Petersberg

*Antwort der Redaktion: Auf unsere Nachfrage erklärte der Anbieter, die Keks-Sticks seien sehr bruchempfindlich. Die Verpackung solle Bruch vermeiden. Schwacher Trost: wenige Stangen, aber dafür intakte.*

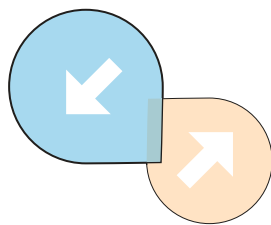
### Le Gusto Kreuzkümmel von Aldi Nord

Stellt man das Verhältnis auf den Kopf, erkennt man, dass mindestens ein Drittel Luft ist. Da fühlt man sich veräppelt.

Falk Dietzel, Berlin

*Antwort der Redaktion: Laut Aldi Nord werden alle Gewürze in Standard-Gläser gefüllt. Der Luftanteil im Glas sei je nach Gewürz unterschiedlich. Immerhin lässt sich die Füllmenge im umgedrehten Glas erkennen.*





# Tops und Flops des Jahres

**Test-Bilanz** Die Gesamtnote Mangelhaft haben wir 2024 häufiger vergeben als Sehr gut. Wir zeigen Produkte, die besonders enttäuscht haben. Plus: herausragende Testsieger.

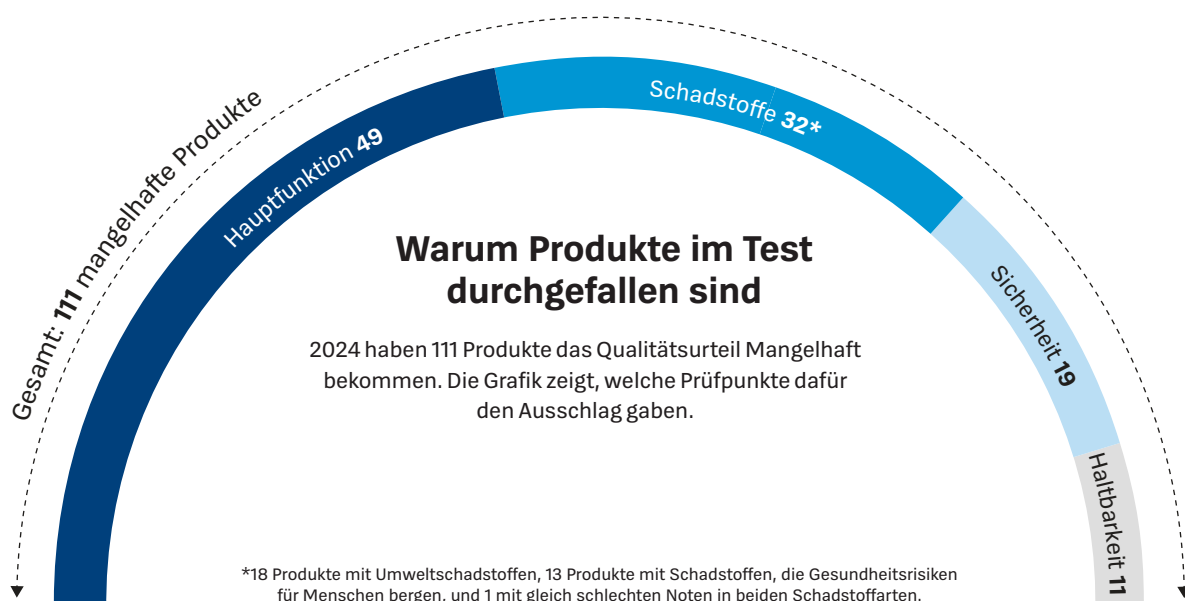
**D**urchgefallen. Genau 111 Produkten und Dienstleistungen haben unsere Tester in diesem Jahr das test-Qualitätsurteil Mangelhaft gegeben. Häufigster Grund: Sie waren zu schlecht in einer Haupteigenschaft, also in einer Disziplin, für die Menschen sie kaufen. Darunter sind Sonnencremes, die nicht den versprochenen Lichtschutz bieten, Staubsauger, die sehr mies saugen, und ranzig schmeckende Olivenöle, verkauft als höchste Güteklasse. Erstaunlich viele Produkte fielen wegen Sicherheitsmängeln oder Schadstoffen durch, darunter reihenweise Produkte für Kinder. Elf scheiterten im Haltbarkeitstest. Auf den folgenden Seiten zeigen wir eine

Auswahl von Produkten, die uns besonders enttäuscht haben. Einige davon sind gleich mehrfach durchgefallen. Wir haben sie in den Beispielen und der Grafik unten jeweils in der Kategorie einsortiert, die für das Qualitätsurteil ausschlaggebend war.

## Sehr gute in Serie

Die Sonnenseite der Tests: 56 Mal haben wir das Qualitätsurteil Sehr gut vergeben – unter anderem an elf Mineralwässer, acht Zahncremes und sieben Katzenfutter. Auf Seite 11 zeigen wir sieben Produkte, die 2024 im Vergleich klar herausragten. ■ →

Text: Werner Hinzpeter, Kerstin Singer





# Flops 2024

Knapp 50 der 111 Mangelhaften dieses Jahres – sortiert nach den unerfreulichsten Eigenschaften, die unsere Tester entdeckten.



**Schwimmlernhilfen:** Im Test des Fashy Sima Schwimmgürtel 5-Pads geriet der Kopf des Kinder-Dummys unter Wasser. Auch gefährlich: Fashi Sima Schwimmhilfe Größe 0. Kinder können die Ventilkappe verschlucken.

**MANGELHAFT (5,5)**

## Wegen Sicherheitsmängeln durchgefallen

**Fahrradhelm:** Das Gurtschloss des Casco E.Motion 2 zerbrach im Belastungs- und Abstreiftest. Er hält nicht sicher am Kopf.

**MANGELHAFT (5,5)**



**Autokindersitz:** Im Crashtest brach der Stützfuß des Viaggio Twist + Base Twist von Peg Perego. Der Sitz flog durchs Prüflabor.

**MANGELHAFT (5,5)**

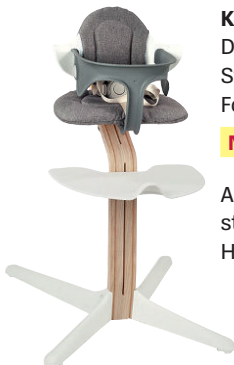


## Schadstoffe mit Gesundheitsrisiko

**Kinderhochstühle:** Das Holzgestell des Stokke Nomi setzte Formaldehyd frei.

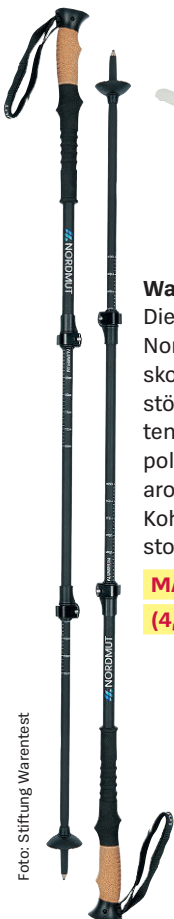
**MANGELHAFT (5,1)**

Auch wegen Schadstoffen durchgefallen: Hauck Sit'n Relax



**Wanderstöcke:** Die Griffe der Nortmut Teleskop Wanderstöcke enthielten einen polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoff (PAK).

**MANGELHAFT (4,6)**



**Eyeliner:** Der Infaillible Grip Micro-Fine Brush Eye Liner von L'Oréal Paris war mit N-Nitrosodiethanolamin belastet.

**MANGELHAFT (4,7)**



## Mangelhaft wegen Umweltschadstoffen

**Fahrradanhänger:** Im Hamax Out-back One steckten per- und polyfluorierte Substanzen (PFAS), DPHP und Chorporaffine.

**MANGELHAFT (5,5)**



**Buggys:** Hauck Travel N Care hatte im Sitzbezug mehr PFAS als erlaubt.

**MANGELHAFT (4,8)**

Auch mangelhaft wegen PFAS:

- ABC Design Avus
- Baby Jogger City Tour 2
- Easywalker Jackey
- Moon Zac



Auch mangelhaft wegen PFAS:

- Croozor Kid Keeke 1 3in1
- Croozor Kid Vaaya 2
- Hamax Cocoon
- Hamax Traveller
- Hauck Dryk Duo
- Qeridoo Kidgoo 2 Fidlock Edition
- Thule Chariot Cab2
- Thule Chariot Lite1



**Feinwaschmittel:** In acht Produkten fanden wir den Konservierungsstoff Natriumphyrithion. Er schadet Gewässern.

- Aldi Tandil Schwarz Spezialwaschmittel
- Burti Noir
- Burti Liquid für pflegeleichte und leichte Textilien

- dm Denkmil Feinwaschlotion Color & Care
- Edeka Gut & Günstig Feinwaschmittel
- Kaufland K-Classic Fein Feinwaschmittel
- Penny Shetlan Feinwaschmittel Color
- Rewe Ja Feinwaschmittel Farb- und Faserpflege

**MANGELHAFT (5,5)**

# Flops 2024

Zu schnell kaputtgegangen



**Häcksler:** Drei gaben im Haltbarkeitstest zu früh auf. Der Stihl GHE 140 L schrammte zudem knapp am Mangelhaft im Häckseln vorbei.

Im Dauertest scheiterten auch:

- Black & Decker Bega S5800-QS
- Güde GH 2802 Silent

**MANGELHAFT (5,0)**



**Standmixer:** Drei schieden deutlich vor Ende des Dauertests aus. Schlechtesten war der Severin SM 3707.

**MANGELHAFT (5,2)**

Ebenfalls mangelhaft:

- Rommelsbacher MX 1250
- Smeg 50's Style BLF03



**Akkusauger:** Der Dyson Gen5detect Absolute fiel vor der Halbzeit im Dauertest aus.

**MANGELHAFT (5,0)**

## Mangelhaft in einer Hauptfunktion



**Olivenöl:** Sechs Öle der angeblich höchsten Güteklasse fielen geschmacklich durch, die drei abgebildeten zudem in puncto chemische Qualität.

- Bio Planète Olivenöl nativ extra mild
- Edeka Gut & Günstig Natives Olivenöl extra
- Fiore Natives Olivenöl extra
- Kaufland K-Bio Natives Olivenöl extra
- Kaufland K-Classic Natives Olivenöl extra
- La Española Natives Olivenöl extra

**MANGELHAFT (5,0)**

**Sonnencremes:**

Sechs boten nicht den versprochenen UV-Schutz.

- Garnier Ambre Solaire Sensitive Expert+ Ultra-leichte Sonnenschutz-Milch
- i+m Naturkosmetik Berlin Sonnenspray
- Lavera Naturkosmetik Sonnenlotion Sensitiv
- Lidl Cien Sun Sonnenmilch
- Lush Million Dollar Sun Cream
- M. Asam Sun Care&Protce Sun Cream

**MANGELHAFT (5,0)**



**Akkusauger:**

Er saugte Staub sehr schlecht vom Teppichboden: Shark IW3611DE/EU.

**MANGELHAFT (5,5)**

Mangelhaft saugte auch: Philips Akkusauger 3000 XC3031/01





# Tops 2024

Einige Produkte hoben sich besonders weit von den anderen ab. Sieben Spitzenreiter aus den Tests des Jahres.

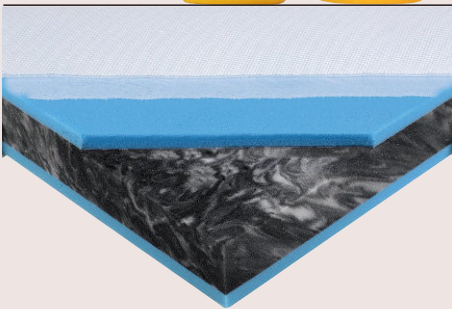


**Sonnencremes:** Sehr gut und deutlich günstiger als die nächstplatzierten Guten waren Sun D'Or Sonnenspray transparent von Edeka und Sunozon Sonnenspray von Rossmann.

**SEHR GUT (1,4/1,5)**

**Blutzuckermessgeräte:** Mit Abstand das beste Produkt im Test war das Contour Next.

**SEHR GUT (1,2)**



**Kindermatratzen:** Erstmals konnten wir ein Sehr gut für eine Kindermatratze vergeben – und zwar an die von Emma.

**SEHR GUT (1,5)**



**Schwimmlernhilfen:** Sicher und schadstofffrei. Nur die Schwimmlernen mit PE-Schaumkern von Flipper SwimSafe erreichten ein Sehr gut.

**SEHR GUT (1,5)**



**Smartphones:** Noch nie zuvor hat ein Smartphone so ein gutes Qualitätsurteil von uns bekommen wie das iPhone 16 Pro Max von Apple.

**SEHR GUT (1,4)**

## So sind wir vorgegangen

Unsere Auswertung berücksichtigt alle Produkte und Dienstleistungen, deren Testergebnisse wir in test 1/24 bis test 12/24 erstmals gedruckt haben oder deren Ergebnisse wir im gleichen Zeitraum auf test.de veröffentlicht haben.

**Flops.** Mangelhafte Produkte gab es aufgrund von Sicherheitsmängeln, Umweltschadstoffen, potenziell gesundheitsgefährdenden Schadstoffen, schlechter Hauptfunktion oder unzureichender Haltbarkeit. Für jede dieser Gruppen haben wir beispielhaft betroffene Tests ausgewählt und zeigen die mangelhaften Produkte (Flops). War ein Produkt in mehreren Punkten mangelhaft, haben wir es auf Basis des Teilergebnisses, das für seine Gesamtnote bestimmend war, in die entsprechende Gruppe einsortiert. Waren mehrere Produkte eines Tests in dieser Eigenschaft mangelhaft, nennen wir alle, bilden aber nur die mit der insgesamt schlechtesten Bewertung ab.

**Tops.** Die als Tops aufgeführten Produkte sind eine beispielhafte Auswahl aller mit Qualitätsurteil Sehr gut, die aus ihrem Testfeld besonders herausragten. Die Gründe beschreiben wir an den Fotos.

**Stereo-Funklautsprecher:** Best-Note im Ton und sogar im Stromverbrauch gab es für Ultima 25 Aktiv von Teufel. Die Boxen kosten erheblich weniger als die zweitbesten im Test.

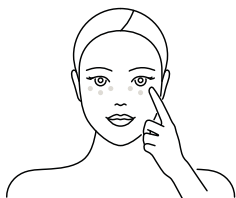
**SEHR GUT (1,3)**



Waldheidelbeeren

## Billig-Beeren statt Original

Zu herzhaften Wildgerichten oder warmen Winterspeisen wie Hefeklößen passt die Süße von Beeren. In Lebensmitteln, die laut Kennzeichnung Waldheidelbeeren enthalten, kommen aber offenbar regelmäßig nur kostengünstigere Kulturheidelbeeren zum Einsatz. Das hat eine Untersuchung von 70 Proben durch deutsche Lebensmittelüberwachungsbehörden ergeben: In der Hälfte der analysierten Produkte, vor allem in Konserven, waren keine Waldheidelbeeren sondern ausschließlich andere Heidelbeerarten enthalten.



Augencremes

## Teuer ist nicht immer nötig

Die Haut rund um die Augen ist dünn und empfindlich. Fehlt ihr Pflege, entstehen schnell Trockenheitsfältchen. Dagegen helfen nicht nur spezielle, oft teure Augencremes, sondern auch herkömmliche Gesichtscremes. Die Inhaltsstoffe sind grundsätzlich die gleichen. Einziger Vorteil vieler Augencremes: Ihre Formulierungen verhindern, dass sie „kriechen“ – also von der Haut ins Auge wandern können. Unser Schweizer Partnermagazin Saldo hat zehn Augencremes getestet. Unter den Besten: die Q10 Anti Falten Power Augenpflege von Nivea für 13 Euro pro 15 Milliliter.



Auf die Gesundheit. Mit alkoholfreiem Sekt anzustoßen hat Vorteile.

Alkoholfreier Sekt

## Prosten ohne Promille

Schaumweine ohne Alkohol mausern sich mehr und mehr zu beliebten Partygetränken. Laut Experten sind sie auch geschmacklich im Aufwind.

Nüchtern bleiben und trotzdem feiern – viele Menschen verzichten inzwischen gern und bewusst auf Alkohol, nicht aber auf das Anstoßen mit Freunden und Familie. Das belegen Zahlen des Deutschen Weininstituts: Etwa 18 Millionen Flaschen alkoholfreien Sektes wurden im Jahr 2023 in Deutschland verkauft, rund 10 Prozent mehr als im Jahr davor. Die alkoholfreien Sekte haben damit bereits einen Marktanteil von 7,4 Prozent an den hierzulande verkauften Schaumweinen. Die Tendenz ist weiter steigend.

**Eher lieblich und süß.** Bei der Herstellung von entalkoholisiertem Sekt wird herkömmlichem Wein nach der Gärung der Alkohol wieder entzogen und anschließend Kohlensäure zugesetzt. Unsere österreichischen Partner vom Verbrauchermagazin Konsument haben im vergangenen Winter zwölf alkoholfreie Sekte verkostet – keiner davon fiel im Prüfpunkt „Sensorik“ durch. „Wer allerdings trockenen und säurebetonten

Schaumwein mag, der kommt weniger auf seine Kosten. Die alkoholfreie Variante ist deutlich lieblicher und süßer“, schreiben die Österreicher. Zudem raten sie, die Zutatenliste zu prüfen: Für manches, was nach entalkoholisiertem Sekt aussieht, wurde bei der Herstellung kein Wein verwendet. Die Flaschen enthalten dann eher Limonade aus Wasser, Zucker, Aromen und Farbstoffen – auch „Kindersekt“ genannt. Und: Wer ihn kauft, sollte ihn bald trinken. Denn „alkoholfreier Sekt wird nicht gerade besser, wenn man ihn länger lagert“.

**Kalorien sparen.** Auch wenn es der Geschmack nicht gleich erahnen lässt: Sekt ohne Promille bringt trotz Süße nur rund ein Drittel der Kalorien herkömmlicher Schaumweine mit sich. Übrigens: Entalkoholisierte Weine und Sekte dürfen noch bis zu 0,5 Prozent Restalkohol enthalten. Schwangere sollten sie deshalb nur in Maßen trinken, alkoholabhängige Menschen besser ganz darauf verzichten.



Körperpflegeprodukte

## Ausgaben-Rekord

Für Shampoo, Deo und Co geben die Menschen in Deutschland mehr Geld aus denn je: Fast 43 Milliarden Euro waren es im Jahr 2023 laut Statistischem Bundesamt – rund 3 Milliarden Euro mehr als noch im Jahr zuvor. Sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern machen Ausgaben für Produkte zur Gesichtspflege den größten Anteil aus. Unsere Tests zeigen aber immer wieder, dass gute Kosmetika nicht viel kosten müssen. Oft gehören Produkte von Drogerie-Eigenmarken oder Discounter zu den Besten. Bei Gesichtscremes für trockene Haut lag etwa die günstige Tagespflege von Lidl vor den teuersten Markencremes.



**Quetsch-Sieger.** Diese Produkte von Pumpkin Organics, Hejo und dm Bio schneiden im Test sehr gut ab.

Quetschies im Test

## Gut – aber nur ausnahmsweise

Kinder lieben das Fertig-Fruchtmus aus dem Beutel; Eltern schätzen Quetschies, weil sie praktisch und vermeintlich gesund sind. Das Ergebnis des österreichischen Testmagazins Konsument dürfte Klein und Groß freuen: Von 30 geprüften Quetschies bekommen 4 ein Sehr gut, 18 ein Gut, der Rest schneidet durchschnittlich ab. Die vier Testsieger (siehe Foto) sind auch in

Deutschland erhältlich. In puncto Schadstoffen sind fast alle getesteten Quetschies unauffällig, vor allem die Bio-Produkte. Aber: Quetschies sind ziemlich süß. Zwei bis sechs Stück Würfelzucker stecken in einem Beutel. Kinder sollten das Fertig-Fruchtmus deshalb nur selten essen.

**Tipp:** Wählen Sie Produkte in kleineren Größen mit möglichst hohem Gemüseanteil.

Interview zu nachhaltigem Backen

## „Am besten das Backblech nur einfetten“

Backpapier kann der Umwelt schaden, sagt BUND-Experte Manuel Fernández.

**Damit auf dem Blech nichts anklebt, ist Backpapier beliebt. Sie raten aber davon ab. Was ist das Problem?**

Die meisten Backpapiere sind meines Wissens mit Silikon beschichtet. Silikon-Verbindungen sind biologisch schwer abbaubar. Sie können sich nach der Entsorgung in der Umwelt anreichern. Außerdem erfordert die Herstellung von Silikon einen hohen Energie- und Ressourceneinsatz.

**Sind wiederverwendbare Backmatten eine umweltfreundlichere Alternative?**

Nein. Backmatten und -folien bestehen ebenfalls aus Silikon oder oft aus dem Fluoropolymer PTFE – auch als Teflon be-

kannt. Das ist eine PFAS-Verbindung, die zu den kaum abbaubaren Ewigkeits-Chemikalien gehört. Schädliche PFAS können als Rückstände in den Backfolien vorhanden sein und bei zu hohen Temperaturen ausgasen. Bei üblichen Backtemperaturen besteht keine Gefahr. Aber bei der Produktion von PTFE und bei der Entsorgung gelangen gesundheits- und umweltgefährdende PFAS in die Umwelt und über den Nahrungskreislauf wieder zu uns.

**Was empfehlen Sie?**

Man braucht keine Unterlage für das Blech. Am besten fettet man es mit Butter oder Pflanzenöl ein. Bei Gebäck mit Oblaten ist das nicht nötig: Die Oblaten verhindern das Ankleben auch ohne Backpapier. Wer nicht verzichten mag, sollte es mehrfach nutzen.



**Manuel Fernández ist Referent für Stoffpolitik der nichtstaatlichen Umweltorganisation BUND.**

**Darf benutztes Backpapier ins Altpapier?**

Nein, es gehört in den Restmüll. Wegen der Beschichtung ist es kaum zu recyceln. Zudem würden die Silikone in den Recyclingkreislauf gelangen. Auch bei Backpapier, das als „kompostierbar“ angeboten wird, ist Vorsicht geboten: Es kann trotz dieser Angabe schwer abbaubare Stoffe enthalten und sollte vorsorglich in den Restmüll.





# Lachs ist wieder Luxus

**Räucherlachs** Zwar sind 10 der 17 Produkte gut, echten Genuss bietet aber nur ein teurer Biolachs. Ein veganer Lachsersatz schmeckt auf seine Art gut, ist aber auch kein kulinarisches Highlight.



Foto: ddp



**F**ein geschnitten, leuchtend orange-rosa, aromatisch und nach mildem Rauch schmeckend – so edel sollte Räucherlachs für ein festliches Essen an Weihnachten oder Silvester schon sein. Gegen Jahresende boomt das Geschäft mit der Spezialität, von der jeder Mensch in Deutschland im Jahresschnitt dreieinhalb Packungen leert.

#### Selten auf Feinschmecker-Niveau

Wir haben unser Netz in Supermärkten und Discountern ausgeworfen und 13 Räucherlachsprodukte – darunter Zucht- und Wildlachs – sowie 4 vegane Alternativen an Land gezogen. Ein durchwachsender Fang: Echte Gaumenfreude bietet nur ein Produkt – der Bio-Räucherlachs von Bio-Verde. Er ist mit 8 Euro pro 100 Gramm der teuerste Fisch. Einige andere schmecken gerade noch gut, darunter auch eine Veggie-Alternative – Gourmetansprüche erfüllen sie aber nicht. Drei Produkte sind nur ausreichend, der schottische Lachs von Krone fiel wegen beginnendem Verderb durch.

## Unser Rat

**Testsieger:** Bio-Verde Nord Atlantik Lachs aus Bio-Aquakultur (8 Euro für 100 Gramm), Friedrichs Kodiak Wildlachs (6,49 Euro) und Edekas My Veggie Veganer Räucherlachs (2,49 Euro) sind gut und Gewinner in ihren Gruppen.

**Preistipp:** Günstig und gut ist norwegischer Lachs von Aldi Almare Seafood und Kaufland K-Classic (je 2,40 Euro).

**Umwelttipp:** Kaufen Sie Zuchtlachs mit den Siegeln EU-Bio oder ASC, beide geben hohe Umweltstandards für die Erzeugung vor (siehe S. 17).

Der insgesamt gute Testsieger erzielt in der Sensorik die Traumnote 1,0. Die anderen guten Produkte haben mindestens einen Makel, sei es geschmacklich oder optisch. Dazu zählen etwa ein bitterer Geschmackseindruck oder Blutpunkte, die beim Ausbluten der Fische entstehen können. Auch die zwei guten Veggies sind geschmacklich keine Offenbarungen. Allen, die aus Tier- und Umweltschutzgründen auf Fisch verzichten wollen, empfehlen wir den veganen Räucherlachs von Edeka My Veggie. Er erinnert immerhin leicht ans Original.

#### Lachs von Krone war nicht genießbar

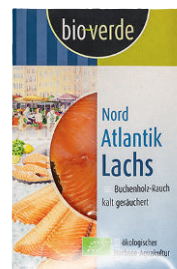
Die drei ausreichenden Produkte – der Räucherlachs von ArcticFish, Krones Mein Lieblings Bio-Lachs sowie der Wildlachs von Aldi – fielen mit gravierenderen sensorischen Fehlern oder Keimbelastungen auf. Den schottischen Räucherlachs der Traditionsmarke Krone setzten wir sogar auf Mangelhaft, da er nicht genießbar war: Der viertteuerste Fisch im Test schmeckte am Verbrauchsdatum schon leicht verdorben, das Fleisch war ein wenig musig und erzeugte ein leichtes Beißen auf der Zunge. Unser Labor bestätigte, dass sich schon Milchsäurebakterien und Verderbniskeime wie Pseudomonaden ausgebreitet hatten. Die Gesamtkeimzahl überschritt die Richtwerte der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie. Das alles stellt aber noch kein gesundheitliches Risiko dar.

Was Räucherlachsfans auch nicht schmecken dürfte, sind die Preise. In Deutschland zogen sie für Fisch, inklusive dem Verkaufsschlager Lachs, von 2022 auf 2023 um knapp 15 Prozent an – um 2 Prozent stärker als für Lebensmittel insgesamt. Räucherlachs kostet heute teils doppelt so viel wie vor zehn Jahren (siehe S. 17). Laut Fischbranche begründen die weltweit steigende Nachfrage nach Lachs und höhere Kosten etwa für Futter die gesalzenen Preise. →

Drei Sorten im Test

## Aus Zucht, Wildfang oder Pflanzen

Dünne, salzige Scheiben mit Räuchernote – das eint die Produkte im Test. Ihre Herkunft unterscheidet sie. Zuchtlachse stammen aus Anlagen in Nordeuropa, Wildlachse aus dem Nordostpazifik. Veggies bestehen aus pflanzlichen Zutaten.



**Zuchtlachs.** Der beste Lachs aus Aquakultur kommt von Bio-Verde.



**Wildlachs.** Friedrichs Kodiak ist der einzige gute Wildlachs im Test.



**Lachersatz.** Der vegane Räucherlachs von Edeka ist auf seine Art gut.



**Kaum bemerkbar. Die Packungen sehen gleich groß aus, aber oben ist halb so viel drin.**

→ Was Schadstoffe angeht, ist die See erfreulich still. Kritische Umweltsubstanzen wie Fluorchemikalien (PFAS) oder Schwermetalle waren kein Thema, ebenso wenig polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) aus Räucherprozessen. Auch gab es keine Hinweise auf Rückstände von Antibiotika.

### Viel Omega-3-Säuren, aber viel Salz

Lachs an sich steht im Ruf, gesund zu sein. Doch die sieben tierischen oder pflanzenbasierten Produkte, die mit dem freiwilligen Nutri-Score gekennzeichnet sind, reihen sich in der vorletzten Kategorie D ein. Das signalisiert ungünstige Ernährungswerte. Hauptgrund dafür sind hohe Salzgehalte bis 4,2 Gramm pro 100 Gramm. Wer so eine Portion aße, hätte schon einen be-

trächtlichen Teil der 6 Gramm intus, die die Deutsche Gesellschaft für Ernährung als tägliches Maximum empfiehlt. Mehr Salz steigert das Bluthochdruckrisiko und begünstigt in der Folge etwa Schlaganfälle.

Tatsächlich bietet Räucherlachs aber auch Gesundes: relevante Mengen an Omega-3-Fettsäuren. Sie wirken etwa positiv auf den Blutfluss und senken das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Wildlachs, der Tausende Kilometer durchs Meer zieht, hat tendenziell weniger Fett und damit weniger Omega-3-Fettsäuren als Zuchtlachs.

**Tipp:** Essen Sie nicht als mehr 50 Gramm Räucherlachs am Tag. Relativ wenig Salz hat Testsieger Bio Verde.

Wer Räucherlachs einkauft, sollte sich die Verpackungen genau anschauen. Vergleichbar große Packungen können unterschied-

## So haben wir getestet

**Im Test:** 17 vielverkaufte Räucherlachs- und Ersatzprodukte in Scheiben – 10-mal Zuchtlachs, 3-mal Wildlachs und vier vegane Alternativen. Wir kauften die Produkte im Juli und August 2024. Die Preise ermittelten wir durch Befragen der Anbieter im Oktober 2024.

**Untersuchung:** Details zu den Prüfmethoden unter [test.de/raeucherlachs/methodik](https://test.de/raeucherlachs/methodik).

### Sensorische Beurteilung: 45 %

Wir begutachteten, wie die Produkte hergerichtet waren – etwa wie sorgfältig filetiert wurde und ob Füllstücke enthalten waren. Fünf geschulte Prüfpersonen beurteilten Aussehen, Geruch, Konsistenz, Geschmack, Mundgefühl. Jeder Prüfer verkostete die anonymisierten Produkte unter gleichen Bedingungen – auffällige oder fehlerhafte Produkte mehrmals. Kamen die Prüfer zu unterschiedlichen Ergebnissen, erarbeiteten sie einen Konsens. Er war Bewertungsbasis.

### Schadstoffe: 20 %

Wir prüften auf Schwermetalle, Rückstände von Chlorat und quartären Ammoniumver-

bindungen, per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS), polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK).

### Mikrobiologische Qualität: 10 %

Wir analysierten Art und Anzahl von Keimen, darunter auch Krankheitserreger.

### Nutzungsfreundlichkeit Verpackung: 10 %

Drei Fachleute untersuchten, wie sich die Packungen öffnen und der Inhalt entnehmen ließ. Wir kontrollierten, ob eine Originalitätssicherung vorhanden war und bewerteten Recycling- und Entsorgungshinweise sowie den Verpackungsaufwand.

### Deklaration: 15 %

Wir kontrollierten, ob die Packungsangaben lebensmittelrechtlich vollständig und korrekt sind – inklusive der Angaben zu Herkunft und Fang der Lachse. Außerdem beurteilten wir Lagerungshinweise und Abbildungen. Drei Expertinnen bewerteten Leserlichkeit und Übersichtlichkeit der Angaben.

### Abwertungen

Abwertungen bewirken, dass sich Produktmängel verstärkt auf das Qualitätsurteil auswirken. Sie sind in der Tabelle per Sternchen \*) gekennzeichnet. Folgende Abwertungen setzten wir ein: Lautete das sensorische Urteil Ausreichend oder schlechter, konnte das Qualitätsurteil nicht besser sein. Lautete das Urteil für mikrobiologische Qualität oder Deklaration Ausreichend, konnte das Qualitätsurteil nur eine halbe Note besser sein.

### Weitere Untersuchungen

Wir analysierten Fett- und Proteingehalte und berechneten den Brennwert. Zudem analysierten wir das Fettsäurespektrum und berechneten den Gehalt an Omega-3-Fettsäuren. Die Fischart überprüften wir per DNA-Analyse. Bei Wild- und Bio-Lachs kontrollierten wir, ob der Farbstoff Astaxanthin, der für die lachstypische Farbe sorgt, synthetisch hergestellt war. Bei Zuchtlachs prüften wir auf Triphenylmethanfarbstoffe sowie Antibiotika. Bei Wildlachs suchten wir nach Nematoden – und fanden keine.



lich viel Lachs enthalten. Zum Beispiel die Edeka-Handelsmarken: Die Packung von Gut & Günstig enthält 200 Gramm, die von Edeka Bio nur 100 Gramm. Die Inhaltsangabe ist leicht zu übersehen (siehe Foto S. 16). Ähnlich bei den Produkten von Krones Mein Lieblingsfisch: In gleich großen Packungen stecken mal 100 Gramm konventioneller Lachs, mal 80 Gramm Biolachs. Das kleine Sichtfenster hilft nicht bei der Aufklärung. An Verpackungsmaterial sparen viele Anbieter dagegen nicht: Da liegen gerade mal 100 Gramm Lachs auf einer großen beschichteten Pappplatte, umhüllt von Kunststoff und viel Karton. Es geht auch simpler – mit einfachen und leichteren Kunststoffpackungen wie für den Zuchtlachs von Edeka oder von Aldi. Auch hier gilt: Weniger ist mehr. ■ →

Text: Ina Bockholt; Wissenschaftliche Leitung: Dr. Ursula Loggen; Produktauswahl: Julia Leise; Leitung Faktencheck: Dr. Claudia Behrens

# 45

**Prozent teurer als vor 10 Jahren ist Zuchtlachs vom Discounter. Bei Markenprodukten sind die Preise teils noch deutlich gestiegen.**

Quelle: Stiftung Warentest, Tests von Räucherlachs 1/15 und 1/25.

🌱 Siegel im Überblick

## Versprechen für Tierwohl und Umweltschutz

Jedes Fischprodukt im Test trägt ein Label. Wofür sie stehen.



**EU-Bio:** Es darf nur auf Zuchtfisch stehen und hat hohe Standards, was Tierwohl und Futter be-

trifft. So sind in den Zuchtgehegen maximal 10 Kilo Lachs pro Kubikmeter Meerwasser erlaubt, in konventioneller Zucht darf mehr als das Doppelte an Fisch auf diesen Raum. Fisch im Futter für Raubfische wie Lachs darf nur aus nachhaltigem Fang oder Aquakultur stammen. Für den Einsatz von Medikamenten gelten besondere Vorschriften. Das EU-Bio Siegel macht keine Vorgaben für soziale Standards, etwa für Personal in Farmen oder Zerlegebetrieben.



**ASC:** Die drei Buchstaben ASC sind die Abkürzung von Aquaculture

Stewardship Council. Die unabhängige Organisation hat einen komplexen Katalog für Aquakulturen aufgestellt. Er umfasst etwa Vorgaben für die Wasserqualität, die Fischgesundheit, den Einsatz von Wildfisch im Futter. Löhne und Arbeitszeiten für Farmangestellte sollen angemessen sein. Beim Garnele-Test (6/22) überprüften wir das Siegel und attestierten ihm für diese Produkte eine hohe Aussagekraft.



**MSC:** Kurz für Marine Stewardship Council, das Label

findet sich auf allen Wildlachsprodukten im Test. 16 Prozent der weltweiten Fänge kommen aus Fischereien, die vom unabhängigen MSC zertifiziert wurden. Sie verpflichten sich, bestands- und umweltschonend zu fischen. Soziale Anforderungen sind nicht im Detail formuliert. 2018 prüften wir das Siegel. Wir hatten Kritik, etwa was Beifang anging – fanden aber gut, dass es das Label gab. Seit-her ist es überarbeitet worden.



**GGN:** Das Kürzel GGN steht für Global-G.A.P.-Nummer – ein 13-stelliger Zifferncode, über den sich ein Herstellungsbetrieb für ein Produkt online ermitteln lässt. Sechs Lachse im Test tragen

das Label, ihr Code führt zu Verarbeitungsbetrieben in Polen. Weitere Infos zu konkreten Produktionsbedingungen fehlen. Basis des Siegels ist der Nachhaltigkeitsstandard Global G.A.P., wobei G.A.P. „Gute Agrarpraxis“ bedeutet. Hinter Standard und Siegel stehen Player der internationalen Lebensmittelbranche.



**Mast unter Wasser. Von oben ist unsichtbar, wie es Fischen und Umwelt geht.**

Zucht- und Wildlachs im Test

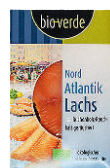
## Im Vergleich: Becken- und Freischwimmer

Der meiste Lachs im Handel und im Test kommt aus Zuchtfarmen in Nordeuropa, vorrangig aus Norwegen. Der geprüfte Wildlachs war vor Kanada und Alaska unterwegs. Von beiden Arten gibt es gute und weniger gute Produkte.

**Eine Art ist mager, eine eher fett.** Während Zuchtlachse sich in den Aquakulturgehegen nicht übermäßig bewegen, sind die wild lebenden Verwandten Tausende Kilometer geschwommen. Sie enthalten daher meist deutlich weniger Fett. Zuchtlachs bietet wegen des höheren Fettanteils aber oft mehr gesunde Omega-3-Fettsäuren.

**Mal mürbe, mal mehr elastisch.** Auch die Konsistenz der Arten unterscheidet sich. Die Scheiben vom Zuchtlachs sind leicht elastisch, die vom Wildlachs mürber und feiner strukturiert.

**Aufgetaut oder gekühlt.** Auf sechs Zuchtlachsen im Test und einem Wildlachs steht „aufgetaut“. Das heißt: Der Fisch war mal tiefgefroren. Dieser Hinweis ist für Räucherlachs Pflicht, wenn er nach dem Räuchern nochmals in den Frost geschickt wurde – zum Beispiel, um vor Weihnachten ausreichend große Mengen im Handel anbieten zu können.



## Räucherlachs: Beim Zucht- wie beim Wildlachs ist der teuerste

	Zuchtlachs			
Produkt	Bio-verde Nord Atlantik Lachs  <b>Bio</b>	Aldi Almare Seafood Norwegischer Räucherlachs <sup>6)</sup>	Mein Lieblings Lachs	Edeka Bio Räucher- lachs <sup>6)7)</sup>  <b>Bio</b>
Fischart <sup>1)</sup>	Lachs (Salmo salar)	Lachs (Salmo salar)	Lachs (Salmo salar)	Lachs (Salmo salar)
Siegel <sup>2)</sup>	Eu-Bio	GGN	ASC	EU-Bio
Zuchtland/Fanggebiet laut Deklaration	Irland	Norwegen	Norwegen	Irland
Laut Anbieter verarbeitet in	Deutschland	Polen	Polen	Polen
Mittlerer Preis (Euro)/ Inhalt (Gramm)	8,00 <sup>5)</sup> /100	4,79/200	4,29/100	3,99/100
Preis pro 100 g (Euro)	<b>8,00</b>	<b>2,40</b>	<b>4,29</b>	<b>3,99</b>
<b>test</b> - QUALITÄTSURTEIL 100 %	<b>GUT (1,7)</b>	<b>GUT (2,2)</b>	<b>GUT (2,3)</b>	<b>GUT (2,4)</b>
<b>Sensorisches Urteil</b> 45 %	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>gut (2,5)</b>	<b>gut (2,5)</b>	<b>gut (2,5)</b>
Allgemeine Beschreibung	Gleichmäßig lachsfarbenes, glänzendes Muskelfleisch, riecht und schmeckt			
Sensorische Besonderheiten (Fehler sind gefettet)	Riecht und schmeckt aroma- tisch, nach mil- dem Rauch und kräftig nach Lachs. Nur leicht salzig.	Riecht und schmeckt nach mildem Rauch. <b>Stellenweise Blutpunkte an einigen Scheiben.</b>	Riecht und schmeckt kräftig nach herbem Rauch, <b>schmeckt leicht bitter.</b>	Riecht und schmeckt kräftig nach herbem Rauch.
<b>Schadstoffe</b> 20 %	<b>befriedigend (2,7)</b>	<b>gut (1,7)</b>	<b>gut (1,9)</b>	<b>befriedigend (2,7)</b>
<b>Mikrobiologische Qualität</b> 10 %	<b>gut (1,6)</b>	<b>sehr gut (1,4)</b>	<b>sehr gut (1,2)</b>	<b>sehr gut (1,5)</b>
<b>Nutzungsfreundlichkeit der Verpackung</b> 10 %	<b>befriedigend (2,8)</b>	<b>gut (1,6)</b>	<b>befriedigend (3,2)</b>	<b>gut (1,6)</b>
<b>Deklaration</b> 15 %	<b>gut (1,8)</b>	<b>befriedigend (2,8)</b>	<b>gut (2,1)</b>	<b>gut (2,5)</b>
<b>Ausgewählte Merkmale</b>				
Brennwert pro 100 g (kJ/kcal) <sup>1)</sup>	818/196	554/132	692/166	613/146
Fett <sup>1)</sup> /Salz pro 100 g (Gramm) <sup>3)</sup>	12,0/1,9	5,5/4,2	9,7/2,6	7,1/3,0
Omega-3-Fettsäuren pro 100 g (Gramm) <sup>1)</sup>	1,81	0,74	1,32	1,07
Zusatzstoffe <sup>2)</sup>	Keine	Säureregulator: Natriumlactat	Säureregulator: Natriumlactat	Keine
Verbrauchsdatum <sup>2)</sup> (Verbrauchsfrist in Tagen) <sup>4)</sup>	18.08.2024 (16)	25.08.2024 (16)	02.08.2024 (14)	18.08.2024 (15)
<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). DGHM: Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie.				
<b>1)</b> Laut Analyse. <b>2)</b> Laut Deklaration. <b>3)</b> Aus Natriumanalyse berechnet. <b>4)</b> Laut Anbieter. <b>5)</b> Von uns bezahlter Einkaufspreis. <b>6)</b> Hergestellt von Laschinger Seafood.				





auch der beste

						Wildlachs		
Edeka Gut & günstig Norwegischer Räucher Lachs <sup>6)</sup>	Kaufland K-Classic Norwegischer Räucher-Lachs <sup>6)</sup>	Rewe ja! Räucher- lachs <sup>6)9)</sup>	ArcticFish Pures Grün Räucherlachs in feine Scheiben geschnitten	Mein Lieblings Bio-Lachs  <b>Bio</b>	Krone Fisch Schottischer Räucherlachs	Friedrichs Kodiak Wildlachs geräuchert	Lidl Nautica Premium Alaska Sockeye Wildlachs <sup>6)</sup>	Aldi Almare Sockeye Wildlachs <sup>13)</sup>
Lachs (Salmo salar)	Lachs (Salmo salar)	Lachs (Salmo salar)	Lachs (Salmo salar)	Lachs (Salmo salar)	Lachs (Salmo salar)	Rotlachs (Oncor- hynchus nerka)	Rotlachs (Oncor- hynchus nerka)	Rotlachs (Oncor- hynchus nerka)
GGN	GGN	GGN	GGN	EU-Bio	GGN	MSC	MSC	MSC
Norwegen	Norwegen	Norwegen	Norwegen	Norwegen	Schottland	Nordostpazifik FAO 67	Nordostpazifik FAO 67	Nordostpazifik FAO 67
Polen	Polen	Polen	Polen	Polen	Polen	Litauen	Polen	Litauen
4,79/200	4,79/200 <sup>8)</sup>	4,79/200 <sup>8)</sup>	3,89/100	4,49/80	4,49/100	6,49/100	3,49/100	3,49/100
<b>2,40</b>	<b>2,40</b>	<b>2,40</b>	<b>3,89</b>	<b>5,61</b>	<b>4,49</b>	<b>6,49</b>	<b>3,49</b>	<b>3,49</b>
<b>GUT (2,4)</b>	<b>GUT (2,4)</b>	<b>GUT (2,5)</b>	<b>AUSREICHEND (4,0)</b>	<b>AUSREICHEND (4,0)</b>	<b>MANGELHAFT (5,0)</b>	<b>GUT (2,2)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,7)</b>	<b>AUSREICHEND (3,6)</b>
<b>befried. (3,0)</b>	<b>gut (2,5)</b>	<b>befried. (3,0)</b>	<b>ausreich. (4,0)*)</b>	<b>ausreich. (4,0)*)</b>	<b>mangelh. (5,0)*)</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>befried. (3,0)</b>	<b>befried. (3,0)</b>
nach Lachs und Rauch, schmeckt salzig. Textur leicht elastisch, leicht zart und leicht fettig.						Orange-hellrotes, mattglänzendes Muskelfleisch, riecht und schmeckt nach Wildlachs und Rauch, schmeckt salzig, produkttypisch leicht bitter. Textur leicht mürbe.		
Riecht und schmeckt kräftig nach Lachs und herbem Rauch. Schmeckt kräftig salzig und <b>sehr leicht bitter</b> . Stellenweise verblasste Farbe und teilweise dunklere Stellen im Muskelfleisch sowie Blutpunkte an einigen Scheiben.	Schmeckt nach herbem Rauch und kräftig salzig.	Schmeckt kräftig nach Lachs. <b>Blutpunkte an jeder Scheibe. Teils anhaftendes hellgraubraunes Fettgewebe.</b>	Riecht nach herbem Rauch und schmeckt kräftig danach, außerdem <b>leicht bitter, sehr leicht fischig</b> . Im Mund leicht weich. Blutpunkte an jeder Scheibe.	Milde Rauchnote. <b>Riecht sehr leicht säuerlich, schmeckt leicht bitter, sehr leicht fischig</b> . Muskel-dreieck nicht vollständig entfernt.	<b>Beginnender Verderb: Riecht milchsäuerlich, leicht dumpf. Schmeckt leicht milchsäuerlich, leicht dumpf, leicht bitter. Muskelfleisch leicht zäh, teilweise leicht musig, leicht beißend auf der Zunge.</b>	Riecht und schmeckt kräftig nach Wildlachs. Schmeckt kräftig salzig.	Riecht und schmeckt kräftig nach aromatischem, milden Rauch. Nur sehr leicht bitter. <b>Teilweise sehr leicht faseriges Bindegewebe spürbar.</b>	Riecht und schmeckt kräftig nach Wildlachs. Im Mund nur teilweise sehr leicht mürbe, <b>teilweise leicht musig</b> .
<b>gut (1,7)</b>	<b>gut (2,2)</b>	<b>gut (2,1)</b>	<b>gut (1,7)</b>	<b>befriedigend (2,7)</b>	<b>gut (1,9)</b>	<b>gut (2,3)</b>	<b>gut (2,4)</b>	<b>gut (2,5)</b>
<b>sehr gut (1,2)</b>	<b>gut (1,9)</b>	<b>sehr gut (1,1)</b>	<b>ausreichend (4,2)<sup>10)</sup></b>	<b>befriedigend (3,1)</b>	<b>ausreichend (4,1)<sup>12)</sup></b>	<b>gut (1,8)</b>	<b>sehr gut (1,1)</b>	<b>ausreichend (4,1)*<sup>14)</sup></b>
<b>gut (1,6)</b>	<b>gut (2,3)</b>	<b>befriedigend (3,3)</b>	<b>befriedigend (3,0)</b>	<b>ausreichend (4,0)<sup>11)</sup></b>	<b>befriedigend (3,3)</b>	<b>befriedigend (3,0)</b>	<b>befriedigend (3,0)</b>	<b>befriedigend (3,0)</b>
<b>gut (2,5)</b>	<b>gut (2,5)</b>	<b>gut (2,1)</b>	<b>befriedigend (2,9)</b>	<b>befriedigend (2,7)</b>	<b>gut (2,3)</b>	<b>gut (2,2)</b>	<b>befriedigend (2,8)</b>	<b>befriedigend (3,1)</b>
649/155	615/147	672/161	663/158	705/169	705/169	494/117	508/120	506/120
8,5/3,5	6,8/3,1	8,8/2,7	8,0/2,0	9,0/2,1	9,3/1,8	2,5/2,8	3,2/3,5	3,7/3,4
1,34	0,91	1,11	1,19	1,07	1,19	0,37	0,89	0,64
Keine	Säureregulator: Natriumlactat	Säureregulator: Natriumlactat	Keine	Keine	Säureregulator: Natriumlactat	Säureregulator: Natriumlactat	Säureregulator: Natriumlactat	Säurenregulator: Natriumlactat
01.08.2024 (16)	23.08.2024 (18)	02.08.2024 (17)	22.08.2024 (16)	17.08.2024 (14)	20.08.2024 (14)	31.07.2024 (14)	02.08.2024 (16)	27.08.2024 (17)

7) Deklaration laut Anbieter inzwischen geändert.

8) Laut Anbieter auch in anderen Gebindegrößen erhältlich.

9) Rezeptur laut Anbieter inzwischen geändert.

10) Wir fanden erhöhte Zahlen an Keimen, vor allem an Milchsäurebakterien. Die Richtwerte der DGHM wurden in einigen Proben überschritten bei Gesamtkeimzahl und Enterobakterien.

11) Müllpackung. Die Bio-Variante enthält bei gleichem Verpackungsformat 20 Gramm weniger Inhalt als das konventionelle Pendant.

12) Wir fanden erhöhte Zahlen an Keimen, die auf Verderb hindeuten, vor allem Pseudomonaden und Milchsäurebakterien. Der Richtwert der DGHM wurde in punkto Gesamtkeimzahl überschritten. Krankmachende Keime fanden wir nicht.

13) Hergestellt von Odin Seafoods.

14) Wir fanden erhöhte Zahlen an Keimen, vor allem an Milchsäurebakterien. Der Richtwert der DGHM wurde bei der Gesamtkeimzahl in einigen Proben überschritten. Krankmachende Keime fanden wir nicht.





Fischalternativen im Test

## Mit Stärke oder mit Karotten

Während etablierte Fleischersatzprodukte – etwa für Schnitzel und Hack – ihren Originalen heute sehr ähneln, kommen die jüngeren Lachsalternativen an Lachs noch nicht ganz heran. Durch die Schreibweise „Lax“ oder „Laxx“ machen sie auf den Unterschied aufmerksam (siehe Report S. 21).

**Untypische Konsistenz.** Die Veggies erinnern mit leichten Noten etwa nach Rauch und Alge ans Vorbild, verströmen aber teils untypische Noten wie leicht fruchtig oder brühig. Die oft gallertartige Konsistenz ähnelt Aspik.

**Viele Zusatzstoffe.** Drei Produkte basieren laut Zutatenliste auf Wasser und modifizierter Stärke. Sie wird etwa aus Mais oder Weizen hergestellt. Hinzu kommen Reis- oder Ackerbohnenproteine und Zusatzstoffe wie Verdickungsmittel, Farbstoffe, Aromen. Das Bioprodukt Rice up ist dagegen pur aus Karottenschnitzeln ohne Zusatzstoffe.

**Wenig Fett, wenig Kalorien.** Die Veggies sind deutlich fett- und kalorienärmer als Räucherlachs und etwas salzärmer.

## Veganer Lachsersatz: Geschmacklich eher vage nach Lachs

Produkt	Edeka My Veggie Veganer Räucherlax	Gutfried Wie Räucherlaxx vegan	Rewe Beste Wahl Räucherlaxxs vegan <sup>5)</sup>	Rice up Räucher Lax Karottenschnitzel Bio
Basis der Produkte laut Deklaration <sup>1)</sup>	modifizierte Stärke, Reismehl und Reiseiweiß	modifizierte Stärke, Ackerbohnenprotein, Rapsöl und Reismehl	modifizierte Stärke, Reisprotein und Rapsöl	Karottenschnitzel, geräuchert, mariniert
Siegel <sup>2)</sup>	V-Label	V-Label	V-Label	EU-Bio
Mittlerer Preis (Euro)/Inhalt (Gramm)	1,99/80	2,79/80	2,49/100	3,79/120
Preis pro 100 g (Euro)	<b>2,49</b>	<b>3,49</b>	<b>2,49</b>	<b>3,16</b>
<b>+ test - QUALITÄTSURTEIL 100 %</b>	<b>GUT (2,0)</b>	<b>GUT (2,5)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,6)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (3,5)</b>
<b>Sensorisches Urteil 45 %</b>	<b>gut (2,5)</b>	<b>befriedigend (3,0)</b>	<b>befriedigend (3,0)</b>	<b>befriedigend (3,5)</b>
Allgemeine Beschreibung	Sehr leichter Räucherlachseindruck in Geruch und Geschmack, aber weniger in Form und Mundgefühl. Geformte Scheiben, orange mit weißen Querstreifen. Riecht und schmeckt sehr leicht nach Rauch, leicht nach Alge, leicht würzig.			
Sensorische Besonderheiten (Fehler sind gefettet)	Leichter Räucherlachseindruck. Riecht herb-würzig. Riecht und schmeckt sehr leicht säuerlich, erinnert leicht an Fischrogen. Schmeckt salzig, leicht umami, sehr leicht herb. Gallertartig im Mund.	Riecht und schmeckt leicht säuerlich (im Geruch weniger), leicht fruchtig. Schmeckt leicht süß, leicht salzig. Gallertartig im Mund.	Riecht und schmeckt säuerlich (im Geruch leichter), leicht brühig, leicht fruchtig. Schmeckt salzig, sehr leicht süß. Leicht schwammig. Gallertartig im Mund.	<b>Erinnert nicht an Räucherlachs.</b> Riecht und schmeckt leicht nach Gemüse, spitz-essigsäuerlich, leicht nach Sojasoße und sehr leicht fruchtig. Keine Algennote. Leicht salzig, bissfest im Mund.
<b>Schadstoffe 20 %</b>	<b>gut (1,9)</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>gut (1,8)</b>	<b>befriedigend (3,5)</b>
<b>Mikrobiologische Qualität 10 %</b>	<b>sehr gut (1,1)</b>	<b>gut (1,7)</b>	<b>gut (2,1)</b>	<b>befriedigend (3,0)</b>
<b>Nutzungsfreundlichkeit der Verpackung 10 %</b>	<b>sehr gut (1,1)</b>	<b>gut (2,3)</b>	<b>befriedigend (3,3)</b>	<b>befriedigend (2,9)</b>
<b>Deklaration 15 %</b>	<b>gut (1,9)</b>	<b>gut (2,5)</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>ausreichend (4,0)<sup>*)6)</sup></b>
<b>Ausgewählte Merkmale</b>				
Brennwert pro 100 g (kJ/kcal) <sup>1)</sup>	184/44	246/59	249/59	161/39
Fett <sup>1)</sup> /Salz pro 100 g (Gramm) <sup>3)</sup>	0,0/2,3	0,9/1,6	0,6/2,4	2,8/1,9
Omega-3-Fettsäuren pro 100 g (Gramm) <sup>1)</sup>	0,00	0,12	0,04	0,02
Zusatzstoffe und Aromen laut Deklaration <sup>2)</sup>	Verdickungsmittel, Säureregulatoren, natürliche Aromen, Farbstoff, Festigungsmittel	Verdickungsmittel, natürliche Aromen, Konservierungsstoff, Festigungsmittel	Verdickungsmittel, natürliche Aromen, Farbstoff, Festigungsmittel, Säureregulator	Keine
MHD <sup>2)</sup> (Haltbarkeitsfrist in Tagen) <sup>4)</sup>	07.09.2024 (26)	09.08.2024 (K. A.)	11.08.2024 (30)	04.09.2024 <sup>7)</sup> (14)
<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>*) Führt zur Abwertung</b> (siehe „So haben wir getestet“ auf S. 16).  K. A. = Keine Angabe. MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum.				
<b>1)</b> Laut Analyse. <b>2)</b> Laut Deklaration. <b>3)</b> Aus Natriumanalyse berechnet. <b>4)</b> Laut Anbieter. <b>5)</b> Hergestellt von Vevia 4 You. <b>6)</b> Wird auf der Vorderseite als „Räucher Lax“ bezeichnet. Das Produkt erinnert geschmacklich aber nicht an Räucherlachs und sollte daher laut den Leitsätzen für vegane und vegetarische Lebensmittel mit Ähnlichkeit zu Lebensmitteln tierischen Ursprungs auch keinen Bezug darauf nehmen. <b>7)</b> Dieses Produkt trägt wie frischer Fisch ein Verbrauchsdatum und sollte danach nicht mehr verzehrt werden.				



# Veggie hält wacker mit

**Fleischersatz-Produkte** Rund 150 vegetarische und vegane Alternativen haben wir seit 2016 getestet. Bilanz: Sie überzeugen meist geschmacklich und haben oft bessere Nährwerte als die Originale tierischen Ursprungs.



## Note Gut dominiert

**Mit 48 Prozent bekam fast die Hälfte der untersuchten Veggie-Produkte das test-Qualitätsurteil Gut. Rund sechs Prozent fielen wegen erheblicher Mängel durch.**

Quelle: Stiftung Warentest, zwölf Tests von 10/16 bis 1/25

**F**leisch ist längst nicht mehr in aller Munde. Der Pro-Kopf-Verbrauch in Deutschland sinkt seit Jahren. Gleichzeitig steigt das Angebot an Ersatzprodukten. 2023 wurden hierzulande rund 17 Prozent mehr davon hergestellt als im Jahr zuvor. Die Gründe für Fleischverzicht sind vielfältig: Die einen wollen ihre Gesundheit schützen, andere das Tierwohl, die Umwelt oder das Klima.

Doch wie gut sind die pflanzlichen Alternativen? Schmecken sie? Liefern sie ausrei-

chend Nährstoffe? Seit 2016 testen wir vegetarische und vegane Ersatzprodukte für Fleisch, Wurst, Fisch und Milch – zum Teil vergleichen wir sie auch direkt mit den Originalen tierischen Ursprungs. Jetzt ziehen wir eine Bilanz.

### Zwölf Tests, 147 Produkte

Knapp 150 Veggie-Alternativen haben wir in den vergangenen Jahren verkostet, ihre Nährstoffe analysiert und sie auf Schadstoffe geprüft. Darunter waren etwa Bratwürste →

# Nährwerte

**45 Prozent der untersuchten vegetarischen und veganen Produkte waren in der Nährstoff-Zusammensetzung gut oder sehr gut. Zum Teil schnitten sie deutlich besser ab als die tierischen Originale.**

Quelle: Stiftung Warentest



Vorteil. Veggie-Wurst bietet günstigere Nährwerte als die aus Fleisch.

→ auf Pflanzenbasis, Burger-Patties und veganes Hack, Aufschnitt, Schnitzel und als Milchersatz Drinks aus Soja oder Hafer. Solche Lebensmittel sind laut einer aktuellen Umfrage des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft zunehmend beliebt. Knapp die Hälfte der Befragten kauft allerdings niemals vegetarische oder vegane Ersatzprodukte.

## Alternativen sind hoch verarbeitet

Ein Grund für die Skepsis: Fleisch, Wurst und Fisch auf Pflanzenbasis sind industriell hochverarbeitete Lebensmittel. Damit sie

wie Fleisch anmuten, wird typischerweise isoliertes Eiweiß aus Weizen, Soja, Erbsen oder anderen Hülsenfrüchten mittels Hitze und Druck zu einer Masse verarbeitet. Oft kommen noch Verdickungsmittel hinzu.

Stark verarbeitete Lebensmittel strotzen mitunter vor Fett oder Salz. Das gilt auch für manche Veggie-Varianten. Mit panierten Fleischalternativen wie Veggie-Schnitzeln, -Nuggets und veganen Fischstäbchen spart man keine Kalorien. Die 18 von uns im Jahr 2023 untersuchten vegetarischen Schnitzel enthielten im Schnitt mehr Fett und Kohlenhydrate als panierte Schweine-

schnitzel. Und die vier im vergangenen Jahr getesteten veganen Fischstäbchen waren ernährungsphysiologisch nur ausreichend.

## Veggies mit günstigeren Nährwerten

Viel besser schlugen sich vegetarische Bratwürste. Wir verglichen sie mit Bratwürsten aus Schweinefleisch. Im Nährwert-Check schnitten die Veggies deutlich besser ab. Sie enthielten ein Drittel weniger Kalorien, nur halb so viel Fett und vier Fünftel weniger gesättigte Fettsäuren. Auch im Test von vegane Hack 2024 waren 10 von 15 Produkten ernährungsphysiologisch gut bis sehr gut.

## Dauersieger mit Wursterfahrung

Ein etablierter Wursthersteller setzt bei den Veggie-Alternativen Maßstäbe: In acht unserer Tests traten Produkte von Rügenwalder Mühle an. Sechsmal waren sie die Testsieger. Mehrmals die Gesamtnote Gut bekamen außerdem The Vegetarian Butcher, Garden Gourmet und verschiedene Aldi-Eigenmarken.

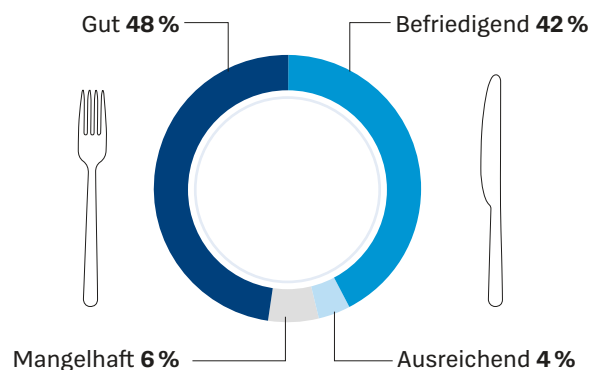
## Veggies schmecken anders – aber gut

Aromen von Fleisch erwarten wir nur, wenn sich Produktnamen eng an tierische Produkte anlehnen (siehe Kasten rechts). Rund zwei Drittel der Alternativen erhielten im Prüfpunkt Sensorik die Noten Gut bis Sehr gut. Sie kommen ihren tierischen Vorbildern häufig sehr nah. Die pflanzlichen Zutaten sind aber oft deutlich herauszuschmecken.

2019 haben wir Pflanzenbasiertes vom Typ Salami und Lyoner/Mortadella untersucht, 2023 Brühwurst aus Fleisch. Die Sensorik-Urteile verteilten sich weitgehend

## So gut sind Ersatzprodukte im Test

Die Gesamtnote Sehr gut gab es nicht. Aber fast die Hälfte der 147 getesteten Veggies erhielt das test-Qualitätsurteil Gut



Quelle: Stiftung Warentest. Berücksichtigt sind die Testergebnisse aller 147 vegetarischen Fleischersatzprodukte, die wir seit test 10/16 veröffentlicht haben.



# Schadstoffe

**Jedes fünfte Veggie-Produkt war stark oder sehr stark mit Schadstoffen belastet – vor allem mit Mineralölrückständen und 3-MCPD-Estern. Deren Abbauprodukte im Körper gelten als möglicherweise krebserregend.**

Quelle: Stiftung Warentest

gleich: Je ein Produkt war sehr gut, je zehn waren gut. Sieben Aufschnitte und acht Veggies schnitten befriedigend ab.

## Schadstoffe bleiben ein Problem

Immer wieder stoßen wir in Veggie-Produkten auf Schadstoffe, etwa gesättigte Mineralölkohlenwasserstoffe (Mosh). Von 147 getesteten Produkten waren 6 sehr stark belastet, also mangelhaft. 24 erhielten bei den Schadstoffen die Note Ausreichend. Allerdings finden wir Schadstoffe regelmäßig auch in tierischen Lebensmitteln.

## Besser für Klima und Umwelt

Laut Umweltbundesamt erzeugt Schweinefleisch dreimal so viele Treibhausgase wie die gleiche Menge Fleischersatz aus Soja. Und da die verarbeiteten Pflanzen direkt der menschlichen Ernährung dienen und nicht verfüttert werden, verbrauchen die Veggies weniger Wasser und Anbaufläche.

Fazit: Etliche Fleischersatz-Produkte sind echte Alternativen zu Lyoner, Bratwurst und Co. Ihre Herstellung ist klimaschonender als die von Fleisch und viele schmecken gut – wenn auch nicht immer wie ihr tierisches Vorbild. Aber Schadstoffe können genauso enthalten sein wie in Fleisch. Und wer auf weniger Kalorien hofft, sollte die Finger von Veggies mit Panade lassen. ■

Text: Dennis Stieler

**Wurst, Nuggets und Co.** Die Tests aller 147 Veggie-Produkte, die in dieser Bilanz ausgewertet sind, sind auf [test.de](https://www.test.de) abrufbar.

Geschmacksfrage

## Wie fleischähnlich müssen Ersatzprodukte sein?

Auf diese Frage geben Leitlinien Antworten.

Sollten Ersatzprodukte wie ihre tierischen Vorbilder schmecken? Die Leitsätze für vegetarische und vegane Lebensmittel geben Orientierung: Je näher die Bezeichnung einem Lebensmittel tierischen Ursprungs ist, desto mehr muss das Produkt ihm sensorisch ähneln.

**Direkter Bezug.** Veganes Hack oder vegetarische Schnitzel beziehen sich direkt auf tierische Vorbilder. Sie sollen ihnen laut den Leitsätzen „hinreichend“ ähneln, insbesondere in puncto Aussehen und Mundgefühl. Fleischgeschmack ist nicht ausdrücklich gefordert.

**Wie Fleischstücke.** Heißen vegetarische oder vegane Lebensmittel wie gewachsene Fleischteilstücke (etwa Filet oder Steak), müssen sie dem tierischen Vorbild „weitgehend“ ähneln, insbesondere in Aussehen, Textur und Mundgefühl.

**Neue Vorgaben.** Im März 2024 kritisierten wir im Fischstäbchen-test zwei vegane Produkte, weil sie nicht nach Fisch schmeckten. Das entsprach den Leitsätzen. Die wurden aber geändert, verlangen jetzt für vegane Fischstäbchen nur noch eine Ähnlichkeit, insbesondere in Aussehen und Mundgefühl.



## Geschmack

**Zwei Drittel der Veggies waren sensorisch gut oder sehr gut. Bei ihnen fanden wir hinsichtlich Geruch, Geschmack und Aussehen keine Fehler.**

Quelle: Stiftung Warentest

# 4,4

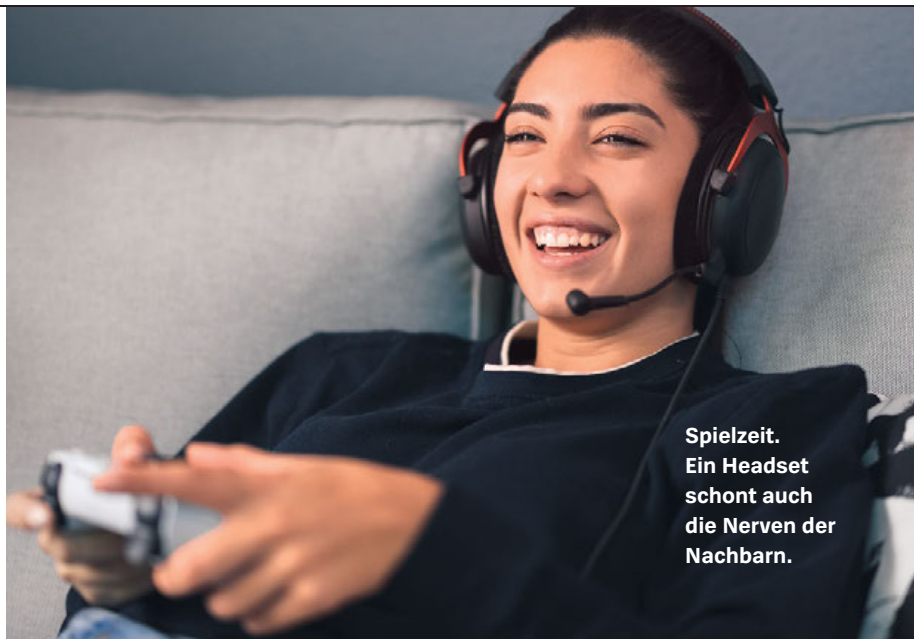
Prozent günstiger als im Vorjahresmonat waren Fernseher in Deutschland im Oktober 2024 – bei einer Inflationsrate um die 2 Prozent.

Quelle: Statistisches Bundesamt

Beschwerden über 1N Telecom

## Anbieter schickt ungewollte Verträge

Bei den Verbraucherzentralen (VZ) häufen sich Beschwerden über 1N Telecom. Der Telekommunikationsanbieter verschickt zum Teil ohne vorherigen Kontakt Werbebriefe und Bestätigungen über Verträge, von denen Betroffene nichts wissen. Die Werbebriefe können laut VZ Nordrhein-Westfalen ignoriert werden. Falls Betroffene als Neukunden begrüßt werden, sollten sie reagieren und per Einschreiben einen Vertragsnachweis fordern. Das beugt späteren Komplikationen vor. Weitere Informationen und Musterbriefe unter [verbraucherzentrale.nrw/1ntelecom](https://verbraucherzentrale.nrw/1ntelecom).



Spielzeit. Ein Headset schont auch die Nerven der Nachbarn.

Gaming-Headsets im Test

## Die besten Kopfhörer zum Zocken

Unsere belgische Partnerorganisation hat Headsets für Gamer getestet. Vorn liegt ein Modell von Razer, Preistipp ist eines von Turtle Beach.

Testsieger Razer BlackShark V2 X (50 Euro, links) und Preistipp Turtle Beach Ear Force Recon 70 (30 Euro).



Ob am PC oder auf der Konsole – wer es ernst meint mit dem Spielen, braucht ein vernünftiges Headset. Sein Stereoklangbild hilft bei der Orientierung in virtuellen Welten, ein gutes Mikrofon überträgt auch hastig gebrüllte Anweisungen klar und verständlich. Unsere belgischen Kollegen von Test Achats haben zehn kabelgebundene Headsets für Gamer geprüft. Die Preise liegen zwischen rund 25 und 70 Euro. Neben der Klangqualität prüften sie auch Handhabung, Tragekomfort und Verarbeitung.

**Testsieger mit bestem Klang.** Unter den geprüften Headsets liegt das Razer BlackShark V2 X für rund 50 Euro vorn. Zusammen mit dem zweitplatzierten Trust GXT 498 Forta für 40 Euro hat es den besten

Klang. Beim Trust loben die Tester unter anderem die gute Schallisolierung. Dafür ist das Razer für Brillenträger bequemer zu tragen. Das teuerste Modell, das Corsair HS65 Surround für 70 Euro, punktet besonders bei der Verarbeitungsqualität und landet insgesamt auf dem dritten Platz. Das beste Mikrofon im Test bietet das Logitech G Astro A10 (Gen 2) für 60 Euro.

**Preistipp mit weniger Wumms.** Als Preistipp empfehlen die Belgier das Turtle Beach Ear Force Recon 70 für nur 30 Euro. Seinen Klang beschreiben die Tester als klar, aber dünner und bassärmer als bei den Siegern. Dafür loben sie seine gute Dämpfung von Umgebungsgeräuschen – nützlich für Gaming-PCs mit lauter Lüftung.



## Smartphones

### Texte scannen mit dem Handy

Kochrezepte, Visitenkarten, Textpassagen aus der Bettlektüre: Die Welt ist voller Texte, die wir uns merken oder an andere weitergeben möchten. Wer ein aktuelles Smartphone besitzt, muss derlei nicht abschreiben – fotografieren reicht. Richtet man seine Handykamera auf ein Motiv, das Text enthält, so erscheint bei vielen neueren Handys rechts unten in der Kameravor-schau ein kleines Scan-Symbol. Durch einen Tipp auf das Symbol erscheinen die erkannten Textpassagen grau hinterlegt. In dieser Ansicht kann man nun beliebige Teile des Textes auswählen und mit „Kopieren“ in die Zwischenablage übertragen. Aus diesem Zwischenspeicher lässt sich der Text in beliebige andere Apps einfügen und dort weiterverarbeiten – etwa in einer Messenger- oder einer Notizbuch-App. Praktisch: Diese Art der Texterkennung funktioniert nicht nur in der Kamera-App, sondern auch in der Fotogalerie, in der das Handy alle Bilder verwaltet. So kann man Texte auch aus älteren Fotos exportieren.



**Scan. Mit einem Tipp auf das Symbol rechts unten kann man Text exportieren (hier beim iPhone).**

## Mobilfunk

### Telekom schaltet 2G-Netz ab

Die Deutsche Telekom hat angekündigt, dass sie ihr 2G-Mobilfunknetz bis zum 30. Juni 2028 abschaltet. Geräte, die keinen modernen 4G- oder 5G-Funk beherrschen, funktionieren im Telekom-Netz dann nicht mehr. Das betrifft nicht nur ganz alte Handys, die gar keine 4G- oder 5G-Verbindungen aufbauen, sondern auch etwas neuere, die per 4G zwar schon ins Internet gehen, aber darüber noch nicht telefonieren können („VoLTE“, für „Voice over LTE“). Außerdem nutzen auch Notrufsysteme von Fahrzeugen oder Autos („eCall“) oft noch 2G-Funk und müssen rechtzeitig umgerüstet werden. Der Netzbetreiber Vodafone will sein 2G-Netz erst Ende 2030 abschalten. Konkurrent O2 nannte auf unsere Anfrage keinen Termin.



**Vorsicht. Die gefälschten QR-Codes verdecken die Originale von EasyPark.**

## Gefälschte QR-Codes

### Betrug am Parkschein-automaten

Auf Parkscheinautomaten tauchen vermehrt Aufkleber mit gefälschten QR-Codes auf. Diese überdecken echte Codes des Bezahl Dienstleisters EasyPark. Scannt man sie mit seinem Handy, führt der Link auf eine gefälschte Webseite, wo die Nutzenden Kreditkartendaten eingeben sollen. Der Fall ist ein Beispiel für eine Betrugsmasche namens „Quishing“ (aus „QR-Code“ und „Phishing“). Das bloße Aufrufen einer betrügerischen Webseite wird in der Regel noch keinen Schaden anrichten. Doch wenn man zur Eingabe von Zahlungsdaten aufgefordert wird, ist Skepsis angebracht. **Tipp:** Im Zweifel bei der Hotline des Parkschein-Anbieters erkundigen.

## Smartphones

### Kamerafehler beim iPhone 14 Plus

Laut Apple haben einige Exemplare des iPhone 14 Plus ein Problem mit der Hauptkamera. Bei diesen Geräten funktioniert das Vorschau-Bild nicht zuverlässig. Für betroffene iPhones bietet Apple eine kostenlose Reparatur an. Apple zufolge betrifft das Problem nur wenige Geräte, die zwischen dem 10. April 2023 und dem 28. April 2024 hergestellt wurden. Die Reparatur läuft wahlweise über einen Apple-Store, eine Vertragswerkstatt oder über den Support von Apple.



# Das reinste Feuerwerk

**Fernseher** Wir zeigen das Beste vom Besten aus anderthalb Testjahren. Gleich mehrere Vorjahresmodelle stehlen den Neuen die Show und sind noch dazu teils stark im Preis gesunken.



Foto: Photocase, Stiftung Warentest (M)

**55 Zoll**  
Klassisch gut.  
LG OLED55C37LA  
ist tadellos in Bild  
und Ton und leicht  
zu bedienen.



**65 Zoll**

Groß und grandios.  
LG OLED65C37LA ist  
erstklassig bei Bild,  
Ton und im täglichen  
Gebrauch.

**G**litzerraketen, Goldregen und das große Fernseher-Funkeln zum Jahreswechsel: Wir küren die besten TV-Geräte wichtiger Anbieter in den beliebtesten Größen 42/43, 55 und 65 Zoll. Dafür haben wir die Testergebnisse aller 236 von uns geprüften Fernseher der letzten anderthalb Jahre ausgesiebt. 20 haben es in unsere Hitliste geschafft – mit zündendem Ergebnis: In allen drei Größenklassen liegen nicht die neuesten Modelle vorn, sondern Geräte aus dem Vorjahr. Manche von ihnen sind im Laufe der Zeit über 600 Euro günstiger geworden.

**Das Niveau ist hoch**

In der Vergangenheit haben sich große Fernseher-Anbieter wie LG, Samsung und Panasonic ein Wettrennen um die neuesten Trends geliefert: hellere Bildschirme, höhere Auflösung, Bewegtbildoptimierung, gebogene Displays, 3D-Technologie. Einiges davon ist gefloppt (siehe S. 28), anderes hat markenübergreifend für eine deutlich höhere Bildqualität gesorgt. Flackern, Ruckeln, Klötzchenbildung – Macken wie diese waren

früher normal, heute finden wir sie in unseren Tests nur noch selten. Gleichzeitig gibt es bei Fernsehern gerade keine bahnbrechenden Neuerungen, wer sich jetzt ein modernes Gerät anschaffen will, macht mit einem Vorjahresmodell nichts falsch.

**Vier Ältere liegen vorn**

In allen drei Größenklassen siegt ein Vorjahresmodell von LG (siehe Fotos links), bei den großen 65-Zoll-Geräten gemeinsam mit einem Fernseher von Samsung, der ebenfalls schon länger am Markt ist. Sämtliche Sieger bieten ein erstklassiges Bild – drei von vier auch einen sehr guten Ton, was nicht selbstverständlich ist.

**Es geht auch etwas günstiger**

Da wir die besten Fernseher ausgewählt haben, enthält die Tabelle überwiegend gute und sehr gute Noten. Kaufinteressenten haben die Qual der Wahl, wir helfen beim Rosinenpicken: In jeder Größenklasse gibt es neben den Erstplatzierten auch Preis-Leistungs-Tipps und günstige Geräte. →

**42 Zoll**

Klein, aber oho!  
LG OLED42C37LA  
liefert ein top Bild.  
Das ist sehr selten  
für diese Größe.

## Unser Rat

**Testsieger:** Drei Geräte in unserer Auswahl liegen mit der Gesamtnote Gut (1,7) vorn: LG OLED65C37LA (1759 Euro) und Samsung GQ65S90CAT (2201 Euro) sowie LG OLED55C37LA (1379 Euro).

**Preistipp:** Preis-Leistungs-Tipps zeigen wir auf Seite 30 über der Tabelle.

**Umwelttipp:** Für ihre Größe verbrauchen Samsung GQ43QN90DAT (1061 Euro), Hisense 55U8KQ (983 Euro) und 65U8KQ (1232 Euro) wenig Strom – und zwar 26, 33 und 37 Euro pro Jahr.

Foto: Photocase, Stiftung Warentest (M)





**Tomaten auf den Augen.** Im Laden wirken die Geräte kleiner. Vorab zu Hause den Platz auszumessen, ist ratsam.

→ Zuerst gilt es zu entscheiden, wie groß der Neue werden soll: ein Riese mit 65 Zoll Bild diagonal, ein Klassiker mit 55 Zoll oder ein kleineres Gerät mit um die 42 Zoll.

### 65 Zoll: Schillernde Riesen

Bei den großen Fernsehern führen LG und Samsung mit erstklassigem Bild und Ton. Das LG-Modell OLED65C37LA für 1759 Euro ist aber fast 450 Euro günstiger sowie im täglichen Gebrauch und in puncto Bildqualität etwas stärker. Viel teurer – aber nicht besser – ist der Drittplatzierte von Panasonic für 3360 Euro. Unseren Preis-Leistungs-Tipp Hisense 65U8KQ gibt es für 1232 Euro (siehe S. 30).

### 55 Zoll: Spannende Klassiker

Die Testergebnisse der 55-Zoll-Geräte ähneln denen der 65-Zoll-Geräte stark. Mit sehr gutem Bild und Ton setzen sich auch hier LG und Samsung ab. Nicht so eindeutig ist der Preis-Leistungs-Tipp: Zwar sticht das gute Gerät von Hisense (983 Euro) ins Auge – wer

Technische Entwicklung

## Flimmer-Flops: Diese Trends sind Geschichte

Nicht alle Neuerungen bei Fernsehern sind ihr Geld wert.



Innovationen lieferte die Fernseher-Industrie in den letzten Jahren wie am Fließband. Einige flopten gnadenlos.

**Gebogenes Display.** An den Seiten gebogene Bildschirme erzeugen die Illusion, mitten im Film zu sitzen – so die Theorie. Der Effekt war überschaubar, unschöne Reflexionen und wabernde Bildränder nervten. Curved-TVs sind teuer und platzraubend und haben sich bei den Zuschauern nicht durchgesetzt.

**3D-Fernseher.** Der dreidimensionale Film „Avatar“ beeindruckte Kinobesucher. TV-Hersteller nahmen den Trend auf und brachten 3D-Fernseher auf den

Markt. Sogar Fernsehinhalte mit räumlichen Effekten wurden eigens produziert. Sehenswert waren die aber nur mit 3D-Brille, die zu Hause kaum einer tragen wollte. Die Gründe: uncool, für Brillenträger unangenehm, Stimmungskiller beim TV-Abend mit Freunden.

**XL-Auflösung.** Geräte mit 8K-Auflösung versprechen ein superscharfes und detailreiches Bild – mit viermal mehr Pixeln als 4K UHD. Kaufkiller: Fürs Auge ist das kaum sichtbar und der höhere Stromverbrauch geht ins Geld.

**Fazit:** Eine echte technische Revolution steht gerade nicht im Laden. Wer sich einen Fernseher kaufen will, muss nicht das allerneueste, teure Modell nehmen.



**Out.** Die gebogenen Bildschirme von Curved-TVs waren nicht massentauglich.



aber um die 300 Euro drauflegt, bekommt mit dem Samsung Q55S85DAE eine tadellose Bild- und Tonqualität und leichtere Bedienung im täglichen Gebrauch. Er hat zwei Empfänger – damit kann man eine Sendung ansehen und gleichzeitig eine andere aufzeichnen.

#### 42 und 43 Zoll: Großartige Kleine

Unter den Geräten mit kleinerer Bild-diagonale stellt der Sieger LG OLED42C37LA für 1149 Euro eine Besonderheit dar: Seine Bildqualität ist sehr gut, das ist bei kleinen Fernsehern sehr selten. Preis-Leistungstipp Sony KD-43X80L liefert ein gutes, aber nicht herausragendes Bild und hat einen passablen Ton, kostet aber mit 679 Euro nicht annähernd so viel.

#### Schnäppchen mit Abstrichen

In allen Größenklassen sind die Geräte von Grundig mit Abstand am günstigsten. Aber sie sind den Besten deutlich unterlegen. Die Bildqualität ist schwächer, in heller Umgebung ist das Bild weniger gut zu sehen – etwa wenn die Sonne ins Zimmer scheint. Auch der Betrachtungswinkel ist gering: Wer von der Seite auf den Fernseher guckt, hat ein schlechteres Bild – der Kontrast nimmt ab, die Farben ändern sich.

#### Mehr als 600 Euro sparen

Fernseher, die neu am Markt sind, haben teils happige Preise – manche werden mit der Zeit aber deutlich billiger. Wir ermittelten, soweit möglich, wie viel die Geräte vor einem Jahr gekostet haben. Der 65-Zoll-Sieger von LG ist heute 340 Euro günstiger, der Sony in derselben Größe gar 626 Euro, und der Preis des 55-Zollers von Sony ist innerhalb von zwölf Monaten um 514 Euro gefallen. Abzuwarten und im richtigen Moment zuzuschlagen, lohnt also.

#### Auf den Tiefpreis lauern

Wie sich der Preis für Hunderte von uns geprüfte TV-Geräte entwickelt hat, veröffentlichen wir im Netz unter [test.de/fernseher](https://test.de/fernseher). Wer unter dem Reiter „Testergebnisse“ auf das Bild eines Produktes klickt und dann in der Detailansicht ans Ende der Seite scrollt, findet dort eine Preiskurve – bei der mit Glück die Augen leuchten. ■ →

Text: Sandra Schwarz; Testleitung: Jenny Braune;  
Produktauswahl: Philipp Dammschneider; Leitung  
Faktencheck: Dr. Claudia Behrens

## So haben wir getestet

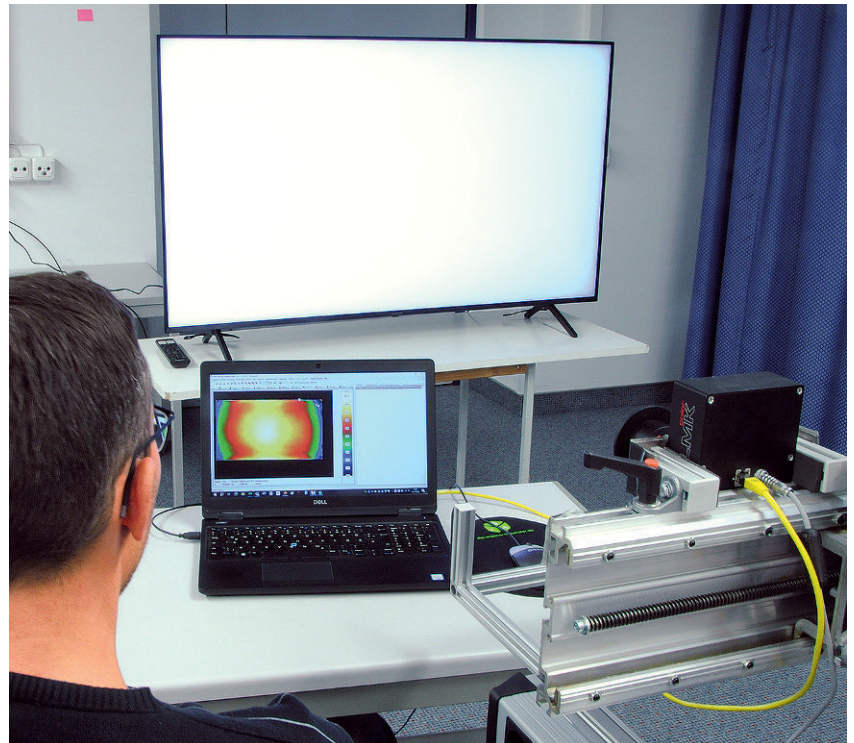
**Im internationalen Gemeinschaftstest** prüfen wir laufend Fernseher. In diesem Heft zeigen wir 20 Geräte wichtiger Marken aus den viel verkauften Größenklassen 65, 55 und 42/43 Zoll Bilddiagonale. Pro Größenklasse wählten wir das beste Gerät jedes Anbieters aus, gab es zwei mit gleichem Qualitätsurteil, fiel die Wahl auf das günstigere. Die Testgeräte kauften wir zwischen März 2023 und August 2024 ein. Die Onlinepreise (ohne Versandkosten) wurden im Oktober 2024 durch Geizhals.de erhoben.

**Untersuchungen:** Die Untersuchungen und die Darstellung der Testergebnisse

entsprechen unserem Fernseher-Test in test 12/23. Eine vollständige Beschreibung unserer Prüfmethode ist unter [test.de/fernseher/methodik](https://test.de/fernseher/methodik) zu finden.

#### Abwertungen

Abwertungen sorgen dafür, dass sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind in der Tabelle mit einem Sternchen \*) gekennzeichnet. Folgende Abwertung setzten wir ein: Ab der Note Befriedigend (3,1) für den Ton werteten wir das test-Qualitätsurteil ab. Je schlechter das auslösende Urteil, desto stärker ist der Abwertungseffekt.



**Helligkeitsmessung.** Auf einem leuchtstarken Fernseher ist das Bild in heller Umgebung besser zu sehen.

Unsere Preis-Leistungs-Tipps für drei Größen



Hisense 65U8KQ  
1232 Euro

GUT (2,2)

Guter Großer zum moderaten Preis. Bildqualität und Ton überzeugen, die Handhabung ist mittelmäßig. Verbraucht unter den 65-Zoll-Geräten am wenigsten Strom. LCD- statt OLED-Display. Hat einen Anschluss für Kabelkopfhörer.



Fernseher: Vier glänzen doppelt – mit sehr gutem Bild und Ton

65 Zoll Bilddiagonale (165 Zentimeter)									55 Zoll Bild
Produkt	LG OLED65C37LA	Samsung GQ65S90CAT	Panasonic TX-65MZW 2004	Sony XR-65A80L	Hisense 65U8KQ	Philips 65OLED759	Grundig 65 GUB 7340	LG OLED55C37 LA	
Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro)	1759	2201	3360	1773	1232	1496	548	1379	
- QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (1,7)	GUT (1,7)	GUT (1,9)	GUT (2,1)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	BEFRIEDIGEND (2,7)	GUT (1,7)
Bild	45 %	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,5)	gut (1,6)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,8)	befriedigend (2,8)	sehr gut (1,4)
TV-Signal (Kabel, Satellit, Antenne)	++	+	+	+	+	++	○	++	
Videos per HDMI: HD/HD optimiert/ UHD optimiert	++/++/++	+/+/++	+/+/++	+/+/++	+/+/+	+/+/+	○/+/○	++/++/++	
Fotos via USB	++	++	++	++	++	++	+	++	
In heller Umgebung/Betrachtungswinkel	++/+	++/++	++/++	+/+	+/○	+/+	○/○	++/+	
Ton	20 %	sehr gut (1,3)	sehr gut (0,9)	gut (1,8)	gut (1,6)	gut (2,4)	gut (2,0)	gut (2,2)	sehr gut (1,4)
Handhabung	25 %	gut (2,1)	gut (2,3)	gut (2,2)	gut (2,5)	befriedigend (2,8)	befriedigend (2,9)	befriedigend (2,8)	gut (2,1)
Gebrauchsanleitung und Hilfen	+	+	○	○	○	○	++	+	
Installation und Anschlüsse/Täglicher Gebrauch	+/++	+/+	+/+	+/+	+/○	○/○	+/○	+/++	
Bildschirmmenü/EPG <sup>1)</sup>	○/++	+/++	+/+	+/+	+/○	+/○	+/+	○/++	
Bedienen: mit Fernbedienung/am Gerät	+/○	+/○	+/○	○/○	+/○	+/+	○/– <sup>3)</sup>	+/○	
Aufnahme/Smart-TV und Netzwerk	+/○	+/+	++/++	+/○	+/○	Entfällt/○	+/○	+/○	
Stromverbrauch	10 %	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,7)	befriedigend (2,9)	befriedigend (3,2)	gut (2,0)	befriedigend (2,6)	befriedigend (3,0)	befriedigend (2,8)
Ausstattung/Technische Merkmale									
Bilddiagonale ca. (cm/Zoll)	165/65	165/65	165/65	165/65	165/65	165/65	165/65	140/55	
Bildschirmtechnologie	OLED	OLED	OLED	OLED	LCD	OLED	LCD	OLED	
Anzahl Empfänger (je für Kabel, Satellit, Antenne)	2	2	2	2	1	1	1	2	
Anzahl der Anschlüsse: HDMI/USB	4/3	4/2	4/3	4/2	4/2	4/2	3/2	4/3	
Aufnahme über USB/Zeitversetztes Fernsehen	■/■	■/■	■/■	■/□	■/■	□/□	■/■	■/■	
Kopfhörer: Klinke/Bluetooth	□/■	□/■	■/■	□/■	■/■	■/■	■/■	□/■	
Leistungsaufnahme Betrieb/Standby (Watt)	79/0,2	80/0,2	87/0,5	100/0,2	61/0,4	77/0,2	94/0,3	65/0,2	
Jahresstromverbrauch (kWh) <sup>2)</sup>	117	118	130	147	92	114	139	97	
Breite x Höhe x Tiefe mit Standfuß ca. (cm)	145 x 88 x 23	145 x 90 x 27	145 x 91 x 35	145 x 90 x 33	145 x 109 x 30	145 x 85 x 28	145 x 90 x 32	122 x 76 x 23	
Gewicht mit Standfuß ca. (kg)	19	23	29	20	32	24	17	16	
Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:									
++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). – = Mangelhaft (4,6–5,5).									
Bei gleichem Qualitäturteil Reihenfolge nach Alphabet. ■ = Ja. □ = Nein.									
*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf S. 29).									

Foto: Photocase, Stiftung Warentest (M)



**Samsung QJ55S85DAE**  
1299 Euro

**GUT (1,8)**

Bild und Ton sind sehr gut. Der OLED-Fernseher lässt sich leicht bedienen. Er ist zwar nicht so günstig wie der gute Hisense, hält aber fast mit dem Sieger von LG mit. Das Gerät punktet mit zwei Empfängern (Twin Tuner).



**Sony KD-43X80L**  
679 Euro

**GUT (2,5)**

Deutlich günstiger als die anderen guten Kleinen. Bild und Handhabung sind noch gut, der Ton ist passabel. Das LCD-Display zeigt ein mittelmäßiges Bild bei heller Umgebung. Ermöglicht kein zeitversetztes Fernsehen.

diagonale (140 Zentimeter)						42 und 43 Zoll Bilddiagonale (107 und 109 Zentimeter)					
Samsung QJ55S85 DAE	Panasonic TV-55Z85A EG	Hisense 55U8KQ	Philips 55OLED759	Sony XR-55A80L	Grundig 55 GUB 7340	LG OLED42C37 LA	Philips 42OLED808	Samsung GQ43QN90 DAT	Sony KD-43X80L	Panasonic TX-42MZ 800E	Grundig 43 GUB 7340
1299	1799	983	1135	1395	444	1149	1279	1061	679	792	417
GUT (1,8)	GUT (2,0)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	BEFRIEDIGEND (2,6)	GUT (1,8)	GUT (2,2)	GUT (2,2)	GUT (2,5)	BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,7)
sehr gut (1,5)	gut (1,6)	gut (2,0)	gut (1,8)	gut (1,8)	befriedigend (2,8)	sehr gut (1,4)	gut (1,8)	gut (2,0)	gut (2,4)	gut (2,1)	befriedigend (2,8)
++	++	+	++	+	○	++	++	+	+	+	○
+ / ++ / ++	+ / ++ / ++	+ / + / +	+ / + / +	+ / + / ++	○ / + / ○	++ / ++ / ++	○ / + / +	+ / + / +	○ / + / +	○ / + / +	○ / + / ○
++	++	++	++	++	+	++	++	++	++	++	+
+ / +	+ / +	+ / +	+ / +	+ / ++	○ / ○	++ / +	+ / +	+ / ○	○ / ○	+ / +	○ / ○
sehr gut (1,5)	gut (1,7)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (1,7)	gut (1,6)	gut (2,2)	gut (2,4)	befriedigend (2,6)	befriedigend (3,1)*	gut (2,1)
gut (2,2)	gut (2,5)	befriedigend (2,8)	befriedigend (2,9)	gut (2,5)	befriedigend (2,8)	gut (2,2)	befriedigend (2,9)	gut (2,2)	gut (2,5)	befriedigend (2,8)	befriedigend (2,8)
+	○	○	○	○	++	+	+	+	○	○	++
+ / +	○ / ○	+ / ○	○ / ○	+ / +	+ / ○	+ / ++	+ / +	+ / +	+ / +	+ / ○	+ / ○
+ / ++	○ / +	+ / ○	+ / ○	+ / +	+ / +	○ / ++	+ / ○	+ / ++	+ / +	+ / ○	+ / +
+ / ○	+ / ○	+ / ○	+ / +	○ / ○	○ / - <sup>3)</sup>	+ / ○	○ / +	+ / ○	○ / ○	+ / ++	○ / - <sup>3)</sup>
+ / +	++ / +	+ / ○	Entfällt / ○	+ / ○	+ / ○	+ / ○	Entfällt / ○	+ / +	+ / ○	+ / ○	+ / ○
befriedigend (2,7)	befriedigend (3,1)	gut (2,4)	befriedigend (2,7)	befriedigend (3,5)	befriedigend (2,9)	befriedigend (3,1)	befriedigend (3,0)	befriedigend (2,7)	befriedigend (2,8)	befriedigend (3,2)	befriedigend (3,0)
140/55	140/55	140/55	140/55	140/55	140/55	107/42	107/42	109/43	109/43	107/42	109/43
OLED	OLED	LCD	OLED	OLED	LCD	OLED	OLED	LCD	LCD	OLED	LCD
2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1
4/2	4/3	4/2	4/2	4/2	3/2	4/3	4/2	4/2	4/2	3/2	3/2
■ / ■	■ / ■	■ / ■	□ / □	■ / □	■ / ■	■ / ■	□ / □	■ / ■	■ / □	■ / ■	■ / ■
□ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■	□ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■	□ / ■	□ / ■	■ / ■	■ / ■
64/0,5	75/0,4	55/0,4	62/0,2	86/0,2	70/0,3	50/0,2	47/0,3	43/0,3	46/0,2	51/0,5	50/0,3
97	113	83	92	127	104	75	71	65	68	78	75
123 x 78 x 24	122 x 77 x 31	123 x 79 x 30	123 x 73 x 24	123 x 78 x 33	123 x 78 x 29	93 x 58 x 17	94 x 61 x 22	96 x 62 x 23	97 x 63 x 29	93 x 58 x 22	96 x 62 x 23
14	17	25	18	18	12	9	15	13	10	18	8

Alle Fernseher haben laut Anbieter eine Bildschirmauflösung von 3840 x 2160 Pixeln (UHD) und besitzen einen digital-optischen Audioausgang sowie mindestens einen HDMI-Anschluss mit ARC (Audio Return Channel). Alle lassen sich per Lan-Kabel und WLAN-Funk in ein Heimnetzwerk integrieren und mit dem Internet verbinden.

- 1) Elektronischer Programmführer.  
2) Nutzungsprofil: täglich 4 Stunden in Betrieb und 20 Stunden im Standby.  
3) Nur Ein-/Ausschalter, keine weitere Bedienmöglichkeit am Gerät.



## Framework kann gut einstecken

**Ultrabooks:** Bei den kompakten Ultrabooks führen die Apple-MacBooks. Zu den besten Windows-Konkurrenten zählt der Framework Laptop 13 (im Bild), der sich mit Steckmodulen individuell anpassen lässt.

# Mehr Vielfalt im Chipsregal

**Laptops** Dank Snapdragon-Prozessoren reichen Microsofts Surface-Detachables jetzt fast an Apples MacBooks heran. Aber auch Laptops mit Intel- und AMD-Chips bleiben stark.

**W**er sich heute einen handlichen, hochwertigen Laptop kaufen will, steht vor einem Luxusproblem: Welcher von den vielen guten passt zu mir? Ein Ultrabook mit oder ohne Touchscreen? Ein Convertible mit Umlapp- oder ein Detachable mit Anstecktastatur? Wie viel Laptop, wie viel Tablet soll es sein, welcher Chip soll drinstecken? Eingabestift ja oder nein? Wofür benutze ich den Laptop – und worin unterscheiden sie sich trotz ihrer ähnlich guten Noten überhaupt?

Wir wollen ein bisschen sortieren. 19 Geräte haben wir in diesem Test versammelt (siehe Tabellen ab S. 35). Alle bieten 13 bis 14 Zoll Bildschirmdiagonale. Mit dabei sind 13 Ultrabooks, vier Convertibles und zwei Detachables. 18 Geräte sind gut, das Apple MacBook Pro 14“ sogar sehr gut.

Dahinter aber tut sich was, vor allem bei den Prozessoren. Apples MacBooks laufen

Foto: Stiftung Warentest / Ralph Kaiser



## Microsoft völlig losgelöst

**Detachables:** Auf die Zwischenwesen aus Laptops und Tablets setzt vor allem Microsoft mit seiner Surface-Pro-Serie. Eine Ansteck-tastatur verwandelt das Tablet in einen Laptop. Beide Geräte im Test sind gut.



## Klappen gehört zum Handwerk

**Convertibles:** Sie lassen sich drehen und wenden, wie man will. Zum Dach aufgestellt wie hier, lassen sie sich wie ein Tablet per Touchscreen bedienen. Die besten Convertibles im Test: HP und Lenovo (im Bild).

schon länger mit ARM-Technologie – benannt nach der lizenzgebenden Firma. ARM-Prozessoren sollen lange Akku-Laufzeiten und leisen Betrieb ermöglichen. Unter dem Namen Snapdragon X verrichten sie inzwischen auch in Windows-Rechnern gute Arbeit.

### Snapdragon breitet sich aus

Am besten schlagen sich die Snapdragons in den Detachables von Microsoft, die sich von einem Tablet in einen Laptop und zurückverwandeln können. Microsofts Surface Pro 11 mit Snapdragon-X-Elite-Prozessor und OLED-Bildschirm zieht fast mit den MacBooks gleich und ist der beste Windows-Rechner im Test.

Trotz des Fortschritts bei den ARM-Chips setzen viele Anbieter von Windows-Rechnern weiterhin auch auf andere Prozessoren. In vielen Laptops in unserem Test stecken wie gehabt Intel-Chips, und das

Lenovo-Convertible Yoga nutzt einen AMD-Prozessor.

**Tipp:** Nicht alle Windows-Anwendungen laufen schon mit Snapdragon-Chips. Fragen Sie vor dem Kauf den Software-Anbieter oder informieren Sie sich auf Webseiten wie [windowsonarm.org](http://windowsonarm.org).

### Intel bleibt dran

Auch fünf der elf getesteten Windows-Ultrabooks arbeiten mit Snapdragon: Dell, HP, Medion, Microsoft und ein Samsung-Laptop. Die übrigen sechs laufen mit Intel. Im Test zeigt sich: Snapdragon ist Intel nicht unbedingt eine ARM-Länge voraus. In Sachen Rechenleistung herrscht (guter) Gleichstand zwischen den Prozessoren, bei der Grafikleistung sind alle Laptops mit Snapdragon nur befriedigend – das können einige mit Intel besser.

Uneindeutig ist das Bild auch bei der Akku-Laufzeit. Das Ultrabook mit der →

## Unser Rat

**Testsieger:** Der einzige sehr gute kompakte Laptop ist Apples MacBook Pro 14" für 1966 Euro. Bester Windows-Rechner ist Microsofts Surface Pro 11 mit Snapdragon X Elite (2099 Euro).

**Preistipp:** Weniger als 1000 Euro kosten Lenovos Convertible Yoga 7 2-in-1 (999 Euro) und das Acer-Ultrabook Swift 3 Go 14 (976 Euro). Beide sind gut.

**Umweltipp:** Beim Framework Laptop 13 (1749 Euro) können Nutzerinnen und Nutzer viele Komponenten wechseln.



**Stift-Warentest. Die Convertibles und Detachables bieten Eingabestifte für ihre Touchscreens.**

und dem Samsung Galaxy Book4 Pro zu den besten – mit fast 1750 Euro ist es auch das teuerste Windows-Ultrabook im Test.

**Spitzenreiter bei Qualität und Preis**

Teuer sind auch Microsofts Surface-Detachables – das bessere kostet knapp 2100 Euro – und das sehr gute Apple MacBook Pro (Preis: 1966 Euro). Für weniger als 1000 Euro sind nur das Yoga-Convertible von Lenovo und das Ultrabook Swift 3 Go 14 von Acer zu haben. Das Acer hinkt der Spitzengruppe aber mit Note 2,2 schon ein Stück hinterher. Vor allem seine Webcam enttäuscht.

Günstiger können mitunter die größeren Laptops mit 15 bis 16 Zoll Bildschirmdiagonale sein. Am Fuß dieser Seite haben wir acht davon aus test 9/24 und unserer Online-Datenbank zusammengestellt. Immerhin vier gibt es für unter 1000 Euro. ➔

Text: Daniel Kastner; Testleitung: Dr. Kirstin Wethekam; Produktauswahl: Thomas Grund; Leitung Faktencheck: Dr. Claudia Behrens

➔ längsten Laufzeit – das Dell Inspiron kann über 20 Stunden surfen – arbeitet mit Snapdragon. Das mit der kürzesten Laufzeit aber auch: Dem Samsung Galaxy Book4 Edge geht nach knapp sieben Stunden die Puste aus. Sein Intel-Cousin Galaxy Book4 Pro hält fast vier Stunden länger durch. Dafür ist das Edge so leise wie sonst nur die MacBooks und die Detachables von Microsoft. Die meisten anderen Laptops sind gut bis befriedigend bei den Betriebsgeräuschen – egal, welche Chips in ihrem Inne-

ren schuften. Nur die Convertibles von Dell und Acer fielen hier unangenehm auf. Wie schon im letzten Test (9/24) fiel ein Framework-Laptop mit einer Besonderheit auf: Viele Komponenten lassen sich auswechseln – und zwar durch die Nutzerinnen und Nutzer selbst, vom Akku bis zum SSD-Speicher. Und den bei Ultrabooks häufigen Mangel an integrierten Anschlüssen löst es durch austauschbare Adapter-Steckkarten. Unter den Windows-Ultrabooks gehört es gemeinsam mit Huawei, Lenovo


Laptops mit 15 bis 16 Zoll Diagonale

## Darfs ein bisschen mehr Bildschirm sein?

Wer viel mit dem Rechner unterwegs ist, fährt gut mit den leichten, kompakten Ultrabooks. Deren eher kleine Bildschirme eignen sich allerdings weniger gut für die Arbeit mit vielen Fenstern und Bedienelementen.

**Großbild.** Die Tabelle rechts zeigt die noch erhältlichen Spitzenreiter mit größerem Bildschirm aus unseren jüngsten Tests. Viele haben mehr Anschlüsse als die Kompakten oder eine Tastatur mit Nummernblock. Sie wiegen aber meist deutlich mehr.

## Größere Bildschirme und teils kleinere Preise

Produkt	Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro)	Zuerst veröffentlicht in test	Funktionen 30%	Bildschirm 20%	Akku 20%	Handhabung 20%	Vielseitigkeit 10%	 - QUALITÄTSURTEIL
Apple MacBook Pro 16" M3 Pro (MRW43D/A)	2689	1/24 <sup>1)</sup>	++	++	++	+	++	SEHR GUT (1,5)
Apple MacBook Air 15" M3 (MXD43D/A)	1819	5/24 <sup>1)</sup>	+	+	++	+	+	GUT (1,6)
Framework Laptop 16 - Performance (AMD Ryzen 7040) <sup>2)</sup>	2004 <sup>3)</sup>	9/24	+	++	+	○	+	GUT (1,9)
Microsoft Surface Laptop 7 15" (Snapdragon X Elite, 512 GB, 16 GB)	1689	11/24 <sup>1)</sup>	+	+	++	+	+	GUT (1,9)
Lenovo IdeaPad Slim 5 16ABR8 (82XG008GGE)	799	9/24	+	+	++	+	+	GUT (2,0)
Acer Swift Go 16 OLED (SFG16-71-78CN)	959	9/24	+	++	○	+	+	GUT (2,2)
Huawei MateBook D 16 (53013XAE)	799	9/24	○	+	++	+	+	GUT (2,2)
Samsung Galaxy Book4 (NP750XGK-KB1DE)	919	9/24	○	+	++	+	+	GUT (2,2)

**Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:** ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5).  
○ = Ausreichend (3,6–4,5). – = Mangelhaft (4,6–5,5).  
Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.  
1) Auf test.de.  
2) Getestet mit Erweiterungskarten für USB-A, USB-C, HDMI, LAN, Micro-SD-Kartenleser und Kopfhöreranschluss.  
3) Preis laut Anbieter-Webseite.



## Convertibles



## Detachables



## Convertibles und Detachables: Sechsmal wandelbar und gut

	Convertibles				Tablets mit Tastatur (Detachables)	
Produkt	1 HP Envy x360 2-in-1 14-fc0377ng <sup>2)</sup>	2 Lenovo Yoga 7 2-in-1 14AHP9 (83DK0016GE)	3 Dell Inspiron 14 2-in-1 7440 (cn74803sc) <sup>6)7)</sup>	4 Acer Aspire Spin 14 (ASP14-51MTN- 78QB)	5 Microsoft Surface Pro 11 (Snapdragon X Elite, 512 GB, 16 GB) <sup>10)</sup>	6 Microsoft Surface Pro 11 (Snapdragon X Plus, 256 GB, 16 GB) <sup>10)</sup>
Zuerst veröffentlicht in test	Neu	Neu	Neu	Neu	11/24 <sup>11)</sup>	11/24 <sup>11)</sup>
Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro)	1379 <sup>3)</sup>	999	1178 <sup>8)</sup>	1082	2099 <sup>12)</sup>	1853 <sup>12)</sup>
<b>test - QUALITÄTSURTEIL</b>	<b>100 %</b>	<b>GUT (1,9)</b>	<b>GUT (1,9)</b>	<b>GUT (2,1)</b>	<b>GUT (2,2)</b>	<b>GUT (1,7)</b>
<b>Funktionen</b>	<b>30 %</b>	<b>gut (2,2)</b>	<b>gut (2,2)</b>	<b>gut (2,3)</b>	<b>gut (2,3)</b>	<b>gut (2,0)</b>
Rechenleistung/Internetsurfen/E-Mail	+/+/+/+	+/+/+/+	+/+/+/+	+/+/+/+	+/+/+/+	+/+/+/+
Grafikleistung/Foto- und Videobearbeitung	○/+	○/+	○/+	○/+	○/+	○/+
Frontkamera (Webcam)/Rückkamera/Ton	○/Entfällt/+	○/Entfällt/○	○/Entfällt/+	○/Entfällt/○	++/○/++	++/○/++
<b>Bildschirm</b>	<b>20 %</b>	<b>gut (1,6)</b>	<b>gut (1,9)</b>	<b>gut (2,4)</b>	<b>sehr gut (1,3)</b>	<b>gut (1,8)</b>
Bildqualität/Reaktionsgeschwindigkeit	++/+	++/○	+/○	+/○	++/++	++/○
Blickwinkelabhängigkeit	+	+	+	+	+	+
<b>Akku</b>	<b>20 %</b>	<b>sehr gut (1,1)</b>	<b>sehr gut (1,1)</b>	<b>sehr gut (0,9)</b>	<b>sehr gut (0,9)</b>	<b>sehr gut (0,9)</b>
<b>Handhabung</b>	<b>20 %</b>	<b>gut (2,2)</b>	<b>gut (2,2)</b>	<b>gut (2,5)</b>	<b>gut (2,2)</b>	<b>gut (2,2)</b>
Gebrauchsanleitung und Hilfen	+	+	⊖*)	+	⊖*)	⊖*)
Inbetriebnahme und Wiederherstellung	++	+	+	++	+	+
Täglicher Gebrauch/Betriebsgeräusche	+/+	+/+	+/⊖	+/⊖*)	+/++	+/+
Tastatur/Eingabestift	+/+	+/+	+/+	+/○	+/+	+/+
Handlichkeit und Transport/Verarbeitung	○/+	○/+	○/+	○/+	○/+	○/+
<b>Vielseitigkeit</b>	<b>10 %</b>	<b>gut (2,1)</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>gut (2,1)</b>
<b>Ausstattung/Technische Merkmale</b>						
Nutzbare Bildschirmdiagonale (Zentimeter/Zoll)	35,6/14,0	35,6/14,0	35,6/14,0	35,6/14,0	32,9/13,0	32,9/13,0
Geprüft mit Betriebssystem	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 24H2	Windows 11 Home 24H2
Prozessor	Typ Intel Core Ultra 7 155U	AMD Ryzen 5 8640HS	Intel Core 7 150U	Intel Core 7 150U	Qualcomm Snapdragon X Elite X1E-80-100	Qualcomm Snapdragon X Plus X1P-64-100
	Grund-/Turbofrequenz (Gigahertz)/Kernanzahl	1,7 <sup>4)</sup> /4,8 <sup>4)</sup> /12	3,5/4,9/6	1,8 <sup>4)</sup> /5,4 <sup>4)</sup> /10	1,8 <sup>4)</sup> /5,4 <sup>4)</sup> /10	3,4/4,0/12
Arbeitsspeicher (Gigabyte)	16	16	16	16	16	16
Interner Speicher: Typ/Größe (Gigabyte)	SSD/1024	SSD/512	SSD/1024	SSD/1024	SSD/512	SSD/256
Eingabestift mitgeliefert	■ <sup>2)</sup>	■	■ <sup>6)</sup>	■	■ <sup>10)</sup>	■ <sup>10)</sup>
Bildschirm	Auflösung (Pixel)	2880 x 1800	1920 x 1200	1920 x 1200	1920 x 1200	2880 x 1920
	Matt/Maximale Helligkeit ca. (Candela pro m²)	□/390	□/370	□/250	□/290	□/600
	OLED/Bildwiederholrate (Hertz)	■/120	■/60	□/60	□/60	■/120
Anschlüsse	USB-C/USB-A 3.2/USB-A 2.0	2 <sup>5)</sup> /2/0	2 <sup>5)</sup> /1/0	2/2/0	1 <sup>9)</sup> /2/0	2 <sup>9)</sup> /0/0
	USB-C unterstützt: Monitor/Laden	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■
	HDMI/Netzwerkanschluss (Lan)	■/□	■/□	■/□	■/□	□/□
WLAN: 2,4 GHz/5 GHz/Wi-Fi 6/Wi-Fi 6E/Wi-Fi 7	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□	■/■/■/■/■	■/■/■/■/■
Akku	Laufzeit beim Surfen/Videoabspielen ca. (h:min) <sup>1)</sup>	9:40/14:00	11:00/13:20	12:40/12:20	10:50/11:30	12:20/14:20
	Ladedauer ca. (h:min)	2:10	2:00	2:30	2:30	2:10
Breite x Tiefe x Höhe ca. (Zentimeter)	31 x 22 x 1,8	32 x 22 x 1,8	31 x 23 x 1,9	32 x 23 x 2,1	29 x 21 x 1,5 <sup>13)</sup>	29 x 21 x 1,5 <sup>13)</sup>
Gewicht Gerät/Tastatur ca. (Gramm)	1360/Entfällt	1500/Entfällt	1690/Entfällt	1600/Entfällt	900/350	870/350

### 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. 37).

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

**Alle haben:** Kopfhöreranschluss, Bluetooth, Touchscreen. **Keiner hat:** Mobilfunkmodem, DVD-/Blu-Ray-Laufwerk, vom Nutzer wechselbaren Akku. **1)** Geprüft bei einer Helligkeit von ca. 200 Candela pro m². **2)** Geprüft mit optional erhältlichem Stift HP Tilt Pen MPP2.0. **3)** Preis inkl. Stift. **4)** Die verschiedenen Kerne der Prozessoren arbeiten mit unterschiedlichen Frequenzen. Detail-Infos in der Einzelprodukt-Ansicht unter test.de/laptops. **5)** Davon ein Thunderbolt 4. **6)** Geprüft mit optional erhältlichem Stift Dell Active Premier Pen PN7522W. **7)** Laut Anbieter-Webseite in der getesteten Konfiguration nicht mehr erhältlich. **8)** Von uns bezahlter Einkaufspreis inkl. Stift. **9)** Thunderbolt 4. **10)** Geprüft mit optional erhältlichem Tastatur und Stift Surface Pro Flex Keyboard mit Slim Pen 2. **11)** Auf test.de. **12)** Preis inklusive Tastatur und Stift. **13)** Abmessungen mit der Tastatur. Ohne Tastatur: 29 x 21 x 0,9 Zentimeter.



## Ultrabooks: Apple führt vor der Windows-Konkurrenz

Produkt	1 Apple MacBook Pro 14" M3 (Z1A90009H)	2 Apple MacBook Air 13" M3 (Z1BC0016P)	3 Framework Laptop 13 - Performance (Intel Core Ultra Series 1) <sup>6)</sup>	4 Huawei MateBook 14 (53014APU)	5 Lenovo Yoga Slim 7 14IMH9 (83CV0044GE)	6 Samsung Galaxy Book4 Pro 14" (NP940XGK- KG2DE)	7 Asus Vivobook S 14 OLED (S5406MA- PP018W)
Zuerst veröffentlicht in test	1/24 <sup>2)</sup>	5/24 <sup>2)</sup>	Neu	Neu	Neu	Neu	Neu
Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro)	1966	1429	1749 <sup>7)</sup>	1399	1292	1615	1217
<b>test - QUALITÄTSSURTEIL</b>	<b>100 %</b>	<b>SEHR GUT (1,5)</b>	<b>GUT (1,6)</b>	<b>GUT (1,8)</b>	<b>GUT (1,8)</b>	<b>GUT (1,8)</b>	<b>GUT (1,9)</b>
<b>Funktionen</b>	<b>30 %</b>	<b>gut (1,7)</b>	<b>gut (1,8)</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>gut (2,1)</b>	<b>gut (2,1)</b>
Rechenleistung/Internetsurfen/E-Mail	++/++/++	++/++/++	+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+	+/+/+
Grafikleistung/Foto- und Videobearbeitung	+/+	+/+	○/+	+/+	+/+	○/+	+/+
Frontkamera (Webcam)/Ton	++/+	+/+	+/○	○/+	○/+	○/+	○/+
<b>Bildschirm</b>	<b>20 %</b>	<b>sehr gut (1,5)</b>	<b>gut (1,8)</b>	<b>gut (1,9)</b>	<b>gut (1,7)</b>	<b>sehr gut (1,5)</b>	<b>gut (1,7)</b>
Bildqualität/Reaktionsgeschwindigkeit	++/○	++/○	+/○	++/+	++/○	++/+	+/+
Blickwinkelabhängigkeit	++	++	++	+	○	++	+
<b>Akku</b>	<b>20 %</b>	<b>sehr gut (0,9)</b>	<b>sehr gut (0,9)</b>	<b>sehr gut (0,7)</b>	<b>sehr gut (0,9)</b>	<b>sehr gut (1,1)</b>	<b>sehr gut (1,2)</b>
<b>Handhabung</b>	<b>20 %</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>gut (1,9)</b>	<b>gut (2,3)</b>	<b>gut (2,2)</b>	<b>gut (2,2)</b>	<b>gut (2,3)</b>
Gebrauchsanleitung und Hilfen	+	+	⊖ <sup>*)</sup>	○	+	+	+
Inbetriebnahme und Wiederherstellung	++	++	+	+	++	+	+
Täglicher Gebrauch/Betriebsgeräusche	+/+++	+/+++	+/○	+/+	+/+	+/+	+/○
Tastatur	+	+	+	+	+	+	+
Handlichkeit und Transport/Verarbeitung	○/+	○/+	○/+	○/+	○/○	○/+	○/+
<b>Vielseitigkeit</b>	<b>10 %</b>	<b>gut (1,6)</b>	<b>gut (1,9)</b>	<b>gut (2,2)</b>	<b>gut (2,4)</b>	<b>gut (2,1)</b>	<b>gut (2,1)</b>
<b>Ausstattung/Technische Merkmale</b>							
Nutzbare Bildschirmdiagonale (Zentimeter/Zoll)	36,0/14,2	34,4/13,5	34,2/13,5	36,1/14,2	35,6/14,0	35,6/14,0	35,6/14,0
Geprüft mit Betriebssystem	MacOS 14.1.1	MacOS 14.4	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2	Windows 11 Home 23H2
Prozessor	Apple M3	Apple M3	Intel Core Ultra 7 155H	Intel Core Ultra 7 155H	Intel Core Ultra 7 155H	Intel Core Ultra 7 155H	Intel Core Ultra 5 125H
Grund-/Turbofrequenz (Gigahertz)/ Kernanzahl	0,8 <sup>3)</sup> /4,1 <sup>3)</sup> /8	0,8 <sup>3)</sup> /4,1 <sup>3)</sup> /8	1,4 <sup>3)</sup> /4,8 <sup>3)</sup> /16	1,4 <sup>3)</sup> /4,8 <sup>3)</sup> /16	1,4 <sup>3)</sup> /4,8 <sup>3)</sup> /16	1,4 <sup>3)</sup> /4,8 <sup>3)</sup> /16	1,2 <sup>3)</sup> /4,5 <sup>3)</sup> /14
Arbeitsspeicher (Gigabyte)	16	16	16	16	32	16	16
Interner Speicher: Typ/Größe (Gigabyte)	SSD/512	SSD/256	SSD/512	eUFS/1024	SSD/1024	SSD/512	SSD/512
Bildschirm	Auflösung (Pixel)	3024 x 1964	2560 x 1664	2256 x 1504	2880 x 1920	2880 x 1800	2880 x 1800
Matt/Touchscreen/Maximale Helligkeit ca. (Candela pro m <sup>2</sup> )	□/□/630	□/□/520	■/□/490	□/■/450	□/□/410	□/■/400	□/□/410
OLED/Bildwiederholrate (Hertz)	□/120	□/60	□/60	■/120	■/60	■/120	■/120
Anschlüsse	USB-C/USB-A 3.2/USB-A 2.0	2 <sup>4)</sup> /0/0	1 <sup>4)</sup> 8)/1 <sup>8)</sup> /0	1 <sup>9)</sup> /2/0	2 <sup>4)</sup> /1/0	2 <sup>4)</sup> /1/0	2 <sup>4)</sup> /2/0
USB-C unterstützt: Monitor/Laden	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■	■/■
HDMI/Netzwerkanschluss (Lan)	■/□	□/□	□ <sup>8)</sup> /□ <sup>8)</sup>	■/□	■/□	■/□	■/□
WLAN: 2,4 GHz/5 GHz/Wi-Fi 6/Wi-Fi 6E/Wi-Fi 7	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□	■/■/■/□/□	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□	■/■/■/■/□
Akku	Laufzeit beim Surfen/ Videoabspielen ca. (h:min) <sup>1)</sup>	14:20/13:10	11:50/13:10	17:40/18:50	15:50/17:00	12:20/19:10	10:40/13:40
Ladedauer ca. (h:min)/ Vom Nutzer wechselbar	2:10/□	2:50/□	2:50/■	2:00/□	1:40/□	1:50/□	1:40/□
Breite x Tiefe x Höhe ca. (Zentimeter)	31 x 22 x 1,6	30 x 22 x 1,1	30 x 23 x 1,6	31 x 23 x 1,6	31 x 22 x 1,7	31 x 22 x 1,2	31 x 22 x 1,6
Gewicht ca. (Gramm)	1550	1230	1320	1320	1390	1230	1300
<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 Qualitätssurteil Reihenfolge nach Alphabet.</b> <b>*) Führt zur Abwertung</b> (siehe „So haben wir getestet“ rechts). K. A. = Keine Angabe. ■ = Ja. □ = Nein. ■ = Optional. <b>Alle haben:</b> Kopfhöreranschluss, Bluetooth. <b>Keiner hat:</b> Mobilfunkmodem, DVD-/Blu-Ray-Laufwerk.							
<b>1)</b> Geprüft bei einer Helligkeit von ca. 200 Candela pro m <sup>2</sup> . <b>2)</b> Auf test.de. <b>3)</b> Die verschiedenen Kerne der Prozessoren arbeiten mit unterschiedlichen Frequenzen. Detail-Infos in der Einzelprodukt-Ansicht unter test.de/laptops.							





8 HP OmniBook X 14-fe0060ng	9 Medion SPRCHRGD 14 S1 Elite (MD 62637)	10 Microsoft Surface Laptop 7 13,8" (Snapdragon X Plus, 256 GB, 16 GB)	11 Dell Inspiron 14 Plus 7441 (cn75102sc)	12 Samsung Galaxy Book4 Edge 14" (NP940XMA- KB1DE)	13 Acer Swift 3 Go 14 (SFG14-73-53RC)
Neu	Neu	11/24 <sup>2)</sup>	Neu	Neu	Neu
1289	1279	1181	1049 <sup>7)</sup>	1316	976
GUT (1,9)	GUT (1,9)	GUT (1,9)	GUT (2,0)	GUT (2,1)	GUT (2,2)
gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,2)	gut (2,5)
+ / + / + +	+ / + / + +	+ / + / + +	+ / + / + +	+ / + / + +	+ / + / + +
○ / +	○ / +	○ / +	○ / +	○ / +	○ / +
+ / ○	○ / ○	+ / +	○ / +	○ / +	⊖ <sup>*</sup> / ○
gut (2,3)	gut (1,7)	gut (1,8)	gut (2,0)	gut (1,6)	gut (1,8)
+ / ○	+ / +	++ / ○	+ / ○	++ / +	++ / +
+	++	+	++	++	+
sehr gut (0,8)	sehr gut (1,3)	sehr gut (0,9)	sehr gut (0,9)	gut (2,3)	gut (1,6)
gut (2,1)	gut (2,4)	gut (2,4)	befriedigend (3,0)	gut (2,1)	gut (2,5)
+	+	⊖ <sup>*</sup>	⊖	+	+
++	+	+	+	+	+
+ / +	+ / ○	+ / +	+ / ○	+ / + +	+ / ○
+	+	+	+	+	+
○ / ○	○ / ○	○ / +	○ / ⊖ <sup>*</sup>	○ / +	○ / ○
gut (2,3)	gut (2,2)	gut (2,4)	gut (2,1)	gut (2,2)	gut (2,0)

35,6/14,0	35,6/14,0	34,7/13,7	35,6/14,0	35,6/14,0	35,6/14,0
Windows 11 Home 24H2	Windows 11 Home 24H2	Windows 11 Home 24H2	Windows 11 Home 24H2	Windows 11 Home 24H2	Windows 11 Home 23H2
Qualcomm Snapdragon X Elite X1E-78-100	Qualcomm Snapdragon X Elite X1E-78-100	Qualcomm Snapdragon X Plus X1P-64-100	Qualcomm Snapdragon X Plus X1P-64-100	Qualcomm Snapdragon X Elite X1E-80-100	Intel Core Ultra 5 125H
3,4/K. A. / 12	3,4/K. A. / 12	3,4/K. A. / 10	3,4/K. A. / 10	3,4/4,0/12	1,2 <sup>3)</sup> /4,5 <sup>3)</sup> /14
16	16	16	16	16	16
SSD/1024	SSD/512	SSD/256	SSD/1024	eUFS/512	SSD/512
2240 x 1400	2880 x 1800	2304 x 1536	2560 x 1600	2880 x 1800	2880 x 1800
□ / ■ / 290	■ / □ / 420	□ / ■ / 600	■ / ■ / 480	□ / ■ / 400	□ / □ / 400
□ / 60	□ / 120	□ / 120	□ / 60	■ / 120	■ / 90
2 <sup>10)</sup> / 1/0	1 <sup>9)</sup> 1 <sup>1)</sup> / 2/0	2 <sup>4)</sup> / 1/0	2 <sup>4)</sup> / 1/0	2 <sup>11)</sup> / 0/0	2 <sup>4)</sup> / 2/0
■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
□ / □	■ / □	□ / □	□ / □	■ / □	■ / □
■ / ■ / ■ / ■ / □	■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ / ■ / □
18:30/17:40	11:30/11:30	17:00/17:10	20:10/18:20	6:50/9:40	8:50/11:30
1:50/□	2:50/□	2:20/□	2:00/□	1:50/□	2:00/□
31 x 22 x 1,5	31 x 23 x 1,7	30 x 22 x 1,7	31 x 22 x 1,8	31 x 22 x 1,1	31 x 22 x 1,9
1320	1400	1330	1450	1160	1370

4) Thunderbolt 4.

5) Thunderbolt 3.

6) Getestet mit den Erweiterungskarten für USB-A, USB-C, HDMI und Micro-SD-Kartenleser.

7) Preis laut Anbieter-Webseite.

8) Steckplätze für insgesamt vier Erweiterungskarten für USB-A, USB-C, HDMI, Display-Port, LAN, Micro-SD-Kartenleser oder SD-Kartenleser verfügbar.

9) Die einzige USB-C-Buchse ist

belegt, wenn der Laptop per Netzteil geladen wird.

10) Davon ein Thunderbolt 4.

11) USB 4.

## So haben wir getestet

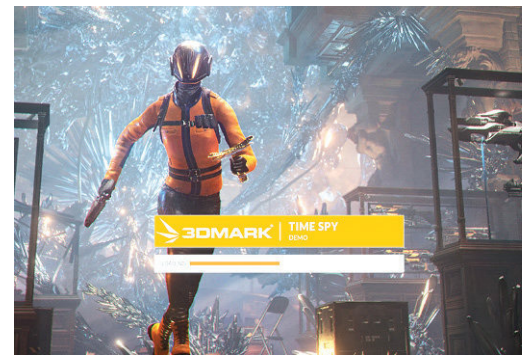
**Im Test:** 4 Convertibles, 2 Tablets mit Tastatur (Detachables) und 13 Ultrabooks mit Bildformaten von 13 bis 14,2 Zoll sowie MacOS oder Windows 11. Wir kauften die Geräte von November 2023 bis Juli 2024. Convertibles und Detachables bestellten wir mit Eingabestift, letztere zudem mit Tastatur. Die Online-Preise ohne Versandkosten wurden im November 2024 durch Geizhals.de erhoben.

**Untersuchungen:** Eine ausführliche Beschreibung der Prüfmethode finden Sie unter [test.de/laptops/methodik](https://test.de/laptops/methodik). Die Prüfungen erfolgen in Anlehnung an den Notebook-Test in test 9/23. Zusätzlich bewerten wir bei Convertibles und Detachables die Bildqualität von Foto- und Videoaufnahmen der **Rückkamera** (falls vorhanden) und prüfen, wie gut sich mit dem **Eingabestift** Zeichnungen anfertigen lassen, ob dieser Handschrift erkennt, wie er in der Hand liegt, ob es möglich ist, ihn über das Gerät zu laden und im Gerät zu verstauen. Bei Laptops mit Touchscreen bewerten wir dessen Kratzfestigkeit unter **Verarbeitung**.

### Abwertungen

Ab Ausreichend für die Frontkamera werteten wir das Urteil Funktionen ab. Ab Ausreichend für Gebrauchsanleitung und Hilfen, Betriebsgeräusche oder Verarbeitung werteten wir die Handhabung ab. Je schlechter das auslösende Urteil, desto stärker wirkt die jeweilige Abwertung auf das übergeordnete Urteil.

Foto: Stiftung Warentest



**Kein Spiel. 3D-Animationen kitzeln die Grenzen der Grafikprozessoren heraus.**



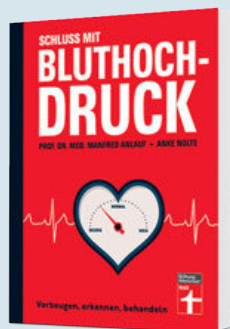
Geht nicht – gibt's nicht! In diesem Ratgeber erfahren Sie, wie Sie schon mit etwas mehr Bewegung Ihr Herz kräftigen und mit einfachen Anti-Stress-Übungen für die nötige Entspannung sorgen. Ergänzt durch einen Ernährungsplan mit herzgesunden Lebensmitteln – so sind Sie gewappnet gegen Bluthochdruck,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

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

**20,00 €**

E-Book: 15,99 €

**Best.-Nr. 2119730**



Der Ratgeber zeigt, wie Sie mit kleinen Veränderungen im Alltag den Bluthochdruck nachhaltig senken und Ihr Herz dauerhaft schützen können: mit Stressreduktion, mehr Bewegung und der richtigen Ernährung. Außerdem beleuchtet das Buch alle wichtigen Medikamente gegen Bluthochdruck: Wie sie wirken und wie die Stiftung Warentest sie bewertet.

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

**20,00 €**

E-Book: 15,99 €

**Best.-Nr. 2090151**



Ein Schlüssel zur Gesundheit liegt in den oft übersehenen, jedoch lebenswichtigen Mikronährstoffen – den Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen. Wie viel benötigen wir von diesen winzigen Helfern und wo liegen die besten Quellen dafür? Unsere Experten führen Sie durch die Welt der Mikronährstoffe und geben evidenzbasierte Empfehlungen.

208 Seiten | Softcover | 14,0 × 17,0 cm

**12,90 €**

E-Book: 9,99 €

**Best.-Nr. 2156834**



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 die Werte zu Stoffwechselerkrankungen wie z. B. Diabetes, Schilddrüsenerkrankungen und Gicht.

6., aktualisierte Auflage  
208 Seiten | Softcover | 14,0 × 17,0 cm

**12,90 €**

E-Book: 9,99 €

**Best.-Nr. 2141079**

**Bitte bleiben Sie gesund:  
unsere Ratgeber für jeweils nur 20,00 €**



Guter Schlaf ist unerlässlich, um Körper und Psyche fit und gesund zu halten. Er steigert nicht nur die Lebensqualität, sondern auch die Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit. Doch wie erreicht man guten Schlaf? Einer der führenden Schlafforscher Deutschlands zeigt mit dem „Besser-schlafen-Prinzip“ wie das für jeden gut funktioniert.

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

**20,00 €**

E-Book: 15,99 €

**Best.-Nr. 2156831**



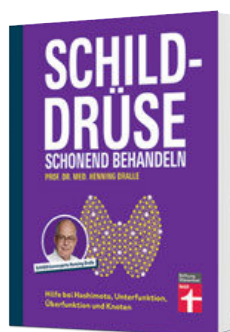
Der Verlauf einer Demenz lässt sich verlangsamen, wenn man nach der Diagnose sofort handelt. Welche Medikamente und nichtmedikamentösen Therapien helfen können, so lange wie möglich ein selbstbestimmtes Leben zu führen, zeigt unser Autorenteam. Mit einfach umsetzbaren Anleitungen, wie der Weg in ein neues Leben mit der Demenz gestaltet werden kann.

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

**20,00 €**

E-Book: 15,99 €

**Best.-Nr. 2157726**



Einer der führenden Schilddrüsenchirurgen weltweit erklärt, warum unsere Schilddrüse so wichtig ist und wie sich Störungen der Schilddrüse wie Überfunktion, Unterfunktion, Hashimoto oder Knoten äußern. Das Buch bietet Hilfe beim Erkennen und Einordnen der Symptome sowie fundierte Informationen über die vielfältigen Behandlungsoptionen.

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

**20,00 €**

E-Book: 15,99 €

**Best.-Nr. 2156828**



Ich darf und muss auch an mich denken – ohne schlechtes Gewissen. Der Ratgeber zeigt, wie wichtig es ist, das Thema Selbstfürsorge wirklich ernst zu nehmen, und wie es gelingt, im stressigen Alltag Raum für sich zu schaffen. Der Ratgeber gibt Tipps, die sich schnell und leicht umsetzen lassen, mit vielen Beispielen sowie Fragebögen und Übungen.

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

**20,00 €**

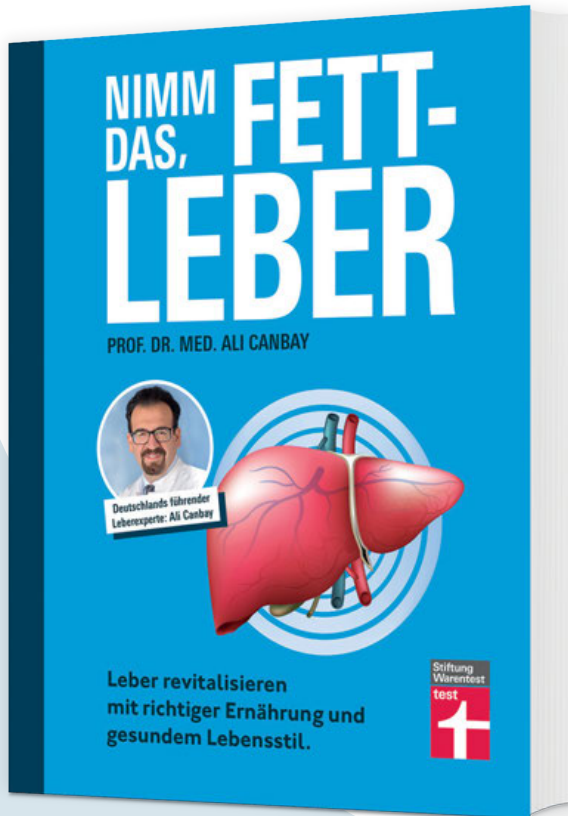
E-Book: 15,99 €

**Best.-Nr. 2157731**

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

Die **Versandkosten** innerhalb Deutschlands betragen bei einem Bestellwert bis 10,00 € + 2,50 €, ab 10,00 € + kostenfrei. Wir liefern Ihre Wunschtitel schnellstens gegen Rechnung. Vorbestellte Produkte werden am Erscheinungstermin ausgeliefert. Dies gilt nur für Bestellungen innerhalb Deutschlands. Für Auslandsbestellungen wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice. Lieferung nur, solange der Vorrat reicht! Die Abonnenten-Vorteile gelten nicht für Mini- und Probe-Ausgaben. © Stiftung Warentest, 2025. Keine Weitergabe.





# Wer aktiv wird, kann seine Leber heilen!

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 × 21,5 cm

**20,00 €**

E-Book: 15,99 €

Best.-Nr. 2141071

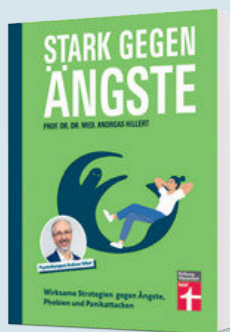
Online mehr erfahren und bestellen:

**test.de/buch**

Oder telefonisch sichern:

**030/3 46 46 50 82**

Mo. – Fr. 7:30–20:00 Uhr, Sa. 9:00–14:00 Uhr



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 × 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 – mit den Testergebnissen zu allen relevanten Medikamenten. 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 × 21,5 cm

**20,00 €**

E-Book: 15,99 €

Best.-Nr. 2119731



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

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

**20,00 €**

E-Book: 15,99 €

Best.-Nr. 2119740



Mehr Power, mehr Resilienz, mehr Lebensfreude: Das Buch zeigt wissenschaftlich fundiert, wie Sie Ihr inneres Wohlbefinden verbessern und neue Kraftquellen finden können, mit welchem Bewegungsprogramm und welcher Ernährung Sie Ihr Immunsystem gezielt unterstützen und welche Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente dabei besonders wichtig sind.

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

**20,00 €**

E-Book: 7,99 €

Best.-Nr. 2083826

## Ihre Lieferung ist bereits ab 10,00 € Bestellwert kostenfrei

Dies ist ein Angebot der Stiftung Warentest, Vorständin Julia Bönisch, Lützowplatz 11–13, 10785 Berlin, Telefon: 030/26 21 0, E-Mail: [email@stiftung-warentest.de](mailto:email@stiftung-warentest.de). Beschwerden richten Sie bitte an Stiftung Warentest, Kundenservice, 20080 Hamburg, Telefon: 030/3 46 46 50 80, Fax: 040/3 78 45 56 57, E-Mail: [stiftung-warentest@dpv.de](mailto:stiftung-warentest@dpv.de). Alle Informationen zu Ihrem Widerrufsrecht finden Sie auf Seite 96.

Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.



Dieses Set hilft Ihnen, Ihren Ausstieg aus dem Arbeitsleben zu planen. Vier Kapitel erläutern, wann Sie in Rente gehen und ob Sie sich Frührente leisten können. Außerdem zeigt das Buch, wie sich der Ruhestand finanziell optimieren lässt. Mit Schritt-für-Schritt-Anleitungen, Checklisten und Formularen zum Heraustrennen und Herunterladen.

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

**16,90 €**

E-Book: 13,99 €

Best.-Nr. 2157266



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.

8. Auflage

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

**16,90 €**

E-Book: 13,99 €

Best.-Nr. 2154486



Mit diesem leicht zu lesenden Buch steigen Geldanlage-Laien unkompliziert in die Finanzwelt ein und holen das Beste aus ihrem Geld heraus. 21 Kapitel vermitteln anschaulich die Grundlagen zu Finanzen und Geldanlage. So gelingt der persönliche Vermögensaufbau – selbst ohne Vorwissen.

208 Seiten | Softcover | 12,5 × 19,0 cm

**14,90 €**

E-Book: 11,99 €

Best.-Nr. 2171666



Mit diesen Ratgebern lässt sich die Steuererklärung ganz einfach meistern. Die Finanztest-Experten führen Schritt für Schritt durch die aktuellen Formulare und zeigen leicht verständlich, welche Ausgaben sich absetzen lassen und wie Sie mit kluger Vorausplanung das Beste für sich herausholen – ob elektronisch über ELSTER oder klassisch auf Papier.

Je **16,90 €**

Für Abonnenten: je **13,99 €**

E-Book: je 13,99 €

Für Arbeitnehmer und Beamte:

272 Seiten | Softcover | 16,5 × 21,5 cm

Best.-Nr. 2157728

Für Rentner und Pensionäre:

208 Seiten | Softcover | 16,5 × 21,5 cm

Best.-Nr. 2157729

## Mit unseren Finanztiteln sind Sie auf alle Situationen bestens vorbereitet



Geld für den Führerschein zurücklegen, einen finanziellen Grundstock für die Zukunft aufbauen oder das Erbe verwalten – Gründe, für die Kinder zu sparen, gibt es viele. Eine zentrale Frage dabei ist, ob es besser ist, das Geld gleich auf den Namen des Kindes anzulegen. Finden Sie das richtige Finanzprodukt, passend zu Ihrem Sparziel.

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

**22,90 €**

Für Abonnenten: **19,99 €**

E-Book: 19,99 €

Best.-Nr. 2156826



Wie lassen sich Finanzen in der Partnerschaft gemeinsam organisieren? Soll mit einem oder mit mehreren Konten gewirtschaftet werden? Dieser Ratgeber unterstützt Paare dabei, ihre Finanzen fair zu regeln und sich gleichberechtigt für die Zukunft abzusichern. Regeln Sie ab jetzt alle Geldangelegenheiten in Ihrer Partnerschaft auf Augenhöhe!

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

**22,90 €**

Für Abonnenten: **19,99 €**

E-Book: 19,99 €

Best.-Nr. 2156830



Ein Ehevertrag ist immer eine kluge Entscheidung. Er schafft Klarheit, sichert beide Partner im Fall einer Trennung individuell ab und kann langwierige Gerichtsprozesse verhindern. Mit den goldenen Regeln für einen optimalen Ehevertrag gelangen Ihnen faire Vereinbarungen über Güterstand, Rentenansprüche, Unterhalt und Immobilien.

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

**22,90 €**

Für Abonnenten: **19,99 €**

E-Book: 19,99 €

Best.-Nr. 2156827



Ebenso groß wie die Freude über einen unerwarteten Geldsegen ist die Frage „Was tun mit so viel Geld?“. Dieser Ratgeber zeigt, wie Sie mit dem neuen Reichtum umgehen und Ihr Vermögen klug investieren können, damit es möglichst lang erhalten bleibt. Von der Geldanlage über den Immobilienkauf bis zur Sofortrente – der Ratgeber stellt verschiedene Optionen vor.

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

**22,90 €**

Für Abonnenten: **19,99 €**

E-Book: 19,99 €

Best.-Nr. 2156833

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

Die **Versandkosten** innerhalb Deutschlands betragen bei einem Bestellwert bis 10,00 € 2,50 €, ab 10,00 € 0,00 € (kostenlos). Wir liefern Ihre Wunschtitel schnellstens gegen Rechnung. Vorbestellte Produkte werden am Erscheinungstermin ausgeliefert. Dies gilt nur für Bestellungen innerhalb Deutschlands. Für Auslandsbestellungen wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice. Lieferung nur, solange der Vorrat reicht! Die Abonnenten-Vorteile gelten nicht für Mini-Abo-Kunden und Probe-Abo-Kunden.





# Ihr einfacher Weg zum Vermögen

Mit börsengehandelten Indexfonds lässt sich leicht und kostengünstig ein erfolversprechendes Portfolio zusammenstellen. Wie dies in wenigen Schritten gelingt, zeigt dieses Spezialheft. Auch ambitionierte Anleger bekommen Tipps, wie sie Renditechancen nutzen können. Mit günstigen Kaufquellen und Steuerregeln für über 1.900 getestete ETF.

192 Seiten | Softcover | 21,0 × 28,0 cm

**14,90 €**

E-Book: 12,90 €

Best.-Nr. 2152729

Online mehr erfahren und bestellen:

**test.de/buch**

Oder telefonisch sichern:

**030/3 46 46 50 82**

Mo. – Fr. 7:30–20:00 Uhr, Sa. 9:00–14:00 Uhr



Nachhaltige Fonds und ETF versprechen bei Investitionen bestimmte Standards in Sachen Klimaschutz, soziale Kriterien und Unternehmensführung. Aber das nachhaltige Anlagesegment ist in den vergangenen Jahren rasant gewachsen. Finden Sie in dieser Vielfalt mithilfe dieses Ratgebers den passenden Fonds und umgehen Sie „Greenwashing“.

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

**22,90 €**

Für Abonnenten: 19,99 €

E-Book: 19,99 €

Best.-Nr. 2157727



Für aktive Anleger und Risikobereite, die besser abschneiden wollen als der Gesamtmarkt, hat Finanztest eine neue Strategie entwickelt. Umsetzen lässt sich die Strategie mit ETF und aktiv gemanagten Fonds. Der Ratgeber erläutert die Voraussetzungen, Chancen und Risiken des Modells und zeigt detailliert, wie ein optimal strukturiertes Portfolio aussieht.

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

**22,90 €**

Für Abonnenten: 19,99 €

E-Book: 19,99 €

Best.-Nr. 2157268



Das Buch unterstützt bei allen technischen und rechtlichen Fragen sowie bei Planung, Auswahl und Umsetzung. Wie funktionieren Balkonkraftwerke und was können sie? Wie und wo sollte die Anlage für einen optimalen Ertrag installiert werden? Die Musterrechnungen in diesem Ratgeber helfen dabei, die beste Lösung für den persönlichen Bedarf zu finden.

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

**29,90 €**

Für Abonnenten: 24,99 €

E-Book: 24,99 €

Best.-Nr. 2157270



In diesem Ratgeber zeigt ein Organisationsprofi, wie Sie clever wirtschaften bei Einkauf, Waschen und Putzen sowie bei der Auswahl energiesparender technischer Geräte und durch ressourcenschonende Lebensmittelverwertung. Für alle, denen die Themen Nachhaltigkeit, Energiesparen und Umweltschutz am Herzen liegen.

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

**19,90 €**

E-Book: 15,99 €

Best.-Nr. 2156837

## Ihre Lieferung ist bereits ab 10,00 € Bestellwert kostenfrei

Dies ist ein Angebot der Stiftung Warentest, Vorständin Julia Bönisch, Lützowplatz 11–13, 10735 Berlin, Telefon: 030/26 21 0, E-Mail: [email@stiftung-warentest.de](mailto:email@stiftung-warentest.de). Beschwerden richten Sie bitte an Stiftung Warentest, Kundenservice, 20080 Hamburg, Telefon: 030/3 46 46 50 80, Fax: 040/3 78 45 56 57, E-Mail: [stiftung-warentest@dpv.de](mailto:stiftung-warentest@dpv.de). Alle Informationen zu Ihrem Widerrufsrecht finden Sie auf Seite 96.

Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.

Rückruf

## Philips ruft Bügelstationen zurück

Wegen eines Fertigungsfehlers am Druckboiler besteht bei einigen Philips-Dampfbügelstationen die Gefahr von Verbrennungen oder Verletzungen. Philips ruft daher etliche Stationen zurück. Betroffen sind folgende Modelle, wenn sie die Seriennummer 2421, 2422 oder 2423 tragen: PSG8030, PSG8040, PSG8050, PSG8130, PSG8140, PSG8160, PSG9050, PSG9040, PSG9030, PSG9055, GC9630, GC9635, GC9642, GC9650, GC9660, GC9675, GC9682. Besitzer betroffener Stationen müssen sich für eine kostenlose Reparatur auf [philips.de](https://philips.de) registrieren.



Tulpenzwiebeln im Test

## Diese Zwiebeln machen den Frühling bunt

Die britische Testorganisation Which prüfte über zwei Jahre 24 Sorten „Triumph-Tulpen“. Sie sind winterhart, lassen sich gut in Töpfen oder im Garten ziehen und im Herbst in Gruppen von 20 oder 30 Zwiebeln stecken – etwa dreimal so tief wie die Zwiebel groß ist. Die fünf Sieger-Sorten lieferten in beiden Testjahren eine einheitliche Blüten-

pracht: „Affaire“ blühte weit in den Mai weiß mit himbeer-violetter Rand, „Annie Schilder“ orange bis dunkelrosa changierend, „Aphrodite“ rot-pink mit hellen Rändern, die orange-rote „Brown Sugar“ blühte im April am frühesten und mit 60 Zentimeter sehr hoch. „Slawa“ blüht in der Farbkombi aus Aprikose und Pflaume.



Zitruspressen im Test

## Aus der Frucht direkt ins Glas

Im Test von zehn Zitruspressen kürte unser Schweizer Partnermagazin Saldo eine klare Siegerin: die Alessi Zitruspresse Plissé. Als einzige presste sie im Test Orangen, Grapefruits, Limetten und Zitronen gut aus. Sie kostet aber auch rund 100 Euro. Preistipp: die gute Bosch MCP 3000 N für rund 20 Euro. Bei ihr landeten aber mehr Kerne im Saft als bei Alessi, und sie bewegte sich leicht auf der Arbeitsfläche. Vier Modelle patzten im Dauertest:

Bei Kenwood JE 290 und Furber Tiki überhitzte der Motor und funktionierte nach dem Abkühlen nicht mehr richtig.

Beim Russell-Hobbs 22760 verschmorte er. Bei der Philips Avance Collection HR 2752/90 verbog sich ein Hebel, sodass sie sich nicht mehr ein- und ausschalten ließ.

Alessi Plissé (100 Euro, links) und Bosch MCP 3000 N (ab 20 Euro).





Alles fürs Vakuum. Gläser, Pumpe und Lochschneider vom Airtender-System.

## Viel Luft nach oben

Airtender will Lebensmittel im Vakuum frisch halten. Wir haben das System ausprobiert: In unserem Test hielten viele Gläser nicht dicht.

**+** Airtender-Vakuum-System im Schnelltest

„Schmecken Sie mehr und verschwenden Sie weniger, indem Sie Ihre Lebensmittel richtig lagern“, bewirbt Airtender seine Vakuum-Sets im Netz (übersetzt). Darauf wurde test.de-Nutzer Richard Bashir aufmerksam. Er suchte nach einer Alternative zu Vakuumier-Beuteln aus Plastik und wies uns auf Airtender hin. Lebensmittel lagern bei Airtender in Bügelverschluss-Gläsern mit Silikon-Ventil-Einlage oder in handelsüblichen Schraubdeckelgläsern, in deren Deckel man mit dem Airtender-Lochschneider ein Loch für das Ventil stanzt. Eine Handpumpe erzeugt das Vakuum. Im Airtender-Shop kosten drei 0,5-Liter-Bügelverschluss-Gläser mit Pumpe 30 Euro.

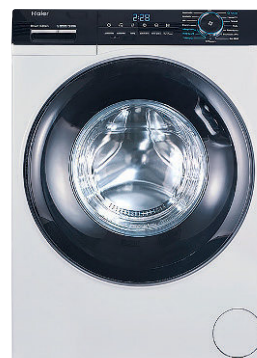
**Nicht ganz dicht.** Wir haben den Hinweis unseres Lesers zum Anlass genommen, das System auszuprobieren: Dazu rüsteten wir beide Glas-Typen mit Drucksensoren aus und vakuumierten sie nach Anleitung.

Je drei Stück stellten wir in den Kühl-, drei in den Gefrierschrank. Nach 90 Tagen lasen wir die Sensoren aus. Ergebnis: Unabhängig vom Aufbewahrungsort öffneten sich die Ventile teils schon nach 18 Tagen. Nur fünf von zwölf Gläsern überstanden die 90 Tage. Und selbst bei ihnen verringerte sich der erzeugte Unterdruck in diesem Zeitraum merklich. Der war mit 0,5 bis 0,57 bar ohnehin schon geringer als bei einem elektrischen Vakuumiergerät.

**test-Fazit:** Um Lebensmittel über lange Zeit im Vakuum zu lagern, halten die Gläser nicht dicht genug. Sie können Vakuumbeutel nicht ersetzen. Und da die Ergebnisse im Test stark schwankten, raten wir auch bei kurzzeitiger Aufbewahrung verderblicher Lebensmittel zu Vorsicht. Die Airtender-Website zeigt in den Gläsern etwa Müsli oder ungekochte Nudeln – die bleiben auch ohne Vakuum lange genießbar.

## Gut, aber langsam

In test 11/24 veröffentlichten wir unseren Waschmaschinentest. Ein Gerät lief zu diesem Zeitpunkt noch im Dauertest: die Haier HW80-B14939W. Aufgrund langer Programmlaufzeiten brauchte sie zwei Monate mehr als die übrigen Kandidatinnen. Die Prüfung hat sie nun fehlerfrei abgeschlossen. Mit 498 Euro ist sie die günstigste Gute unter den im Jahr 2024 getesteten Geräten. Über zehn Jahre verursacht sie mit 1285 Euro jedoch vergleichsweise hohe Betriebskosten, siehe auch test.de/waschmaschinen.



**+** Haier HW80-B14939W

## Günstigste Gute

Produkt	Haier HW80-B14939W
Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro) <sup>1)</sup>	498
<b>test - QUALITÄTSSURTEIL</b>	<b>100 % GUT (2,0)</b>
Waschen	40 % +
Dauerprüfung	20 % ++
Handhabung	15 % ○
Umwelteigenschaften	15 % +
Schutz vor Wasserschäden	10 % +

**Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:**  
 ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5).  
 ○ = Befriedigend (2,6–3,5).  
 1) Den Preis ohne Versandkosten ermittelte Geizhals.de im September 2024.

# FrISChe Fritten – fast ohne Fett am Finger

**Heißluftfritteusen** Sie sollen allerlei Speisen schön knusprig zubereiten, ohne viel Fett, flott und energiesparend. 6 von 20 Modellen im Test können das gut. Kleine Portionen gelingen aber besser als große.

**S**eit Claudia Dintinger eine Heißluftfritteuse besitzt, ist bei ihr der Ofen aus. „Für mich reicht die Heißluftfritteuse. Ich nutze sie zwei- bis dreimal täglich.“ Morgens Aufbackbrötchen, mittags Gemüse mit Feta und abends auch mal Pommes. Die Mitarbeiterin der Stiftung Warentest gart fast alle Mahlzeiten in dem Küchengerät. Das Essen schmeckt ihr und ist einfach zubereitet: „Ich stelle ein Automatikprogramm ein, muss mich kaum kümmern und spare Zeit. Ein tolles Ding.“

Aber sind Pommes aus den Mini-Öfen so knusprig wie fettfrittierte? Werden Hähnchenkeulen gar und Muffins schön

gebräunt? Das klärt unser Test. Wir haben 20 Heißluftfritteusen – die auch Airfryer genannt werden – zu Preisen von 79 bis 359 Euro geprüft. Fünf Geräte haben zwei Garräume, die übrigen einen. Von den Modellen mit einem Garraum sind drei wie herkömmliche Backöfen mit einer Klapptür statt einer Schublade ausgestattet.

## Vier Testsieger

Sechs Geräte schneiden insgesamt gut ab, der Rest ist befriedigend. Den Testsieg teilen sich vier Heißluftgeräte: die Cosori (103 Euro), Gourmetmaxx (120 Euro) und Ninja (116 Euro) mit nur einem Garraum, dazu kommt eine weitere Cosori mit zwei Garräumen (177 Euro).

Große Unterschiede gibt es vor allem hinsichtlich der Gleichmäßigkeit, mit der die 20 Geräte garen. Im wichtigsten Prüfungspunkt, der Zubereitung von Lebensmitteln, reichen die Noten von Gut bis Ausreichend.

Übrigens: Airfryer frittieren streng genommen gar nicht, sie nutzen Umluft statt eines Ölbad. Eine Heizspule bringt den Garraum auf Temperatur und ein Ventilator verwirbelt die aufgeheizte Luft.

## Rotieren macht knusprig

Mit die besten Fritten im Test lieferten die backofenartigen Gourmetmaxx, Koenic von Mediamarkt Saturn und Lidl Silvercrest. Ihr Vorteil: Sie bereiten die tiefgekühlten Kartoffelstäbchen in einem Drahtkorb zu, der waagrecht in den Garraum ge-

hängt wird und rotiert. So können Pommes von allen Seiten bräunen, werden gleichmäßig gegart und knusprig. Aufpassen muss man allerdings, dass man sich trotz zangenartiger Hilfe beim Herausholen des heißen Korbs nicht verbrennt.

In dieser Hinsicht bequemer sind die Schubladen-Modelle. Sie werden einfach von oben befüllt und entleert. Keine Gefahr, sich an den Griffen und Benutzerflä-



## Unser Rat

**Testsieger:** Die besten mit einem Garraum sind die Cosori CP158-AF (103 Euro), die Ninja AF180DE (116 Euro) und die Gourmetmaxx 04782 (120 Euro). Bei den Airfryern mit zwei Schubladen siegt Cosori CAF-R901-AEU (177 Euro).

**Preistipp:** Die insgesamt gute Russell Hobbs Satisfry Air ist mit 94 Euro die günstigste Gute.

**Umwelttipp:** Heißluftfritteusen garen stromsparender und flotter als Backöfen – bei kleinen Portionen von Vorteil.





**„Ich mache  
gerne Tiefkühl-  
Pommes in der  
Heißluft-  
fritteuse. Auch  
selbstgeschnittene  
aus Kartoffeln  
klappen super.“**

Claudia Dintinger  
vom Leserservice der  
Stiftung Warentest

chen zu verbrennen. Beim Frittieren mussten unsere Prüfer aber öfter Hand anlegen: Wie von vielen Anbietern empfohlen, schüttelten sie die Pommes während der Zubereitungszeit.

#### **Großes Problem mit großen Portionen**

Die besten Fritten aus der Schublade – also ohne rotierenden Drahtkorb – macht die Philips HD9880. Mit einem Preis von

359 Euro ist sie das teuerste Gerät im Testfeld. Sie kommt auch mit größeren Portionen bis 1,5 Kilo gut zurecht. Das ist oft die Krux: Im Test bereiteten einige Modelle locker gelagerte Mengen appetitlich zu. Waren sie indes mit großen Portionen gefüllt, stießen etliche an ihre Grenzen.

Viele Anbieter geben für die Zubereitung von Pommes Höchstmengen an. Die fallen sehr unterschiedlich aus und →



→ zum Teil äußerst gering. Um die Geräte vergleichbar zu prüfen, haben wir deshalb kleine und große Portionen für jedes Modell im Verhältnis zum Garbehältervolumen berechnet (siehe Tabellen, S. 48 bis 50, „Ausstattung“).

### Labbrige und verbrannte Pommes

Die Grundig Fry zum Beispiel hat ein Behältervolumen von 7,6 Litern, soll laut Anbieter aber mit maximal 500 Gramm Pommes frites verwendet werden. Eine klägliche Menge, die den Garkorb kaum füllt – und aus unserer Sicht praxisfremd ist. Im Test musste sie eine große Portion mit 1800 Gramm Tiefkühlfritten zubereiten. Und scheiterte: In dem Behälter sammelten sich unten labbrige, oben dunkle, teils verbrannte Pommes. Mangelhaft.

Ähnlich misslungen und damit ebenfalls mangelhaft kamen große Portionen aus der Caso Design und der Rommelsbacher. Fünf weitere Modelle im Test frittierten sie kaum besser. Heißluftpommes sind übrigens häufig etwas trockener als ölfrittierte, dafür fettärmer. So manchem Nutzer dürfte

aber die typische Frittierfettnote im Geruch und im Geschmack fehlen.

Nicht ganz vermeiden lässt sich, dass beim Frittieren von Pommes das potenziell krebserzeugende Acrylamid entsteht. Darauf untersucht haben wir die Pommes aus den geprüften Airfryern nicht. Grund: In unserem Test vor sechs Jahren blieben die Pommes deutlich unter den von der EU als kritisch angesehenen Werten.

### Diese Hähnchenkeulen schmecken

Bei der Zubereitung der Hähnchenkeulen gab es nix zu meckern: durchgegart, lecker gebräunt und im Kern auf mehr als 85 Grad Celsius erhitzt, um Krankheitserreger abzutöten. Das bekam jeder Mini-Ofen hin.

Einen Vorteil bieten die fünf Heißluftfritteusen mit zwei Schubladen und getrennten Heizspiralen: Die Behälter funktionieren unabhängig voneinander, können aber auch zwei Portionen zeitgleich zubereiten – etwa Hähnchenkeulen und Pommes. Einfach für jeden Behälter die gewünschte Temperatur und Garzeit wählen und die Synchronfunktion anschalten. Sie sorgt au-

tomatisch dafür, dass das Essen zur gleichen Zeit fertig ist. Das klappte im Test.

### Gourmetmaxx grillt Gemüse gut

Champignons, Paprika, Zwiebeln und Zucchini meisterte nur die Gourmetmaxx problemlos. Sie gart Grillgemüse gleichmäßig auf dem engmaschigen Rost, der im Garraum eingeschoben wird. Die Silvercrest und Koenic rösten genauso, bräunten aber weniger als die Gourmetmaxx. Viel Mittelmaß auch bei den Schubladen-Modellen: Oben gut gegrillt, unten zu wenig Biss oder nicht immer durch. Wieder sind die großen Mengen problematisch, trotz Schütteln.

### Brötchen bekommen wenige gebacken

Mühe hatten die meisten Airfryer auch mit Aufbackbrötchen. Sehr gut bekam sie nur Russell Hobbs gebacken, Cosori CP-158 und Ninja AF 400 gelangen sie gut. Bei den anderen blieb die Brötchen-Unterseite meist zu hell. Unschön: Oben verbrannt, unten wenig durch gerieten die Aufbackbrötchen mit der Silvercrest, zu blass und weich mit der Tefal EY801D und zu schwach und un-

## Typfrage: Rotieren oder zeitgleich garen



Mit Drahtkorb. In der Gourmetmaxx, Koenic und Silvercrest rotieren die Pommes und werden schön knusprig. Der Zangengriff hilft, den heißen Korb herauszuholen.



Mit zwei Schubladen. Die beiden Garbehälter arbeiten getrennt. Dank der Synchronfunktion werden Speisen zeitgleich fertig.





„Ich wende die Aufbackbrötchen nach der Hälfte der Garzeit. So werden sie oben und unten schön knusprig.“

Claudia Dintinger  
vom Leserservice der  
Stiftung Warentest

gleichmäßig gebräunt mit der Ninja Double Stack. Bessere Resultate erzielt, wer die Brötchen nach der Hälfte der Garzeit wendet.

Ebenfalls eine Herausforderung: flüssigcremiger Muffin-Teig. Bei der Zubereitung dürfen die Temperaturen nicht zu hoch sein, damit die Küchlein im engen Garraum außen nicht verbrennen und innen genug Zeit haben zu garen. Gut durchgebacken sind die kleinen Kuchen nur bei fünf Modellen. Sieben waren in diesem Punkt bloß ausreichend: Die Muffins gerieten meist oben zu dunkel.

#### Klapptür-Modelle sind stromhungriger

Auch beim Energieverbrauch sind die Unterschiede groß. Die backofenartigen Geräte sind weniger effizient. Mit 51 Euro pro Jahr die höchsten Stromkosten verursacht die befriedigende Koenic. Die gute Ninja AF180 liegt bei nur 28 Euro. Insgesamt bereiten Heißluftfritteusen Tiefkühlritten aber flotter und sparsamer zu als ein Backofen (siehe Vergleich rechts).

#### Heißluftfritteusen im Alltag

Die meisten Heißluftfritteusen sind einfach und intuitiv zu bedienen. Viele haben ein Touch-Display, auf dem die Automatikprogramme wie Pommes, Geflügel oder Frittieren und Grillen direkt gedrückt werden können. Bei allen lassen sich Temperatur und Gardauer individuell einstellen.

Gut zu reinigen sind wenige Modelle, etwa weil sich der Schmutz an einzelnen Stellen sammeln kann. Damit sich Fett und andere Reste nicht einbrennen, sollten abgekühlte Garbehälter und Zubehör nach jeder Nutzung gesäubert werden – bei vielen Geräten ist das im Geschirrspüler möglich.

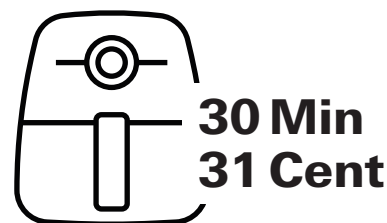
Es lohnt sich, schon vor dem Kauf über einen festen Standort für die Heißluftfritteuse nachzudenken. Die Modelle im Test sind bis zu zehn Kilo schwer und teils sehr sperrig. Kein Problem für Claudia Dintinger. Ihr Liebling steht auf der Arbeitsfläche in der Küche. Jederzeit einsatzbereit. ■ →

Text: Cecilia Meusel; Testleitung: Marius Gemmel;  
Leitung Faktencheck: Dr. Claudia Behrens

Pommes frites garen

#### Dreimal so schnell

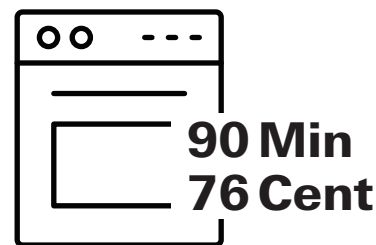
Airfryer und Backofen im Vergleich: So viel Zeit und Strom kostet es, rohe Tiefkühl-Pommes zu brutzeln.



#### Heißluftfritteusen

30 Minuten und Strom für 31 Cent benötigen die Geräte durchschnittlich für ein Kilo gegarte Pommes.

**Fazit:** Flotter und günstiger als der Backofen.



#### Backofen<sup>1)</sup> (Umluft)


Für die gleiche Menge Pommes braucht der Ofen 90 Minuten und Strom für 76 Cent.

**Fazit:** Langsamer und stromhungriger, kann dafür größere Mengen zeitgleich garen.

<sup>1)</sup> Verwendetes Modell: Candy CA6N5B3EYTX (Energieklasse A++).



## Heißluftfritteusen mit einem Garraum: Gute ab 94 Euro

		Ein Garraum					
Produkt		Cosori CP158-AF	Gourmetmaxx 04782	Ninja AF180DE	Philips HD9880/90	Russell Hobbs Satisfry Air 26510-56	Nutribullet NBA071B
Mittlerer Preis ca. (Euro)		103	120	116	359	94	88
 - QUALITÄTSURTEIL	100 %	GUT (2,3)	GUT (2,3)	GUT (2,3)	GUT (2,4)	GUT (2,5)	BEFRIEDIGEND (2,6)
Zubereitung von Lebensmitteln	60 %	gut (2,5)	gut (2,4)	gut (2,5)	gut (2,2)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,8)
Pommes frites (Portion): klein/groß <sup>1)</sup>		+ / O	++ / +	O / O	++ / +	+ / O	+ / O
Hähnchenkeulen/Gemüse		++ / O	++ / +	++ / O	++ / O	++ / O	++ / O
Aufbackbrötchen/Muffins		+ / O	O / +	O / O	O / +	++ / O	O / O
Temperatur: Genauigkeit/Verteilung		+ / +	Θ / O	O / ++	+ / +	O / Θ	O / O
Handhabung	30 %	gut (2,2)	gut (2,3)	gut (2,0)	befriedigend (3,0)	befriedigend (2,6)	gut (2,5)
Gebrauchsanleitung		+	+	++	O	+	+
Automatikprogramme		++	+	++	O	+	+
Einstellen/Vielseitigkeit		+ / O	+ / +	+ / O	+ / +	+ / O	+ / O
Füllen und Entnehmen		++	+	++	++	++	++
Garvorgang beobachten		–	++	–	–	–	–
Reinigen/Aufbewahren		+ / O	Θ / Θ	O / +	O / O	O / +	O / ++
Sicherheit	5 %	sehr gut (1,3)	gut (1,7)	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,3)
Umwelteigenschaften	5 %	befriedigend (2,8)	befriedigend (3,0)	gut (1,6)	gut (2,4)	befriedigend (2,9)	gut (1,6)
Betriebsgeräusche/Stromverbrauch		Θ / +	+ / O	+ / ++	O / +	Θ / +	+ / ++
Ausstattung/Technische Merkmale							
Bauart		Schublade	Klapptür <sup>4)</sup>	Schublade	Schublade	Schublade	Schublade
Anzahl: Garräume/Heizelemente		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Leistungsaufnahme (Watt) <sup>2)</sup>		1 700	1 700	2 000	2 200	1 650	1 800
Stromkosten pro Jahr ca. (Euro) <sup>3)</sup>		31	44	28	34	36	27
Temperaturbereich (°C) <sup>2)</sup>		75 – 205	80 – 200	40 – 240	40 – 200	80 – 200	80 – 200
Volumen des Garbehälters (l) <sup>2)</sup>		5,5	12,0	6,2	8,3	5,0	7,0
Pommes-Portion: klein (g)/groß (g) <sup>1)</sup>		822/1 233	444/667	1 022/1 533	1 000/1 500	956/1 433	933/1 400
Automatikprogramme (Anzahl)		12	10	5	12	7	8
Sichtfenster/Netztrennender Schalter/ Mit App verbindbar		□ / ■ / □	■ / ■ / □	□ / ■ / □	□ / ■ / ■	□ / □ / □	□ / ■ / □
Breite x Höhe x Tiefe (cm)		30 x 33 x 38	32 x 36 x 38	29 x 31 x 39	34 x 36 x 44	30 x 33 x 37	32 x 34 x 41
Gewicht (kg)/Stromkabel (cm)		5,5/100	6,0/101	5,3/82	9,3/98	5,0/89	5,2/94

### Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

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

O = Befriedigend (2,6–3,5). Θ = Ausreichend (3,6–4,5).

– = Mangelhaft (4,6–5,5).

### Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

\*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf S. 51).

■ = Ja. □ = Nein.

1) Wir haben die Portionsgrößen individuell für jedes Modell ermittelt. Große Portion: 2/3 der Kapazität des Garbehälters. Kleine Portion: 2/3 der großen Portion.

2) Laut Anbieter.





Philips HD9270/90	Mediamarkt Saturn Koenic KAF 121821	Lidl Silvercrest SHF 1800 B1	Panasonic NF-CC600AXE	Rommelsbacher FRH 1700	Tefal EY245B	Tefal EY801D	Caso Design Airfry & Steam 700	Grundig FRY 7320
139	79 <sup>5)</sup>	100 <sup>5)</sup>	179	120	99	168	162	94
<b>BEFRIEDIGEND (2,7)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,8)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,9)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,9)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,9)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,9)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (3,0)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (3,1)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (3,3)</b>
befriedigend (2,9)	gut (2,4)	befriedigend (3,2)	ausreichend (3,6)*)	befriedigend (3,5)	befriedigend (3,1)	befriedigend (3,3)	ausreichend (3,7)*)	ausreichend (3,9)*)
O/O	++/+	+/+	Θ/Θ	O/-*)	+/+	O/Θ	O/-*)	Θ/-*)
+/O	++/O	++/O	++/Θ*)	++/O	++/O	++/Θ	++/O	++/O
O/O	O/+	Θ*)/Θ	O/O	O/+	O/Θ*)	Θ*)/+	O/Θ	O/Θ
+/Θ	Θ/O	+/Θ	Θ/Θ	O/Θ	+/O	Θ/++	O/Θ	+/Θ
<b>befriedigend (2,7)</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>gut (2,3)</b>	<b>gut (1,8)</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>befriedigend (2,7)</b>	<b>befriedigend (2,6)</b>	<b>befriedigend (2,6)</b>	<b>gut (2,4)</b>
O	++	O	++	++	O	+	O	+
++	+	++	++	++	+	+	++	+
+/O	+/+	+/+	+/O	+/O	+/O	+/O	+/O	+/O
++	+	+	++	++	++	++	++	++
-	++	++	+	O	-	-	O	+
O/O	O/Θ	O/O	O/+	O/+	O/+	O/O	Θ/Θ	Θ/+
<b>sehr gut (1,1)</b>	<b>gut (1,8)</b>	<b>gut (1,8)</b>	<b>sehr gut (1,2)</b>	<b>sehr gut (1,1)</b>	<b>sehr gut (1,1)</b>	<b>sehr gut (1,5)</b>	<b>sehr gut (1,1)</b>	<b>sehr gut (1,1)</b>
<b>gut (1,8)</b>	<b>ausreichend (4,1)*)</b>	<b>befriedigend (3,5)</b>	<b>sehr gut (1,5)</b>	<b>gut (1,8)</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>sehr gut (1,3)</b>	<b>gut (1,7)</b>
+/+	Θ/O	Θ/O	+/++	+/++	O/++	+/+	+/++	O/++

Schublade	Klapptür <sup>4)</sup>	Klapptür <sup>4)</sup>	Schublade	Schublade	Schublade	Schublade	Schublade	Schublade
1/1	1/1	1/1	1/2	1/1	1/1	1 <sup>6)</sup> /1	1/1	1/1
2000	1800	1800	1450	1700	1550	1830	1700	1750
30	51	44	26	30	29	33	23	26
60-200	65-200	40-200	80-200	60-200	70-200	40-220	50-200	40-200
6,2	12,0	10,0	6,0	8,0	5,0	6,5	7,0	7,6
844/1267	444/667	667/1000	978/1467	1200/1800	777/1167	987/1480	1111/1667	1200/1800
7	9	9	11	7	10	8	5	7
□/□/□	■/■/□	■/■/□	■/■/□	■/■/□	□/□/□	□/□/□	■/■/□	■/■/□
32 x 31 x 41	34 x 38 x 35	34 x 37 x 38	27 x 36 x 35	27 x 30 x 43	27 x 33 x 38	31 x 36 x 43	33 x 40 x 43	32 x 32 x 39
5,6/76	6,6/120	6,2/103	5,7/95	5,3/101	3,7/90	5,6/89	7,5/80	4,9/97

3) Wir haben den Stromverbrauch entsprechend einem bestimmten Nutzungsszenario berechnet (siehe „So haben wir getestet“, S. 51). Dabei haben wir einen Strompreis von 40 Cent pro Kilowattstunde zugrunde gelegt.

4) Mit Drehkorb, Spießen und Einschüben.

5) Preis laut Anbieter-Webseite.

6) Der Garkorb ist durch einen Divider in zwei Zubereitungszonen trennbar.





## Heißluftfritteusen mit zwei Garräumen: Die günstigste ist die beste

		Zwei Garräume				
Produkt		Cosori CAF-R901-AEU	Ninja AF400EU	Ninja Double Stack SL400EU	Tefal EY905D	Philips NA352/00
Mittlerer Preis ca. (Euro)		177	233	204	180	180
<div><div></div><div>test</div></div> - QUALITÄTSURTEIL	100%	GUT (2,3)	BEFRIEDIGEND (2,7)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (3,1)
Zubereitung von Lebensmitteln	60%	befriedigend (2,6)	befriedigend (3,3)	befriedigend (3,4)	befriedigend (3,3)	ausreichend (3,6) <sup>*)</sup>
Pommes frites (Portion): klein/groß <sup>1)</sup>		O/O	O/Θ <sup>*)</sup>	O/Θ	O/O	O/Θ <sup>*)</sup>
Hähnchenkeulen/Gemüse		+/O	++/O	+/Θ	++/Θ <sup>*)</sup>	++/O
Aufbackbrötchen/Muffins		O/O	+/Θ	Θ <sup>*)</sup> /O	O/Θ	O/Θ
Temperatur: Genauigkeit/Verteilung		++/+	O/+	O/++	+/+	+/Θ
Handhabung	30%	gut (1,9)	gut (1,9)	gut (2,1)	gut (2,3)	befriedigend (2,7)
Gebrauchsanleitung		+	++	++	+	O
Automatikprogramme		++	++	++	++	++
Einstellen/Vielseitigkeit		+/+	+/+	+/O	+/O	+/O
Füllen und Entnehmen		++	++	++	++	++
Garvorgang beobachten		+	–	–	–	–
Reinigen/Aufbewahren		O/O	++/Θ	O/Θ	O/Θ	O/O
Sicherheit	5%	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,4)
Umwelteigenschaften	5%	gut (1,9)	sehr gut (1,4)	gut (2,0)	gut (1,8)	gut (1,7)
Betriebsgeräusche/Stromverbrauch		O/++	+/++	Θ/++	+/++	+/++
Ausstattung/Technische Merkmale						
Bauart		Schublade	Schublade	Schublade	Schublade	Schublade
Anzahl: Garräume/Heizelemente		2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Leistungsaufnahme (Watt) <sup>2)</sup>		1750	2470	2470	2700	2750
Stromkosten pro Jahr ca. (Euro) <sup>3)</sup>		28	24	24	29	29
Temperaturbereich (°C) <sup>2)</sup>		35 – 230	40 – 240	40 – 240	80 – 200	40 – 200
Volumen des Garbehälters (l) <sup>2)</sup>		8,5	9,5	9,5	8,3	9,0
Pommes-Portion: klein (g)/groß (g) <sup>1)</sup>		1156/1733	1466/2200	1512/2266	1333/2000	1045/1567
Anzahl Automatikprogramme		5	6	5	6	7
Sichtfenster/Netztrennender Schalter/ Mit App verbindbar		■/■/■	□/■/□	□/■/□	□/□/□	□/■/□
Breite x Höhe x Tiefe ca. (cm)		44 x 31 x 39	44 x 33 x 38	29 x 38 x 49	42 x 31 x 40	45 x 31 x 39
Gewicht (kg)/Stromkabel (cm)		9,1/98	9,0/78	10,0/75	8,0/121	8,0/75

### Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

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

### Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

\*) Führt zur Abwertung  
(siehe „So haben wir getestet“ rechts).  
■ = Ja. □ = Nein.

- 1) Wir haben die Portionsgrößen individuell für jedes Modell ermittelt. Große Portion: 2/3 der Kapazität des Garbehälters. Kleine Portion: 2/3 der großen Portion.
- 2) Laut Anbieter.
- 3) Wir haben den Stromverbrauch entsprechend einem bestimmten Nutzungsszenario berechnet (siehe „So haben wir getestet“ rechts). Dabei haben wir einen Strompreis von 40 Cent pro Kilowattstunde zugrunde gelegt.



## So haben wir getestet

### Im internationalen Gemeinschaftstest

prüften wir 20 Heißluftfritteusen, davon 15 mit einem Garraum und 5 mit zwei Garräumen. Wir kauften die Geräte zwischen Oktober 2023 und Juli 2024 ein. Die Onlinepreise ohne Versandkosten wurden im November 2024 durch Geizhals.de erhoben.

### Untersuchungen

Eine ausführliche Beschreibung der Prüfmethode steht im Internet unter [test.de/heissluftfritteusen/methodik](https://test.de/heissluftfritteusen/methodik).

### Zubereitung von Lebensmitteln: 60 %

Wir garten **Pommes frites, Hähnchenkeulen, Gemüse, Aufbackbrötchen und Muffins** nach Anbieterangaben. Drei Experten bewerteten Eigenschaften wie den allgemeinen Garzustand, Bräunungsgrad, Saftigkeit, Knusprigkeit, Gleichmäßigkeit sowie den Geschmack. Die Zubereitung der Pommes frites prüften wir mit kleinen und großen Portionen – in vergleichbaren Mengen, gemessen am Garbehältervolumen jedes Modells. Eine **große Portion** entsprach zwei Drittel der Kapazität des jeweiligen Garbehälters, die **kleine** zwei Drittel der großen Por-

tion. Wir bewerteten, wie **genau** die eingestellte **Temperatur** eingehalten wurde, wie konstant sie war, und ob sich die **Temperatur** im Gerät möglichst **gleich verteilt**.

### Handhabung: 30 %

Drei Experten bewerteten die **Gebrauchsanleitungen** auf Übersichtlichkeit, Lesbarkeit, Verständlichkeit sowie Vollständigkeit und bezogen vorhandene Kurzanleitungen mit ein. Auch bewerteten sie, ob online eine Anleitung verfügbar war. Sie beurteilten, wie einfach und intuitiv sich die **Automatikprogramme** nutzen und Bedienelemente **einstellen** lassen, und bewerteten die **Vielseitigkeit** der Geräte. Sie prüften, wie gut sich der Garbehälter **füllen** und das Gargut wieder **entnehmen** ließ, inwiefern sich der **Garvorgang beobachten** ließ und wie gut das **Reinigen** und **Aufbewahren** der Heißluftfritteusen nach dem Gebrauch klappte.

### Sicherheit: 5 %

Zwei Experten prüften die Geräte im Hinblick auf ihre technische Sicherheit. Während der Zubereitung der Lebensmittel maßen und beurteilten wir die Temperaturen an Griffen und Bedienelementen. Wir prüften Geräte

und Zusatzteile auf Verletzungsrisiken, etwa durch Klemmstellen und scharfe Kanten.

### Umwelteigenschaften: 5 %

Drei Experten beurteilten das **Betriebsgeräusch**. Wir maßen den **Stromverbrauch** beim Garen sowie im Standby. Nutzungsszenario: pro Monat Zubereitung von insgesamt 1000 g kleine Pommes-Portionen, 600 g große Pommes-Portionen, 1600 g Hähnchenkeulen, 32 Aufbackbrötchen, 8 Muffins, 3000 g Ofengemüse. Wir gingen von 700 Stunden Standby aus.

### Abwertungen

Ab der Note Ausreichend (3,6) im Prüfpunkt Zubereitung von Lebensmitteln werteten wir das test-Qualitätsurteil ab. Je schlechter die Urteile in diesem Prüfpunkt, desto stärker der jeweilige Abwertungseffekt. Lautete die Note für das Zubereiten von Pommes frites, Aufbackbrötchen, Gemüse oder Muffins Ausreichend oder schlechter, werteten wir das Urteil für Zubereitung von Lebensmitteln um eine halbe Note ab. Waren die Umwelteigenschaften ausreichend, verschlechterte sich das test-Qualitätsurteil um eine halbe Note.

## Pommes frites: Die eine kanns, die andere nicht



**Appetitlich. Schön gegart und knusprig – im Drehkorb der Gourmetmaxx gelangen Kartoffelstäbchen mit am besten.**



**Unappetitlich. Teils verbrannt, teils roh und matschig – mit großen Pommes-Portionen war die Grundig überfordert.**

# Von sauber bis wischiwaschi

**Saug-Wisch-Roboter** Teppich plus Wischen bleibt für die meisten Kombi-Roboter ein Problem. Zwei reine Saugroboter schaffen Teppich gut – aber zu einem hohen Preis.

**F**ußbodenputzen steht bei vielen nicht sehr weit oben auf der Wunschliste des Lebens. Für sie gibt es Roboter, an die sie das Saugen und Wischen delegieren können. Deren Anbieter werben mit „absoluter Freiheit“ oder „gründlich und ohne Handarbeit“.

Im Widerspruch zu diesen Versprechungen hagelte es in unserem Test schlechte Noten wegen mangelnder Gründlichkeit – vor allem auf Teppich und beim Wischen. Aber es war auch nicht alles schlecht.

## 18 Roboter, bis 1499 Euro

In den drei Tabellen dieses Tests finden sich 4 Saugroboter, 1 Wischroboter und 13 Geräte, die beides können. Sie kosten zwischen 229 und 1499 Euro und erreichen Qualitätsurteile von Gut bis Ausreichend. Verglichen

mit unserem letzten Saugroboter-Test stellen wir ein Plus an Komfort fest: Viele Geräte haben eine Servicestation, die sie leert oder gar ihre Wischtücher putzt. So weit, so bequem. In den Hauptfunktionen Saugen und Wischen gab es aber keine Verbesserung – weshalb in den Tabellen auch die besten noch verkäuflichen Modelle aus dem Vorjahr zu finden sind.

## Einfach nur Saugen

Bei den reinen Saugrobotern bleibt der Vorwerk VR7 für 999 Euro aus dem Vortest vorn. Sein Sehr gut auf Hartboden und das Gut auf Teppich sind durch andere Geräte schwer zu toppen (siehe auch den Ratgeber zur Modellwahl, S. 54). Der aktuelle Dyson 360 vis nav fegt sich schon recht nah heran, kostet aber mit 1287 Euro noch mehr als der Vorwerk. Und für das Geld bieten die beiden keinen Komfort durch Absaugstationen. Ihre kleinen Staubbehälter müssen daher oft von Hand geleert werden.

Die restlichen Roboter im Testfeld saugen Hartboden sehr gut bis ausreichend, Teppich jedoch nur befriedigend bis mangelhaft. Die Gründlichkeit und die Aufnahme von Fasern, die Tierhaaren ähneln, sind bei Teppichen das Hauptproblem.

## Komfort durch Stationen

Die Saug-Wisch-Roboter im Test haben alle größere Servicestationen. Fünf der Stationen saugen nur die Staubbehälter der Roboter leer. Sechs bieten mehr Service: Sie reinigen auch ihre Wischtücher oder die rotierenden Wischpads.

Beim Ecovacs tritt dabei manchmal ein Fehler auf: „Der Reinigungsbehälter ist voll“, meldet er und stellt die Arbeit ein. Wenn

seine Schmutzwanne unten zum Wischpad-Waschen gesäubert und die Stromzufuhr kurz unterbrochen wird, läuft er aber wieder. Da der Fehler nur bei einem von drei geprüften Ecovacs-Exemplaren auftrat, floss er nicht in die Bewertung ein.

## Wischen lässt Wünsche offen

Leider können die Resultate beim Wischen mit dem Komfort nicht mithalten. Flecken werden auch bei mehrmaliger Überfahrt oft nicht richtig entfernt, die Böden nicht gleichmäßig überfahren. Einige lassen zudem an Kanten Streifen von mehreren Zentimetern Breite ungewischt. Absolut frei von Handarbeit mit Schrubber oder Lappen machen die Roboter also nicht.

Alle Geräte im Test können über eine App auf dem Handy recht passabel gesteuert →

## Unser Rat

**Testsieger:** Bestes Gerät im Test ist der Vorwerk VR7 für 999 Euro. Er saugt Hartboden sehr gut und Teppich gut, hat aber keine Wischfunktion. Komfortabler ist der Ecovacs Deebot T30 Pro Omni für 899 Euro. Er saugt und wischt und nimmt Staub sowie Schmutzwasser in seine Servicestation auf. Doch er reinigt nicht ganz so gut.

**Preistipp:** Gut auf Hartboden und einziger guter Wischer ist der RV2600WSEU von Shark aus dem Vortest (340 Euro).

**Bester Neuer.**  
**Saugen und Wischen**  
**für rund 900 Euro:**  
**Ecovacs mit**  
**Servicestation.**





**Delegieren.**  
Funktioniert bei  
vielen Robotern nur  
für Hartboden gut.



**Bester Sauger.**  
Der Vorwerk säubert  
auch Teppich gut,  
kostet aber knapp  
1000 Euro.





→ werden. So lassen sich auch Sperrbereiche einrichten. Das empfiehlt sich beim Wischen in der Nähe von Teppichen. Einige Modelle werben zwar mit ihrer Teppicherkennung. Aber die funktioniert teils nicht genau genug. An hellen Teppichen können sich dann Schmutzränder bilden, weil sie in Kontakt mit den Wischpads kommen.

### Lange Haare besser zähmen

Eine besondere Herausforderung für die Roboter waren in vergangenen Tests lange Haare, die sich um die Walzen und deren seitliche Lagerung wickeln. Von Zeit zu Zeit

müssen diese etwa mit einer Schere weggeschnitten werden – das ist vor allem bei schwer zugänglichen Lagern ein mühsames Geschäft. Bei einigen Modellen der aktuellen Auswahl (Dreame X40, Philips, Kärcher RCV 5) sind die Walzenlager abziehbar. Das vereinfacht die Enthaarung deutlich. Bei Ecovacs T30 und iRobot j9+ lassen sich die Haare auch so einfach abziehen.

### Zwei Roboter kennen nur eine Karte

Wichtig bei mehreren Stockwerken oder getrennten Wohnungsteilen: Die Geräte von Vorwerk, Shark und Grundig speichern nur

einen einzigen Grundriss ab. Sobald sie in andere, abgetrennte Räume versetzt werden, müssen sie sich neu orientieren. Das macht das Delegieren wieder einen Tick umständlicher. ■ →

*Text: Reiner Metzger; Wissenschaftliche Leitung: Dr. Axel Neisser; Produktauswahl: Diana Senger; Leitung Faktencheck: Dr. Claudia Behrens*

**Selbst saugen.** Gute Akku- und Kabelsauger für Polster oder die Teppich-Grundreinigung gibts unter [test.de/staubsauger](https://test.de/staubsauger).

Ratgeber zur Roboterwahl

## Welcher Sauger passt zu mir?

Das eine beste Gerät für alle gibt es nicht. Entscheidend ist die Frage, welchen Boden es wie reinigen soll.



### Saugen und Wischen

Soll der Roboter viel Hartboden saugen und wischen? Wischsieger ist der **Shark** (Foto oben). Er kostet 340 Euro – für einen Roboter mit Absaugstation günstig – und saugt Hartboden gut, Teppich befriedigend. Die Wischtücher allerdings müssen Herrchen oder Frauchen selbst reinigen und trocknen. Wer die Wischpads einer Servicestation überlassen will, kann zum nächsten besten Wischer greifen, dem **Ecovacs Deebot T30** für 899 Euro. Seine Station saugt und wäscht. Aber bei kurzen Fasern (etwa Tierhaaren) auf Teppich ist er mangelhaft.

### Hartboden saugen

Es glänzt viel Klickparkett in der Wohnung und die kleinen Läufer in Bad und Flur werden eh mit dem Staubsauger bearbeitet? Dann ist die Auswahl an Robotern für Hartboden breit. Der günstigste Gute ist auch hier der **Shark** (340 Euro), der Beste der **Vorwerk** (999 Euro, siehe „Teppich saugen“). Und der mit der besten Note in Sachen Praxistauglichkeit, samt Objekte auf dem Boden erkennen und einer Reichweite von etwa 80 Quadratmetern, ist der **Dreame Bot L10s** aus dem Vortest (Foto unten). Mit Absaug- und Waschstation liegt er bei 590 Euro.



### Teppich saugen

Wer viel Teppich gut von einem Roboter säubern lassen will, hat wenig Auswahl. Am besten saugt hier der **Vorwerk VR7**. Der kostet aber 999 Euro ohne Absaugstation. Nur knapp schlechter saugt der **Dyson 360**, der mit 1287 Euro aber noch teurer ist und schon nach etwa 35 Quadratmetern zum Laden pausieren muss. Günstiger, aber nicht so gründlich, sind manche Saug-Wisch-Roboter mit Absaugstation. Der **iRobot Combo j7+** etwa kostet 750 Euro samt Station und saugt Teppich immerhin befriedigend. Wischen kann er zur Not auch noch.





Vorwerk



Dyson



Grundig



Hoover

Die Abbildungen sind nur innerhalb der Produktgruppen maßstabsgerecht.

## Reine Saugroboter: Zwei sind sehr gründlich

Produkt	Vorwerk VR7	Dyson 360 Vis Nav	Grundig VCR 5430	Hoover HG4 Saugroboter, HG410D
Zuerst veröffentlicht in test	1/24	Neu	Neu	Neu
Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro)	999 <sup>2)</sup>	1287	229	288
<b>test - QUALITÄTSURTEIL</b>	<b>100 % GUT (2,1)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,6)</b>	<b>AUSREICHEND (4,2)</b>	<b>AUSREICHEND (4,3)</b>
<b>Saugen (Hartboden)</b>	<b>35 % sehr gut (1,3)</b>	<b>gut (1,9)</b>	<b>ausreichend (4,2)*)</b>	<b>ausreichend (4,3)*)</b>
Gründlichkeit/Gleichmäßigkeit der Reinigung	++/++	++/++	Θ*)/○	Θ*)/Θ
Aufnehmen von größerem Schmutz/Ecken und Kanten	++/+	Θ*)/○	+/+	○/+
<b>Saugen (Teppichboden)</b>	<b>20 % gut (1,9)</b>	<b>gut (2,1)</b>	<b>ausreichend (3,8)</b>	<b>ausreichend (4,0)</b>
Gründlichkeit/Gleichmäßigkeit der Reinigung	+/+	++/++	Θ/○	Θ/○
Aufnehmen von Fasern/Ecken und Kanten	+/+	○/○	–*)/+	–*)/+
<b>Praxistauglichkeit</b>	<b>10 % befriedigend (3,0)</b>	<b>befriedigend (2,7)</b>	<b>gut (2,5)</b>	<b>befriedigend (2,7)</b>
Engstellen und Stufen/Überwinden von Hindernissen	○/+	+/+	+/○	+/+
Reinigungsgeschwindigkeit/-reichweite	++/○	++/○	++/++	+/++
Störung durch lange Haare	○	+	○	Θ*)
Objekterkennung und Ausweichen/Spotreinigung	–/–	–/–	–/○	–/○
Einhalten von Sperrbereichen	+	○	+	+
<b>Handhabung</b>	<b>20 % befriedigend (3,1)</b>	<b>ausreichend (3,8)*)</b>	<b>befriedigend (3,1)</b>	<b>befriedigend (3,2)</b>
Gebrauchsanleitung/Inbetriebnehmen	++/+	○/○	+/+	○/+
Bedienen mit Internetverbindung per App/ohne Internetverbindung	+/Θ	○/–	+/Θ	+/Θ
Pflegeaufwand und Hygiene (etwa Behälter leeren)	Θ	Θ	Θ	Θ
Gerät reinigen/Tragen	○/+	○/○	○/○	○/○
<b>Umwelteigenschaften</b>	<b>10 % gut (2,4)</b>	<b>gut (2,2)</b>	<b>gut (2,1)</b>	<b>gut (1,8)</b>
Geräusch auf Teppich-/Hartboden	○/○	○/○	○/○	+/+
Staubbelastung Raumluft/Stromverbrauch	++/+	++/+	++/+	++/+
<b>Sicherheit</b>	<b>0 % sehr gut (1,0)</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>
<b>Datensendeverhalten der Apps</b>	<b>5 % gut (2,0)</b>	<b>befriedigend (3,0)</b>	<b>befriedigend (3,0)</b>	<b>befriedigend (3,0)</b>
<b>Ausstattung/Technische Merkmale</b>				
Nutzbare Volumen des Staubbehälters des Roboters ca. (Liter)	0,42	0,34	0,39	0,34
Maximale Stufenhöhe: hinauf-/hinabfahren ca. (cm)	1,7/3,3	2,1/4,4	2,1/4,4	2,1/4,4
Minimale Höhe/Breite für Durchfahrten ca. (cm)	10,1/36,5	10,0/35,2	9,7/34,7	10,2/33,3
Dauer des Saugens im 20-m <sup>2</sup> -Testraum ca. (Minuten)	20	20	17	22
Akku: Laufzeit bei maximaler Leistung ca. (Minuten)	57	35	92	142
Ladezeit leerer Akku ca. (Minuten)	200	95	254	248
Mindestanforderung an Smartphone-Betriebssystem <sup>1)</sup>	Android 8.0/iOS 14.0	Android 8.0/iOS 16.0	Android 6.0/iOS 11.0	Android 6.0/iOS 11.0
Akkuwechsel möglich <sup>1)</sup>	■	■ <sup>3)</sup>	■ <sup>3)</sup>	■

### Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

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

\*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf S. 58).

■ = Ja. □ = Nein. ■ = Eingeschränkt.

1) Laut Anbieter.

2) Preis laut Anbieter-Webseite.

3) Nur durch Kundendienst.



## Saug-Wisch-Roboter: Modelle aus dem Vorjahr vorn mit dabei

Produkt	Ecovacs Deebot T30 Pro Omni	Shark RV2600WSEU	Dreame Bot L10s Ultra	iRobot Combo j7+ c755840	Medion X50 SW
Zuerst veröffentlicht in test	Neu	1/24	1/24	1/24	1/24
Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro)	899	340	590	750	350
<b>test - QUALITÄTSURTEIL</b>	<b>100%</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,7)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,8)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (3,1)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (3,1)</b>
<b>Saugen (Hartboden)</b>	<b>25%</b>	<b>gut (1,7)</b>	<b>gut (1,8)</b>	<b>gut (2,2)</b>	<b>gut (2,4)</b>
Gründlichkeit/Gleichmäßigkeit der Reinigung	+/+	+/+	+/+	+/+	+/++
Aufnehmen von größerem Schmutz/Ecken und Kanten	++/+	++/+	++/+	O/+	⊖*/+
<b>Saugen (Teppichboden)</b>	<b>15%</b>	<b>ausreichend (3,7)*</b>	<b>ausreichend (3,9)*</b>	<b>befriedigend (2,8)</b>	<b>ausreichend (4,2)*</b>
Gründlichkeit/Gleichmäßigkeit der Reinigung	⊖/+	O/+	O/O	+/O	⊖/+
Aufnehmen von Fasern/Ecken und Kanten	–*/+	⊖*/O	–*/⊖	O/O	–*/O
<b>Wischen</b>	<b>15%</b>	<b>befriedigend (2,9)</b>	<b>befriedigend (3,3)</b>	<b>ausreichend (4,3)*</b>	<b>ausreichend (3,7)</b>
Gründlichkeit/Gleichmäßigkeit der Reinigung	⊖*/+	+/++	⊖*/O	⊖*/⊖	⊖*/O
Ecken und Kanten	+	O	O	O	O
<b>Praxistauglichkeit</b>	<b>10%</b>	<b>gut (2,5)</b>	<b>befriedigend (2,9)</b>	<b>gut (2,3)</b>	<b>gut (2,0)</b>
Engstellen und Stufen/Überwinden von Hindernissen	O/+	+/++	+/++	+/++	+/+
Reinigungsgeschwindigkeit/-reichweite	+/++	+/O	+/++	+/+	+/++
Störung durch lange Haare	+	⊖*	O	O	O
Objekterkennung und Ausweichen/Spotreinigung	–/⊖	–/+	+/+	+/–	–/++
Einhalten von Sperrbereichen	O	O	+	O	+
<b>Handhabung</b>	<b>20%</b>	<b>befriedigend (2,8)</b>	<b>befriedigend (3,4)</b>	<b>befriedigend (3,2)</b>	<b>befriedigend (2,8)</b>
Gebrauchsanleitung/Inbetriebnehmen	+/⊖	O/O	+/O	+/O	+/O
Bedienen mit Internetverbindung per App/ohne Internet	+/⊖	O/⊖	+/⊖	O/⊖	+/⊖
Pflegeaufwand und Hygiene	+	O	+	O	O
Gerät reinigen/Tragen	O/O	⊖/O	O/O	⊖/O	O/O
<b>Umwelteigenschaften</b>	<b>10%</b>	<b>gut (2,5)</b>	<b>gut (2,5)</b>	<b>gut (2,3)</b>	<b>gut (2,2)</b>
Geräusch auf Teppich-/Hartboden	+/+	O/O	O/+	O/O	+/O
Staubbelastung Raumluft/Stromverbrauch	++/O	+/O	++/O	++/+	++/+
<b>Sicherheit</b>	<b>0%</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>
<b>Datensendeverhalten der Apps</b>	<b>5%</b>	<b>befried. (3,0)</b>	<b>befried. (3,0)</b>	<b>befried. (3,0)</b>	<b>gut (2,0)</b>
<b>Ausstattung/Technische Merkmale</b>					
Servicestation: Absaugen/Frischwasser/Wischpad-Reinigen/-Trocknen	■/■/■ <sup>2)</sup> /■	■/□/□/□	■/■ <sup>3)</sup> /■/■ <sup>4)</sup>	■/□/□/□	■/□/□/□
Volumen Servicestation: Staub-/Wasserbehälter ca. (Liter)	4,1/4,4	1,2/Entfällt	3,2/3,0	2,9/Entfällt	3,3/Entfällt
Maximale Stufenhöhe: hinauf-/hinabfahren ca. (cm)	2,1/4,4	2,2/4,5	1,8/4,5	1,9/4,2	2,1/4,6
Minimale Höhe/Breite für Durchfahrten ca. (cm)	10,4/35,8	10,6/34,5	9,7/35,5	8,8/34,5	8,5/36,5
Dauer Saugen/Wischen im 20-m <sup>2</sup> -Testraum ca. (Minuten)	20/30	27/29	25/25	24/32	22/21
Akku: Laufzeit bei maximaler Leistung/Ladezeit ca. (Minuten)	193/237	82/249	101/261	147/238	115/183
Akkuwechsel möglich <sup>1)</sup>	■ <sup>5)</sup>	□	■ <sup>5)</sup>	■ <sup>6)</sup>	■

### Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

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

### Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

\*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf S. 58).  
 ■ = Ja. □ = Nein. ■ = Eingeschränkt.  
 K. A. = Keine Angabe.

1) Laut Anbieter.

2) Mit heißem Wasser.

3) Mit automatischer Reinigungsmitteldosierung.





Zaco



Roborock



Kärcher



Philips



iRobot



Cecotec

Dreame X40 Ultra Complete	Eufy X10 Pro Omni	Zaco M1S	Roborock S8 MaxV Ultra	Kärcher RCV 5 mit Station RCV 5 Base	Philips HomeRun 7000 Series Aqua, XU7100/01	iRobot Combo j9+ c975840	Cecotec Conga 12090 Twice Roller Home&Fill
Neu	Neu	1/24	Neu	Neu	Neu	Neu	Neu
1 499	799	636	1 285	650 <sup>7)</sup>	579	993	995
BEFRIEDIGEND (3,3)	BEFRIEDIGEND (3,3)	BEFRIEDIGEND (3,3)	BEFRIEDIGEND (3,4)	BEFRIEDIGEND (3,5)	BEFRIEDIGEND (3,5)	AUSREICHEND (3,6)	AUSREICHEND (3,7)
gut (2,0)	gut (2,2)	sehr gut (1,5)	gut (2,0)	gut (2,0)	gut (2,1)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,9)
+ / +	+ / +	+ / +	+ / ++	+ / +	+ / +	+ / O	O <sup>*)</sup> / O
++ / O	++ / +	++ / +	+ / +	++ / +	O / +	O / O	++ / +
ausreichend (3,8)	ausreichend (3,8)	ausreichend (4,0)	befriedigend (3,3)	mangelhaft (4,6)	ausreichend (4,2)	befriedigend (3,4)	ausreichend (4,5)
O / +	Θ <sup>*)</sup> / O	Θ <sup>*)</sup> / O	O <sup>*)</sup> / +	− <sup>*)</sup> / O	Θ <sup>*)</sup> / +	O / Θ <sup>*)</sup>	Θ <sup>*)</sup> / O
− / Θ <sup>*)</sup>	+ / O	O / O	O / O	O / +	+ / O	Θ / O	Θ / O
befriedigend (3,2)	mangelhaft (4,6) <sup>*)</sup>	mangelhaft (4,8) <sup>*)</sup>	mangelhaft (4,9) <sup>*)</sup>	mangelhaft (4,7) <sup>*)</sup>	mangelhaft (4,8) <sup>*)</sup>	mangelhaft (4,8) <sup>*)</sup>	mangelhaft (4,6) <sup>*)</sup>
O <sup>*)</sup> / +	− <sup>*)</sup> / O	− <sup>*)</sup> / Θ	− <sup>*)</sup> / O	− <sup>*)</sup> / Θ	− <sup>*)</sup> / Θ	− <sup>*)</sup> / Θ	− <sup>*)</sup> / Θ
+	Θ	Θ	+	Θ	Θ	O	Θ
gut (2,1)	gut (2,1)	gut (2,4)	gut (2,4)	gut (2,5)	befriedigend (2,6)	gut (2,5)	gut (2,5)
+ / ++	O / +	+ / ++	O / +	+ / +	+ / +	+ / +	O / O
+ / ++	+ / ++	+ / ++	++ / ++	+ / +	+ / ++	+ / +	+ / ++
+	O	Θ <sup>*)</sup>	O	O	O	+	O
− / Θ	++ / ++	− / O	− / O	− / Θ	− / Θ	+ / −	− / O
+	+	+	++	++	+	O	+
befriedigend (2,7)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,9)	befriedigend (2,7)	befriedigend (2,9)	befriedigend (2,8)	befriedigend (3,2)	befriedigend (3,1)
+ / O	+ / O	+ / O	+ / Θ	+ / Θ	+ / O	+ / O	O / O
+ / Θ	+ / Θ	+ / Θ	+ / Θ	+ / Θ	+ / Θ	O / Θ	O / Θ
+	+	O	+	O	O	+	O
O / O	O / O	O / O	O / O	O / O	O / O	Θ / O	O / O
befriedigend (2,6)	befriedigend (2,6)	gut (2,5)	befriedigend (3,0)	gut (2,3)	gut (2,4)	gut (2,3)	gut (2,3)
O / +	+ / +	O / +	O / +	O / O	+ / O	O / O	O / +
++ / Θ <sup>*)</sup>	++ / Θ <sup>*)</sup>	++ / O	++ / Θ <sup>*)</sup>	++ / +	++ / O	++ / +	++ / O
sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	ausreichend (4,0)	ausreichend (4,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)
ausreich. (4,0) <sup>*)</sup>	befried. (3,0)	gut (2,0)	befried. (3,0)	gut (2,0)	gut (2,0)	befried. (3,0)	befried. (3,0)
■ / ■ / ■ <sup>2)</sup> / ■	■ / ■ / ■ / ■	□ / ■ / ■ / ■	■ / ■ / ■ <sup>2)</sup> / ■ <sup>4)</sup>	■ / □ / □ / □	■ / □ / □ / □	■ / ■ / □ / □	■ / ■ / ■ / □
3,1/4,3	3,2/3,2	Entfällt/4,0	3,1/3,9	4,3/Entfällt	3,8/Entfällt	2,5/3,3	3,3/1,3
2,1/4,4	2,1/4,4	2,3/4,6	2,1/4,4	2,3/4,4	2,3/3,8	1,7/4,4	1,7/3,4
9,8/37,0	11,1/33,0	9,6/35,5	10,6/35,8	9,9/35,5	9,7/37,0	8,6/33,6	9,2/35,2
21/28	24/20	22/22	20/17	21/21	21/19	22/32	20/21
166/189	123/248	110/139	153/178	55/160	101/167	130/239	114/244
■ <sup>5)</sup>	■ <sup>5)</sup>	■	■ <sup>5)</sup>	■ <sup>6)</sup>	■ <sup>6)</sup>	K. A.	□

4) Per Heißluft.

5) Nur durch qualifizierte Personen.

6) Nur durch Kundendienst.

7) Preis inkl. Entleerungsstation.

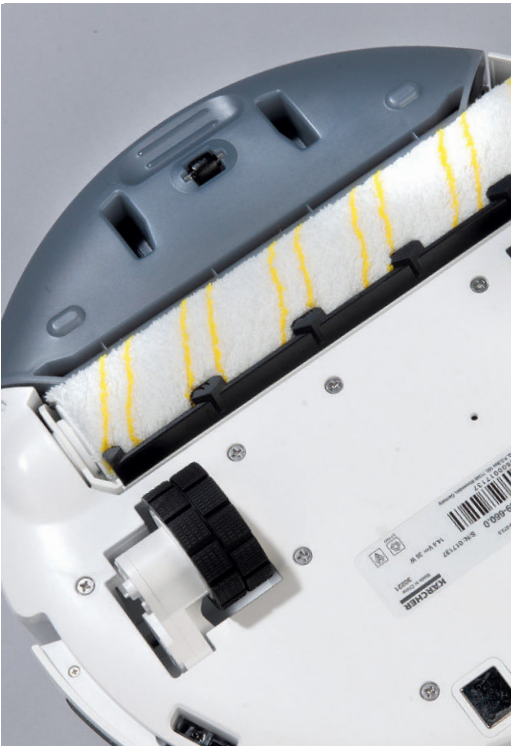


Wischroboter von Kärcher

Der Spezialist  
überzeugt nicht

Der einzige reine Wischro-  
boter im Test hat statt einer  
Saugöffnung unten eine  
rotierende Wischwalze  
montiert (siehe Foto rechts).  
Er ist also ganz aufs Nass-  
putzen spezialisiert. Dafür  
beseitigt er aber Kaffee-  
flecken nicht gründlich genug.  
Einige Saug-Wisch-Roboter  
machen das gründlicher.

**Tipp:** Besser als der Kärcher  
wischen Shark, Ecovacs und  
die beiden Dreame – jeweils  
noch samt Absaugstation.



Wischwalze. Der Kärcher RCF 3 (hier von  
unten fotografiert) reinigt nur nass.

Wischroboter

Produkt	Kärcher RCF 3
Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro)	441
<b>test - QUALITÄTSURTEIL</b> 100 %	<b>BEFRIEDIGEND (3,1)</b>
<b>Wischen</b> 55 %	<b>ausreich. (3,6)</b>
Gründlichkeit/Gleichmäßigkeit der Reinigung	⊖ <sup>*)</sup> /○
Ecken und Kanten	○
<b>Praxistauglichkeit</b> 10 %	<b>gut (2,2)</b>
Engstellen und Stufen	○
Überwinden von Hindernissen	++
Reinigungsgeschwindigkeit/-reichweite	+ / +
Objekterkennung und Ausweichen	–
Spotreinigung	++
Einhalten von Sperrbereichen	++
<b>Handhabung</b> 20 %	<b>befried. (2,8)</b>
Gebrauchsanleitung/Inbetriebnehmen	+ / +
Bedienen per App mit/ohne Internetverbindung	+ / ⊖
Pflegeaufwand und Hygiene	⊖
Gerät reinigen/tragen	○/○
<b>Umwelteigenschaften</b> 10 %	<b>gut (2,2)</b>
Geräusch/Stromverbrauch	+ / +
<b>Sicherheit</b> 0 %	<b>sehr gut (1,0)</b>
<b>Datensendeverhalten der Apps</b> 5 %	<b>gut (2,0)</b>
<b>Ausstattung/Technische Merkmale</b>	
Nutzbares Volumen des Wassertanks ca. (Liter)	0,4
Maximale Stufenhöhe hinauf-/hinabfahren ca. (cm)	1,5/3,4
Minimale Höhe/Breite für Durchfahrten ca. (cm)	12,1/34,4
Gewicht des Roboters ca. (kg)	4,3
Dauer des Wischvorgangs im 20-m <sup>2</sup> -Testraum ca. (Minuten)	28
Akku: Laufzeit bei maximaler Leistung/Ladezeit ca. (Minuten)	100/140
Mindestanforderung an Smartphone-Betriebssystem <sup>1)</sup>	Android 8.0/iOS 12.0
Akkuwechsel möglich <sup>1)</sup>	☑ <sup>2)</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).  
**\*) Führt zur Abwertung** (siehe „So haben wir getestet“ rechts).  
☑ = Eingeschränkt.  
**1)** Laut Anbieter.  
**2)** Nur durch qualifizierte Personen.

So haben wir getestet

**Im Test:** 18 Geräte, darunter 13 Saug-  
Wisch-Roboter, 4 reine Saugroboter und  
1 reiner Wischroboter. 12 Geräte veröffent-  
lichen wir erstmalig; wir haben sie um  
die sechs Besten aus dem Vortest 1/24  
ergänzt, alle noch erhältlich. Einkaufs-  
zeitraum für die neuen Geräte: April bis  
Juni 2024. Die Preise ohne Versandkosten  
erhob Geizhals.de im November 2024.

**Untersuchungen:** Unsere Prüfungen  
haben wir im Vergleich zum test-Heft  
1/24 nicht verändert. Details zu den  
Prüfungen finden Sie im Internet unter  
test.de/saugroboter/methodik.

Abwertungen

Durch Abwertungen wirken Produkt-  
mängel verstärkt auf das test-Qualitäts-  
urteil. Sie sind in den Tabellen mit \*)  
gekennzeichnet. Diese Abwertungen

setzen wir ein: War die Gründlichkeit der  
Reinigung befriedigend oder schlechter,  
werteten wir die Urteile für Saugen und  
Wischen jeweils ab. War die Note für das  
Aufnehmen von größerem Schmutz oder  
von Fasern Ausreichend oder schlechter,  
werteten wir das übergeordnete Urteil ab.  
Ab Ausreichend im Saugen oder Wischen  
werteten wir das test-Qualitätsurteil ab.  
War die Note für Ecken und Kanten auf  
Teppich Ausreichend, werteten wir Sau-  
gen ab. Ab Ausreichend für Störung durch  
lange Haare werteten wir die Praxistaug-  
lichkeit ab. Bei ausreichender Hand-  
habung werteten wir das Qualitätsurteil,  
bei ausreichendem Stromverbrauch die  
Umwelteigenschaften ab. Je schlechter  
das Urteil, desto stärker der jeweilige  
Abwertungseffekt. War das Datensende-  
verhalten ausreichend, werteten wir das  
Qualitätsurteil um eine halbe Note ab.



# Weiterlesen auf **test.de**

Ein Haustier kaufen

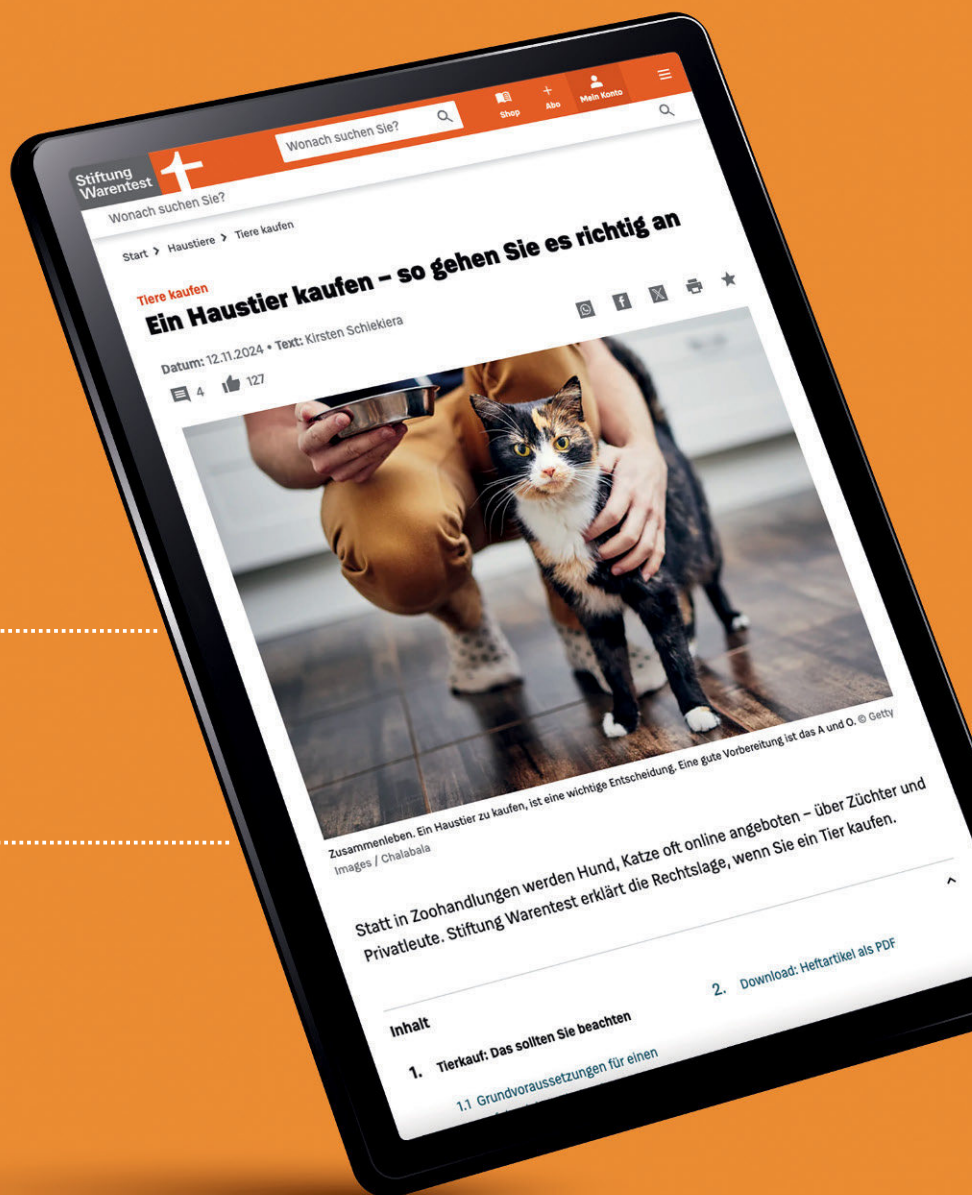
## So machen Sie alles richtig

Deutschland ist Haustierland. Rund 34 Millionen Hunde, Katzen, Kaninchen und Meerschweinchen lebten 2023 in den Haushalten, dazu Millionen Vögel, Fische und Exoten. Außerdem halten die Deutschen etwa 1,25 Millionen Pferde. Wer sich auf das Leben mit einem Tier einlässt, sollte den Kauf gut planen. Wir geben wertvolle Tipps für den Tierkauf und erläutern die Rechtslage.

[test.de/tiere-kaufen](https://test.de/tiere-kaufen) • .....

Sie haben einen Hund und sorgen sich, dass er ausbüxt? GPS-Tracker helfen beim Wiederfinden. Wir haben die Ortungsgeräte getestet!

[test.de/gpstracker](https://test.de/gpstracker) • .....



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

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

**2,95 Euro** kostet die Jahresflatrate monatlich (35,40 € jährlich), wenn Sie test oder Finanztest abonniert haben.

**\*5,90 Euro** kostet die Jahresflatrate monatlich (70,80 € jährlich), wenn Sie keines unserer Abos haben.

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

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

**test.de/flatrate**

# Nachhaltig brutzeln

**Pfannen mit Antihaftwirkung** Die weitverbreiteten PTFE-Beschichtungen stehen in der Kritik, weil sie die Umwelt schädigen können. Unser Test zeigt, ob Pfannen mit Keramik oder aus Gusseisen als Alternativen taugen.



Pfannen ohne  
PFAS – eine  
Auswahl aus  
unserem Test.



**B**esser kochen mit weniger Umweltbelastung“, verspricht Tefal. Berndes stellt seine „grünste Pfanne“ aus recycelten Dosen und ohne Plastik her. Und Ballarini verheißt „nachhaltigeres Braten“. Viele Anbieter geben ihren Pfannen ein grünes Image. Die so beworbenen Produkte sind häufig Keramikpfannen. Sie sollen die umweltfreundliche Alternative zu Pfannen mit PTFE-Beschichtung sein, besser bekannt unter der eingetragenen Marke Teflon.

In den weitverbreiteten PTFE-beschichteten Pfannen brennt zwar nichts an, doch mit ihrer Herstellung und Entsorgung können per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS) in die Umwelt gelangen. Wir haben elf Pfannen mit Keramikbeschichtung sowie zwei unbeschichtete Pfannen geprüft. Alle Produkte im Test verheißten Antihafteffekte, sodass Eier, Fisch oder Pfannkuchen selbst mit wenig Fett nicht festkleben. Wir wollten wissen, wie gut dieser Effekt funktioniert und ob sich die Pfannen als Alternativen zur PTFE-Beschichtung eignen. Nur zwei Modelle im Test bekommen das Qualitätsurteil Gut: Die Testsiegerin von Rösle und die zweitplatzierte Ballarini.

### Alle Beschichtungen lassen nach

Im Labor sollte jedes Modell 200 Mal Eier braten. Zwischendurch stellten wir die be-



schichteten Pfannen immer wieder in einen Wärmeschrank mit 300 Grad Celsius und reinigten sie im Geschirrspüler. Diesen Dauerstresstest für die Beschichtung hielten nur die Ballarini und die Berndes bis zum Ende durch. Ihre Antihafteffekte da zwar nachgelassen, in den übrigen Modellen blieben Eier aber schon früher kleben. Am schlechtesten wirkte der Antihafteffekt der Gusseisenpfanne von Stur.

### Stur nicht sofort startklar für Eier

Normalerweise entwickeln gusseiserne Pfannen erst nach mehrmaligem Einsatz eine Patina, an der Speisen nicht festkleben. Nutzer können den Effekt beschleunigen, indem sie die Pfanne mit Öl auf dem Herd oder im Ofen einbrennen. Das Start-up Stur verkauft seine gusseisernen Pfannen bereits eingebrannt. Dadurch sollen sie sofort startklar sein. Doch in unserer Testküche klebten die ersten Eier an. Wir folgten der Anleitung und brieten mehrmals Gemüse und Fleisch mit reichlich Öl. Auch danach stellte sich kein dauerhafter Antihafteffekt ein, der sich mit den beschichteten Pfannen vergleichen ließe. Für eine Pfanne, die „großartige Antihafteffekte“ verspricht, ist das mangelhaft.

### Innen verkohlt, außen lau

Darüber hinaus verteilt die Stur die Wärme sehr ungleichmäßig, wenn sie auf einem Induktionskochfeld steht. Das zeigte der Puderzuckertest: Dafür wird der Pfannenboden mit Puderzucker bestäubt, das Kochfeld heizt mit maximaler Leistung. In der Stur verkohlte das Karamell schon in der Mitte, während der Zucker am Rand noch nicht einmal geschmolzen war. Bis zu 200 Grad Temperaturunterschied stellten wir in der Pfanne fest. Für den Küchenalltag bedeutet das: häufiges Wenden und Umsortieren, damit das Gargut gleichmäßig bräunt. →

Mit mittlerer Hitze und dem richtigen Öl

## So hält die Keramikbeschichtung länger

Der Antihafteffekt einer Keramikpfanne hält nicht ewig. Sie können aber einiges tun, um lange Freude an dem Küchenutensil zu haben. Unsere Tipps:

**Raffiniertes Öl verwenden.** Braten Sie in Keramikpfannen mit Raps-, Sonnenblumen- oder anderen raffinierten Ölen oder mit Margarine. Natives Olivenöl hingegen ist nicht zu empfehlen – bei hohen Temperaturen verharzt es, und schon bleibt jedes Spiegelei kleben.

**Langsam braten.** Heizen Sie die Pfanne nicht leer mit hoher Leistung auf. Verwenden Sie niedrige bis mittlere Temperaturen. Braten Sie mit Geduld.

**Sanft wenden.** Verwenden Sie weiche Pfannenwender aus Holz, Kunststoff oder Silikon. Gegen ein gelegentliches Naschen mit der Gabel aus der Pfanne ist nichts zu sagen – die meisten Beschichtungen sind recht kratzfest.

**Händisch säubern.** Reinigen Sie die Pfanne per Hand mit einem weichen Schwamm – Stahlwolle und Geschirrspüler können die Beschichtung beschädigen. Falls etwas angebrannt ist, weichen Sie die Pfanne in warmem Wasser mit Spülmittel ein.

**Schonend lagern.** Legen Sie ein Handtuch oder einen Pfannenschutz aus Filz in die Pfanne, wenn Sie sie stapeln.

## Unser Rat

**Testsieger:** Die insgesamt gute Rösle Silence Pro (100 Euro) brät gut und ist einfach zu handhaben. Die Antihafteffekte der ebenfalls guten, zweitplatzierten Ballarini Ledro (65 Euro) hielt länger als die der Testsiegerin.

**Preistipp:** Die Elo Siloncast für 34 Euro schrammt nur knapp am Gut vorbei.

**Umwelttipp:** Alle Antihafte-Beschichtungen verlieren früher oder später ihre Wirkung. Mit mehr Öl und mittlerer Temperatur braten auch unbeschichtete Pfannen leckere Speisen. Dann braucht es nicht ständig Ersatz.



## Jede Pfanne hat Vor- und Nachteile

In beschichteten Pfannen klebt nichts an, aber die Antihaftwirkung lässt nach. Gusseisen und Edelstahl halten ewig. Ein Überblick.



### Aluminium mit Keramik-Beschichtung

Diese Pfannen ermöglichen fettarmes Braten von eiweißhaltigen Speisen, ihre Beschichtung ist aber oft weniger haltbar als PTFE, dafür verursachen sie keine Umweltschäden durch PFAS.

### Gusseisen mit Emaille

Solche Pfannen sind pflegeleicht, kratzfest und müssen nicht eingebrannt werden. Emaille hat den Vorteil, dass Säure die Pfanne nicht angreift. Allerdings kann die Beschichtung zum Beispiel durch einen Sturz absplittern.

### Aluminium mit PTFE-Beschichtung

Die Antihaftbeschichtung ist unter der eingetragenen Marke Teflon bekannt. Selbst mit wenig Fett haften Eier, Pfannkuchen oder Fisch nicht an. Die Beschichtung ist aber empfindlich, in der Produktion können Schadstoffe in die Umwelt gelangen.

### Edelstahl

Kurzes, scharfes Anbraten gelingt darin wunderbar. Dafür ist allerdings reichlich Fett oder Öl erforderlich. Edelstahlpfannen sind robust und halten lange. Mit einem geeigneten Griff dürfen sie sogar in den Geschirrspüler. Einziger Nachteil: Sie haben keine Antihaftwirkung.

### Gusseisen

Ideal für knusprige Kartoffeln und Fleisch, aber nicht geeignet für säurehaltige Speisen wie Tomatensoße. Speichert gut Wärme, reagiert aber träge. Durch mehrmaligen Gebrauch entsteht eine Patina, die das Ankleben des Garguts reduziert. Die Pfanne sollte möglichst nur mit Wasser gereinigt werden, ist sehr schwer.

→ Viel besser braten die von uns getesteten Pfannen von Rösle, Schulte-Ufer und WMF. Sie heizen schnell auf und verteilen die Wärme ohne große Schwankungen gleichmäßig am Boden. Obendrein verfügen diese drei Kandidaten über einen Schüttrand – der ist praktisch, um zum Beispiel große Mengen Soße auszuschütten.

Die Pfannen von Tefal und Woll haben keinen expliziten Schüttrand, Bratensaft lässt sich mit ihnen aber trotzdem klecksfrei ausgießen. An etlichen anderen Modellen im Test läuft die Soße dagegen außen am Rand herunter (siehe S. 65).

### Alle Pfannen im Test ohne Schadstoffe

Fazit: Einige keramikbeschichtete Pfannen sind eine gut funktionierende Alternative zur PTFE-Beschichtung. Auch in Bezug auf Schadstoffe können wir sie empfehlen. In keiner fanden wir per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS). Das ist ein Vorteil gegenüber den Pfannen mit PTFE-Beschichtungen, durch deren Herstellung PFAS in die Umwelt gelangen können.

PFAS sind eine Schadstoffgruppe, die sich sehr langsam abbaut und heute überall nachweisbar ist: im Boden, Wasser, in Pflanzen, Tieren, im menschlichen Blut. Einige

dieser Substanzen sind bereits verboten, weil sie im Verdacht stehen, krebserzeugend zu sein, Schilddrüse und Leber zu schädigen sowie das Immunsystem zu beeinträchtigen. Umweltschädlich sind aber alle PFAS. Daher hat das Umweltbundesamt zusammen mit Behörden aus Dänemark, Norwegen, Schweden und den Niederlanden ein Verbot von PFAS in der EU beantragt. Wir testen aktuell keine Pfannen mit PTFE-Beschichtung mehr – für die Umwelt wären sie nach heutigem Stand alle schädlich. ■ →

Text: Stephan Scherfenberg; Testleitung: Dr. Dorit Munzke; Faktencheck: Dr. Claudia Behrens



## So haben wir getestet

**Im Test:** 13 Pfannen mit 28 Zentimeter Durchmesser am oberen Rand. Wir wählten nur Modelle aus, die eine Antihafteffekt in Aussicht stellen, dabei aber auf fluorhaltige Kunststoff-Beschichtungen verzichten. Wir kauften die Pfannen im Juli und August 2024 ein. Die Preise erfragten wir von den Anbietern im Oktober 2024.

**Untersuchungen:** Eine ausführliche Beschreibung der Prüfmethode finden Sie unter [test.de/pfannen/methodik](https://test.de/pfannen/methodik).

### Braten: 40 %

**Wärmeverteilung, Aufheizzeit und Energiebedarf** ermittelten wir jeweils auf einem Wärmestrahlungs- und auf einem Induktionsfeld. Durch Schmelzen von Puderzucker prüften wir, wie gleichmäßig die Pfanne Wärme verteilt. Dabei erfassten wir die maximale Temperatur an der wärmsten Stelle der Pfanne und die Zeit bis zum vollständigen Schmelzen (Schmelztemperatur bei circa 180 Grad Celsius). Wir ermittelten die erforderliche Zeit und Energie für die Erwärmung von einem Liter Öl von 23 auf 200 Grad Celsius. Anschließend maßen wir die Zeit, bis sich das Öl auf 120 Grad Celsius abkühlte. Dies zeigt, wie gut die Pfanne **Wärme speichert**. Wir bewerteten die **Standfestigkeit** der Pfanne und maßen die Durchbiegung im kalten und warmen Zustand.

### Beschichtung: 35 %

Wir ermittelten die **Haltbarkeit der Antihafteffekt**, indem wir die Pfannen fünfmal im Wärmeschrank auf 300 Grad Celsius erwärmten, zehnmal Eier braten, die Pfannen fünfmal im Geschirrspüler mit 60 Grad Celsius reinigten und zehnmal Eier auf ihnen braten. Diesen Zyklus wiederholten wir maximal zehnmal. Wir brachen den Dauertest ab, wenn sich Rückstände vom Ei nicht mehr mühelos entfernen ließen. Für den Test der **Abriebbeständigkeit** klebten wir drei Viertel des Bodens mit Klebefolie ab, befüllten die Pfannen mit Stahlkugeln, Korund und Wasser und rüttelten sie insgesamt über 45 Minuten. Nach je 15 Minuten entfernten wir ein Viertel der Folie. Nach der Prüfung bereiteten wir einen Pfannkuchen zu und kochten Milch ein, um die Antihafteffekt nach längerem Gebrauch zu beurteilen. Wir schnitten zudem die Beschichtung gitterförmig an und bewerteten so, wie stark sie auf dem Pfannenkörper haftet. Darüber hinaus prüften wir die **Kratzfestigkeit** der Beschichtung.

### Handhabung: 20 %

Zwei Prüferinnen und ein Prüfer beurteilten die **Handlichkeit des Griffs**, das **Ausgießen** und das **Reinigen der Pfannen** per Hand. Sie bewerteten die **Gebrauchsanleitung** bezüglich Lesbarkeit, Verständlichkeit, Vollständigkeit und Übersichtlichkeit.

### Sicherheit: 5 %

Wir maßen die **Grifftemperatur** am Stielgriff und gegebenenfalls am Gegengriff nach dem Erwärmen der Pfanne auf einem Gaskochfeld. Wir prüften außerdem die **Festigkeit der Beschläge**, indem wir den Griff mit einer Kraft von 100 Newton belasteten.

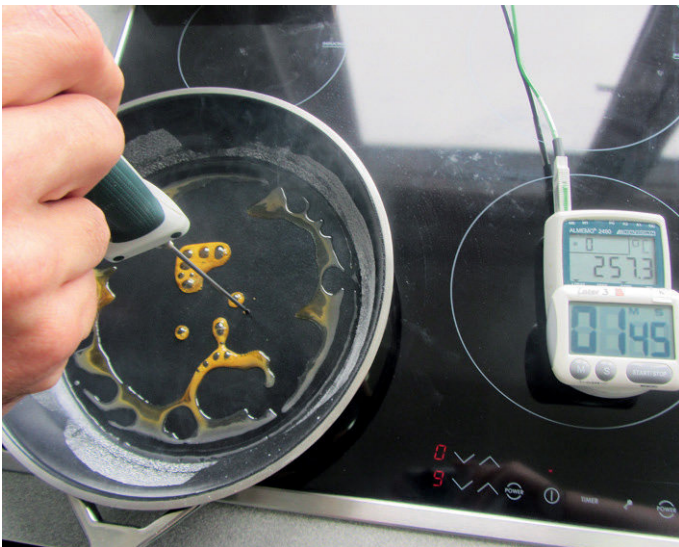
### Schadstoffe: 0 %

Die Beschichtung untersuchten wir auf **perfluorierte Verbindungen (PFAS)**. Außerdem prüften wir, ob **Schwermetalle** aus der Pfanne ins Essen übergehen. Alle Pfannen waren in diesen Punkten unauffällig.

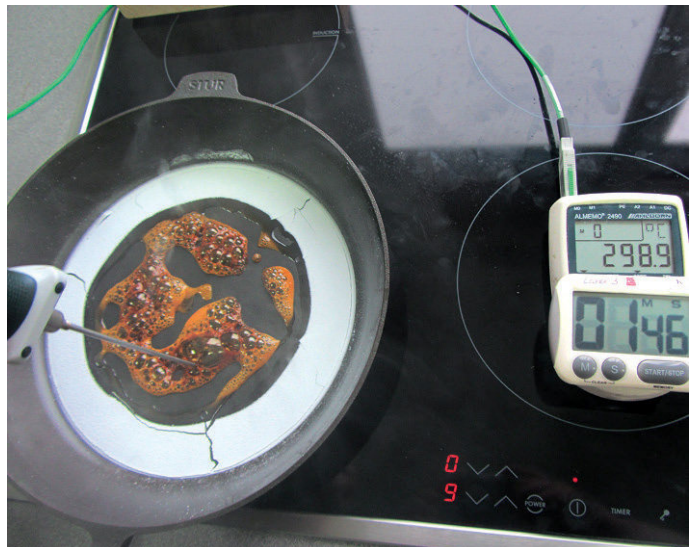
### Abwertungen

Abwertungen führen dazu, dass sich Produktmängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil auswirken. Sie sind in der Tabelle mit Sternchen \*) gekennzeichnet. Ab der Note Ausreichend für die Beschichtung werteten wir das test-Qualitätsurteil ab. Je schlechter das Urteil, desto stärker wirkte der Abwertungseffekt. Lautete das Urteil für die Haltbarkeit der Antihafteffekt Ausreichend oder schlechter, konnte das Urteil für die Beschichtung nicht besser sein. Lautete das Urteil für die Sicherheit Ausreichend oder schlechter, konnte das test-Qualitätsurteil höchstens eine halbe Note besser sein. Lautete das Urteil für die Grifftemperatur Mangelhaft, konnte das Urteil für die Sicherheit maximal eine halbe Note besser sein.

## Wärmeverteilung im Vergleich



**Gleichmäßig.** Die Pfanne von Rösle heizt schnell auf und verteilt die Wärme einheitlich über den gesamten Boden.



**Ungleichmäßig.** Während der Puderzucker in der Mitte der Stur bereits verbrennt, ist er am Rand noch nicht geschmolzen.



Ballarini



Fissler



Woll



Rösle



Elo



Tefal



Lidl

## Pfannen mit Antihaftwirkung: Ballarini und Berndes halten am längsten

Produkt		Rösle Silence Pro	Ballarini Ledro	Elo Siloncast	Fissler Ceratal Comfort	Tefal Renewal	Woll eco logic QXR (528WLCI-Q)	Lidl Ernesto Alumi- nium-Pfanne (434234) <sup>2)</sup>
Beschichtung		Keramik	Keramik	Keramik	Keramik	Keramik	Keramik	Keramik
Mittlerer Preis ca. (Euro)		100,00	65,00	34,00	98,00	41,00	130,00	16,99
<b>test - QUALITÄTSURTEIL</b>	<b>100 %</b>	<b>GUT (2,3)</b>	<b>GUT (2,4)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,6)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,7)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,7)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,7)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,8)</b>
<b>Braten</b>	<b>40 %</b>	<b>gut (1,9)</b>	<b>gut (2,5)</b>	<b>gut (2,2)</b>	<b>gut (2,5)</b>	<b>befriedigend (2,8)</b>	<b>gut (2,4)</b>	<b>gut (2,4)</b>
Wärmeverteilung auf Wärmestrahlungskochfeld/Induktion		+/+	+/-	+/-	+/-	0/-	+/-	0/0
Aufheizzeit, Energiebedarf auf Wärmestrahlungskochfeld/Induktion		+/++	+/++	+/++	0/++	0/++	0/+	0/++
Wärmespeicherung/Standfestigkeit der Pfanne		++/++	0/++	0/++	+/++	0/++	+/++	0/+
<b>Beschichtung</b>	<b>35 %</b>	<b>befriedigend (3,0)</b>	<b>gut (2,3)</b>	<b>befriedigend (3,2)</b>	<b>befriedigend (3,0)</b>	<b>befriedigend (2,7)</b>	<b>befriedigend (3,0)</b>	<b>befriedigend (3,1)</b>
Haltbarkeit der Antihaftwirkung		0	+	0	0	+	0	0
Abriebbeständigkeit/Kratzfestigkeit		0/+	0/+	0/+	+/+	0/+	0/+	0/+
<b>Handhabung</b>	<b>20 %</b>	<b>gut (2,3)</b>	<b>befriedigend (2,7)</b>	<b>befriedigend (2,6)</b>	<b>befriedigend (2,8)</b>	<b>befriedigend (2,6)</b>	<b>befriedigend (3,0)</b>	<b>befriedigend (3,1)</b>
Handlichkeit der Griffe/Ausgießen		+/++	+/-	+/-	0/-	+/++	0/++	0/-
Reinigung per Hand/Gebrauchsanleitung		0/+	0/0	+/-	+/+	0/0	0/0	0/0
<b>Sicherheit</b>	<b>5 %</b>	<b>sehr gut (0,8)</b>	<b>gut (1,8)</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>sehr gut (0,8)</b>	<b>gut (1,6)</b>	<b>sehr gut (1,5)</b>	<b>gut (1,7)</b>
Grifftemperatur/Festigkeit der Beschläge		++/++	++/0	+/++	++/++	++/0	++/++	++/+
<b>Schadstoffe</b>	<b>0 %</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>
Perfluorierte Verbindungen (PFAS)/Schwermetalle		++/++	++/++	++/++	++/++	++/++	++/++	++/++
<b>Ausstattung/Technische Merkmale</b>								
Inhalt (l)/Gewicht (kg)		3,3/1,5	2,6/1,0	2,6/1,3	3,3/1,5	2,5/1,0	2,7/1,8	2,3/0,9
Bodendurchmesser (cm)/Pfannenhöhe (cm)		22,5/6,4	23,1/5,4	20,7/6,0	23,2/6,5	22,5/4,8	24,8/5,5	21,1/4,7
Material laut Anbieter	Pfannenkörper	Edelstahl	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
	Pfannenboden	Edelstahl	Aluminium/Edelstahl	Aluminium/Edelstahl	Aluminium/Edelstahl	Aluminium/Edelstahl	Aluminium/Edelstahl	Aluminium/Edelstahl
Laut Anbieter geeignet für	alle Herdarten/Spülmaschinenreinigung	■/□	■/■	■/■	■/□	■/K. A. <sup>1)</sup>	■/□	■/■
Backofeneignung/bis (°C) laut Anbieter		■/200	■/150	■/130	□/Entfällt	K. A.	□/Entfällt	□/Entfällt
Temperaturindikator/Schütttrand		□/■	■/□	□/□	□/□	■/□	□/□	□/□

### Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

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

### Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

\*) Führt zur Abwertung (siehe „So haben wir getestet“ auf S. 63).  
 ■ = Ja. □ = Nein.  
 K. A. = Keine Angabe.

### 1) Laut Anbieter Handreinigung empfohlen.

2) Laut Anbieter Aktionsartikel und nicht mehr verfügbar.

3) Laut Anbieter offenporige Struktur mit Antihaft-Effekt.

4) Die Grifftemperatur überschreitet die für Metalle zulässige Grenztemperatur.





WMF



Schulte-Ufer



Silit



Ikea



Berndes



Stur

WMF Durado	Ikea Husknut (705.835.51)	Schulte-Ufer Astral	Berndes b.free	Silit Messino	Stur Gusseisenpfanne (10002) <sup>5)</sup>
Keramik	Keramik	Keine <sup>3)</sup>	Keramik	Keramik	voreingebrannt
70,00	24,99	90,00	68,00	45,00	189,00
BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (2,9)	BEFRIEDIGEND (3,0)	AUSREICHEND (3,7)	AUSREICHEND (3,7)	MANGELHAFT (4,8)
gut (1,9)	befriedigend (2,7)	gut (1,7)	befriedigend (2,9)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,6)
+/+	O/O	+/+	O/O	O/O	O/-
+/++	O/++	+/++	O/++	O/++	+/++
++/++	O/++	++/++	O/+	O/+	+/++
ausreichend (3,6) <sup>*</sup>	befriedigend (3,1)	ausreichend (3,9) <sup>*)</sup>	gut (2,1)	ausreichend (4,3) <sup>*)</sup>	mangelhaft (5,0) <sup>*)</sup>
⊖ <sup>*)</sup>	O	⊖ <sup>*)</sup>	++	⊖ <sup>*)</sup>	- <sup>*)</sup> 6)
⊖/++	⊖/+	O/+	O/O	O/+	⊖/++
befriedigend (3,0)	befriedigend (2,9)	befriedigend (2,9)	befriedigend (3,4)	befriedigend (3,0)	ausreichend (4,0)
O/++	O/O	O/++	O/-	O/-	⊖/-
O/O	O/O	O/+	⊖/O	+/O	⊖/+
gut (2,5)	gut (2,2)	gut (2,1)	ausreichend (4,2) <sup>*)</sup>	sehr gut (0,8)	mangelhaft (5,0)
O/++	+/++	+/+	- <sup>*)</sup> 4)/++	++/++	- <sup>*)</sup> 7)/++
sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)	sehr gut (1,0)
++/++	++/++	++/++	++/++	++/++	++/++
3,2/1,5	2,7/1,0	3,1/1,3	2,9/1,1	2,9/1,2	2,5/2,8
22,0/6,1	21,1/5,8	20,5/6,1	21,3/5,4	21,5/6,0	22,3/5,3
Edelstahl	Aluminium	Edelstahl	Aluminium	Aluminium	Gusseisen
Edelstahl	Aluminium/Edelstahl	Aluminium/Edelstahl	Aluminium/Edelstahl	Aluminium/Edelstahl	Gusseisen
■/□	■/□	■/■	■/■	■/□	■/□
■/250	K. A.	■/K. A.	■/K. A.	■/70	■/K. A.
□/■	□/□	□/■	□/□	□/□	□/□

5) Laut Anbieter Produkt geändert.  
6) Antihafteffekt konnte nicht festgestellt werden, Eier klebten von Beginn an fest. Zubereitung von Fleisch und Gemüse führte zu keiner Verbesserung der voreingebrannten Patina (Antihafteffekt).

7) Die Grifftemperatur überschritt 90 Grad Celsius. Mit dem optional erhältlichen Griffschutz aus Leder wurde der Griff auf dem Gaskochfeld rund 70 Grad Celsius heiß.

Kratzen und kleckern



Festgeklebt. Die Antihafteffekt ließ im Test teils schnell nach. Eier klebten fest – zum Beispiel in der Schulte-Ufer.



Ohne Schütttrand. Aus etlichen Pfannen – hier die Ballarini – lief die Milch beim Ausgießen am Rand herunter.

Foto: Stiftung Warentest

## 52

**Prozent weniger Sitzplätze auf Inlandsflügen als vor der Pandemie werden in diesem Winterhalbjahr angeboten.**

Quelle: Bundesverband der Deutschen Luftverkehrswirtschaft (BDL)

### Produktwarnung

## Stokke ruft Kinderwagen zurück

Kinderwagen-Anbieter Stokke ruft bestimmte Chargen des Modells Stokke Yoyo3 zurück. Ein Problem mit der Feststellbremse könne dazu führen, dass diese sich löst. Betroffen sind Seriennummern, die mit 142AA beginnen, gefolgt von einer Zahl unter 0062239. Stokke sendet kostenlos ein neues Kinderwagengestell zu. Dafür können Betroffene sich über [recall.stokke.com/yoyo3](https://recall.stokke.com/yoyo3) registrieren, auch ohne Kaufbeleg.



**Kein Müll. Kinderkleidung lässt sich oft unkompliziert weitergeben.**

### Wiederverwertung

## Kleidung darf nicht mehr in den Restmüll

Ab Januar 2025 dürfen Alttextilien nicht mehr in den Restmüll. Deutschland setzt damit eine EU-Richtlinie um. Nur stark verschmutzte oder kontaminierte Textilabfälle wie Öllappen dürfen weiter in die schwarze Tonne, so ein Sprecher des Bundesumweltministeriums. Ausgediente Kleidung soll künftig nur in entsprechende Sammlungen wie Container gegeben werden. Restmüll, der Altkleider enthält, könnte die Müllabfuhr künftig stehen lassen und etwa per Aufkleber zum Nachsortieren auffordern.

**Tipp:** Klamotten gebraucht zu kaufen und weiterzugeben, schont die Umwelt. Lassen Sie Kleidung reparieren, statt sie zu entsorgen. Mischgewebe können bisher kaum zu neuen Textilien recycelt werden – sie enden meist als Dämmmaterial oder Putzlappen.



**Hundekalt. Für einige Rassen kann ein Mantel sinnvoll sein.**

### Gesund im Winter

## So schützen Sie Ihren Hund bei Schnee und Eis

Hunde vertragen Kälte an sich gut, aber manchmal läuft im Winter doch etwas schief. „Wir Tierärzte sehen nach Unterkühlungen bei Hunden viele Atemwegsinfekte“, sagt Dr. Thomas Steidl, Experte für Kleintiere bei der Bundestierärztekammer. Wichtig sei, sich bei Kälte mit dem Hund zu bewegen und nicht lange stehen zu bleiben. Nasse Tiere sollten erst recht in Bewegung sein. Ein Mantel könne für ältere Tiere und

kurzhaarige Rassen sinnvoll sein. Dass der Hund friert, erkennt man oft daran, dass er die Rute einzieht und zittert. Der Tierarzt empfiehlt außerdem, nach Spaziergängen über gestreute Wege die Pfoten mit warmem Wasser abzuspuhlen. Und: „Wenn das Tier nach Tagen im leuchtenden Schnee die Augen zusammenkneift, abklären lassen, ob es an einer Hornhautentzündung leidet und eine Hundesonnenbrille braucht.“





Auf gehts. In kleineren Ski-orten fährt man oft günstiger.

Deutsche Bahn

## Flexpreis ist jetzt weniger flexibel

Wer bei der Bahn eines der teureren Flexpreistickets bucht, kann dieses jetzt nur noch bis acht Tage vor dem ersten Geltungstag kostenfrei stornieren. Danach fallen 10 Euro Gebühr an. Die Stornogeühr ab dem ersten Geltungstag steigt von 19 auf 30 Euro. Zudem hat die Bahn ihre Preise erhöht: nach eigenen Angaben um durchschnittlich 6,6 Prozent. Sparpreis- und Super-Sparpreis-Tickets soll es weiter ab 21,99 oder 17,99 Euro geben.

Skipässe in Deutschland und Österreich

## Abgefahrene Preisunterschiede

In unserem Vergleich von 16 Skigebieten sind die Liftpreise binnen zwei Jahren um etwa 20 Prozent gestiegen. Wir sagen, wo die Skipässe noch vergleichsweise günstig sind.

Wintersport-Fans müssen erneut tiefer in die Tasche greifen: Binnen zwei Jahren sind die Preise für Sechs-Tage-Skipässe in unserer Stichprobe von 16 österreichischen und deutschen Skigebieten um durchschnittlich knapp 20 Prozent gestiegen.

**Überblick.** Die Tabelle zeigt, was Tageskarten und Sechs-Tage-Pässe zur teuersten Saison kosten: in den acht Skigebieten mit den meisten Pistenkilometern und in drei mittelgroßen Alternativen in Österreich sowie in fünf deutschen Skigebieten.

**Preisgipfel in Österreich.** Am teuersten ist der Sechs-Tage-Pass in Sölden: 429,50 Euro. Im nicht viel kleineren Alpbachtal, ebenfalls in Tirol, kostet er 92 Euro weniger.

**Günstiger in Deutschland.** Die deutschen Areale sind deutlich günstiger, kleiner und überwiegend niedriger gelegen. Den günstigsten Sechstagespreis bietet das sauerländische Winterberg für 198 Euro.

**Tipp:** Die Klimabilanz Ihres Skiurlaubs wird deutlich besser, wenn Sie mit dem Zug anreisen.

## Kosten für Skipässe 2024/25

	Tageskarte (Euro)	Sechs-Tage-Pass (Euro)	Pisten-kilometer
<b>Österreich</b>			
Obertauern	65	343,50 <sup>1)</sup>	100
Ski Juwel Alpbachtal - Wildschönau	66	337,50	113
Nassfeld	67	349,00	110
Sölden	72	429,50 <sup>1)</sup>	144
SkiWelt Wilder Kaiser - Brixental	73	380,00	275
Serfaus-Fiss-Ladis	74	391,00	214
Ischgl, Samnaun - Silvretta Arena	76	408,50	239
KitzSki - Kitzbühel, Kirchberg	76	388,00	233
Skicircus Saalbach Hinterglemm	76 <sup>1)</sup>	405,00 <sup>1)</sup>	150
Zillertal Arena - Zell am Ziller, Gerlos, Hochkrimml	76	369,00 <sup>1)</sup>	150
Ski Arlberg - St. Anton	78 <sup>1)</sup>	423,00 <sup>1)</sup>	302
<b>Deutschland</b>			
Balderschwang - Hochschelpen, Riedberger Horn	42	217,00	41
Winterberg - Skiliftkarussell	49 <sup>1)</sup>	198,00 <sup>1)</sup>	27
Braunack - Skigebiet Lenggries	51 <sup>1)</sup>	285,00 <sup>1)</sup>	34
Reit im Winkl - Winklmoos-Alm, Steinplatte	60	323,00	42
Garmisch-Classic - Garmisch-Partenkirchen	66	348,00 <sup>1)</sup>	40

Reihenfolge nach Kosten der Tageskarte, bei gleichen Kosten nach Alphabet.

Preise abgerufen im November 2024 von den Webseiten der Betreiber. 1) Gültig für mehrere Skigebiete.

# An die Riemen, fertig, los

**Rudergeräte** Sie ermöglichen ein Ganzkörpertraining daheim. Drei der acht Rudergeräte sind gut, auch das günstigste. Andere kippen leicht um, wenn man sie hochkant verstaut.

**R**udergeräte bringen den Wassersport ins Wohnzimmer – zumindest gedanklich. Auf einem Schlitten rutschen Trainierende vor und zurück, drücken sich mit den Beinen ab und ziehen mit den Armen am Zuggurt. Dieser Bewegungsablauf aktiviert zahlreiche Muskelgruppen und gilt als gelenkschonend – ähnlich wie das Rudern in einem echten Boot.

Wir sind mit acht beliebten Heimtrainern losgeschippert und wollten wissen, wie gleichmäßig das Work-out mit ihnen abläuft, ob verschieden große Ruderinnen und Ruderer gut mit ihnen trainieren können und ob die Geräte eine hohe Belastung längere Zeit überstehen. Die Preisspanne ist mit 450 bis 1500 Euro riesig. Am Ende der Test-Regatta läuft das günstigste Modell unter den drei besten ein.

## Unser Rat

**Testsieger:** Mit dem guten Rudergerät Christopheit WP 5000 für 699 Euro lässt sich sehr gleichmäßig trainieren. Das Gerät erzeugt den gut einstellbaren Belastungswiderstand sowohl per Paddel im Wassertank als auch per Magnet an einem Schwungrad. Es ist robust und platzsparend verstaubar.

**Preistipp:** Das gute Decathlon Domyos 500 B für 450 Euro mit präzise regelbarem Magnetwiderstand läuft schön rund und ist sicher hochkant zu lagern.

Die Rudergeräte erzeugen den Bewegungswiderstand entweder mit Wasser, einem Magneten oder beidem. In Wasser-Geräten treiben Rudernde ein Paddel im Wassertank an – für echtes „Fluss-Feeling“ mit sanftem Rauschen. Die günstigeren Magnet-Modelle bremsen mit einem Magneten ein Schwungrad – leise und ohne Plätschern gleitet man so über die Laufschiene.

### Wassertank versus Magnetwiderstand

Unser Test zeigt: Egal, ob Wasser oder Magnet – alle Modelle bieten ein flüssiges Rudergefühl. Dass am Ende nur drei Modelle insgesamt gut sind, liegt daran, dass manche hochkant verstaut schnell umkippen, wenig Trainingsvielfalt bieten oder die Herzfrequenz ungenau messen. Testsieger ist das Hybridmodell von Christopheit für rund 699 Euro, dicht gefolgt vom Design-Klassiker WaterRower aus Holz für stolze 1399 Euro und einem Schnäppchen von Decathlon für 450 Euro. Schlusslicht ist der ausreichende Kettler Rower 2.0, bei dem im Test das Kabel zum Display brach.

### Widerstand nicht bei allen verstellbar

Im Praxistest probierten Männer und Frauen mit verschiedenen Körpergrößen die Modelle aus. Sie bewerteten, wie leicht sich die Geräte einstellen und bedienen lassen und ob das Rudern flüssig läuft. An sechs der acht Modelle können Rudernde den Belastungswiderstand in mehreren Stufen ändern. Nur beim Life Fitness heißt es: Erst Pause machen, dann verstellen – der Hebel ist nämlich kaum vom Sitz aus erreichbar. Bei den meisten anderen lässt sich die Belastung über das Display einstellen. →

Testsieger. Mit dem Christopheit rudern Heimsportler besonders flüssig.





Rudern lernen

## Bleiben Sie im Fluss

### Haltung bewahren:

Schnallen Sie die Füße fest in die dafür vorgesehenen Schlaufen. Der Rücken sollte während des Trainings gerade bleiben – vermeiden Sie Hohlkreuz oder Rundrücken. Wichtig ist, dass die Schultern entspannt bleiben, um Verspannungen zu vermeiden.

### Ablauf verinnerlichen:

Rudern besteht aus einem gleichmäßigen Bewegungszyklus. In der Anfangsposition sind die Knie gebeugt, die Arme ausgestreckt. Es folgt der Zug: Mit den Beinen zurückstoßen, bis diese gestreckt sind. Kippen Sie erst dann mit dem Oberkörper leicht nach hinten und ziehen Sie den Griff mit den Armen bis zum Bauch. Beim Vorrollen läuft die Bewegung umgekehrt ab – die Arme strecken sich und die Beine ziehen den Schlitten nach vorn, sodass sie wieder gebeugt sind.

### Gleichmäßig atmen:

Atmen Sie beim Vorrollen ein und beim Zug aus. Konzentrieren Sie sich am Anfang auf die Technik, nicht etwa aufs Tempo. Nur so gelingt das Training effektiv und sicher. Eine gute Anleitung zur Rudertechnik bietet etwa der österreichische Ruderverband unter [rudern.at/ruderwiki](https://rudern.at/ruderwiki).



## So nutzen Sie das Rudergerät sinnvoll

Von passenden Einstellungen und cleveren Features bis hin zur richtigen Pflege und der sicheren Aufbewahrung – wir geben Tipps, wie Sie lange Spaß beim Training mit Ihrem Rudergerät haben.



**Display nutzen.** Praktisch: Beim Decathlon-Modell lassen sich Programme wie Intervalltraining übers Display wählen. Viele Geräte bieten Bluetooth für Trainings-Apps. Sie motivieren und helfen, das Work-out effektiv zu gestalten.



Foto: Steffen Roth

**Routine entwickeln.** Einsteiger trainieren am besten zwei bis vier Mal pro Woche für 20 bis 30 Minuten. Bei sechs Geräten lässt sich der Widerstand verstellen. Starten Sie auf niedriger Stufe.

→ An den Wasser-Geräten von WaterRower und Hammer lässt sich der Widerstand nicht verstellen. Bei ihnen können Rudern-De das Training intensivieren, indem sie stärker am Zuggurt ziehen und die Schlagzahl erhöhen. Das soll echtem Rudern besonders nah kommen.

Die Geräte sind eher einfach ausgestattet. Trainingsvorschläge oder die Möglichkeit, Trainingsdaten zu speichern, fehlen oft. Die meisten Funktionen bieten Decathlon und Hammer, die wenigsten Christopeit, Life Fitness und Skandika. Viele Geräte lassen sich mit Apps koppeln, entweder vom Anbieter oder von Dritten. Darüber sind weitere Features abrufbar. Einen Brustgurt zur Messung der Herzfrequenz liefern Decathlon, Sportstech und Kettler mit – aber nur Kettler zeigt verlässliche Werte an. Bei Decathlon und Sportstech bricht das Signal immer wieder ab.

**Tipp:** Gute Smartwatches und Fitness-Tracker, die zuverlässig den Puls und andere Trainingsdaten messen, finden Sie unter [test.de/smartwatches](https://test.de/smartwatches).

### Drei Modelle kippen leicht um

Alle Rudergeräte lassen sich nach dem Training hochkant verstauen. Ihre Grundfläche ist dann kaum größer als die eines Stuhls.

Manche sind klappbar. Doch nur die Modelle von Decathlon, Kettler und Sportstech stehen aufrecht wirklich sicher. Besonders leicht kippen die von Skandika, Hammer und Life Fitness um – riskant, wenn Kinder beim Spielen oder Erwachsene beim Staubsaugen dagegen stoßen. Wir bewerteten die Sicherheit der drei daher mit Ausreichend.

### Kabelbruch bei Kettler

Die Haltbarkeit ist überwiegend erfreulich. Jedes Gerät musste 100 000 Ruderzyklen überstehen – so wie es die Norm von Profigeräten im Fitnessstudio verlangt. Das entspricht bei 25 Zügen pro Minute 67 Trainingsstunden. Wir belasteten jeden Sitz mit dem vom Anbieter zugelassenen Höchstgewicht von 100 bis 150 Kilogramm. Alle hielten durch, einige zeigten Verschleiß.

Das Kettler-Gerät hat aber eine Schwachstelle: Wird die Sitzschiene zum Verstauen hochgeklappt, kann das Kabel zum Display eingeklemmt werden. Im Test brach es. Rudern kann man dann zwar noch, aber ohne Anzeige. Das Gerät ist daher nur etwas für Sportler, denen ihre Trainingswerte egal sind – oder die es liegend lagern. ■ →

Text: Claudia Till; Testleitung: Nico Langenbeck;  
Leitung Faktencheck: Dr. Claudia Behrens

## So haben wir getestet

**Im Test:** Acht Rudergeräte für den Heimgebrauch. Wir kauften sie von Mai bis Juli 2024 ein, die Preise erfragten wir im Oktober 2024 bei den Anbietern.

**Untersuchungen:** Details zu den Prüfmethoden stehen im Internet unter [test.de/rudergeraete/methodik](https://test.de/rudergeraete/methodik).

### Trainieren: 50 %

Fünf Nutzer, zwei Frauen und drei Männer, bewerteten die **Körperanpassung** und Ergonomie der Geräte (etwa den Komfort der Fußstützen), die **Gleichmäßigkeit der Bewegung**, die **Vielfalt der Trainingsdaten** und -programme und wie gut diese **auf dem Display dargestellt** werden und sich ablesen lassen. Wenn vorhanden, beurteilten sie den **Komfort der Herzfrequenzmessung**, etwa den Sitz des Brustgurts. Ein Experte ermittelte zudem die **Genauigkeit der Herzfrequenzmessung**. Die Nutzer bewerteten auch die **Geräusche** bei Bedienung und Betrieb.

### Handhabung: 20 %

Die Probanden bewerteten, wie übersichtlich und verständlich die **Gebrauchs-**





Foto: Steffen Roth

**Richtig pflegen.** Eine Reinigungstablette alle drei bis sechs Monate erhält die Wasserqualität. Gerät nicht in der Sonne lagern – das begünstigt Algenwachstum. Etwa ein Mal pro Jahr bis alle zwei Jahre das Wasser komplett auswechseln.



**Sicher aufbewahren.** Decathlon's Gerät steht sicher hochkant. Andere Modelle kippen leicht um, vor allem drei mit Wassertank. Toben kleine Kinder im Haus, sichern Sie das Gerät zusätzlich.

**anleitungen** sind. Sie beurteilten Nutzungshinweise etwa zum Transport. Beim Training beurteilten die Nutzer, wie gut sich der **Widerstand einstellen** lässt. Ein Experte bewertete unter anderem Sicherheits- und Warnhinweise, **Montage** und **Führung des Zuggurts**. Dabei achteten wir darauf, dass der Zuggurt stabil in der Führung läuft, auch wenn er leicht schräg gezogen und losgelassen wird. Die Probanden testeten etwa, wie sich Fußstütze und -gurte sowie das Display **verstellen** und das Menü **bedienen** lassen. Weitere Prüfpunkte: **Transportfähigkeit** sowie **Reinigung und Wartung**.

#### **Sicherheit: 10 %**

Wir prüften die Standsicherheit in Trainings- und Aufbewahrungssposition sowie mögliche Quetschstellen und scharfe Kanten. Wir bewerteten auch Griffe, Seile, Gurte und deren Befestigung. Zudem testeten wir die elektrische Sicherheit, einschließlich den Schutz vor einem Stromschlag.

#### **Haltbarkeit: 10 %**

Wir prüften die Dauerbelastbarkeit in Anlehnung an Din EN Iso 20957-7:2021 mit dem vom Hersteller festgelegten maximalen Nutzergewicht und 100 000 Zyklen – so viel wie

die Norm für Studiogeräte vorsieht. Zudem beurteilten wir den Verschleiß am Gerät nach den Praxistests und technischen Prüfungen.

#### **Schadstoffe: 10 %**

Sitze und Griffe prüften wir auf polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Phthalat-Weichmacher.

#### **Abwertungen**

Durch Abwertungen wirken Mängel verstärkt auf das test-Qualitätsurteil. Diese setzten wir ein: War die Sicherheit ausreichend, wurde das Qualitätsurteil um eine halbe Note abgewertet, bei ausreichender Haltbarkeit um eine Note.



**Robo-Ruderer. Ein nimmermüder Roboter übernahm das Training im Dauertest.**

Foto: Stiftung Warentest



**Christopeit**  
699 Euro  
**GUT (2,2)**

**Testsieger.** Läuft sehr gleichmäßig. Mit Wasser- und Magnetwiderstand, der sich gut in vielen Stufen einstellen lässt. Liefert ohne App nur wenige Trainingsdaten. Laufschiene platzsparend einfahrbar. Hält man den Zuggurt nicht gerade, rutscht er leicht von der Führungsrolle. Mit Handyhalterung.

## Rudergeräte: Drei Modelle überzeugen – auch das günstigste

Produkt	Christopeit WP 5000	WaterRower Eiche	Decathlon Domyos 500 B	Sportstech RSX 500 <sup>1)</sup>	Skandika Nemo V Hybrid	Hammer Water Stream II	Life Fitness Row HX Trainer	Kettler Rower 2.0
Widerstandsart	Wasser/ Magnet	Wasser	Magnet	Magnet	Wasser/ Magnet	Wasser	Wasser	Magnet
Mittlerer Ladenpreis ca. (Euro)	<b>699</b>	<b>1 399</b>	<b>450</b>	<b>574</b>	<b>799</b>	<b>799</b>	<b>1 499</b>	<b>574</b>
<b>test - QUALITÄTSSURTEIL</b>	<b>100 %</b>	<b>GUT (2,2)</b>	<b>GUT (2,3)</b>	<b>GUT (2,4)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,6)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,7)</b>	<b>BEFRIEDIGEND (2,9)</b>	<b>AUSREICHEND (3,6)</b>
<b>Trainieren</b>	<b>50 %</b>	<b>gut (2,2)</b>	<b>gut (2,1)</b>	<b>gut (2,5)</b>	<b>befriedigend (2,6)</b>	<b>gut (2,1)</b>	<b>gut (2,3)</b>	<b>gut (2,1)</b>
Körperanpassung	+	+	+	○	+	+	○	○
Gleichmäßigkeit der Bewegung	++	+	+	+	++	++	+	+
Darstellung der Trainingsdaten auf dem Display	+	+	++	+	+	+	+	+
Vielfalt der Trainingsdaten	⊖	+	+	+	⊖	+	⊖	○
Herzfrequenzmessung: Komfort/Genauigkeit	Entfällt	Entfällt	+ / ⊖	+ / ⊖	Entfällt	Entfällt	Entfällt	+ / ++
Geräusche	+	+	++	+	+	+	+	++
<b>Handhabung</b>	<b>20 %</b>	<b>gut (2,1)</b>	<b>befriedigend (2,7)</b>	<b>gut (2,3)</b>	<b>gut (2,5)</b>	<b>gut (2,2)</b>	<b>befriedigend (2,9)</b>	<b>gut (2,5)</b>
Gebrauchsanleitung/Montage	+ / ++	○ / ○	○ / ○	+ / ○	+ / ○	+ / ○	⊖ / ○	+ / ○
Verstellen/Bedienen	+ / +	○ / ○	○ / +	⊖ / ○	○ / +	+ / +	○ / +	○ / +
Widerstand einstellen	+	Entfällt	++	+	+	Entfällt	⊖	+
Führung des Zuggurts	○	+	++	++	+	++	+	++
Transportfähigkeit	+	○	+	○	○	○	○	○
Reinigung und Wartung	+	+	○	++	+	+	+	○
<b>Sicherheit</b>	<b>10 %</b>	<b>befriedigend (3,5)</b>	<b>befriedigend (3,5)</b>	<b>gut (2,1)</b>	<b>befriedigend (3,5)</b>	<b>ausreichend (4,0)*<sup>2)</sup></b>	<b>ausreichend (4,0)*<sup>2)</sup></b>	<b>befriedigend (3,5)</b>
<b>Haltbarkeit</b>	<b>10 %</b>	<b>sehr gut (1,5)</b>	<b>sehr gut (1,3)</b>	<b>befriedigend (2,7)</b>	<b>gut (2,4)</b>	<b>sehr gut (1,5)</b>	<b>befriedigend (3,3)</b>	<b>ausreichend (4,5)*<sup>3)</sup></b>
<b>Schadstoffe</b>	<b>10 %</b>	<b>gut (2,1)</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>gut (2,3)</b>	<b>gut (2,3)</b>	<b>gut (1,6)</b>	<b>gut (2,5)</b>	<b>gut (2,5)</b>
<b>Ausstattung/Technische Merkmale</b>								
Max. Benutzergewicht (kg)	150	150	150	100	150	150	150	120
Gewicht ca. (kg)	35	28	38	34	39	42	32	35
Aufgebaut: Länge x Breite x Höhe ca. (cm)	212 x 56 x 80,5	210 x 56 x 52	194 x 53,5 x 90	216 x 57 x 83	206 x 58 x 103	209 x 56 x 106	214 x 52 x 56	215 x 57 x 100
Hochkant verstaut: Länge x Breite x Höhe ca. (cm)	56 x 56 x 137	52 x 56 x 210	78 x 57 x 144,5	88 x 57 x 150,5	85 x 58 x 206	78,5 x 56 x 209	56 x 52 x 214	90 x 57 x 148
Stromversorgung für das Display	Netzteil	Batterie	Durch Eigenantrieb	Netzteil	Netzteil	Batterie	Batterie	Batterie
Brustgurt: im Lieferumfang/ laut Anbieter als Zubehör erhältlich	□ / ■	□ / ■	■ / ■	■ <sup>1)</sup> / □	□ / ■	□ / ■	□ / ■	■ / □
Handy- und Tablethalterung	■	□	■	□	■	■	□	□
Apps per Bluetooth koppelbar	■	□	■	■	■	□	■	□
<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. 71). ■ = Ja. □ = Nein.								
<b>1)</b> Laut Anbieter Brustgurt nicht mehr im Lieferumfang enthalten. <b>2)</b> Die Anforderungen der Norm an die Standsicherheit werden nicht erfüllt. Das mit Wasser befüllte Gerät kann in Hochkantstellung leicht umfallen, wenn man dagegen stößt. <b>3)</b> Kabelbruch beim Hochklappen der Sitzschiene.								



**WaterRower**  
1399 Euro

**GUT (2,3)**



**Klassiker.** Erzeugt den Widerstand mittels Wasser. Dieser ist nicht verstellbar. Angenehmes Training. Übers Display sind eigene Trainingseinheiten speicherbar. Die Menüführung ist aber etwas umständlich. Erwies sich im Dauertest als sehr robust.

**Decathlon**  
450 Euro

**GUT (2,4)**



**Preistipp.** Mit Magnetwiderstand. Angenehmes Training. Viele Stufen leicht einstellbar. Großes Display, viele Daten und Trainingsprogramme wählbar. Der beiliegende Brustgurt misst die Herzfrequenz ungenau. Laufschiene platzsparend klappbar. Steht sicher hochkant.

**Sportstech**  
574 Euro

**BEFRIEDIGEND (2,6)**



**Nichts für Schwergewichte.** Läuft rund. Griffe etwas kurz und dick. Der enthaltene Brustgurt misst ungenau. Widerstand und Trainingsprogramme sind übers Display einstellbar. Zusammenklappen ist aufwendig. Maximales Nutzergewicht nur 100 Kilo.

**Skandika**  
799 Euro

**BEFRIEDIGEND (2,7)**



**Hybrid-Modell.** Ermöglicht sehr flüssiges Trainieren. Der Hybridwiderstand (Wasser und Magnet) ist leicht übers Display verstellbar. Bietet ohne App nur wenig Trainingsvielfalt. Mit Handyhalter. Achtung: kippt hochkant verstaut leicht um.

**Hammer**  
799 Euro

**BEFRIEDIGEND (2,9)**



**Hochsitz.** Das Wasserrudergerät läuft sehr gleichmäßig. Der Widerstand ist nicht verstellbar. Der Sitz ist recht weit oben – das erleichtert Auf- und Absteigen. Verschiedene Trainingsprogramme. Achtung: kippt hochkant verstaut leicht um. Ist schwer.

**Life Fitness**  
1499 Euro

**BEFRIEDIGEND (2,9)**



**Schwer einzustellen.** Läuft rund. Einziges Wasserrudergerät mit Widerstandsverstellung. Diese ist aber etwas umständlich am Wassertank. Wenige Daten ohne App verfügbar, etwa keine Geschwindigkeit. Achtung: kippt hochkant verstaut leicht um.

**Kettler**  
574 Euro

**AUSREICHEND (3,6)**



**Mit Bruchstelle.** Angenehmes Rudern mit sehr genauer Herzfrequenzmessung. Beim Hochklappen der Laufschiene kann das mit dem Display verbundene Kabel eingeklemmt werden und brechen. Trainieren ist dann noch möglich, aber ohne Anzeige.

Inkasso

## Mahnungen per SMS sind rechtens

Der Verbraucherzentrale Bundesverband wollte dem Inkassounternehmen Riverty gerichtlich verbieten lassen, Forderungen per SMS einzutreiben. Dies lehnte das Oberlandesgericht Hamm ab (Az. I-4 U 252/22). Eine SMS sei bei berechtigter Forderung so zu bewerten wie eine E-Mail. Dem zweiten Klagepunkt folgten die Richter dagegen: Riverty darf keine unberechtigten Zahlungsaufforderungen mehr versenden.



Leserfrage

## Darf ich ein Zimmer untervermieten?

Ja, sobald der Vermieter dem zugestimmt hat. In der Regel muss der sein Okay geben, wenn Sie beispielsweise weniger Geld zur Verfügung haben als vorher, etwa wegen Arbeitslosigkeit, oder wenn Ihre Familie sich verkleinert hat, weil die Kinder ausgezogen sind. Auch wenn Sie in Not geratene oder pflegebedürftige Verwandte aufnehmen möchten, muss der Vermieter zustimmen. Besucherinnen und Besucher können Sie auch ohne Erlaubnis kurzfristig aufnehmen, sofern Sie kein Geld dafür nehmen.



Krankenkassenbeiträge

## Günstiger versichern

Viele Krankenkassen erhöhen aktuell den Zusatzbeitrag. Der Wechsel in eine günstige Kasse kann Geld sparen. Wie es geht – und worauf zu achten ist.

Höhere Ausgaben für Krankenpflege, Arzneien und medizinische Leistungen belasten die Krankenkassen. Neben dem gesetzlich festgelegten Beitragssatz von 14,6 Prozent erheben sie Zusatzbeiträge. Ab 2025 könnten diese weiter steigen und dann im Schnitt 2,5 Prozent betragen. Den aktuell höchsten Zusatzbeitrag verlangt die BKK Pfalz mit 3,9 Prozent – macht insgesamt einen Beitragssatz von 18,5 Prozent.

**Geld sparen.** Der Wechsel in eine günstige Kasse bringt Geld: Wer als Angestellte oder Rentner etwa statt 18 Prozent nur 16,1 Prozent Beitrag zahlt, spart bei 2000 Euro Monatsbruttolohn 228 Euro im Jahr an Beiträgen. Ab 5512,50 Euro im Monat zahlt man jährlich sogar 628,44 Euro weniger Beitrag. Nicht alles davon landet jedoch im eigenen Geldbeutel: Zahlen Versicherte weniger Beitrag, können sie weniger Vorsorgeaufwendungen beim Finanzamt absetzen. Daher steigt das jährliche Nettoeinkommen bei 2000 Euro Monatsbrutto um rund 175 Euro und gut 400 Euro im zweiten Beispiel.

**Leistungen beachten.** Ein niedriger Beitragssatz allein ist jedoch nicht alles. Die Krankenkassen bieten unterschiedliche Zusatzleistungen an. Wer etwa für Kinderwunschbehandlung, Osteopathie oder Zahnprophylaxe Zuschüsse haben möchte, sollte hier genau vergleichen – auch solche Extras können ordentlich Geld sparen.

**Einfach wechseln.** Erhöht die Krankenkasse den Zusatzbeitrag, haben Versicherte ein Sonderkündigungsrecht. Sie müssen dafür nur der neuen Kasse erklären, dass sie Mitglied werden möchten. Schriftliches Kündigen bei der alten Kasse ist nicht nötig. Die neue Kasse übernimmt die Formalitäten. Die Kündigung wird zum Ende des übernächsten Monats wirksam. Beschäftigte teilen ihrem Arbeitgeber den Namen der neuen Kasse mit, der meldet sie dort elektronisch an.

**Tipp:** Eine große Übersicht zu Beitragssätzen und freiwilligen Extras von 68 Krankenkassen finden Sie unter [test.de/gkv](https://test.de/gkv).



## Urteile

### Vorfahrt auch ohne Radweg

Eine Radfahlerin muss keinen Schadenersatz zahlen, obwohl sie verbotenerweise auf der Fahrbahn statt auf dem Radweg unterwegs war und dort mit einem Auto zusammenstieß. So hat es das Amtsgericht Hanau entschieden (Az. 35 C 176/21) und das Landgericht Hanau bestätigt (2 S 65/22). Vorfahrt hatte die Radlerin trotzdem, meinten die Richter.

### Sturz über Fußabtreter

Eine Frau stürzte in einer Bankfiliale auf dem Weg zum Service-schalter über eine Schmutzfangmatte und verletzte sich dabei am Arm. Sie klagte auf Schadenersatz und Schmerzensgeld in Höhe von 12500 Euro. Damit kam sie allerdings nicht durch. Das Landgericht Coburg wies die Klage ab: Eine Verletzung der Verkehrssicherungspflicht sei nicht feststellbar (Az. 14 O 503/20).

### Sportwetten auf Abstand

Ein Sportwettenbüro darf sich nicht in der Nähe einer Grundschule niederlassen (Oberverwaltungsgericht Lüneburg, 10 LC 13/24, 10 LC 14/24). Bei Einrichtungen, die Kinder und Jugendliche allein besuchen, ist wegen der Suchtprävention ein Abstand von 200 Metern einzuhalten.

### Keine Werbung im Garten

Werbe- und politische Protestplakate sind auf Privatgrundstücken im Außenbereich grundsätzlich unzulässig und müssen entfernt werden. Eine Frau hatte einen Fahrzeuganhänger mit Werbung für ihr Geschäft und Protestplakaten auf ihrem Grundstück aufgestellt (Verwaltungsgericht Mainz, Az. 3 K 738/23.MZ).

### Küchenkauf

## Bis zu 3 Prozent Skonto sind branchenüblich

Ein Ehepaar bestellte eine Einbauküche mit Elektrogeräten für über 71 000 Euro. Der Vertrag sah einen großen Preisnachlass (Skonto) von 16 000 Euro vor, wenn der Kaufpreis bis zum Tag der Lieferung und Rechnungsstellung eingeht. Später kam es wegen Mängeln zu Nachbesserungsarbeiten und bezüglich Höhe und Zeitpunkt des Skontos zu Meinungsverschiedenheiten. Das Küchenstudio klagte und verlor (Oberlandesgericht Zweibrücken, Az. 5U 38/23). Die Klausel „fällig bis zum Tage der Lieferung und Rechnungsstellung“ sei unwirksam, da keine Möglichkeit bestünde, bei Mängeln Teilzahlungen zurückzubehalten, ohne auf den Preisnachlass zu verzichten. Das Gericht wies darauf hin, dass ein Skonto von 1 bis 3 Prozent branchenüblich sei.



**Küchenkauf. Manche Vertragsklauseln zu Preisnachlässen sind unzulässig.**



**Teppichreinigung. Macht eine Firma Fehler, muss sie Kunden entschädigen.**

### Unsachgemäße Behandlung

## Teppich gegen den Strich gebürstet

Eine Firma muss die Reinigungskosten für zwei Teppiche zurückzahlen, weil Mitarbeiter die Textilien durch unsachgemäße Behandlung beschädigt haben. Das entschied das Amtsgericht Berlin-Kreuzberg (Az. 14 C 156/22). Eine Frau hatte die beiden Teppiche der Marken Adoros und Vorwerk für 500 Euro säubern lassen. Nach dem Reinigen wies der Adoros-Teppich tiefe Furchen auf. Die Fransen des Vorwerk-Teppichs waren brüchig und mürbe. Ein Gutachter

stellte fest, dass die sichtbaren Vertiefungen des Flors durch das Bürsten in die falsche Strichrichtung entstanden waren. Die Fransen kamen durch den Einsatz eines chemischen Bleichmittels zu Schaden. Die Firma habe die Arbeiten mangelhaft ausgeführt. Sie weigerte sich, das wiedergutzumachen. Die Kundin habe aber eine fach- und ordnungsgemäße Reinigung erwarten können. Daher hat sie Anspruch auf Schadenersatz in Höhe ihrer Kosten.



Linksabbiegen. Gerade bei starkem Verkehrsaufkommen kann es brenzlig werden.

Linksabbieger

Wartepflicht besteht auch mitten im Abbiegevorgang

Linksabbieger müssen grundsätzlich warten, bis entgegenkommende Rechtsabbieger abgebogen sind – auch wenn sie den Abbiegevorgang schon begonnen haben. Das legte das Oberlandesgericht Nürnberg fest (Az. 3 U 746/24). Eine Frau war bereits zum Linksabbiegen in eine Kreuzung eingefahren. Gleichzeitig wollte aus der entgegengesetzten Fahrtrichtung ein Auto nach rechts in dieselbe Straße einbiegen. Die Fahrerin ging davon aus, dass der Rechtsabbieger stehen bleibt und sie passieren lässt. Doch das geschah nicht – es kam zum Zusammenstoß. Das Gericht betonte die Wartepflicht von Linksabbiegern, sah aber auch Schuld beim Rechtsabbieger, der den Unfall hätte vermeiden können. So kommt es zur Haftungsverteilung von 50 Prozent: Beide zahlen die Hälfte des Schadens.

Schutz bei Reiserücktritt

Sagen Urlauber eine Reise ab, verlangen Reiseveranstalter meist Stornokosten. Die können bis zu 90 Prozent des Reisepreises betragen. Eine Reiserücktrittsversicherung übernimmt die Kosten, wenn der Grund für die Absage versichert ist – etwa eine plötzliche, schwere Erkrankung oder ein von Einbrechern verwüstetes Eigenheim. Ein Storno wegen Krieg oder Naturereignissen ist nicht versichert, eine Absage wegen eines Terror-

anschlags am Urlaubsort manchmal. Letzteres ist bei einigen Anbietern auch ein versicherter Grund für den Reiseabbruch, ebenso Feuer, Erdbeben oder Sturmflut vor Ort. Die Tabelle zeigt die besten Familientarife mit Reiseabbruchschutz ohne Selbstbeteiligung für eine Einzel-Reise. Tarife für Singles und Angebote für Jahresverträge finden Sie im Finanztest-Heft 1/25 und online unter [test.de/reiseruecktritt](https://test.de/reiseruecktritt).

Anbieter (Risikoträger)	Tarif	Familien-Beitrag für 3 000-Euro-Reise <sup>1)</sup>	 <b>QUALITÄTSURTEIL</b>
Europ Assistance	Reiserücktrittsversicherung Einmalschutz ohne SB	158	SEHR GUT (1,4)
TravelSecure (Würzburger)	Reiserücktrittsversicherung Topschutz ohne SB	155	SEHR GUT (1,4)
HanseMerkur	Reise-Rücktritts-Versicherung + Urlaubsgarantie + Selbstbehaltübernahme	144	GUT (1,7)
Barmenia	Reiserücktrittsversicherung Travel Day ohne SB	141	GUT (2,0)
LVM	Einmalschutz Familientarif ohne SB	129	GUT (2,0)
Signal Iduna	Reise-Rücktrittskosten- und Reise-Abbruchkosten-Versicherung Individual	154 <sup>2)</sup>	GUT (2,0)
Axa (Inter Partner Assistance)	Reiseversicherung Komfort ohne SB	95 <sup>2)</sup>	GUT (2,5)
Ergo Reiseversicherung	Reiserücktritts-Versicherung (inkl. Reiseabbruch-Versicherung) ohne SB	199	GUT (2,5)

Bewertung: Sehr gut (0,5–1,5). Gut (1,6–2,5). Bei gleichem Qualitätsurteil Listing nach Alphabet. SB = Selbstbeteiligung. 1) Beträge in Euro, kaufmännisch gerundet. Ältestes Familienmitglied 50 Jahre alt. 2) Beitrag exemplarisch für zehntägige Flug-Pauschalreise nach Spanien, zwei gleichaltrige Erwachsene, ein Kind (10 Jahre). Stand: 1. Oktober 2024.

Inside Stiftung Warentest

Jetzt anmelden und vom exklusiven Wissen unserer Chefredakteure profitieren!

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







Online-Bewertungen

## Was Google löschen muss

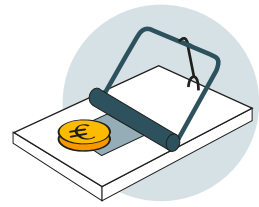
Kritik ist erlaubt, Beschimpfungen und Beleidigungen nicht. Doch auch erlaubte Kritik müssen Online-Portale oft löschen. Was dabei zu beachten ist.

„Vor der Operation hatte ich eine niedliche kleine Nase und danach einen Riesenrücken“, hieß es in einer Google-Bewertung über einen Arzt. Der Mediziner verlangte von Google, die geschäftsschädigende Bewertung sofort zu löschen. Zunächst vergeblich. Doch am Ende urteilte das Oberlandesgericht München im Eilverfahren: Google muss den Eintrag tatsächlich löschen (Az. 18 U 2631/24).

**Kritik hinnehmen.** Unternehmen und Freiberufler müssen es sich gefallen lassen, wenn Kunden ihre Dienstleistung oder Ware nicht gut oder sogar richtig schlecht finden und das auch öffentlich äußern. Verboten sind allerdings Beleidigungen, also die Herabwürdigung von Personen als solches. Auch kritische Tatsachenbehauptungen („Eine Bestellung wurde vergessen“), löscht der Suchmaschinen-gigant, wenn bei Prüfung des Sachverhalts auf Anforderung des betroffenen Unternehmens Zweifel daran bleiben, dass es stimmt.

**Prüfung auslösen.** Trifft Unternehmer negative oder gar rechtswidrige Kritik, können sie beim Portal prüfen lassen, ob es sich um einen echten Kunden handelt. Sie sollten die Kritik sofort über den beim Portal vorgesehenen Weg melden und sagen, wenn Tatsachen falsch sind oder sich die Kritik keinem ihrer Kunden zuordnen lässt. Ist die geschäftsschädigende Kritik nicht spätestens nach zwei Tagen gelöscht, sollten sie einen Anwalt mit Erfahrung im Streit um Online-Bewertungen einschalten.

**Recht erstreiten.** Portale müssen auch Bewertungen löschen, die an sich von der Meinungsfreiheit gedeckt sind, wenn sie im Prüfverfahren nicht nachweisen können, dass der Verfasser wirklich Erfahrung mit dem Unternehmen gemacht hat. So musste Google auch den Eintrag zur angeblich missratenen Nasen-OP löschen, erklärt der mit dem Fall betraute Rechtsanwalt Matthias Hechler. Es war unklar geblieben, ob die Frau wirklich Patientin des Arztes war.



test warnt

## Falsche Arbeitgeber, echte Betrüger

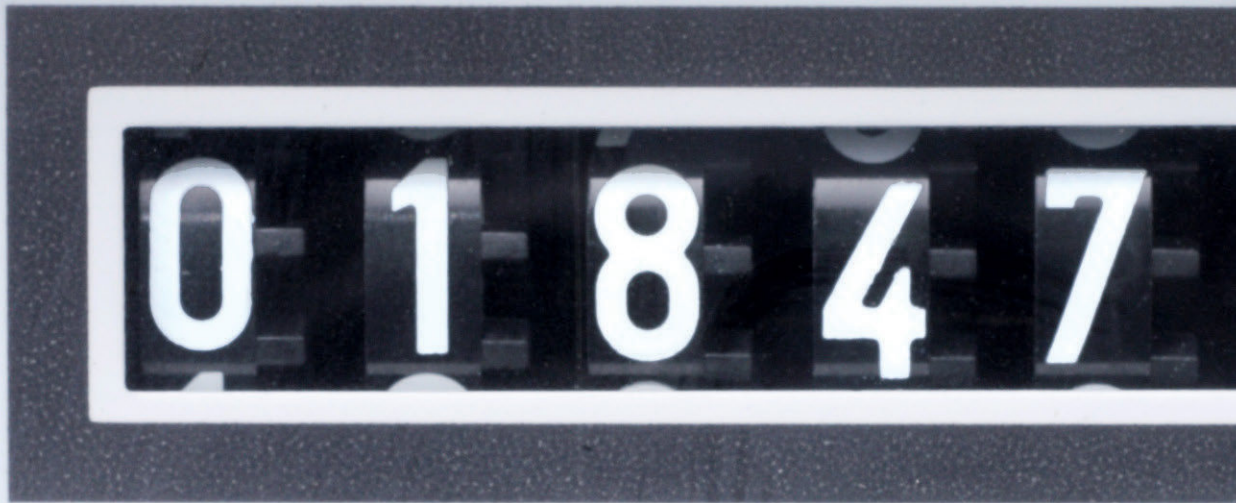
Hoher Lohn, viel Flexibilität, kaum Aufwand – einige Stellenanzeigen im Netz versprechen eine Menge. Vorsicht ist angesagt, denn hinter solchen Inseraten kann die Betrugsmasche Job-Scamming stecken. Davor warnt die Polizei Nordrhein-Westfalen.

Mitunter werden für die Annoncen Namen von bekannten Unternehmen missbraucht. Interessierte sollen für einen neuen Job ein Online-Bewerbungsverfahren durchlaufen und ihre Identität mit der Übermittlung von persönlichen Daten und Videoident-Verfahren verifizieren. Zwar verlangen auch große Unternehmen teils Videoident im Rahmen ihrer Bewerbungsprozesse, dennoch ist Vorsicht angebracht.

Beim Job-Scamming werden die Bewerber zusätzlich aufgefordert, ein Konto bei einer Bank zu eröffnen. Wer das tut, erlaubt Betrügern Zugriff auf dieses Konto. Schäden von Tausenden Euro können entstehen. Teils werden die Konten auch von Kriminellen zur Geldwäsche genutzt, dann drohen Opfern Strafverfahren.

**Tipp:** Lehnen Sie Kontoeröffnungen in Bewerbungsverfahren per Videoident ab. Reichen Sie keine Kopien Ihres Personalausweises oder anderer Legitimationsunterlagen ein. Auch damit können Kriminelle Straftaten begehen.

**Unerbittlich. Der Stromzähler erfasst jede Kilowattstunde. Immerhin ist deren Preis aktuell günstig.**



# Raus aus dem teuren Vertrag

**Stromtarife** Die Strompreise sind gesunken. Günstige Angebote gibt es derzeit für unter 30 Cent pro Kilowattstunde. Ein guter Zeitpunkt, um durch einen Wechsel Hunderte Euro zu sparen.

**P**riate Haushalte bezahlen im November 2024 für eine Kilowattstunde Strom laut dem Verbraucherpreisindex des Vergleichsportals Verivox durchschnittlich rund 35 Cent. Wer sich dagegen für einen Neukundentarif entscheidet, bezahlt im Schnitt unter 30 Cent. Der kleine Unterschied summiert sich übers Jahr: 210 Euro pro Jahr sparen würde zum Beispiel eine Familie, die bei einem Jahresverbrauch von 3.500 Kilowattstunden ihren Kilowattstundenpreis durch einen Anbieterwechsel um 6 Cent senkt.

Immer mehr Haushalte erkennen offenbar dieses Sparpotenzial. Die Bundesnetzagentur berichtet von einem Wechsel-Allzeithoch: Noch nie haben sich so viele Haushalte einen neuen Anbieter gesucht wie im Jahr 2023. Sechs Millionen Kunden wechselten den Lieferanten – rund 50 Prozent mehr als im Vorjahr. Dazu kommen

weitere drei Millionen Haushalte, die bei ihrem derzeitigen Anbieter den Vertrag angepasst haben – vermutlich, weil ihnen günstigere Preise geboten wurden.

**Tipp:** Der Anbieterwechsel ist problemlos, ohne Risiko und in wenigen Minuten erledigt. Sie brauchen nur Ihre Zählernummer und Ihren Jahresverbrauch. Beide Informationen finden Sie in Ihrer letzten Jahresabrechnung. Wie Sie wechseln, zeigt die Schritt-für-Schritt-Anleitung rechts.

## Vergleichsportale helfen bei der Suche

Wir wollten wissen, welche Anbieter in einem dreiwöchigen Untersuchungszeitraum an zwei Orten besonders oft günstige Tarife verkauft haben. Diese Anbieter stellen wir auf Seite 80/81 in Kurzporträts vor. Zur Angebotsrecherche haben wir die marktführenden Vergleichsportale Verivox und Check24 herangezogen.

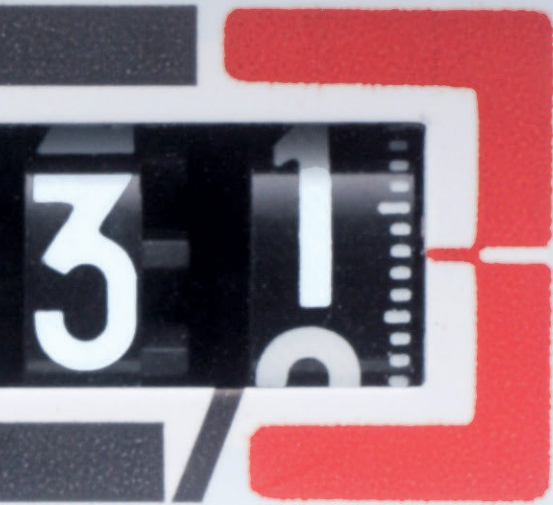
**Tipp:** Preise und Konditionen ändern sich oft, Sie können auch von Stadt zu Stadt unterschiedlich sein. Ob die beispielhaft genannten Tarife auf Seite 80/81 auch an Ihrem Wohnort erhältlich und günstig sind, können Sie beim jeweiligen Anbieter erfragen oder über Vergleichsportale prüfen.

## Auf kommunale Anbieter setzen

Nach den Insolvenzen großer Energiediscounter – etwa der BEV Bayerische Energieversorgungsgesellschaft, Teldafax, Flexstrom, Care Energy – und dem plötzlichen Lieferstopp von Stromio und Gas.de im Winter 2021 interessieren sich viele Haushalte für günstige Tarife von kommunalen Anbietern. Die haben meist wegen der Finanzkraft ihrer Eigentümer ein geringes Insolvenzrisiko.

**Tipp:** Berücksichtigen Sie bei Ihrer Preisrecherche auch die Sondertarife Ihrer





# kWh

Anbieterwechsel

## Sieben Schritte zum neuen Tarif

Der Tarifwechsel ist einfach und geht schnell. Benötigt wird nur eine alte Stromrechnung mit Zählernummer und Jahresverbrauch.

Stadtwerke vor Ort. Diese sind womöglich nicht bei Vergleichsportalen gelistet und trotzdem günstig.

### Teurer Tarif trotz Preissenkung

Immer mehr Anbieter kündigen für 2025 Preissenkungen an. Dazu zählen etwa die Stadtwerke Tübingen, die Oldenburger EWE oder der mitteldeutsche Versorger Enviam. Doch eine Preissenkung bedeutet nicht unbedingt, dass der neue Tarif besonders günstig ist, wie dieses Beispiel zeigt: Der ostdeutsche Anbieter Enviam senkt seinen Strompreis in der Grundversorgung zum 1. Januar um 5,6 Cent. Klingt gut. Doch zur Wahrheit gehört auch, dass der neue Preis mit rund 38 Cent immer noch überdurchschnittlich hoch ist. Vergleichen lohnt sich.

**Tipp:** Nicht nur bei einer Preiserhöhung, sondern auch bei einer -senkung steht Ihnen ein Sonderkündigungsrecht zu. Welche Frist hierfür gilt, muss im Preisänderungsschreiben des Anbieters stehen.

### Keine Versorgungsunterbrechung

Und noch eine gute Nachricht zum Schluss: Durch einen Anbieterwechsel kommt es nicht zu einer Unterbrechung der Stromversorgung, selbst wenn der Wechselprozess mal nicht reibungslos laufen sollte. Der örtliche Grundversorger – in den meisten Fällen sind das kommunale Stadtwerke – sorgt dafür, dass die ihm zugeordneten Haushalte lückenlos versorgt werden. ■ →

Text: Marion Weitemeier

**1 Kündigungsfrist checken.** Erstwechsler: Falls Sie noch nie etwas an Ihrem Tarif geändert haben, sind Sie im Grundversorgungstarif, den Sie jederzeit mit einer Frist von 14 Tagen kündigen können. Erfahrene Wechsler: Wenn Sie Ihren Vertrag vor dem 1. März 2022 abgeschlossen haben, darf er sich automatisch um weitere zwölf Monate verlängern. Ihren nächstmöglichen Kündigungstermin finden Sie auf der letzten Jahresrechnung. Haben Sie Ihren Vertrag nach dem 1. März 2022 geschlossen, kommen Sie nach Ablauf der Erstvertragslaufzeit mit einer Frist von maximal einem Monat raus.

**2 Frühzeitig handeln.** Kümmern Sie sich spätestens sechs Wochen vor Ablauf Ihres aktuellen Vertrags um einen neuen Anbieter.

**3 Tarif suchen.** Nutzen Sie Vergleichsportale für Ihre Tarifsuche. Nur sie veröffentlichen die oft täglich wechselnden Preise. Infrage kommen zum Beispiel die beiden Marktführer Check24.de und Verivox.de oder Stromauskunft.de. Wir haben uns an vier Stichtagen angesehen, welche Anbieter häufig günstige Tarife anbieten. Die sechs, die wir am häufigsten für eine Berliner und eine Münchener Postleitzahl gefunden haben, porträtieren wir auf der nächsten Seite. Sie bieten womöglich auch an Ihrem Wohnort ein günstiges Angebot.

**4 Vergleichsportale richtig nutzen.** Geben Sie in die Suchmaske eines Portals Ihre Postleitzahl und Ihren Jahresverbrauch ein und klicken Sie auf „Vergleichen“. Es erscheint eine Ergebnisliste, die nach den Kriterien des Portals vorsor-

tiert ist. Ändern Sie die Filtereinstellungen. Wir empfehlen folgende:

**Preisanzeige:** „jährlich“.

**Laufzeit:** Mindestens zwölf Monate.

**Preisgarantie:** Sie soll mindestens so lang sein wie die Erstvertragslaufzeit.

**Bonus:** Er verbilligt den Tarif nur im ersten Jahr. Die Anbieter spekulieren darauf, dass Sie dies im zweiten Jahr vergessen und dann den hohen Preis zahlen. Klicken Sie daher bei der Tarifsuche „ohne Bonus“ an. Wer sicher ist, nach der Erstvertragslaufzeit an einen erneuten Wechsel zu denken, kann auch einen Bonus-tarif wählen. Ist der Bonus sehr hoch, sind die monatlichen Abschläge höher als bei günstigen Tarifen ohne Bonus.

**5 Tarif auswählen.** Nehmen Sie nicht einfach den günstigsten Tarif, sondern berücksichtigen Sie die ersten fünf bis zehn Plätze. Oft liegen die Preise für eine Laufzeit von zwölf Monaten nur wenige Euro auseinander. Schauen Sie auch auf Kundenbewertungen oder Umfang der Preisgarantie. Achtung: Bei Verivox und Check24 stehen über den Suchergebnissen empfohlene oder beworbene Tarife, die selten die günstigsten sind.

**6 Vertrag abschließen.** Den Tarif können Sie direkt beim neuen Versorger abschließen oder über Portale. Beim Direktabschluss vergleichen Sie den Preis des Portals mit dem des Anbieters. Einige Tarife gibt es nur exklusiv bei Portalen.

**7 Zählerstand ablesen.** Den Wechselprozess organisiert Ihr neuer Anbieter, auch die Kündigung Ihres alten Vertrags. Sie müssen ihm nur noch am Tag des Wechsels den Zählerstand melden.



## Günstige Anbieter im Porträt – nicht jeder ist top

Diese Anbieter boten an zwei Musterorten oft günstige Tarife<sup>1)</sup>. Nicht alle können wir uneingeschränkt empfehlen.



**Klick Energie** ist fest in kommunaler Hand und hat damit ein eher geringes Insolvenzrisiko. Der Anbieter wurde im Jahr 2013 von den Stadtwerken Neuss sowie der NEW Niederrhein Energie und Wasser GmbH gegründet, einem kommunalen Dienstleistungsunternehmen mit mehreren Tochtergesellschaften in Nordrhein-Westfalen.

**Onlinetarif:** Der Tarif „Klickstrom“ ist über Check24 und Verivox abschließbar – oder zum selben Preis direkt auf der Homepage von Klickenergie. Er hat eine zwölfmonatige, umfassende Preisgarantie, die für alle Umlagen und Abgaben gilt, ausgenommen ist lediglich eine Änderung der Mehrwertsteuer.

**Fazit:** Geeignet für alle, die nichts gegen eine reine Online-Kommunikation mit ihrem Anbieter haben. Im Untersuchungszeitraum bot der überregionale Tarif sogar einen Bonus, der nicht in den Preisvergleich eingeflossen ist.



**PurPur Energie** ist eine Marke der Stadtwerke Garbsen, einem vorwiegend kommunalen Unternehmen. Laut Anbieter kommen erwirtschaftete Überschüsse der Kommune Garbsen zugute.

**Ökostromtarif:** Bei dem Tarif „Strompur“ handelt es sich um Ökostrom ohne Ökostrom-Siegel. Die zwölfmonatige Preisgarantie bezieht sich auf den reinen Energiepreis. Sollten sich Steuern, Umlagen oder Netzentgelte erhöhen, dürfte die Steigerung an die Haushalte weitergereicht werden.

**Fazit:** Der Tarif wird überregional angeboten und ist für alle geeignet, die nichts gegen eine reine Online-Kommunikation mit ihrem Stromanbieter haben. Dazu gehört auch, die Zählerstände online einzugeben.



**Enno Energie** ist eine Tochtergesellschaft der kommunalen Stadtwerke Brilon. Brilon liegt im nordrhein-westfälischen Hochsauerlandkreis. Der Anbieter verkauft aber überregional Stromtarife.

**Ökostromtarif:** Der Tarif „Enno Strom Vario“ ist kein reiner Online-Tarif. Die Kommunikation mit dem Anbieter ist nach dem Online-Abschluss auch per Post möglich. Beworben wird er als Ökostromtarif. Der Strom stammt laut Anbieterangaben zu 100 Prozent aus Wasserkraft. Von der zwölfmonatigen Preisgarantie ausgenommen sind alle Steuern, Umlagen und Abgaben.

**Fazit:** Dieser Tarif wird überregional angeboten. Die Kommunikation ist auf Wunsch auch per Post oder Telefon möglich. Wer sich hierfür entscheidet, zahlt nach Anbieterangaben den gleichen Preis wie Online-Kunden.



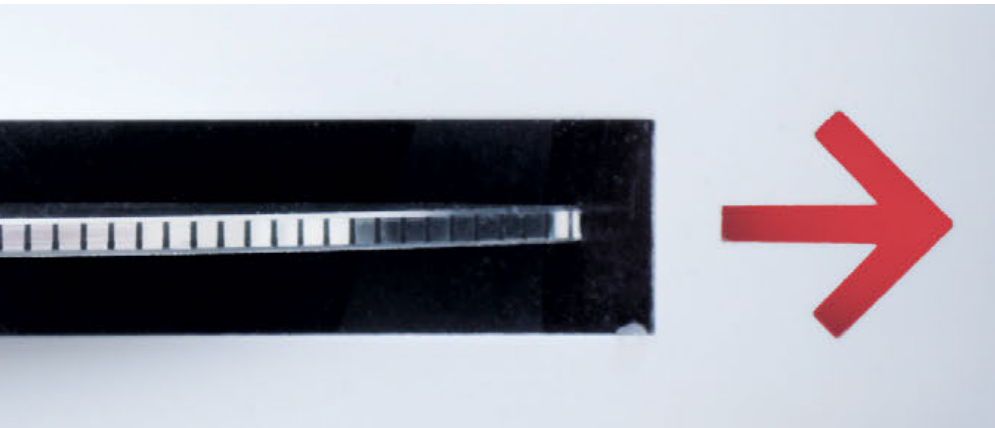
**Naturwerke** ist ein Ökostromanbieter mit Sitz in Düsseldorf. Die Firma wurde im Mai 2023 ins Handelsregister eingetragen. Eigentümer ist – über eine andere GmbH – Georg Heusken, ein Gesellschafter von Check24.

**Ökostromtarif:** Der Tarif „Naturstrom Premium classic“ hat das strenge OK-Power-Label, das die Stromerzeugung prüft und auch ob der Tarif zur Beschleunigung der Energiewende beiträgt. Die Preisgarantie ist vergleichsweise umfassend. Sie schließt nur sämtliche Steuern sowie neue Abgaben aus.

**Fazit:** Die Kunden-Rückmeldungen sind bei Check24 und Verivox positiv. Geeignet ist der Tarif für Kunden, die nichts gegen Online-Kommunikation haben. Das Unternehmen ist vergleichsweise kurz am Markt. Wen das stört, der sollte den Anbieter für einen späteren Wechsel in Betracht ziehen.

<sup>1)</sup> Diese Anbieter boten an vier Stichtagen zwischen dem 18. Oktober und 8. November 2024 für die zwei Postleitzahlen 10785 und 80802 bei den Marktführern Check24 und Verivox am häufigsten einen günstigen 12-Monatstarif. Musterhaushalt: Jahresverbrauch 3500 Kilowattstunden (kWh), Preisgarantie mindestens 12 Monate. Mögliche Boni wurden beim Preisranking nicht berücksichtigt.





**Elektrizität Berlin** ist ein Tarif der Elektrizitätsversorgung Berlin Elvebe. Sie gehört einer Schweizer Aktiengesellschaft.

**Tarif:** Der Tarif bot oft trotz Neukunden- und Sofortbonus einen günstigen Arbeitspreis.

**Auffällig:** Die Bundesnetzagentur hat im August 2024 ein Aufsichtsverfahren gegen die Elvebe eingeleitet. Der Verdacht: Die Firma halte sich bei der Schätzung der Stromverbräuche nicht an gesetzliche Vorgabe, erstelle Rechnungen nicht innerhalb der Sechswochenfrist. Die Firma nannte uns auf Nachfrage die Messstellenbetreiber als Verursacher des Problems. Diese hätten in 63 Fällen die Verbräuche nicht fristgerecht abgelesen. Alle Fälle seien aus Kulanz inzwischen geregelt.

**Fazit:** Vor Vertragsabschluss sollten Sie sich zum Beispiel auf Vergleichsportalen oder mithilfe von Suchmaschinen über aktuelle Kundenbewertungen informieren.



**Immergrün** ist eine Marke der Rheinischen Elektrizitäts- und Gasversorgungsgesellschaft mit Sitz in Leverkusen.

**Tarif:** Der Tarif „Spar Smart Premium B“ bot oft trotz Neukunden- und Sofortbonus einen günstigen Arbeitspreis.

**Beschwerden:** Die Bundesnetzagentur hat der Rheinischen Elektrizitäts- und Gasversorgungsgesellschaft im Februar 2022 ein Zwangsgeld von 100 000 Euro angedroht, falls sie erneut die monatlichen Abschläge für Strom ohne rechtliche Grundlage erhöhen sollte. Check24 erhält derzeit und eigenen Angaben zufolge außergewöhnlich viele Beschwerden von Kunden, die von Immergrün abgelehnt wurden. Unsere Anfrage hat die Firma nicht beantwortet.

**Fazit:** Der Tarif ist bestenfalls für informierte Sparfüchse geeignet, die Rechnungen genau prüfen und konsequent gegen mögliche Unstimmigkeiten vorgehen.

## Dynamische Stromtarife

### Strom verbrauchen, wenn er günstig ist

Ab Januar 2025 ist jeder Versorger gesetzlich verpflichtet, einen dynamischen Stromtarif anzubieten. Der Arbeitspreis ändert sich bei diesen Tarifen meist im Stundentakt und richtet sich nach dem Day-Ahead-Preis der europäischen Strombörse Epex. Solche Tarife sind nur für Haushalte empfehlenswert, die ihren Stromverbrauch zeitlich beeinflussen können, weil sie etwa ein E-Auto zu Hause laden oder mit einer Wärmepumpe heizen. Voraussetzung ist aber ein Smart Meter, der ihren Stromverbrauch misst und an den Netzbetreiber überträgt.

**Smart Meter.** Ab Januar 2025 kann jeder private Haushalt den Einbau eines Smart Meters von seinem Messstellenbetreiber verlangen. Der Einbau soll 30 Euro kosten, die Gebühr für Verbräuche bis 10 000 Kilowattstunden pro Jahr soll jährlich 20 Euro betragen. Das Bundeswirtschaftsministerium plant allerdings, diese Kosten zu erhöhen. Eine andere Empfehlung als „Abwarten“ können wir zum jetzigen Zeitpunkt nicht geben.

**Tipp:** Im nächsten Heft bringen wir einen Artikel, der zeigt, was Haushalte beachten müssen, wenn sie auf einen dynamischen Tarif umstellen. Weitere Infos im Netz unter [test.de/dynamische-stromtarife](https://test.de/dynamische-stromtarife).



**Smart Meter.** Ein solcher Stromzähler sendet den Verbrauch in engem Takt zum Netzbetreiber.

# Süß, aber oho: Muss ein Haustier so teuer sein?

Eigentlich hätte ich gern ein Haustier – und die Kinder sowieso. Und eigentlich spricht auch nicht viel dagegen. Die Ferienbetreuung lässt sich über Freunde und Verwandte organisieren, die tägliche Betreuung bekommen wir hin. Aber als Finanzexpertin zücke ich natürlich den Rechenstift: Was kostet so ein Tier? Und muss das wirklich so teuer sein?







**A**ls ich ein Kind war, hatte ich einen Vogel. Einen Wellensittich, um genau zu sein. Er war ein Weibchen und hieß Hansi. Ich mochte den Namen, und Hansi war es vermutlich egal, dass wir sie mit einem männlichen Namen bedacht hatten. Damals hatte es sich noch nicht herumgesprochen, dass man Wellensittiche nicht allein halten sollte, so dass Hansi hauptsächlich mit dem kleinen Spiegel im Käfig und mit mir redete – und ich mit ihr, und dafür liebte ich sie.

Viele Jahre später ist die Haustierdebatte bei uns zu Hause in vollem Gang – wie in vielen Familien. Für die Kinder ist klar, dass nur Hund oder Katze infrage kommen. Mein Mann will allerhöchstens eine Stabheuschrecke, und ich könnte mich auch mit zwei Kaninchen anfreunden. Fest steht: Die Sache ist hochemotional – jeder, der mal versucht hat, Hundefreunde und Katzenhalter zusammenzubringen, weiß, wovon ich rede.

### Diese Kosten fallen bei Haustieren an

Also versuche ich es mit Zahlen: Was kostet so ein Tier eigentlich? Und gerade bei Hunden und Katzen: Muss das so teuer sein? Welche Posten sind sinnvoll, welche nicht?

Zunächst einmal gibt es Kosten, die unzweifelhaft notwendig sind: Anschaffung, Unterbringung und Futter. Die Anschaffungskosten gehen stark auseinander. Klar, dass ein Rassewelpen vom vertrauenswürdigen Züchter teurer ist als ein Meerschweinchen und dass ein Wellensittich billiger kommt als eine Siamkatze (siehe auch S. 59). Recht nah beieinander liegen dagegen die Kosten für die Grundausrüstung: Da kommen Hund, Katze und Kleintiere je auf 100 bis 300 Euro.

Aber dann wird es interessant, denn jetzt sind wir bei den laufenden Kosten, die jeden Monat fällig werden. Schon beim Futter liegen Welten zwischen günstigen und teuren Marken. Voriges Jahr hat die Stiftung Warentest Katzen-Trockenfutter geprüft (test.de/katzenfutter-trocken). Testsieger: die Eigenmarke von Netto. Wer das Glück hat, eine Katze zu haben, der diese Marke mundet, bekommt das Tier für fabelhafte 7 Cent pro Tag satt. Die zweitplatzierte Marke von Fressnapf kostet mit 57 Cent pro Tag locker achtmal so viel.

Der zweite große Posten in meiner monatlichen Kalkulation sind Versicherungen. Schäden, die Kleintiere und Katzen an fremdem Eigentum anrichten, sind in einer guten Privathaftpflichtversicherung abgesichert. Bei Hunden empfiehlt sich eine Hundehalter-Haftpflichtversicherung. Günstige Policen gibt es ab 50 Euro im Jahr (zu finden unter test.de/hundehaftpflicht).

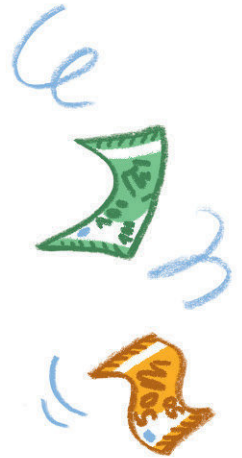
### Rücklagen für den Tierarzt

Und dann die große Frage nach den Tierärztkosten. Schon bei Kleintieren wie Meerschweinchen oder Kaninchen können die Kosten schnell bei über hundert Euro liegen. Hier sollte man monatlich zehn Euro zurücklegen, um Unvorhergesehenes abzufedern. Bei Katzen und erst recht bei Hunden kann es deutlich teurer werden. Eine Bandscheiben-Operation zum Beispiel kann mit den notwendigen Untersuchungen 3000 bis 4000 Euro kosten. Das stemmt kaum jemand spontan aus dem Monatsbudget.

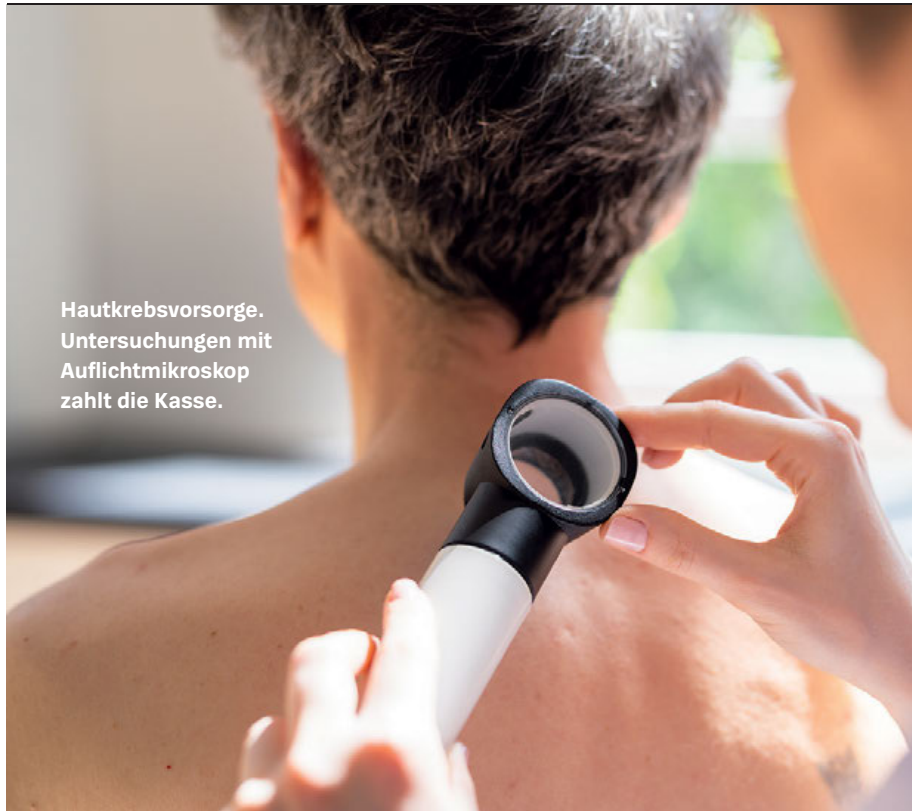
Eine Lösung kann eine Tier-Krankenversicherung sein. Die gibts für Hunde und Katzen in zwei Varianten: als (teure) Voll-Versicherung, die fast alle Tierärztkosten übernimmt, und als (günstigere) Operationskostenversicherung, die dann einspringt, wenn hohe Kosten anfallen. Finanztest empfiehlt, zumindest über den Abschluss einer OP-Kostenversicherung nachzudenken. Hier kostet etwa der Barmenia OPSchutz mit sehr gutem Leistungsumfang für einen drei Jahre alten Mischlingshund rund 250 Euro pro Jahr (unter test.de/tierkrankenversicherung ist eine große Auswahl an guten Versicherungen zu finden).

So oder so empfiehlt es sich, für hohe Tierärztkosten vorzusorgen. Wer diszipliniert ist, kann jeden Monat 50 Euro für Krankheitskosten beiseitelegen. Das ist mehr, als die meisten OP-Versicherungen kosten. Der Vorteil: Bleibt der Hund sein Leben lang gesund, können seine Menschen das Geld für etwas anderes verwenden.

Nach diesen ganzen Rechnungen muss ich zugeben, dass mein Mann mit seinem Votum für die Stabheuschrecke aus finanzieller Sicht die beste Wahl getroffen hat. Aber so ein Insekt bietet natürlich nichts fürs Herz, und die Kinder wollen unbedingt ein Tier, das man streicheln kann. Also doch ein Hund? Es bleibt spannend! ■



**Ulrike Sosalla** ist stellvertretende Chefredakteurin von Finanztest und damit ausgewiesene Fachfrau für Finanzfragen. Ihre Kolumnen erscheinen regelmäßig auf web.de.



Hautkrebsvorsorge.  
Untersuchungen mit  
Auflichtmikroskop  
zahlt die Kasse.

Kassenleistung auf Privatrechnung

## Bei Zuzahlung skeptisch sein

Manche Ärzte versuchen, Kassenleistungen privat abzurechnen – mit teils abstrusen Begründungen. Wie Sie sich dagegen wehren können.

Wer krank ist, bekommt die notwendige Behandlung von der Krankenkasse bezahlt – das ist die Idee der Solidarversicherung. Aber offenbar stellen Ärzte auch Kassenleistungen dem Patienten privat in Rechnung, wie eine Umfrage des Verbraucherzentrale Bundesverbandes (vzbv) zeigt.

**Fachärzte vorn.** Von den rund 300 Berichten betreffen die meisten Hautärzte, Augenärzte, Orthopäden, Allgemeinmediziner und Internisten. Bei der Hautkrebsvorsorge zum Beispiel sollten Patienten die Untersuchung mit dem Auflichtmikroskop extra zahlen, ebenso Beratungen zu Impfungen, die Operation eines bösartigen Leberflecks oder eine „Reinigungsgebühr“ für Geräte.

**Falsche Behauptungen.** Oft begründeten die Ärztinnen und Ärzte diese Gebühren gar nicht. Manche erklärten ihren Patienten, dass die Kasse nicht zahle oder die Honorare zu gering seien. Viele Betroffene zahlten die Forderungen – auch weil sie keinen anderen Arzt in der Nähe fanden.

**Politik gefragt.** Der vzbv sieht deshalb „großen Handlungsbedarf“ für den Gesetzgeber und die Ärzteschaft selbst: „Es braucht hier Schritte, um Verbraucher besser vor finanzieller Benachteiligung und möglichen gesundheitlichen Risiken in der Arztpraxis zu schützen“, sagt Dorle Martischewsky, Referentin Marktbeobachtung.

**Grauzone.** Viele Fälle sind zwar legal, nutzen aber die Unkenntnis von Patienten aus. So ist die Hautkrebsvorsorge Kassenleistung, wenn der Arzt sich dafür bei der Kassenärztlichen Vereinigung qualifiziert hat. Sonst darf er die Leistung nur für Selbstzahler anbieten. Bei einem qualifizierten Arzt zahlt der Patient aber nichts.

**Tipp:** Wenn Sie etwas selbst zahlen sollen, fragen Sie erst bei der Kasse. Übernommen werden unter anderem die Vorsorge gegen Hautkrebs, Darmkrebs, Brust- und Prostatakrebs sowie ein Gesundheits Check-Up ab 35 Jahren. Eine Übersicht finden Sie unter [test.de/vorsorgeuntersuchungen](https://test.de/vorsorgeuntersuchungen).

Tampons

## Belastungen sind ungefährlich

Im Rahmen einer US-Studie wurden in diesem Jahr Schwermetalle wie Blei, Arsen und Kadmium in Tampons gefunden. Das Bundesinstitut für Risikobewertung gab nun Entwarnung: Es seien nur Spuren nachgewiesen worden. Auch bei einem hundertprozentigen Herauslösen der Metalle und vollständiger Aufnahme in den Körper wäre die Belastung im Vergleich zu anderen Quellen – wie Lebensmittel oder Verkehr – vernachlässigbar. Gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Tampons seien nicht erwartbar. Untersucht worden waren 60 verschiedene Tampons vor allem aus den USA, wenige Produkte kamen auch aus Europa.



Self Care – Sei gut zu dir, Stiftung Warentest 2024, 176 Seiten, 20 Euro (Shop: [test.de/selfcare](https://test.de/selfcare)).

Selbstfürsorge

## Mit Ruhe und Zeit zur Gelassenheit

Schon gute Vorsätze fürs neue Jahr gefasst? Löhnen kann sich, mehr Selbstfürsorge zu betreiben. Soll heißen: eigene Bedürfnisse wahrzunehmen und zu befriedigen. Denn wer darauf hört, ob gerade Ruhe, Bewegung oder ein Treffen mit Freunden gut tut, lebt langfristig gesünder. Zum Einstieg kann ein Bedürfnistagebuch helfen: Notieren Sie eine Woche lang morgens und mehrmals über den Tag, wie Sie sich fühlen, was Ihnen guttut und kommen Sie dem nach. Weitere Ideen bietet der neue Ratgeber „Self Care – sei gut zu dir“.

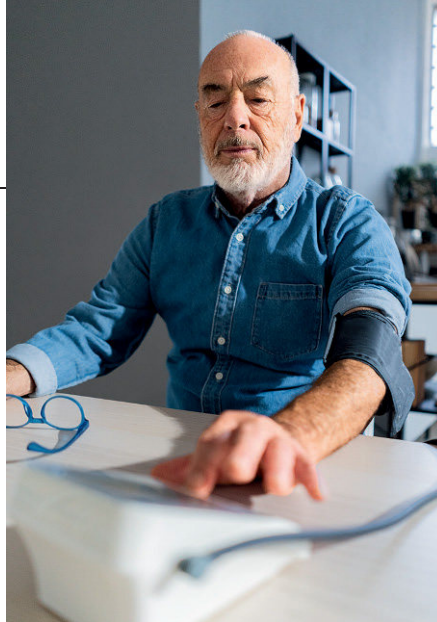


## Blutdruck messen

### Falsche Armhaltung beeinflusst Werte

Beim Blutdruckmessen den Arm in den Schoß zu legen oder seitlich vom Körper herabhängen zu lassen – keine gute Idee! Denn eine falsche Armhaltung könne zu einer „erheblichen Überschätzung“ der Blutdruckwerte führen, schreiben US-amerikanische Forschende in einer Studie, die im Fachmagazin JAMA Internal Medicine erschienen ist. Bis zu 6,5 Millimeter Quecksilbersäule (mmHg) zu hoch könnten Messwerte ausfallen, wenn die Armhaltung nicht korrekt ist. Fehldiagnosen und unnötige medikamentöse Behandlungen von Bluthochdruck können die Folge sein.

**Tipp:** Bei Messgeräten für den Oberarm die Manschette auf Herzhöhe anlegen, Unterarm auf dem Tisch ablegen, die Handfläche zeigt nach oben. Bei Handgelenkgeräten



das Gerät durch Anwinkeln des Arms auf Herzhöhe bringen, das Handgelenk ist gestreckt. Im Herbst 2023 haben wir 23 Blutdruckmessgeräte geprüft, 22 sind laut den Anbietern auch weiter unverändert erhältlich – darunter die beiden Testsieger: das gute Oberarmgerät Omron X7 Smart für etwa 109 Euro sowie das gute Handgelenkgerät Omron RS4 für etwa 50 Euro.

**Manschette auf Herzhöhe. Für genaue Messdaten ist die richtige Position und Ruhe erforderlich.**



**Hier rein, da raus. Mit einer Nasendusche lässt sich Salzwasser durch die Nase spülen.**

## Nasenduschen im Test

### Mehrere Modelle sind zu empfehlen

Erkältung, Heuschnupfen, Nebenhöhlenentzündung – gegen derlei Beschwerden können Nasenduschen helfen. Damit wird Salzlösung durch die Nase gespült. Unser Schweizer Partnermagazin Gesundheitstipp testete zehn Modelle im Hinblick auf Funktion und Handhabung. Vier Wiederbeffüllbare sind gut und bei uns erhältlich: Emser Nasendusche (19 Euro), Nasaline Nasenspülsystem (20 Euro), Neti Nasenspülkännchen (21 Euro), Rhino Horn Nasen-

usche (17 Euro, alle Preise gerundet). Ganz vorn im Partnertest liegt die Emser Nasendusche. Ihr Aufsatz passt laut der Prüfung besonders gut aufs Nasenloch.

**Tipp:** Sie können 0,9-prozentige Salzlösung für Nasenduschen selbst herstellen. Lösen Sie dazu Kochsalz – am besten ohne Zusätze wie Jod und Fluorid – in lauwarmem Leitungswasser auf. Pro 100 Milliliter Wasser brauchen Sie 0,9 Gramm Salz. Lösung immer frisch herstellen.



Abgeklopft

### Kann ein Schreck tödlich sein?

Ja, theoretisch schon. Ein unvorhergesehenes Ereignis kann uns in einen Schock versetzen: Das Herz rast oder gerät aus dem Takt, im Körper können entzündliche Prozesse in Gang gesetzt werden, die Blutgefäße sich verengen. Wird die Sauerstoffzufuhr zum Herzen dadurch blockiert, kann es zu einem potenziell tödlichen Herzinfarkt kommen. Die gute Nachricht: Gesunden passiert das laut dem Bundesverband niedergelassener Kardiologen wohl nicht. Und auch bei Menschen mit angegriffenen Herzkranzgefäßen oder einer Neigung zu Herzrhythmusstörungen wird ein Schreck eher selten einen Herzinfarkt oder plötzlichen Herztod auslösen.

# Einatmen – aufatmen

**Inhalationsgeräte** Sie sollen bei Atemwegserkrankungen helfen – und tatsächlich überzeugt die Mehrzahl der 19 geprüften Geräte unsere Tester. Ganz vorn: zwei handliche und leise Modelle.

**E**s brummt ganz schön laut. Grund ist ein Kompressor in einem päckchengroßen Gehäuse. Daneben sitzt Leon, zwei Jahre, auf dem Schoß seiner Mutter. Durch eine Maske atmet er feinen Nebel, den der Kompressor aus Inhalationslösung erzeugt. Damit der Junge gut mitmacht, darf er ausnahmsweise fernsehen – einen Trickfilm ohne Ton, damit das Brummen des Inhalators nicht stört. Eine ganz typische Familienszene.

Inhalieren kann bei Atemwegsleiden helfen. Doch damit die Therapie die Lunge erreicht – was etwa bei Bronchitis oder Asthma nötig ist –, müssen spezielle Geräte die Inhalationslösung zu feinem Aerosol vernebeln. Wir haben 19 Inhaliergeräte umfassend geprüft – mit positivem Ergebnis: Zwei Modelle sind sehr gut, elf gut, sechs immerhin befriedigend.

## Handgeräte liegen vorn

Testsieger sind zwei sehr gute Handgeräte: Beurer IH 57 (60 Euro) und das deutlich teurere Pari Boy Free (250 Euro). Das beste Tischgerät ist das Pari Compact2 für 106 Euro. Viele Geräte sind einfach in der Handhabung und vernebeln Inhalationslösung wirkungsvoll und schnell: Sie erzeugen ein Aerosolgemisch mit vielen kleinen Teilchen von etwa 1 bis 5 Mikrometer Durchmesser, die gut in die unteren Atemwege,

spricht in die Lunge gelangen. Eingeatmet wird das Aerosolgemisch durch ein Mundstück oder eine Maske, die Behandlung dauert oft nur wenige Minuten. Beruhigend zudem: Bei unserer Schadstoffprüfung waren alle Geräte gut oder sehr gut. Es besteht kein Risiko, dass sie Haut oder Atemwege belasten könnten.

## Eher laut: Tischgeräte

Tischgeräte sind recht groß und schwer. Das hängt mit ihrem Kompressor zusammen. Er erzeugt Druckluft, die durch einen Schlauch in den Vernebler strömt und dort aus Inhalationslösung Aerosol erzeugt. Der ganze Vorgang kann durchaus laut werden: Wir maßen im Test oft um die



**Typfrage.** Links der Preis-Leistungs-Sieger bei den Handgeräten: Beurer IH 57. Rechts das beste Tischgerät: Pari Compact2.

## Unser Rat

**Testsieger:** Wir raten zu Handgeräten. Zwei davon sind sehr gut: Beurer IH 57 (60 Euro) und Pari Boy Free (250 Euro). Bestes Tischgerät ist das gute Pari Compact2 für 106 Euro.

**Preistipp:** Von den guten Tischgeräten ist Aponorm Compact Plus (61 Euro) das günstigste, auch bezüglich der regelmäßig zu ersetzenden Verschleißteile. Diese bietet Aponorm als Year Pack für rund 21 Euro an. Krankenkassen erstatten ärztlich verordnete Geräte und Year Packs.





60 Dezibel, vergleichbar etwa Gesprächen in Zimmerlautstärke.

#### Oft leise und praktisch: Handgeräte

Bei den leichteren und kleineren Handgeräten erzeugt oft eine Schwingmembran im Vernebler das Aerosol – schnell und quasi im Flüsterton. Wir maßen viel niedrigere Lautstärken als bei den Tischgeräten und unsere Prüfpersonen empfanden die Geräusche als deutlich angenehmer. Handgeräte lassen sich mit Akku oder Batterien betreiben – praktisch, vor allem auf Reisen. Das alles spricht dafür, sich nach Möglichkeit ein Handgerät zuzulegen.

Ein Handgerät fällt heraus: Das Medisana IN 535 nutzt einen kleinen Kompressor –

ziemlich geräuschvoll. Zudem drang Wasser ins Gehäuse, als wir es im Test berieselten. Das passierte auch beim Tischgerät Sanitas SIH 21. Beide können bei Kontakt mit Flüssigkeit leichter kaputtgehen als andere.

#### Nicht nur für Kinder

Manche Modelle richten sich vom Namen oder Design her an Kinder. So lässt sich an das gute Microdrop Calimero2 zum Beispiel eine gelbe Ente anstecken. Das soll den Kleinen das Inhalieren versüßen. Doch prinzipiell sind alle geprüften Geräte von Kindern wie Erwachsenen verwendbar.

**Tipp:** Achten Sie auf das Zubehör, Babys etwa brauchen eine Babysmaske. Sie wird teils mitgeliefert, wie beim sehr guten Pari →

#### Schritt-für-Schritt-Anleitung

### So benutzen Sie Ihr Inhalationsgerät richtig

**1. Gerät vorbereiten.** Waschen Sie die Hände. Setzen Sie die einzelnen Teile des Geräts gemäß Gebrauchsanleitung zusammen. Füllen Sie die Inhalationslösung in die vorgesehene Kammer des Verneblers. Danach ist das System bereit und startet normalerweise per Knopfdruck.

**2. Korrekt positionieren.** Beim Inhalieren sitzen Sie in der Regel aufrecht auf einem Stuhl und halten den Vernebler möglichst senkrecht. Nutzen Sie zudem den Aufsatz korrekt, etwa indem Sie das Mundstück mit den Lippen fest umschließen oder indem die Maske Nase und beide Mundwinkel bedeckt.

**3. Pausen setzen.** Atmen Sie zunächst aus. Atmen Sie dann langsam und tief ein, halten Sie die Luft für etwa fünf bis zehn Sekunden an; atmen Sie entspannt wieder aus. So machen Sie bis zum Ende der Inhalation weiter. In der Regel dauert sie etwa fünf bis zehn Minuten.

**4. Sorgfältig säubern.** Gute Hygiene beim Gerät ist wichtig, damit sich keine Krankheitserreger einnisten. Reinigen Sie es gemäß Gebrauchsanleitung. Das erfordert oft mehrere Schritte – etwa zerlegte Teile des Verneblers sowie Mundstück oder Maske abspülen, einige Minuten in warmes Wasser mit Spülmittel legen, an der Luft trocknen. Zubehör müssen Sie zudem regelmäßig desinfizieren, etwa in kochend heißem Wasser. Häufig sind die Teile dann ebenfalls an der Luft zu trocknen.



**Kindgerecht. An das gute Microdrop Calimero2 lässt sich wahlweise eine gelbe Ente anstecken.**

→ Boy Free und den guten Tischgeräten von Pari und Microdrop.

Oft sind Kinder- und Erwachsenenmasken im Lieferumfang enthalten – und stets ein Mundstück. Damit gelangt das Inhalat gut in die Lunge. Nutzen können es Erwachsene und häufig auch schon Kinder (siehe Kasten rechts). Das Zubehör war im Test meist problemlos verwendbar. Doch manche Masken saßen nicht passgenau, waren etwa klein, undicht oder drückten: die für Erwachsene bei Omron Nami Cat und die für Kinder bei Beurer IH 24 Kids, Omron C28P sowie Omron MicroAir U100.

### Geräte brauchen viel Pflege

Grundsätzlich kommt es beim Inhalieren auf die richtige Technik an – und auf gute Hygiene. Das ist nicht unaufwendig, aber wichtig, damit Geräte korrekt funktionieren und keine Niststätte für Krankheitserreger

werden. Neben unseren Tipps (siehe S. 87) ist die Gebrauchsanleitung zu beachten.

Wer den Inhalator häufig braucht, sollte Verschleißteile wie Maske, Mundstück und Schlauch einmal im Jahr tauschen. Viele Anbieter verkaufen entsprechende Year Packs, die gebündelten Ersatz für Verschleißteile enthalten. Die Preise reichen von 10,30 Euro bis 85 Euro (siehe Tabelle). Beim Medisana IN 155 sind laut unserer Recherche keine Year Packs erhältlich. Bei Emser lassen sich Ersatzteile laut Anbieter einzeln beziehen – sogar kostenlos.

**Tipp:** Wenn Ihre Krankenkasse das Inhalationsgerät bezahlt, erstattet sie auch die Year Packs. Sie brauchen dafür ein ärztliches Rezept. ■ →

*Text: Dr. Bettina Sauer; Testleitung: Robert Brandt; Produktauswahl: Philipp Dammschneider; Leitung Faktencheck: Dr. Claudia Behrens*

## So haben wir getestet

**Im Test:** 19 Inhalationsgeräte, darunter 13 Tisch- sowie 6 Handgeräte. Wir kauften sie im August und September 2024 ein. Die Online-Preise ohne Versandkosten der Geräte sowie der regelmäßig zu wechselnden Verschleißteile wie Schläuche, Mundstücke, Masken (Year Packs) hat Geizhals.de im Oktober 2024 erhoben.

**Untersuchungen:** Details zu den einzelnen Prüfmethode stehen unter [test.de/inhaliergeraete/methodik](https://test.de/inhaliergeraete/methodik). Wenn wir für Prüfungen Inhalationslösung benötigten, nutzten wir 0,9-prozentige Kochsalzlösung.

### Funktion: 60 %

Wir untersuchten das freigesetzte Inhalat (Aerosol) der Geräte mit einem Laserbeugungsverfahren. Dazu ließen wir das Aerosol einen Laserstrahl passieren, der durch die enthaltenen Teilchen je nach deren Größe verschieden stark abgelenkt wird. So ermittelten wir, ob die **Partikelgröße für die unteren Atemwege geeignet** ist – sprich, ob die freigesetzten Teilchen ihre Einsatzorte in der Lunge erreichen. Beim Punkt **Vernebelungsleistung** bestimmten wir, wie viel Aerosol der jeweilige Inhalator pro Minute vernebelt.

### Handhabung: 30 %

Eine Expertin begutachtete die **Passform von Mundstück, Kindermaske und Erwachsenenmaske**, sofern das jeweilige Zubehör im Lieferumfang des Geräts enthalten war. Außerdem beurteilte eine Hygieneexpertin, wie gut die **Reinigung und Desinfektion** der Geräte in der jeweiligen Gebrauchsanleitung beschrieben ist, wie viele Einzelteile zu reinigen und zu desinfizieren sind und welche Methoden dabei zum Einsatz kommen. Ein Experte bewertete die **Gebrauchsanleitung** zum Beispiel hinsichtlich Sinnhaftigkeit und Vollständigkeit. Zehn erfahrene Prüfpersonen beurteilten die Gebrauchsanleitung etwa hinsichtlich Verständlichkeit und zusätzlich die Prüfpunkte **täglicher Gebrauch, erste Inbetriebnahme** sowie **Anzeigen und Bedienelemente**.

### Geräusch: 10 %

Wir ermittelten die Lautstärke der Inhalationsgeräte im laufenden Betrieb, indem wir dabei jeweils den Schalldruckpegel maßen. Außerdem beurteilten die zehn Prüfpersonen subjektiv, inwiefern sie die Geräusche als störend empfanden.

### Sicherheit und Haltbarkeit: 0 %

Unter anderem prüften wir, wie warm die Geräte nach 30 Minuten Betrieb wurden, ihre Funktion nach einem Kurzschluss und einem Falltest, ihre Standfestigkeit sowie ihre Widerstandsfähigkeit gegen Wasser.

### Schadstoffe: 0 %

Wir untersuchten die Teile der Inhalationsgeräte, die beim Gebrauch länger berührt werden – etwa Mundstücke und Masken –, auf polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Weichmacher (Phthalate) und kurz- und mittelkettige Chlorparaffine.

### Abwertungen

Abwertungen bewirken, dass Produktmängel sich verstärkt auf das Qualitätsurteil auswirken. Sie sind in der Tabelle mit einem Sternchen \*) gekennzeichnet. Folgende Abwertungen haben wir eingesetzt: War die Note im Punkt Passform der Kinder- oder Erwachsenenmaske Ausreichend oder schlechter, werteten wir die Handhabung um eine halbe Note ab. War die Sicherheit und Haltbarkeit ausreichend, konnte das Qualitätsurteil nur eine Note besser sein.



Fragen und Antworten

## Sind Inhalatoren immer die richtige Wahl?

Für wen sich Inhalationsgeräte eignen, welche Lösungen eingefüllt werden – und wann die Kasse zahlt.

### Bei welchen Erkrankungen sind Inhalationsgeräte zu empfehlen?

Sie werden klassischerweise bei Atemwegsleiden eingesetzt – etwa Bronchitis, Asthma und obstruktiver Lungen-erkrankung (COPD). „Betroffene sollten mit Arzt oder Ärztin klären, ob in ihrem Fall ein Inhalationsgerät sinnvoll ist“, sagt Apotheker Dr. Eric Martin, der an medizinischen Leitlinien für Asthma und COPD mitwirkt. Inzwischen würden bei asthmatischen Erkrankungen meist Alternativen verordnet. So könnten schon Kinder unter sechs Jahren ein Dosieraerosol mit Vorschaltkammer (Spacer) nutzen. „Das geht deutlich schneller und einfacher und bietet mehr Auswahl bei den einsetzbaren Medikamenten.“ Diese Erkenntnis habe sich in den letzten Jahren durchgesetzt.

### Mundstück, Nasenstück, Maske – welchen Aufsatz soll ich nehmen?

Das hängt vom Alter ab; so brauchen Babys eine Babymaske. Und das Therapieziel zählt. Für die Lunge inhaliert man möglichst mit Mundstück. Nutzen können es Erwachsene und Kinder ab etwa zwei Jahren. „Sobald ein Kind aus einer normalen Flasche trinken kann, kommt es meist auch mit einem Mundstück zurecht“, sagt Martin. „Es sollte dann bei Lungenerkrankungen vorzugsweise verwendet werden.“ Denn Masken umschließen neben dem Mund auch die Nase – und wird über die eingeatmet, werden laut Martin etwa 25 bis 50 Prozent des Aerosols unerwünschterweise

im Bereich der Nasenschleimhaut abgeschieden. In anderen Fällen ist dieser Effekt gerade erwünscht: „Wer gezielt die oberen Atemwege erreichen will, etwa bei Nasennebenhöhlenentzündung, sollte vor allem durch die Nase atmen – mit Maske oder Nasenstück“, sagt Dr. Lisa Knipps, HNO-Ärztin an der Uni Witten/Herdecke und Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde. Regelmäßig zu inhalieren könne gerade bei chronischer Nebenhöhlenentzündung viel bewirken.

### Welche Lösungen soll ich im Inhalationsgerät verwenden?

Normalerweise die ärztlich verordneten oder empfohlenen. Wer 0,9-prozentige Kochsalzlösung zum Befeuchten der Atemwege nutzen will, erhält sie hygienisch vorportioniert von verschiedenen Anbietern. „Leitungswasser und ätherische Öle haben schon wegen möglicher Verunreinigungen nichts im Gerät verloren“, sagt Ärztin Knipps.

### Erstatten die Krankenkassen Kosten für Inhalationsgeräte?

Ja – wenn das Gerät ärztlich verordnet wurde. „Allerdings erstatten Kassen die Kosten oft nur bis zu einem bestimmten Betrag“, sagt Apotheker Martin. „Es kann also sein, dass bei einem konkreten Gerätewunsch eine Aufzahlung anfällt.“

### Lässt sich auch ganz klassisch „mit Topf“ inhalieren?

Mit Einschränkung: „Der Dampf enthält große Teilchen, die im Nasen-Rachen-Raum hängen bleiben“, so Knipps. Das nütze etwa bei Nasennebenhöhlenentzündung, nicht bei Lungenleiden. Inhalieren lasse sich mit abgekochtem, etwas abgekühltem Wasser. „Als Zusatz sind ätherische Öle möglich. Sie sollten aber bei Asthma oder Kindern unter zwei Jahren aufgrund möglicher Atemwegsreizungen vermieden werden.“ Und: Ein simpler, apothekenüblicher Inhalator – ein Plastikgefäß mit Aufsatz – sei handlicher und sicherer als ein Topf.

**Tischgerät in Aktion.  
Die Maske sollte Nase  
und Mund bedecken.  
Wer für die Lunge  
inhaliert, nimmt mög-  
lichst ein Mundstück.**



## Tischgeräte



Pari Boy Junior



Microdrop Family2



Omron C28P



Beurer IH 28 Pro



Pari Compact2



Microdrop Calimero2



Aponorm Compact Plus



Emser Inhalator Pro



Beurer IH 24 Kids

## Inhalationsgeräte: Testsieger sind zwei Handgeräte

	Tischgeräte							
Produkt	Pari Compact2	Pari Boy Junior <sup>5)</sup>	Microdrop Calimero2	Microdrop Family2	Aponorm Compact Plus	Omron C28P	Emser Inhalator Pro	Beurer IH 28 Pro
Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro)	106,00	196,00	121,00	94,00	61,00	102,00	103,00	64,00
Preise für Verschleißteile (Year Packs) ca. (Euro) <sup>1)</sup>	22,06	38,00	33,00	23,86	20,79	33,00 <sup>8)</sup>	Entfällt <sup>10)</sup>	31,00
<b>test - QUALITÄTSURTEIL</b>	<b>100%</b>	<b>GUT (1,7)</b>	<b>GUT (1,9)</b>	<b>GUT (2,0)</b>	<b>GUT (2,1)</b>	<b>GUT (2,3)</b>	<b>GUT (2,3)</b>	<b>GUT (2,5)</b>
<b>Funktion</b>	<b>60%</b>	<b>gut (1,7)</b>	<b>gut (1,7)</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>gut (2,2)</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>gut (2,3)</b>
Partikelgröße für untere Atemwege geeignet	++	++	+	+	+	++	+	○
Vernebelungsleistung <sup>2)</sup>	+	○	+	○	+	○	+	+
<b>Handhabung</b>	<b>30%</b>	<b>sehr gut (1,4)</b>	<b>gut (2,0)</b>	<b>gut (1,8)</b>	<b>gut (1,8)</b>	<b>befried. (2,7)</b>	<b>befried. (2,6)</b>	<b>gut (2,5)</b>
Passform Mundstück/Kindermaske/ Erwachsenenmaske	++/+++/Entfällt	+/+/Entfällt	+/++/Entfällt	+/++/++	+/○/○	++/-*) <sup>9)/+</sup>	++/+/+	+/+/++
Reinigung und Desinfektion	++	+	++	++	○	+	○	+
Täglicher Gebrauch	+	+	+	+	+	+	+	+
Gebrauchsanleitung	++	+	+	+	+	+	+	+
Erste Inbetriebnahme	+	+	+	+	+	+	+	+
Anzeigen und Bedienelemente	+	+	+	+	○	+	+	○
<b>Geräusch</b>	<b>10%</b>	<b>befried. (2,8)</b>	<b>gut (2,4)</b>	<b>befried. (3,0)</b>	<b>befried. (3,1)</b>	<b>befried. (2,8)</b>	<b>befried. (2,9)</b>	<b>befried. (2,6)</b>
<b>Sicherheit und Haltbarkeit</b>	<b>0%</b>	<b>sehr gut (1,3)</b>	<b>sehr gut (1,1)</b>	<b>gut (1,8)</b>	<b>gut (1,8)</b>	<b>gut (1,7)</b>	<b>sehr gut (1,4)</b>	<b>gut (1,9)</b>
<b>Schadstoffe</b>	<b>0%</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>sehr gut (1,0)</b>	<b>gut (1,6)</b>
<b>Ausstattung/Technische Merkmale</b>								
Vernebelungstechnik	Kompressor	Kompressor	Kompressor	Kompressor	Kompressor	Kompressor	Kompressor	Kompressor
Maximale Füllmenge des Behälters für Inhalationslösung (ml) <sup>3)</sup>	10	10	8	8	8	10	8	8
Mundstück/Nasenstück/Nasendusche <sup>4)</sup>	■/□/□	■/□/□	■/□/□	■/□/□	■/■/□	■/□/□	■/■/□	■/■/■
Gesichtsmaske Baby/Kleinkind/Kind/Erwachsener <sup>4)</sup>	■/□/■/□	■/□ <sup>6)</sup> /□/□	■/■/■/□	■ <sup>7)</sup> /□/■/■	□/□/■/■	□/□/■/■	□/□/■/■	□/□/■/■
Stromversorgung per Netzkabel/Akku/ Batterie möglich	■/□/□	■/□/□	■/□/□	■/□/□	■/□/□	■/□/□	■/□/□	■/□/□
Akku- bzw. Batterielaufzeit /Akkuladezeit ca. (min)	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt
Gewicht ca. (g)	1660	1820	1360	1220	1320	1460	1360	1760
Breite x Höhe x Tiefe ca. (cm)	19 x 13 x 14	19 x 14 x 14	18 x 11 x 20	18 x 11 x 20	16 x 9 x 16	18 x 10 x 18	16 x 10 x 16	21 x 10 x 21

### 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. 88).

■ = Ja. □ = Nein. ▣ = Optional.

1) Year Packs umfassen Verschleißteile von Inhalationsgeräten wie Schläuche, Mundstücke, Masken zum jährlichen Wechsel.

2) Die Vernebelungsleistung gibt an, wie viel Inhalat (Aerosol) pro Minute vom Gerät abgegeben wird.

3) Laut Gebrauchsanleitung.

4) Im Lieferumfang enthalten.

5) Geprüft mit gelbem Düsenaufsatz.

6) Laut Anbieter inzwischen mit Kleinkindmaske.

7) Laut Anbieter umfasst die seit Anfang 2024 erhältliche Edition 2.0 eine Babymaske. Eventuell sind noch Restbestände des Produkts ohne Babymaske im Handel.

8) Preis für C28P Year-Pack Kinder. Das C28P Year-Pack Erwachsene kostet ca. 27,79 Euro.





Omron Nami Cat



Medisana IN 520

## Handgeräte



Beurer IH 57



Microdrop Mesh



Omron MicroAir U100



Medisana IN 155



Sanitas SIH 21



Pari Boy Free



Emser Inhalator Compact



Medisana IN 535

					Handgeräte					
Beurer IH 24 Kids	Omron Nami Cat	Medisana IN 155	Medisana IN 520	Sanitas SIH 21	Beurer IH 57	Pari Boy Free	Microdrop Mesh	Emser Inhalator Compact	Omron MicroAir U100	Medisana IN 535
60,00	76,00	70,00	56,00	116,00	60,00	250,00	104,00	91,00	112,00	81,00
37,00 <sup>11)</sup>	38,00	Entfällt <sup>14)</sup>	10,30 <sup>15)</sup>	10,99 <sup>11)</sup>	45,00	85,00	31,00	Entfällt <sup>10)</sup>	42,00 <sup>21)</sup>	24,99
BEFRIEDIGEND (2,6)	BEFRIEDIGEND (2,7)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (2,8)	BEFRIEDIGEND (3,0)	SEHR GUT (1,5)	SEHR GUT (1,5)	GUT (1,8)	GUT (2,0)	GUT (2,3)	BEFRIEDIGEND (3,0)
gut (2,4)	gut (2,3)	befried. (2,9)	befried. (2,8)	befried. (2,7)	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,4)	gut (1,9)	gut (2,1)	gut (2,2)	gut (2,5)
+	+	○	○	○	++	+	+	○	+	○
+	+	○	○	+	++	++	++	++	+	+
befried. (2,9)	befried. (3,4)	befried. (2,7)	befried. (2,7)	gut (2,4)	gut (2,0)	gut (1,8)	gut (1,8)	gut (2,0)	befried. (3,0)	befried. (2,6)
○/○ <sup>*)12)</sup> /Entfällt	○/○/○ <sup>*)13)</sup>	+/○/+	+/+	+/○/○	+/+	++/+/Entfällt	○/++/+	+/>++/+	○/— <sup>*)22)</sup> /○	+/>++
+	○	○	○	○	+	+	++	+	++	○
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	○	○	+	+	++	○	+	+	○
+	+	+	+	+	+	+	++	+	+	+
+	○	+	+	+	++	+	++	+	+	+
gut (2,3)	befried. (3,3)	gut (2,5)	befried. (2,6)	befried. (3,4)	sehr gut (1,0)	sehr gut (0,9)	sehr gut (1,2)	sehr gut (0,9)	sehr gut (0,9)	befried. (2,9)
sehr gut (1,4)	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,5)	gut (1,7)	ausreichend (4,0) <sup>*)16)</sup>	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,5)	sehr gut (1,1)	sehr gut (1,0)	sehr gut (0,9)	ausreichend (4,0) <sup>*)16)</sup>
gut (1,7)	sehr gut (1,0)	gut (1,7)	gut (1,7)	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)

Kompressor	Kompressor	Kompressor	Kompressor	Kompressor	Schwingmembran	Schwingmembran	Schwingmembran	Schwingmembran	Schwingmembran	Kompressor
8	12	8	8	8	8	6	8	10	10	6
■/□/□	■/□/□	■/■/■	■/■/■	■/□/□	■/□/□	■/□/□	■/□/□	■/□/□	■/□/□	■/■/□
■/□/■/□	□/□/■/■	■/□/■/■	□/□/■/■	□/□/■/■	□/□/■/■	■/□/□/□	□/□/■/■	□/□/■/■	□/□/■/■	■/□/■/■
■/□/□	■/□/□	■/□/□	■/□/□	■/□/□	□/■/□	■/□/■ <sup>17)</sup>	□ <sup>18)</sup> /□/■ <sup>19)</sup>	■/□/■ <sup>20)</sup>	□ <sup>23)</sup> /□ <sup>23)</sup> /■ <sup>19)</sup>	■/■/□
Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt	Entfällt	307/193	157/Entfällt	190/Entfällt	430/Entfällt	335/Entfällt	64/135
1500	1200	1460	1460	1680	114	175	144	240	167	203
15 x 21 x 15	18 x 14 x 15	18 x 10 x 14	18 x 10 x 14	18 x 10 x 29	5 x 11 x 12	6 x 9 x 18	5 x 12 x 11	5 x 15 x 13	4 x 15 x 6	4 x 24 x 5

9) Runde Form für Kindergesicht nicht geeignet, undicht, Rand zu steif.

10) Laut Anbieter können Ersatz- und Verschleißteile über die jeweilige Serviceadresse kostenlos bezogen werden.

11) Preis laut Anbieter.

12) Maske klein.

13) Maske hart und schmal.

14) Laut unserer Recherche ist kein Year Pack erhältlich.

15) Preis laut Anbieter-Webseite.

16) Prüfung zur Widerstandsfähigkeit gegen Wasser nicht bestanden. Wahrscheinlichkeit, dass Wasser in das Gerät eindringt und es beschädigt, ist höher als bei den anderen Geräten.

17) 3 x AA.

18) Optional ist ein Netzteil erhältlich.

19) 2 x AA.

20) 4 x AA.

21) Preis für MicroAir U100 Year Pack für Kinder. Das Omron U100 Set für Erwachsene kostet ca. 32 Euro.

22) Drückt an Nasenwurzel.

23) Optional sind ein Akkupack sowie ein Netzteil erhältlich.

# Jetzt lieber aktiv werden

**Elektronische Patientenakte** Ab Januar kommt sie für alle, die nicht widersprechen. Wenn Sie sensible Befunde haben, sollten Sie handeln und den Zugriff von Ärzten steuern.

**F**ast 20 Jahre hat es gedauert, jetzt soll sie kommen: Die elektronische Patientenakte für alle. Seit 2021 war die „ePA“ auf Antrag verfügbar, aber das hat kaum jemand genutzt. Deshalb dreht der Gesetzgeber den Spieß nun um: Ab Januar legen die gesetzlichen Kassen erst in Modellregionen, dann für alle eine ePA an – außer die Versicherten widersprechen. Was das konkret bedeutet und wie das alles funktionieren soll, klärt unser FAQ.

## Was ist die Idee hinter der ePA?

Auf den Punkt gebracht: Weg von der Zettelwirtschaft, hin zu Alles-auf-einen-Klick. Künftig sollen Behandler die meisten Informationen in der ePA ablegen: Diagnosen, Medikamente, Röntgenbilder, Arztbriefe und

vieles mehr. Die Kassen steuern die Abrechnungsdaten bei, also Infos darüber, wann der Versicherte bei welchem Arzt war.

## Was muss ich als Versicherter tun?

Nach Ansicht von Ministerium und Kassen: gar nichts. Doch ganz so simpel ist es nicht. Denn in der Standardeinstellung können alle aktuellen Behandler und ihre Angestellten die meisten Inhalte sehen – also auch die Zahnarzthelferin das Rezept für Ihr Antidepressivum. Wenn Sie das nicht möchten, müssen Sie jetzt aktiv werden.

## Ist es dann nicht am einfachsten, wenn ich die ePA komplett ablehne?

„Das ist mir alles zu kompliziert, ich widerspreche einfach!“ Diese spontane Reaktion ist zwar verständlich, aber nicht empfehlenswert. Denn die ePA bietet auch viele Chancen: Ärztinnen und Ärzte können sich ein besseres Bild machen, wenn sie Vorbefunde kennen und wissen, welche Medikamente Sie einnehmen. Das ist in Ihrem Interesse, denn viele Mittel sind in Kombination riskant. Zudem kann die ePA Ihnen persönlich das Leben erleichtern: Nie wieder das Zahnbonusheft vergessen!

Zu leichtfertig sollten Sie auf diese Vorteile also nicht verzichten. Sie können die ePA über die ePA-App durchaus so gestalten, wie es für Sie passt. Widersprechen können Sie jederzeit. Kein Mediziner darf Sie deshalb schlechter behandeln.

## Wer soll meine Diagnose sehen dürfen?

Das ist die Gretchenfrage der ePA. Leider wird sie von den Kassen und dem Gesund-

heitsministerium nicht so deutlich gestellt. „Ab Werk“ ist die ePA so programmiert, dass viele Personen, mit denen Sie aktuell im Gesundheitssystem zu tun haben, die meisten Inhalte aus der Versichertenkarte auslesen können. Etwa die Praxisangestellte und der Apotheker. Akteure wie Pflegedienste oder Physiotherapie-Praxen können später dazukommen.

Die Bundesbeauftragte für den Datenschutz und Patientenverbände wie die Aids-Hilfe sehen die automatische Datengabe kritisch. Viele Versicherte sind sich dieser sehr weitreichenden ePA-Voreinstellung gar nicht bewusst.

Überlegen Sie also, ob der Knie-Operateur wissen soll, dass Sie in psychotherapeutischer Behandlung sind. Wichtig: Die Krankenkasse darf Ihre ePA nicht lesen. Nur deren Ombudsstelle hat Zugriff darauf – wenn Sie es wollen.

## Wie lege ich fest, was wer sehen kann?

Zunächst können Sie direkt bei der Behandlung sagen, wenn ein Befund nicht in die ePA soll. In bestimmten Fällen, etwa bei sexuell übertragbaren Krankheiten, muss der Behandler Ihnen von sich aus sagen, dass Sie widersprechen können. Allerdings könnten solche Befunde später für andere Behandler noch wichtig werden, etwa für Ihre Hausärztin.

Befunde, die schon in der ePA sind, können Sie verbergen. Und zwar über die ePA-App, die Ihre Krankenkasse zur Verfügung stellt. Alternativ kann auch die Ombudsstelle Ihrer Kasse einen Befund „unsichtbar“ machen (siehe S. 94 Spalte links). →

## Unser Rat

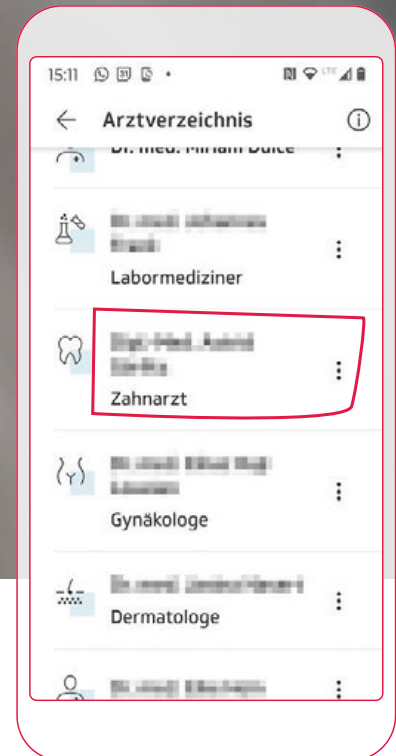
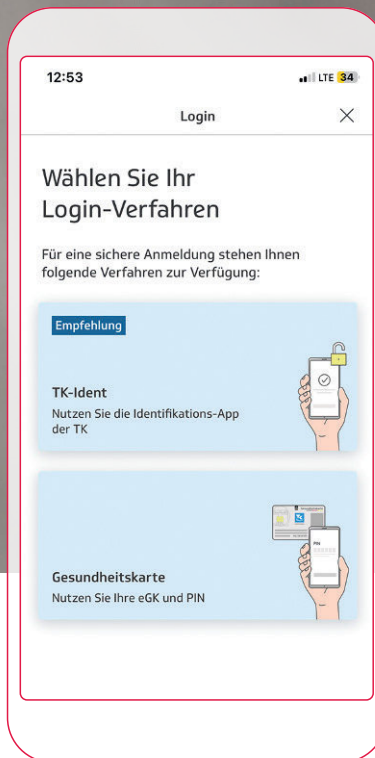
**Chance:** Die ePA bietet viele Vorteile wie eine Übersicht aller Medikamente oder Erinnerungen an Impfungen. Der Nachteil: Daten verbergen kann nur, wer selbst aktiv wird – in der ePA-App.

**Hürde:** Die App freizuschalten, erfordert Frustrationstoleranz. Aber die Mühe lohnt!

**Notlösung:** Wenn es mit der App gar nicht klappt, können Sie die ePA begrenzt auch über die Ombudsstelle Ihrer Kasse steuern lassen.



**Praktisch. Mit der ePA haben Versicherte Befunde und Arztbriefe immer zur Hand.**



Privatsphäre schützen

## Sensible Daten richtig verbergen

In der Standardeinstellung sind die meisten Daten für alle Behandler sichtbar. Wenn Sie das nicht möchten, müssen Sie den Zugriff selbst einschränken. Anhand von Screenshots einer Beispiel-App zeigen wir, wie das geht.

### Schritt 1: ePA-App registrieren.

Das Ganze ist zwar etwas herausfordernd, aber geben Sie nicht auf: Es lohnt sich! Sie müssen sich dazu einmal ausweisen – online oder vor Ort bei der Post oder in einer Filiale Ihrer Krankenkasse.

### Schritt 2: Zugriff beschränken.

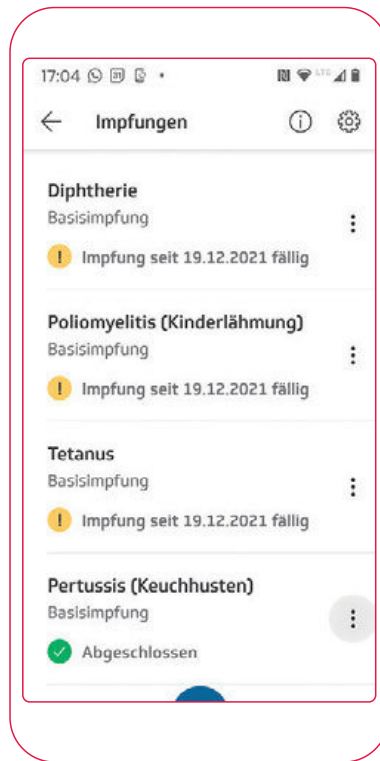
Sie können einzelnen Ärzten den Zugriff auf die ganze ePA oder auf Dokumentengruppen, etwa die Medikamente, entziehen. Wichtig: Auch die Abrechnungsdaten können Behandlungen verraten.

## Akte einsehen ohne eigenes Smartphone

Die ePA wird nach der Geburt angelegt für ein ganzes Leben. Eltern verwalten sie für ihre Kinder bis zum 15. Geburtstag und können bis dahin auch für ihre Kinder der ePA widersprechen. Bei manchen Kassen kann nur ein Elternteil die ePA des Kindes in seine eigene App integrieren.

**Omas Akte verwalten.** Menschen ohne Smartphone können Verwandten oder Freunden Zugriff auf ihre ePA geben. Wer etwa die Akte seiner Großmutter verwalten soll, muss zuerst ihre App installieren und mit Oma zusammen freischalten. Sie muss in der App die Vertretung durch den Enkel erlauben. Er kann dann in seiner eigenen ePA-App den Zugriff auf Omas Akte einrichten – auch wenn beide bei unterschiedlichen Kassen sind.

**Ombudsstelle anrufen.** Wer kein Smartphone hat oder keine Angehörigen, die ihm helfen, kann die Ombudsstelle der Krankenkasse anrufen und sagen, welche Inhalte verborgen werden sollen. Einsicht in die ePA kann man auch in der Arztpraxis oder Apotheke nehmen – dann aber nichts selbst einstellen. Versicherte ohne Smartphone haben also deutlich weniger Möglichkeiten, ihre ePA zu steuern. Die Bundesbeauftragte für den Datenschutz kritisiert daher eine „Zweiklassengesellschaft bei der ePA“.



**Wichtiger Service.** Die ePA-App erinnert Sie auf Wunsch an Impfungen und Vorsorgetermine. Das kann Krankheiten verhindern und unter Umständen Leben retten.

verbergen, für alle oder nur für bestimmte Behandler, dauerhaft oder nur zeitweise. Achtung: Prüfen Sie auch Medikationsliste und Abrechnungsdaten – sie verraten oft sensible Diagnosen.

### Sind meine Daten sicher?

Technisch ja – soweit möglich. Die Daten werden durch die Nationale Agentur für Digitale Medizin (Gematik) auf Servern in Deutschland gespeichert und verschlüsselt. Gesellschafter sind Gesundheitsministerium, Bundesärztekammer, die Verbände der gesetzlichen und privaten Krankenversicherer und weitere große Akteure im Gesundheitswesen.

Das Sicherheitskonzept für die ePA wurde im Oktober 2024 vom Fraunhofer-Institut für Sichere Informationstechnologie überprüft und für „angemessen“ befunden.

Dennoch bleibt ein Restrisiko: Absolute Sicherheit gegen Angriffe von Kriminellen gibt es nicht bei Daten, die elektronisch übermittelt werden.

ePA-Daten sollen ab Mitte 2025 auch der Forschung zur Verfügung gestellt werden – in pseudonymisierter Form. Das heißt: Sie sind dann noch einer Person zuzuordnen, aber die Identität der Person bleibt verborgen. Auch dem können Sie widersprechen.

### Was gilt für privat Krankenversicherte?

Die Versicherer können selbst entscheiden, ob sie für ihre Versicherten eine ePA anlegen. Manche planen dies. Möchten Sie keine ePA, müssen Sie dann widersprechen.

### Und das Fazit der Stiftung Warentest?

Die elektronische Patientenakte bietet viele Chancen, braucht aber einen aktiven Patienten. Denn ihr großer Vorteil (alle Daten immer verfügbar) kann auch ein großer Nachteil sein. Der lässt sich beheben, indem jeder die Dokumente verbirgt, die andere nicht sehen sollen. Ohne Smartphone ist das umständlich – was vor allem Ältere betrifft: die größte Patientengruppe. Sie profitiert aber auch am meisten von der ePA. ■

### → Wie schalte ich die ePA-App frei?

Sie müssen sich in der App registrieren und persönlich identifizieren. Das ist zwar ziemlich aufwendig, aber lassen Sie sich nicht abschrecken: Sie müssen es nur einmal machen, und zur Not hilft die Kasse.

Die Verfahren zur Identifizierung in der App unterscheiden sich je nach Krankenkasse. Sie brauchen dazu entweder einen neueren Personalausweis (ab Juli 2017), den Ihr Handy über die Kamera lesen kann, oder Krankenkassenkarte und PIN. Die müssen Sie bei der Kasse anfordern und sich dann in einer Filiale Ihrer Kasse oder bei der Post einmal ausweisen. Wenn Sie bei der Freischaltung der App nicht weiterkommen, rufen Sie Ihre Kasse an.

Ist der erste Log-in geschafft, haben Sie schon die größte Hürde genommen! Die Bedienung der App ist dann relativ simpel.

### Welche Vorteile bietet die App?

Die App hat viele praktische Funktionen: Arztbriefe lesen, sich an Vorsorgetermine und Impfungen erinnern lassen oder einfach mal nachsehen, was Ihre Ärztin oder Ihr Arzt eigentlich so abgerechnet hat.

### Wie kann ich Inhalte verbergen?

In den Ordnern der ePA-App können Sie die Sichtbarkeit von Dokumenten so einstellen, wie Sie möchten: Alle Daten oder nur Teile

Text: Heike Dierbach



# Diesen Monat aktuell in Finanztest



## So holen Sie den besten Zins raus

Wir haben Hunderte von Tages- und Festgeldangeboten für Sie gesichtet und geben Tipps, wie Sie Ihre Zinsanlagen optimieren – in Sachen Anlagestrategie, Rendite, Steuern und Timing. Plus: Welche Zertifikate Sie meiden sollten.

## Weitere interessante Themen

**Immobilienkauf in Großstädten.** Unser Vergleich zeigt, in welchen Top-7-Städten Kaufen erschwinglicher wurde.

**Krankenversicherung.** Viele Krankenkassen und private Versicherer erhöhen die Beiträge. Was Sie tun können.

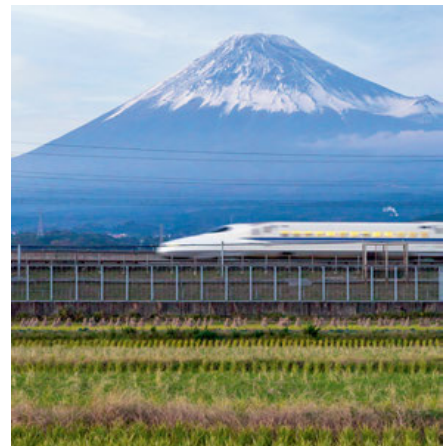
**Steueränderungen 2025.** Nach dem Ampel-Aus: Welche Steuerregeln kommen jetzt noch?

## Finanztest 01/2025 jetzt im Handel



## Sinnvoll spenden für Kinder

Wie seriös arbeiten Kinderhilfsorganisationen? Wir haben zwölf davon unter die Lupe genommen. Erfreuliches Ergebnis: Alle gehen gut mit Spendengeldern um.



## Reiserücktritt gut versichern

Sie springt ein, wenn der Traum platzt: die Reiserücktrittsversicherung. Preise und Leistungen unterscheiden sich stark. Sehr gute Tarife gibt es günstig.

**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. 030/346465080, E-Mail: stiftung-warentest@dpv.de mittels eindeutiger Erklärung (zum Beispiel ein mit der Post versandter Brief 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 Ohi Connect GmbH & Co. KG, Merkuring 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, 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: \_\_\_\_\_

Anschrift 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:** Ohi Connect GmbH & Co. KG, Merkuring 60–62, 22143 Hamburg. Bitte legen Sie die Rücksendung entweder einen Rückliefererschein oder den Originalliefererschein 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 postalische 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, Koreastraße 7, 20457 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/datschutz](http://test.de/abo/datschutz).

**Themen 1/24 – 12/24**

Die Beiträge sind nach Ressorts geordnet, die Zahlen am Ende nennen Veröffentlichungsmonat und -jahr. Bei Interesse können Sie das jeweilige Heft über die Telefonnummer 030/346465080 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**

Abnehm-Spritzen (R) 9/24  
Akne-Mittel (R) 4/24  
Bier, Craft- (T) 9/24  
Bier, alkoholfrei (T) 6/24  
Bisphenol A (BPA) in Konserven (T) 5/24  
Conditioner, Leave-in- (T) 10/24  
Diätkonzepte (T) 1/24  
Eis, Cookie- (T) 7/24  
Eyeliner (T) 1/24  
Fertigkost (R) 6/24  
Fischstäbchen (T) 3/24  
Gesichtscremes für trockene Haut (T) 4/24  
Gewicht halten (R) 1/24  
Haferdrinks zum Anrühren (T) 8/24  
Kaffee, Filter- (T) 11/24  
Kaffeeanbau, Brasilien (R) 11/24  
Kaffee, Produktionsbedingungen (T) 11/24  
Klimaversprechen auf Lebensmitteln (T) 2/24  
Lip-Plumper (T) 12/24  
Mineralwasser, natürliche (T) 8/24  
Nassrasierer, Herren (T) 12/24  
Nutri-Score (R) 3/24  
Olivenöl (T) 4/24  
Pizza, Salami- (T) 10/24  
Pommes frites (T) 2/24  
Sonnenschutzmittel (T) 7/24  
Sonnenschutzmittel, Kinder- (T) 7/24  
Veggie-Hackfleisch (T) 8/24  
Weihnachtsgebäck, Acrylamid in (T) 12/24  
Zahnbürsten, elektr. (T) 12/24  
Zahnpasta, Universal- (T) 11/24  
Zahnpasta, Sensitiv- (T) 6/24

Smartphones (T) 12/24  
Smartphones laden (T) 7/24  
Smartphones, Unterwassergehäuse (T) 7/24  
Smartwatches und Fitnesstracker (T) 6/24  
Smartwatches, Gesundheitsfunktionen (T) 1/24  
Soundbars (T) 9/24  
Spiele-Apps für Kinder (T) 6/24  
Tablets (T) 12/24  
Tablets (T) 7/24  
Tablets, Updates (T) 7/24  
Technik auf Fernreisen (T) 6/24  
**Haushalt und Garten**  
Badreiniger (T) 10/24  
Bügeleisen (T) 7/24  
Bürostühle (T) 2/24  
Feinwaschmittel (T) 7/24  
Geschirrspüler (T) 8/24  
Geschirrspül-Mono-Tabs (T) 2/24  
Grillkohle (T) 4/24  
Grillkohle, Herkunft (T) 4/24  
Häcksler (T) 8/24  
Heizdecken (T) 12/24  
Kaffeemaschinen, Filter- (T) 11/24  
Kaffeevollautomaten (T) 12/24  
Kaffeezubereitung, Ökobilanz (T) 3/24  
Klimageräte (T) 6/24  
Küchenmaschinen mit Kochfunktion (T) 1/24  
Kühlgeräte, Einbau- (T) 7/24  
Kühlgeräte (T) 3/24  
Korrektur (T) 5/24  
Luftreiniger (T) 3/24  
Mähroboter (T) 4/24  
Matratzen (T) 10/24  
Matratzen, Kinder- (T) 10/24  
Matratzen, Duo- (T) 2/24  
Saug- und Wischroboter (T) 1/24  
Smarte Lampen (T) 1/24  
Solaranlagen, Balkon- (T) 5/24  
Korrektur (T) 6/24  
Standmixer (T) 12/24  
Staubsauger, Kabel- (T) 9/24  
Staubsauger, Akku-, Reparaturdienste (T) 8/24  
Stromspeicher (R) 7/24  
Wärmepumpen (T) 8/24  
Wäschetrockner (T) 9/24  
Wäschetrockner reparieren (T) 9/24  
Waschmaschinen (T) 11/24  
Wasser sparen im Garten (R) 4/24

**Multimedia**

Antivirenprogramme (T) 3/24  
Authentifizierungs-Apps, Zwei-Faktor- (T) 11/24  
Backup-Software (T) 8/24  
Computermäuse (T) 11/24  
Computer, mobile (T) 1/24  
Drucker, Laser- (T) 10/24  
Drucker, Tinten- (T) 5/24  
E-Book-Reader (T) 5/24  
Fernseher, alle Größen (T) 6/24  
Fernseher, Preisvergleich (T) 2/24  
Festplatten, externe (T) 2/24  
GPS-Tracker (T) 3/24  
Homepage-Baukästen (T) 2/24  
Internet, Manipulation im (R) 9/24  
Internet per Satellit (R) 4/24  
Internet-Tempo (R) 4/24  
Kameras (T) 11/24  
Kopfhörer, High-End- (T) 10/24  
Kopfhörer, Kinder- (T) 5/24  
Kopfhörer (T) 4/24  
Laptops (T) 9/24  
Lautsprecher, Apps- (T) 9/24  
Lautsprecher, Bluetooth- (T) 5/24  
Lautsprecher, Stereo-Funk- (T) 3/24  
Netzwerkspeicher (T) 8/24

Kinderhochstühle (T) 12/24  
Massagepistolen (T) 7/24  
Nähmaschinen (T) 11/24  
Radreisen planen (R) 4/24  
Reisebüros, Online- (T) 1/24  
Schwimmhilfen (T) 5/24  
Testsieger-Produkte zur Fußball-EM (T) 6/24  
Wanderstöcke (T) 2/24  
Waschmittel, Fein- (T) 7/24

**Geld und Recht**

Altersvorsorge für Frauen (R) 6/24  
Altgeld, Ankauf (R) 10/24  
Arbeitsmittel von der Steuer absetzen (R) 2/24  
Bestattungsverfügung (R) 9/24  
Cyberversicherungen (R) 9/24  
Eigenheim finanzieren (R) 2/24  
Finanzen überprüfen (R) 3/24  
Geldanlage, einfache (R) 7/24  
Girocard, Schutz vor Postklaus (R) 8/24  
Glasfaserausbau (R) 11/24  
Haushaltsbuch-Apps (R) 1/24  
Krankenkassen (R) 3/24  
Krankenversicherung für Studierende (R) 8/24  
Mietwohnungsbuchung (R) 7/24  
Mietwohnung, Kündigung wegen Eigenbedarf (R) 11/24  
Patientenverfügung (R) 12/24  
Pauschalreisen, Vorteile (R) 4/24  
Pflegegrad, Antrag (R) 1/24  
Photovoltaik Korrektur (R) 7/24  
Privatverkäufe, Steuern auf (R) 5/24  
Tierhalterrechte (R) 5/24  
Unterhalt absetzen (R) 4/24  
Unwetterschäden, Versicherungen (R) 10/24  
Vererben, gemeinnützig (R) 12/24

**Gesundheit**

Ambulante Operationen (T) 3/24  
Augenlaserzentren, Beratung (T) 2/24  
Blutzuckermessgeräte (T) 11/24  
Demenz, Angehörige (R) 9/24  
Halsschmerzen Mittel bei (T) 12/24  
Körperanalyse, Messwerte (R) 10/24  
Lippenherpes, Mittel gegen (T) 6/24  
Medikamente im Alter (T) 8/24  
Medikamente, Wechselwirkungen (R) 5/24  
Nahrungsergänzungs-mittel für Gelenke (T) 3/24  
Nieren gesund halten (R) 7/24  
Ohrstöpsel (T) 9/24  
Psychotherapien, Wegweiser (R) 4/24  
Rauchstopp-Hilfen (R) 1/24  
Rauchstopp-Kurse (T) 1/24  
Schlafprobleme, Online-Programme (T) 5/24  
Waagen, Körperanalyse- (T) 10/24



## 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](http://test.de/kontakt)

**Mail:** [test@stiftung-warentest.de](mailto: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)

**Mail:** [stiftung-warentest@dpv.de](mailto:stiftung-warentest@dpv.de)

**Internet:** [test.de/abo](http://test.de/abo)

### Bestell-Hotline

Sie möchten Bücher und Hefte der Stiftung Warentest bestellen?

**Tel.** 030/346465082

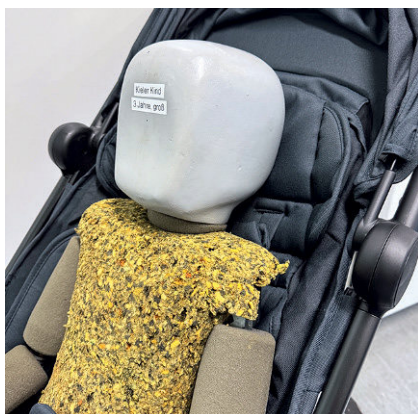
(Mo bis Fr 7.30–20 Uhr,  
Sa 9–14 Uhr)

**Internet:** [test.de/shop](http://test.de/shop)

### Soziale Netzwerke

[facebook.com/stiftungwarentest](https://facebook.com/stiftungwarentest)  
[youtube.com/stiftungwarentest](https://youtube.com/stiftungwarentest)  
[instagram.com/stiftungwarentest](https://instagram.com/stiftungwarentest)  
[instagram.com/finanztest](https://instagram.com/finanztest)  
[x.com/warentest](https://x.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](http://test.de/testablauf)

### Prüfinstitute

Die Stiftung Warentest bietet unabhängigen  
Instituten an, Prüfaufträge zu übernehmen.  
Details unter: [test.de/pruefinstitute](http://test.de/pruefinstitute)



## Herausgeber und Verlag

Stiftung Warentest, Lützowplatz 11–13, 10785 Berlin

Postfach 30 41 41, 10724 Berlin

Telefon: 030/2 63 10, Telefax: 030/26 31 27 27

Internet: [test.de](http://test.de), USt-IdNr.: DE 1367 25570

### Verwaltungsrat

Prof. Dr. Barbara Brandstetter (Vorsitzende), Dieter Lehmann,  
Ramona Pop, Prof. Dr. Tanjev Schultz, Matthias Spielkamp,  
Dr. Michael Stephan, Lina Timm

### Kuratorium

Lukas Siebenkotten (Vorsitzender), Karen Bartel, Christian Bock,  
Prof. Dr. Gaby-Fleur Böhl, Dörte Elß, Gabriele Hässig, Dr. Sven Hall-  
scheidt, Dr. Dierdric Harms, Prof. Dr. Jens Hogreve, Dr. Inga Jensen,  
Prof. Dr. Stefanie Märzheuser, Teresa Nauber, Dr. Bettina Rechen-  
berg, Ralf-Thomas Reichrath, Dr. Christian A. Rumpke, Wolfgang  
Schuldzinski, Joachim Schulte, 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 Neunzerling,  
Janine Nord, Sibylle Schalock, Hartmut Schäfer, Sabine Vogt

### Digitales und Technik

Dr. Markus Bielecki (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleitung:  
Benjamin Barkmeyer, Dr. Markus Bausch, Robert Brandt, Jenny  
Braune, Dr. Florian Ostermann, Simone Vintz, Dr. Kirstin Wetheker;  
Marktanalyse und Projektassistenz: Heike Clemens, Philipp  
Dammshneider, Thomas Grund, Lutz Konzag, Danielle Leven;  
Teamassistenz: Daniela Helmerich, Daria Sprick

Georg Dahm (Journalistischer Leiter); Redaktion: Ronald  
Dammshneider, Martin Gobbin, 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, Dr. Dorit Munzke, Anke Scheiber, Dr. Peter Schick,  
Sarah Vasconi, Dr. Sara Wagner-Leifhelm;  
Marktanalyse und Projektassistenz: Yvonne Gramsch, Jonathan  
Graßmel, Toralf Hainsch, Petra Kabelitz, Achim Ruß, Yvonne  
Sanguinette, Eva-Maria Schnaus, Diana Senger, Michael Vogt;  
Teamassistenz: 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,  
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, Tim Quinders,  
Annika Scheerer, Janine Schlenker, Dr. Gunnar Schwan, Julia Schwie-  
tering, Dr. Jochen Wettach; Marktanalyse und Projektassistenz:  
Michaela Backhus, Sylvia Keske-Fouda, Julia Leise, Nada Quenzel;  
Teamassistenz: Maria Anna Bernhart, Beate Engler, Karin Falkenthal  
Nicole Merbach (Journalistische Leiterin); Redaktion: Ina Bockholt,  
Heike Dierbach, Christiane Hefendehl, Anke Kapels, Lea Sophie  
Lukas, Dr. Bettina Sauer, Dennis Stieler, Sara Waldau, Swantje  
Waterstraat;  
Teamassistenz: 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;  
Projektassistenz: Christian Bothfeld, Kathy Elmenthaler, Viviane  
Hamann, Stefanie Kreisel, Beatrix Lemke, Sina Schmidt-Kunter,  
Alexander Zabel;  
Teamassistenz: 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;  
Teamassistenz: Annette Eßelborn

### Versicherungen und Recht

Holger R. Rohde (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleitung: Sabine  
Baierl-Johna, Claudia Bassarak, Beate-Kathrin Bextermöller, Birgit  
Brümmel, Julian Chudoba, Annegret Jende, Karin Kuchelmeister,  
Michael Nischalke; Projektassistenz: Maria Hartwig, Romy Philipp,  
Achim Pieritz, Nicole Rau, Dana Soete, Marcia Vargas Canales, Alica  
Verwiebe; Teamassistenz: Ina Schiemann

Susanne Meunier (Journalistische Leiterin); Redaktion: Barbara  
Bückmann, Philip Chorzelewski, Christoph Herrmann, Robin Knies,  
Alisa Kostenow, Sophie Mecchia, Kirsten Schiekiera, Lena Sington,  
Michael Sittig, Ulrike Steckkönig, Simone Weidner, Marion  
Weitemeier, Eugénie Zobel-Varga; Teamassistenz: 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](mailto:stiftung-warentest@dpv.de)

**Vertrieb Einzelhandel:** DMV Der Medienvertrieb GmbH & Co. KG,  
Meßberg 1, 20086 Hamburg, [dermedienvertrieb.de](http://dermedienvertrieb.de)

### Kommunikation

Michael Nowak (Leiter); Claudia Brause, Bettina Dingler,  
Wolfgang Hestermann, Ron Koch, Christiane Lang,  
Sabine Möhr, Petra Rothbart

## Redaktion test

### Chefredakteurin

Isabella Eigner (verantwortlich)

### Stellvertretender Chefredakteur,

### Stellvertretende Chefredakteurin

Werner Hinzpeter, Julia Witt

### Textchefs

Sebastian Bröder, Axel Henrici, Thomas Müller

### Redaktionsassistentz

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, Franziska Lentes, Ulrike Sosalla Serodio, 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:

85,20 Euro, Österreich: 87,60 Euro, Schweiz 100,40 sfr, restl. Ausland: 87,60 Euro.  
Kombi-Abo Inland: 120,60 Euro (85,20 Euro für test + 35,40 Euro für  
die test.de-Flatrate), Österreich: 123,00 Euro (87,60 Euro für test +  
35,40 Euro für die test.de-Flatrate), Schweiz: 151,40 sfr (100,40 sfr für  
test + 51,00 sfr für die test.de-Flatrate), restl. Ausland: 123,00 Euro  
(87,60 Euro für test + 35,40 Euro für die test.de-Flatrate) – inklusive  
gesetzlicher MwSt., zzgl. Versandkosten Österreich: 0,60 Euro,  
Schweiz: 1,20 sfr, rest. Ausland: 2,00 Euro pro Ausgabe). Digitales  
Zeitschriften-Abo In- und Ausland: 76,80 Euro, Schweiz 89,99 sfr.  
Einzelheft Print Deutschland: 7,90 Euro, Ausland: 8,10 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 Nach-  
druck, fototechnische Vervielfältigung oder andere Verfahren – auch  
Auszüge, Bearbeitungen sowie Abbildungen – oder die Übertragung  
in eine von Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen  
verwendbare Sprache oder die Einspeisung in elektronische Systeme  
bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlags.  
Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

# Trenn-Spezialistin



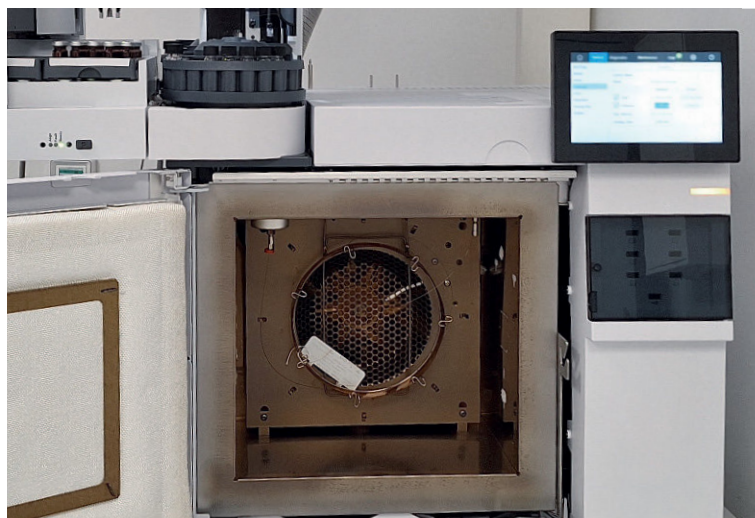
**„Je nach Art der Probe kostet eine Analyse per Gaschromatographie 100 bis 500 Euro.“**

Janine Schlenker,  
Projektleiterin des Tests  
von Fischstäbchen

Eine Krone? Eine Heizspule? Ein Kupferkabel? Weit gefehlt! Das Ding auf dem Foto rechts ist eine dünne, aufgedrehte Röhre aus Quarzglas, wissenschaftlich korrekt Kapillarsäule genannt. Sie stammt aus einem Gaschromatographen (siehe Bild unten). So ein Gerät kommt häufig als Detektiv zum Einsatz, wenn wir nach Schadstoffen fahnden – sei es in Tests von Fischstäbchen, Gesichtscremes oder Kinderkopfhörern.

Der Gaschromatograph erhitzt eine Probe so lange, bis deren Einzelbestandteile gasförmig werden. Dann kommt die Kapillarsäule ins Spiel: als Trenn-Spezialistin. Die Stoffe aus der Probe werden durch die Röhre geschickt. Die ist innen beschichtet, etwa mit einem Flüssigkeitsfilm. Gleichzeitig durchströmt sie ein Gas wie Helium, das die Stoffe aus der Probe mitnimmt. Die wollen aber gar nicht mit – und halten sich an dem Flüssigkeitsfilm fest. Je stärker sich ein Stoff festkrallt, desto langsamer kommt er voran. So werden die einzelnen Bestandteile der Probe voneinander getrennt. Am Ende der Röhre wartet ein Detektor auf sie. Unter anderem am Zeitpunkt der Ankunft erkennt er, um welchen Stoff es sich handelt. Dank dieser Spurensuche können wir zum Beispiel Pestizide entlarven, die sich im Olivenöl versteckt hatten – und vor riskanten Produkten warnen.

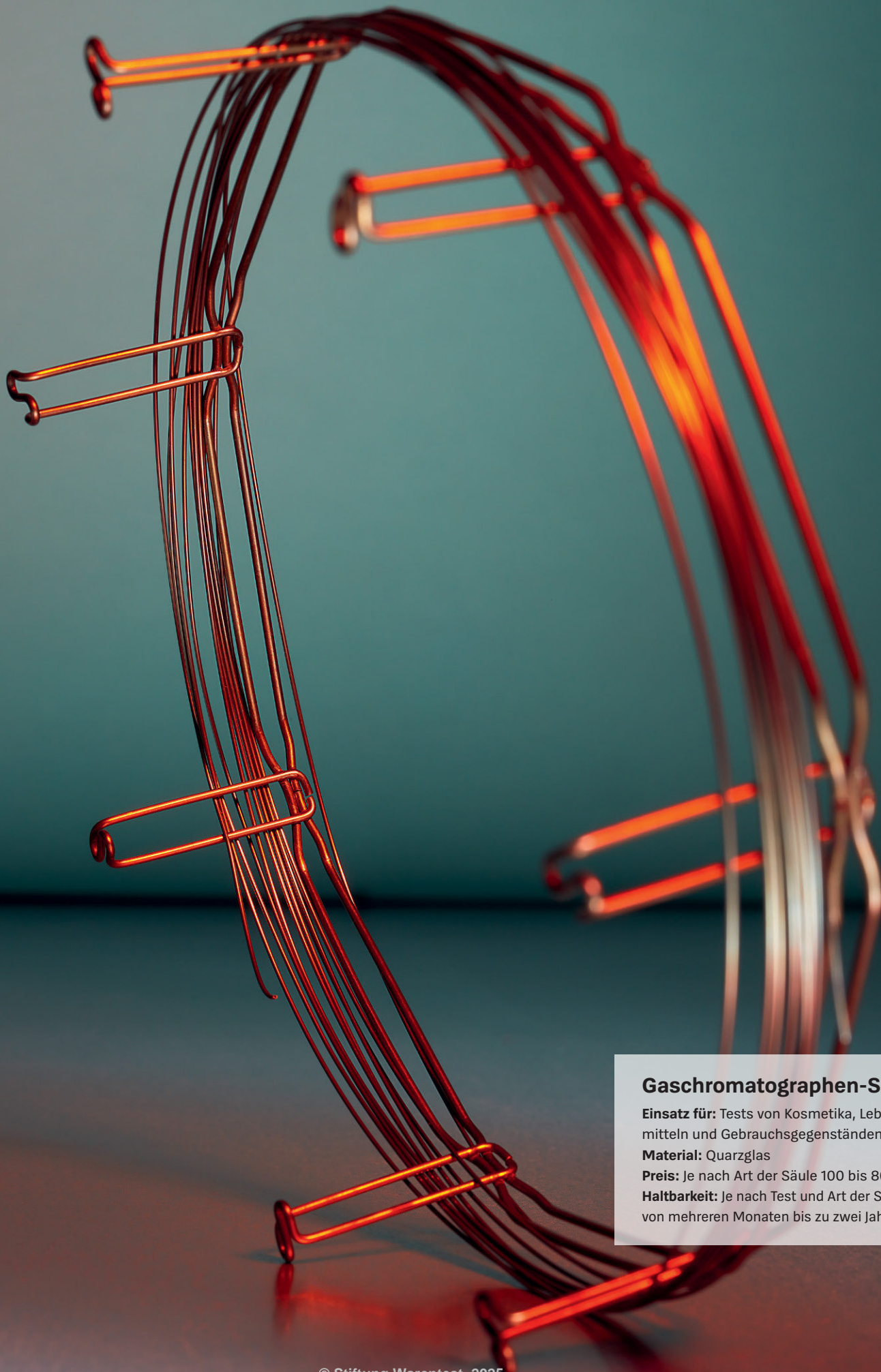
*Text: Martin Gobbin*



**Heiße Ware.** So ein Gaschromatograph mit Ofen, Kapillarsäule und Detektor kann schon mal 100 000 Euro kosten.

Foto: Studio Likeness; Stiftung Warentest; Sandra Kühnapfel-Frank





### **Gaschromatographen-Säule**

**Einsatz für:** Tests von Kosmetika, Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen

**Material:** Quarzglas

**Preis:** Je nach Art der Säule 100 bis 800 Euro

**Haltbarkeit:** Je nach Test und Art der Säule von mehreren Monaten bis zu zwei Jahren

## Vorschau

Handcremes  
Bluetooth-/WLAN-Boxen  
Dynamische Stromtarife  
Gefriergeräte  
Bedienhilfen für Handys  
In Gold investieren  
Immunsystem stärken

Änderungen vorbehalten



## Olivenöl

Neue Ernte, neuer Test: Nachdem wir letztes Jahr vielen Olivenölen gesunkene Qualität und gestiegene Preise bescheinigen mussten, sind wir auf die Ergebnisse der Saison 23/24 besonders gespannt: Hält der Negativtrend an oder bessert sich die Lage? 25 Öle haben wir verkostet und im Labor geprüft – auch auf Schadstoffe.



## Online-Nachhilfe

Schule aus, Laptop an: Anbieter für Online-Nachhilfe versprechen bessere Noten bequem von zu Hause aus. Aber wie gut ist der Unterricht, was kostet er und wie fair sind die Abo-Verträge? Wir haben unter anderem Studienkreis, Schülerhilfe und Easy-Tutor getestet und deutliche Unterschiede festgestellt – etwa bei der Preistransparenz.



**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.

## Akku-Staubsauger

Keine Frage, Akku-Sauger sind wendig, flexibel und lassen sich platzsparend verstauen. Doch wie gut sind sie in ihrer Hauptfunktion, dem Saugen? Und sind sie noch immer deutlich teurer als Sauger mit Kabel? 13 neue Akku-Staubsauger-Modelle haben wir getestet – und können von einer Überraschung berichten.



**test 2/2025** ab Donnerstag, dem 23. Januar, im Handel

© Stiftung Warentest, 2025

Nur zur persönlichen Nutzung. Keine Weitergabe.