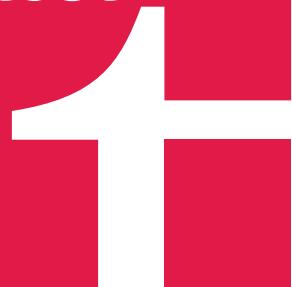


**Stiftung
Warentest**

test



Jahrbuch für 2022

Mehr als 100 Tests und Reports

Unsere Themen:

Akkustaubsauger
Autokindersitze
Bohrmaschinen
Drucker
Fahrradhelme
Fernseher
Geschirrspüler
Hundefutter
Kopfhörer
Küchenmaschinen
Matratzen
Mineralwasser
Notebooks
Olivenöl
Smartphones
Waschmaschinen
Zahnbürsten
u.v.m.



test

Jahrbuch für 2022

Mehr als 100 Tests und Reports



Editorial

Liebe Leserin, liebe Leser,

ohne Gesetze ist der Klimawandel nicht zu stoppen. Nichts spricht aber dagegen, dass wir als Einzelne mehr tun als nur das, was vorgeschrieben ist. Die Testergebnisse der Stiftung Warentest leisten Entscheidungshilfe für nachhaltigen Konsum. Energieverbrauch und weitere Umwelteigenschaften fließen selbstverständlich in die Noten ein.

Oft ist die Herstellung ein wichtiger Klimafaktor eines Produkts. Dann ist es besonders sinnvoll, es möglichst lange zu nutzen. Bei Waschmaschinen simulieren wir im Test zehn Jahre Einsatz. So einige machen vorher schlapp (siehe S. 213). Smartphones werden ohne Sicherheitsupdates schnell zu Technikschrott. Deshalb prüfen wir, wie lange die Anbieter diesen Service leisten (siehe S. 128). Nicht nur Handys geben wir schlechtere Noten, wenn sich ihr Akku nicht oder nur mit großem Aufwand wechselt lässt.

Neuer Verpackungstest

Kontinuierlich bauen wir unsere Nachhaltigkeitsprüfungen aus. Kürzlich haben wir unser Personal für Ökobilanzen aufgestockt.

Unter anderem haben wir den CO₂-Fußabdruck von Einweg-Staubwedeln mit dem waschbarer Tücher verglichen (siehe S. 206) und untersucht, wie wir mit unserem Urlaubsverhalten das Klima schonen können (siehe S. 243). Neu eingeführt haben wir ein Verfahren, mit dem wir nun die Recyclingfähigkeit von Verpackungen bewerten können – erstmals angewandt im Test von Smoothies (siehe S. 51).

Die Herausforderung ist enorm

Wie sehr Sie unsere Umweltempfehlungen in Ihre Kaufentscheidungen einfließen lassen, kann und will ich Ihnen nicht vorgeben. Aber Sie wissen es ja selbst: Die Herausforderung ist enorm und jeder Beitrag zählt.

Ihr

Werner Hinzpeter
Stellvertretender Chefredakteur test

Inhalt 2022



Ernährung + Kosmetik

Babynahrung	6
Beeren	9
Brotchen zum Aufbacken	12
Cremes, Tages-	15
Deos	17
Hähnchenschenkel	20
Ingwer-Shots	24
Lachsfilets.....	27
Lippenstifte.....	31
Mascara	34
Mineralwässer	37
Mundspülungen	41
Olivenöl.....	44
Sesam.....	48
Smoothies	51
Sonnenschutzmittel.....	55
Tofu.....	58
Vanille	60
Vegetarische Burgerpatties	63
Zahnbürsten, elektrische	66

Multimedia

Actioncams.....	68
Backup-Programme.....	70
Blue-Ray-Spieler	72
Computer, Gaming-	74
Computer, mobile	76
Datenrettungsprogramme.....	80
Digitalpianos	82

Drucker	84
Fernseher.....	87
Gaminganbieter, Cloud-.....	91
HiFi-Anlagen	93
Kameras.....	95
Kopfhörer	99
Kopfhörer für Kinder	104
Lautsprecher, Bluetooth-.....	106
Lautsprecher, WLAN-	108
Monitore	110
Plattenspieler	112
Radios, portable.....	114
Seniorenhandys	116
Sicherheitssoftware	118
Smartphones	121
Smartphones, Sozial- und Umwelt- engagement der Anbieter.....	126
Smartphones und Tablets, Updates für	128
Smartwatches und Fitnesstracker	131
Soundbars	134
Tablets	136
Telefone, schnurlose	139
VPN-Dienste	141
Webcams.....	143
Haushalt + Garten	
Allzweckreiniger	145
Bohrmaschinen	147
Bürostühle	150
CO2-Ampeln	152



Dämmstoffe	154
Dunstabzugshauben	156
Eismaschinen	158
Fleckentferner	161
Geschirrspüler	164
Kaffeemaschinen, Siebträger-	167
Kaffeevollautomaten, Reparaturdienste	169
Klimaanlagen	171
Küchenarmaturen	173
Küchenmaschinen	175
Kühlgeräte	177
Luftreiniger	180
Matratzen	182
Matratzen für Kinder	185
Pfannen	187
Rasenmäher	189
Rasierer, Elektro-	191
Rauchmelder	193
Saug- und Wischroboter	195
Sonnenschutzfolien	197
Stabmixer	199
Staubsauger, Akku-	201
Staubsauger, Kabel-	203
Staubwedel und -tücher	206
Trinkhalme, essbare	209
Wäschetrockner	211
Waschmaschinen	213
Waschmittel	215
Windeln	218

Freizeit + Verkehr

Autokindersitze	220
Buggys und Jogger	224
Fahrradhelme	226
Fahrradschlösser	228
Fahrradträger	230
Hundefutter	232
Koffer	236
Laufräder für Kinder	239
Navis und Navi-Apps	241
Reisen, Nachhaltigkeit von	243
Wander-Apps	245

Gesundheit

Angststörungen, Online-Programme	247
Arztportale	250
FFP-2-Masken	252
Fieberthermometer	255
Hanf-Kapseln und -Öle	258
Hyposensibilisierung, Mittel zur	260
Medikamenteneinnahme, Apps zur	263
Meditations-Apps	265
Schnarchen, Mittel gegen	267
Tampons und Menstruationstassen	271

Adressen und Impressum

Adressen	274
Impressum	288



Unser Rat

Unter den sieben guten Breien liegen zwei punktgleich ganz vorn:

dmBio Fenchel-Pastinake mit Couscous & Huhn (für 0,87 Euro – alle Preise je 190-Gramm-Glas) und **Hipp Vegetarisches Menü Couscous-Gemüse-Pfanne** für 1,25 Euro. Der günstigste gute Brei ist das vegetarische **dm Babylove Tomaten-Gemüse mit Nudeln** für 0,58 Euro pro Gläschen.

Das erste Mahl

1/2021 Fertiggläschchen ersparen das Kochen, doch viele Breie versorgen Babys nicht optimal mit Nährstoffen. Nur sieben können wir empfehlen.

Babys sollten frühestens ab dem 5. und spätestens ab dem 7. Monat den ersten Brei bekommen. Meist besteht er aus Gemüse, Kartoffeln und Fleisch. Eltern können aber auch Varianten mit Nudeln, Reis oder ohne Fleisch füttern. Wir haben 20 Gläschchen solcher herzhaften Babybreie getestet. Im Labor untersuchten wir sie auf Schadstoffe und analysierten ihre Zusammensetzung.

Geringe Mengen Furan im Glas

Wir wiesen in allen Breien Spuren von Furan nach. Ob der Schadstoff Babys Gesundheit gefährdet, ist unklar. Er entsteht beim Sterilisieren der Gläschchen und kann wegen des verschlossenen Deckels nicht entweichen. Wird der Brei im offenen Glas im Wasserbad erwärmt und umgerührt, verflüchtigt sich Furan. Die Gehalte lassen sich so um ein bis zwei Drittel verringern.

Drei Veggie-Breie unter den Besten

Eltern, die nicht jede Mahlzeit selbst kochen möchten, können zwischen sieben guten Breien wählen: einem von Hipp, zwei von Bebivita sowie je zwei von Alnatura und der Drogeriemarktkette dm. Vier der guten kosten weniger als einen Euro pro Gläschen, drei sind vegetarisch.

Die restlichen Breie schneiden immerhin befriedigend ab. Viele von ihnen könnten eine bessere Nährstoffzusammensetzung haben, vor allem mehr Eisen wäre wichtig. Denn die vor der Geburt angelegten Eisenvorräte der Kinder sind bis zum zweiten Lebenshalbjahr meist aufgebraucht. Gleichzeitig ist ihr Bedarf sehr hoch.

Fleisch ist eine gute Eisenquelle. Die Gläschchen enthalten aber kaum mehr als acht Prozent. Auch vegetarische Breie tragen – etwa dank Linsen oder Amaranth – zur Versorgung bei. Eltern sollten Veggie-Breie aber mit etwas Orangensaft oder Obstpüree füttern. Das Vitamin C darin verbessert die Aufnahme pflanzlichen Eisens. ■

Babybrei I**1/2021**

Produkt	Bio/ vegetarisch	Inhalt (g)/Mittlerer Preis ca. (Euro)	Preis pro 100 Gramm ca. (Euro)	Ernährungsphysio- logische Qualität	Deklaration					+ test - QUALI- TÄTS- URTEIL	
					50 %	25 %	5 %	5 %	15 %		
											100 %
dmBio Fenchel-Pastinake mit Couscous & Huhn (MHD: 03.03.2022)	■ ¹⁾ /□	190/0,87	0,46	+	○	++	++	++	+	GUT (2,2)	
Hipp Vegetarisches Menü Couscous-Gemüse-Pfanne (MHD: 30.06.2021)	■/■	190/1,25	0,66	+	○	++	++	++	+	GUT (2,2)	
Alnatura Vegetarisches Menü Linsengemüse mit Couscous (MHD: 11.03.2022)	■/■	190/1,09	0,57	+	○	++	++	++	+	GUT (2,3)	
Bebivita Rahmkartoffeln mit Karotten und Hühnchen ²⁾ (MHD: 30.04.2021)	□/□	190/0,85	0,45	+	○	++	++	++	○	GUT (2,3)	
Bebivita Kartoffel-Püree mit Gemüse und Hackfleisch ³⁾ (MHD: 31.07.2021)	□/□	190/0,85	0,45	+	○	++	++	++	○	GUT (2,4)	
Alnatura Gemüse mit Süßkartoffeln und Huhn ³⁾ (MHD: 12.09.2021)	■ ¹⁾ /□	190/1,09	0,57	○	○	++	++	++	+	GUT (2,5)	
dm Babylove Tomaten-Gemüse mit Nudeln (MHD: 13.02.2022)	■/■	190/0,58	0,31	○	○	++	++	++	+	GUT (2,5)	
dm Babylove Karotten mit Süßkartoffeln & Rind (MHD: 20.01.2022)	■/□	190/0,58	0,31	○	○	++	++	++	+	BEFRIE- DIGEND (2,6)	
Müller Beauty Baby Tomaten Gemüse Pasta ⁴⁾ (MHD: 03.2021)	■/■	190/0,60	0,32	○	○	++	++	++	+	BEFRIE- DIGEND (2,6)	
Hipp Bio-Schinkennudeln mit Tomaten & Karotten ³⁾ (MHD: 31.08.2021)	■/□	190/1,25	0,66	○	○	++	++	++	○	BEFRIE- DIGEND (2,7)	

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

MHD = Mindesthalbarkeitsdatum laut Deklaration. ■ = Ja. □ = Nein.

1) Mit Demeter-Siegel.

2) Laut Anbieter inzwischen Deklaration geändert.

3) Laut Anbieter inzwischen Produkt geändert.

4) Hergestellt von German Babyfood.

Einkauf der Prüfmuster: Mai bis Juli 2020.

Babybrei II**1/2021**

Produkt	Bio/ vegetarisch	Inhalt (g)/Mittlerer Preis ca. (Euro)	Preis pro 100 Gramm ca. (Euro)	Ernährungsphysio- logische Qualität	Schadstoffe		Mikrobiologische Qualität	Nutzerfreundlich- keit der Verpackung	Deklaration	 t test - QUALI- TÄTS- URTEIL
					50 %	25 %				
Alete Buttergemüse mit Kartoffeln und Hähnchen (MHD: 05.2021)	■/□	190/0,75	0,39	○	○	++	++	○		BEFRIEDI- GEND (2,9)
Milasan Bio Buttergemüse mit Hähnchen (MHD: 08.2021)	■/□	190/0,59	0,31	○	○	++	++	○		BEFRIEDI- GEND (2,9)
Bebivita Gemüse und Hähnchen mit Reis ¹⁾ (MHD: 30.09.2021)	□/□	190/0,85	0,45	+	○	++	++	⊖ ¹²⁾		BEFRIEDI- GEND (3,0)
Holle Karotten, Kartoffeln & Rind ¹⁾ (MHD: 12.2022)	■ ³⁾ /□	190/1,19	0,63	+	○	++	++	⊖ ¹²⁾		BEFRIEDI- GEND (3,0)
Hipp Spaghetti Bolognese ¹⁾ (MHD: 31.12.2021)	■/□	190/1,25	0,66	+	○	++	++	⊖ ¹²⁾		BEFRIEDI- GEND (3,2)
Alete Spaghetti in Gemüsecreme mit Pute (MHD: 05.2021)	■/□	190/0,75	0,39	○	○	++	++	⊖ ¹²⁾		BEFRIEDI- GEND (3,3)
Alnatura Kürbis mit Kartoffeln und Huhn (MHD: 12.09.2021)	■ ³⁾ /□	190/1,09	0,57	+	⊖ ⁴⁾	++	++	⊖ ¹²⁾		BEFRIEDI- GEND (3,3)
Milasan Bio Karotten, Kartoffeln mit Rindfleisch (MHD: 11.2021)	■/□	190/0,59	0,31	○	○	++	++	⊖ ¹²⁾		BEFRIEDI- GEND (3,4)
Rossmann Babydream Kürbis mit Reis und Huhn ⁵⁾ (MHD: 31.10.2021)	■/□	190/0,65	0,34	○	○	++	++	⊖ ¹²⁾		BEFRIEDI- GEND (3,4)
Rossmann Babydream Buntes Gartengemüse mit Nudeln ⁵⁾ (MHD: 31.08.2021)	■/■	190/0,65	0,34	○	○	++	++	⊖ ¹²⁾		BEFRIEDI- GEND (3,5)

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

*) Führt zur Abwertung. MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum laut Deklaration. ■ = Ja. □ = Nein.

1) Laut Anbieter inzwischen Deklaration geändert. 2) Die Altersangabe „nach dem 4. Monat“ könnte als „ab dem 4. Monat“ missverstanden werden – vor allem, da die Zahl 4 hervorgehoben ist – und so dazu verleiten, dass Eltern zu früh Brei füttern.

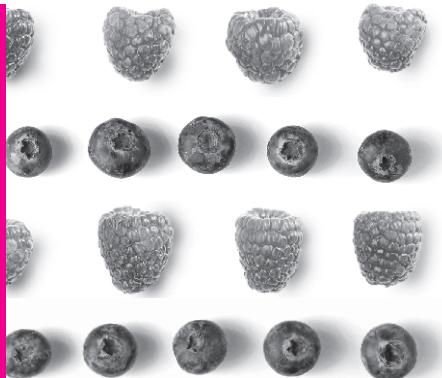
3) Mit Demeter-Siegel. 4) Der Brei schöpft den gesetzlich zulässigen Höchstgehalt für Nitrat zu etwas mehr als der Hälfte aus.

5) Laut Anbieter inzwischen Verpackung geändert.

Einkauf der Prüfmuster: Mai bis Juli 2020.

Unser Rat

Beste Tiefkühlware mit der besten mikrobiologischen Qualität sind die Heidelbeeren von **Lidl Bio Organic** und **Kaufland K-Bio** (je 76 Cent pro 100 Gramm) sowie die Himbeeren von **Edeka** (50 Cent) und **Rewe Bio** (86 Cent). Die besten frischen Himbeeren kamen von **Fresh Kampo**, die besten frischen Heidelbeeren von **Aldi Nord** und **Lidl**; diese Ware ist natürlich nicht mehr im Handel.



Früchtchen unter der Lupe

6/2021 Noro- oder Hepatitisviren wiesen wir in den Beeren im Test nicht nach. Frische Himbeeren aber waren anfällig für Verderbniskeime.

Die Himbeere ist kapriziös. Auf grobes Anfassen oder allzu große Nähe zu Fruchtgenossinnen reagiert sie empfindlich und sieht schnell ganz schön bematscht aus. Ähnlich sensibel ist die Heidelbeere. Aber beide machen Appetit.

Sie sorgen allerdings regelmäßig für Negativ-Schlagzeilen: Kontrolleure finden immer wieder Noroviren oder Hepatitis-A-

Erreger, vor allem in Tiefkühlbeeren. Die hochansteckenden Noroviren können Durchfall, Kopfweh und Fieber auslösen, Hepatitis-A-Erreger Übelkeit, Abgeschlagenheit, Fieber und Gelbsucht.

Wir haben tiefgekühlte und frische Himbeeren und Heidelbeeren ins Labor geschickt und auf Krankheitserreger und Schadstoffe untersucht. Die Frischware stammte aus Spanien, Marokko, Chile und Peru, die Frostware aus Kanada und Osteuropa. Fast die Hälfte trug ein Biosiegel.

Gefahr durch Fuchsbandwurm?

Wer wilde Beeren selbst sammelt, wird oft vor dem Fuchsbandwurm gewarnt, der seine Eier auf den Früchten ablegt. Die Eier verwandeln sich im menschlichen Körper in Larven und befallen vor allem die Leber – das kann lebensbedrohlich sein. Studien zeigen jedoch: Die Gefahr, sich den Parasiten auf diese Art einzufangen, ist minimal.

Keine Viren, aber Schimmelpilze

Für die Produkte im Test können wir Entwarnung geben: Noro- und Hepatitis-A-Viren waren nicht nachweisbar, Fehlanzeige auch bei Salmonellen und Listerien. Die frischen Himbeeren zeigten sich aber anfällig für Verderbniskeime. So fanden wir in vier von sechs Produkten – darunter zwei Bio-Produkte – erhöhte Gehalte an Schimmelpilzen, zum Teil auch an Hefen. Insgesamt aber ist die mikrobiologische Qualität von mehr →

Heidelbeeren

6/2021

Produkt	Herkunft laut Deklaration	Mittlerer Preis ca. (Euro)/ Inhalt (g)	Preis pro 100 g ca. (Euro)	Mikrobiologische Qualität	Schadstoffe
Tiefgekühlte Heidelbeeren					
Lidl Bio Organic Heidelbeeren¹⁾ (MHD: 30.11.2022)	Bio Nicht-EU-Landwirtschaft	2,29/300	0,76	++ (1,2)	++
Kaufland K-Bio Heidelbeeren²⁾ (MHD: 18.11.2022)	Bio Nicht-EU-Landwirtschaft	1,91/250	0,76	++ (1,3)	++
Edeka Wild-Heidelbeeren (MHD: 06.12.2022)	Bio Kanada	4,00/750	0,53	+(2,0)	+
Alnatura Heidelbeeren (MHD: 01.12.2022)	Bio Polen	2,99/300	1,00	+(2,3)	++
Rewe Bio Heidelbeeren³⁾ (MHD: 04/2022)	Bio EU/Nicht-EU-Landwirtschaft	2,59/300	0,86	+(2,5)	++
Aldi Gut Bio Heidelbeeren¹⁾ (MHD: 01.12.2022)	Bio EU-Landwirtschaft	2,19 ⁴⁾ /300	0,73 ⁵⁾	O (2,7)	++
Edeka Bio Heidelbeeren (MHD: 03.11.2022)	Bio Litauen, Polen	2,19/300	0,73	O (2,8)	++
Rewe Beste Wahl Heidelbeeren^{1 6)} (MHD: 10.12.2022)	Keine Angabe	2,49/500	0,50	O (3,5)	+
Frische Heidelbeeren					
Aldi Nord Natur Lieblinge Kulturheidelbeeren⁷⁾	Chile	1,29 ⁸⁾ /125	1,03	++ (1,4)	+
Lidl Kulturheidelbeeren^{9 10)}	Chile	1,25/125	1,00	++ (1,4)	+
Berry Fresh Kulturheidelbeeren	Peru	1,38 ⁸⁾ /125	1,10	+(1,6)	+
San Lucas Kultur Heidelbeeren	Chile	1,94/125	1,55	+(1,6)	O
Rewe Beste Wahl Kultur Heidelbeeren¹¹⁾	Chile	1,39 ⁸⁾ /125	1,11	+(2,2)	++
Rewe Bio Kultur-Heidelbeeren¹²⁾	Bio Chile	1,69 ⁸⁾ /125	1,35	+(2,4)	++
Die Süßen. Mit Aroma. Kulturheidelbeeren	Chile	2,89 ⁸⁾ /500	0,58	O (2,6)	++
Edeka Bio Heidelbeeren^{6 13)}	Bio Chile	2,29/125	1,83	O (3,3)	++
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).					
Sortierung nach mikrobiologischer Qualität. Bei gleichem Urteil Reihenfolge nach Alphabet.					
MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum. Für frische Beeren ist kein Mindesthaltbarkeitsdatum vorgeschrieben.					
1) Hergestellt von Jütro. 2) Hergestellt von Zumdieck. 3) Mit Siegel des Ökoanbauverbands Naturland. 4) Bei Aldi Süd beträgt der mittlere Preis 2,29 Euro pro 300 Gramm. 5) Bei Aldi Süd beträgt der Preis pro 100 Gramm 0,76 Euro. 6) Die Bezeichnung auf der Vorderseite „Heidelbeeren“ ist nicht korrekt. Es handelt sich um „Kulturheidelbeeren“. 7) Abgepackt von Diplanya. 8) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 9) Abgepackt von OGL-Food Trade Lebensmittelvertrieb. 10) Laut Anbieter nur noch in Gebindegrößen von 250 Gramm und 400 Gramm erhältlich. 11) Abgepackt von Frutania. 12) Abgepackt von Berrytest. 13) Abgepackt von Carsol Europe BV.					
Einkauf der Prüfmuster: Januar und Februar 2021.					

Himbeeren

6/2021

Produkt	Herkunft laut Deklaration	Mittlerer Preis ca. (Euro)/ Inhalt (g)	Preis pro 100 g ca. (Euro)	Mikrobiologische Qualität	Schadstoffe
Tiefgekühlte Himbeeren					
Edeka Himbeeren (MHD: 29.10.2022)	Serben	3,75/750	0,50	+(1,7)	+
Rewe Bio Himbeeren (MHD: 11/2022)	Bio EU/Nicht-EU-Landwirtschaft	2,59/300	0,86	+(1,8)	++
Lidl Himbeeren ¹⁾ (MHD: 21.12.2022)	Keine Angabe	2,49/500	0,50	+(2,0)	O
Lidl Bio Organic Himbeeren ¹⁾ (MHD: 21.11.2022)	Bio Serben	2,29/300	0,76	+(2,1)	++
Aldi All Seasons Himbeeren ²⁾ (MHD: 10.12.2022)	Ukraine	2,49/500	0,50	+(2,5)	++
Alnatura Himbeeren (MHD: 05/2022)	Bio Serbische Landwirtschaft	3,30/300	1,10	O (2,6)	++
Rewe Beste Wahl Himbeeren ¹⁾ (MHD: 25.12.2022)	Keine Angabe	2,99/500	0,60	O (3,1)	+

Frische Himbeeren

Fresh Kampo Himbeeren	Marokko	1,99 ³⁾ /125	1,59	O (3,3)	++
Nature's Pride Eat me Himbeeren	Marokko	2,49 ³⁾ /125	1,99	O (3,5)	++
Aldi Nord Natur Lieblinge Himbeeren ⁴⁾	Spanien	2,14 ³⁾ /125	1,71	Θ ⁵⁾ (4,0)	++
Edeka Bio Himbeeren ⁶⁾	Bio Spanien	2,99/125	2,39	Θ ⁷⁾ (4,0)	++
Driscoll's Himbeeren	Marokko	2,19 ³⁾ /125	1,75	Θ ⁷⁾ (4,1)	+
Rewe Bio Himbeeren ⁶⁾	Bio Spanien	2,69 ³⁾ /125	2,15	Θ ⁷⁾ (4,2)	++

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). **Sortierung nach mikrobiologischer Qualität.** Bei gleichem

Urteil Reihenfolge nach Alphabet.

MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum. Für frische Beeren ist kein Mindesthaltbarkeitsdatum vorgeschrieben.

1) Hergestellt von Jüstro. 2) Hergestellt von Frost Import. 3) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 4) Abgepackt von Diplanya.

5) Erhöhter Gehalt an Schimmelpilzen nachgewiesen. 6) Abgepackt von Berrynest. 7) Erhöhte Gehalte an Hefen und Schimmelpilzen nachgewiesen.

Einkauf der Prüfmuster: Januar und Februar 2021.

→ als der Hälfte der 29 Produkte im Test gut oder sehr gut. Ganz vorn: die tiefgekühlten Bio-Heidelbeeren von Lidl und Kaufland sowie die frischen Heidelbeeren von Lidl und Aldi Nord aus konventionellem Anbau.

Pestizide so gut wie kein Problem

Rückstände von Pflanzenschutzmitteln waren in keinem der 13 Bio-Produkte nachweisbar, alle bekamen ein sehr gutes Schadstoff-

urteil. Auch von den 16 konventionellen Produkten schnitten 14 in diesem Prüfpunkt gut oder sehr gut ab, zwei befriedigend.

Das erfreuliche Ergebnis zeigt: Offenbar wird inzwischen vom Anbau über die Ernte und den Transport bis hin zur Lieferung in die Läden auf gute Hygiene geachtet. Ebenso wichtig: Um Keimen keine Chance zu lassen, sollte auf dem Weg in unsere Küchen die Kühlkette nicht unterbrochen werden. ■



Unser Rat

Mit einer glatten Eins für Geruch, Geschmack und Textur bewerten wir die Aufbackbrötchen **Slooow Bio Organic Rusti** (55 Cent pro 100 Gramm) und **Moin Bio Sonntags Krustis** (75 Cent). Fast genauso schmackhaft sind **Edeka Bio Krustenbrötchen** (49 Cent) und **Coppenrath & Wiese Unsere Goldstücke** (33 Cent, wie Moin tiefgekühlt angeboten).

Ein Test zum Reinbeißen

2/2021 Knusprig und lecker. Die Auswahl an guten Aufbackbrötchen ist groß. Trockene, leicht fade Vertreter fanden wir aber auch.

Egal wann. Sie kommen zu jeder Zeit warm aus dem Ofen. Dann duftet es zu Hause wie beim Bäcker. Das ist das Schöne an Aufbackbrötchen. Die Stiftung Warentest hat 23 Weizenbrötchen geprüft, darunter tiefgekühlte und ungekühlte. Das Ergebnis: 13 Produkte sind gut, drei nur ausreichend.

Zu den vier Besten gehören drei Bio-Krustenbrötchen, die ungekühlten von Slooow

und Edeka Bio sowie die tiefgefrorenen von Moin. Durch ihre dickere Kruste sind die Röstaromen bei ihnen stärker ausgeprägt als bei normalen Weizenbrötchen. Nur die Goldstücke von Coppenrath & Wiese halten da geschmacklich mit. Alle vier sind aromatisch, außen knusprig, innen locker.

Die Herzberger Kaiser Bio-Brötchen dagegen riechen und schmecken leicht fade, teigig und alt. Die Kruste ist nur sehr leicht knusprig und die Krume – so heißt das Brötcheninnere – ist trocken. Auch die Brötchen von Penny können nach dem Fertigbacken geschmacklich nicht punkten.

Tiefgekühlte halten länger

Tiefkühl-Brötchen sind mitunter bis zu zwölf Monate haltbar. Ungekühlte Brötchen schützt eine Schutzgasatmosphäre im Beutel. Bei ihnen gilt aber: Liegen sie länger – die im Test halten rund drei bis zehn Wochen – sollten Sie sie erst prüfen. Im Labor waren einzelne Packungen vor dem Mindesthaltbarkeitsdatum mit Schimmel befallen.

Ein Bio-Brötchen mit Schimmelpilzgift

Drittes Schlusslicht sind die Bio-Brötchen von Aldi Süd. Im Vergleich zu den anderen sind sie deutlich mit dem Schimmelpilzgift Deoxynivalenol, kurz Don, belastet. Es wird von Fusarien gebildet – Schimmelpilzen, die Getreide auf dem Feld befallen können. Den Grenzwert für Don schöpfen die Farmerkrustis von Aldi Süd fast zur Hälfte aus. ■ →

Aufbackbrötchen I**2/2021**

Produkt	Inhalt (g/Stück)	Preis pro Packung/ pro Brötchen ca. (Euro)	Preis pro 100 g ca. (Euro)	Sensorisches Urteil	Schadstoffe	Mikrobiologische Qualität	Nutzerfreundlichkeit der Verpackung	Deklaration	test - QUALITÄTS- URTEIL
		50 %	25 %	5 %	5 %	15 %	100 %		
Ungekühlte Brötchen									
Slooow Bio Organic Bio Rusti¹⁾ (MHD: 04.10.2020)	Bio 360/ 4	1,99/ 0,50	0,55	++	+	++	O	+	GUT (1,6)
Edeka Bio Krustenbrötchen auf Stein gebacken (MHD: 30.09.2020)	Bio 320/ 4	1,56/ 0,39	0,49	++	O	+	+	+	GUT (2,0)
Lidl Grafschafter Bio Organic Crustini²⁾ (MHD: 28.08.2020)	Bio 320/ 4	1,54/ 0,39	0,48	+	+	+	O	+	GUT (2,1)
Aldi Nord Gut Bio Bio-Farmer- krusti²⁾ (MHD: 22.08.2020)	Bio 320/ 4	1,59/ 0,40	0,50	+	O	++	+	O	GUT (2,3)
Edeka Gut & Günstig Weizen- Brötchen zum Fertigbacken (MHD: 12.09.2020)	560/ 8	0,76/ 0,10	0,14	+	+	++	O	+	GUT (2,3)
Lidl Grafschafter Unsere besten Weizenbrötchen³⁾ (MHD: 19.08.2020)	360/ 6	0,76/ 0,13	0,21	+	+	++	O	+	GUT (2,3)
Kaufland K-Classic Baguette Brötchen³⁾ (MHD: 14.09.2020)	300/ 6	0,37/ 0,06	0,12	+	+	+	O	+⁴⁾	GUT (2,4)
Rewe Ja Baguettebrötchen³⁾ (MHD: 11.09.2020)	300/ 6	0,37/ 0,06	0,12	+	+	++	O	O	GUT (2,4)
Aldi Nord Goldähren Brötchen³⁾ (MHD: 09.09.2020)	300/ 6	0,39/ 0,07	0,13	+	+	++	+	O	GUT (2,5)
Netto Marken-Discount BioBio Krustenbrötchen im Steinofen gebacken (MHD: 04.10.2020)	Bio 320/ 4	1,56/ 0,40	0,50	+	O	++	O	O	BEFRIEDIGEND (2,6)
Harry Bäcker Premium Krüstchen (MHD: 21.08.2020)	480/ 6	1,79/ 0,30	0,37	O^{*)}	+	++	+	+	BEFRIEDIGEND (3,0)
Netto Marken-Discount Korn Mühle Frühstücksbrötchen (MHD: 14.09.2020)	300/ 6	0,37/ 0,07	0,13	O^{*)}	+	++	+	O⁴⁾	BEFRIEDIGEND (3,0)

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.**

1) Deklaration laut Anbieter inzwischen geändert.

2) Hergestellt von Aryzta Bakeries.

3) Hergestellt von Sinnack Backspezialitäten.

4) Für eine optimale Bräunung ist die Backzeit ca. zwei bis drei Minuten länger, als auf der Verpackung angegeben.

Einkauf der Prüfmuster: Juni bis August 2020.

Aufbackbrötchen II**2/2021**

Produkt	Inhalt (g/Stück)	Preis pro Packung/ pro Brötchen ca. (Euro)	Preis pro 100 g ca. (Euro)	Sensitivsches Urteil 50 %	Schadstoffe 25 %	Mikrobiologische Qualität 5 %	Nutzerfreundlichkeit der Verpackung 5 %	Deklaration 15 %	test- QUALITÄTS- URTEIL	
Ungekühlte Brötchen										
Rewe Bio Weizenvollkorn Brötchen ¹⁾ (MHD: 25.08.2020) Bio	410/ 6	1,95/ 0,33	0,48	O ^{*)}	+	++	O	O	BEFRIEDIGEND (3,0)	
Aldi Süd Mühlengold Sonntags- brötchen ³⁾ (MHD: 08.08.2020)	560/ 8	0,77/ 0,10	0,14	O ^{*)}	+	++	+	+	BEFRIEDIGEND (3,5)	
Sinnack Kaiser-Brötchen (MHD: 10.09.2020)	200/ 4	0,79/ 0,20	0,40	O ^{*)}	+	+	O	O	BEFRIEDIGEND (3,5)	
Aldi Süd Bio Brötchen Farmer- krust ²¹⁴⁾ (MHD: 08.08.2020) Bio	320/ 4	1,54/ 0,39	0,48	+	Θ ⁵⁾	++	+	O ⁶⁾	AUSREICHEND (3,7)	
Penny Baguettebrötchen ³⁾ (MHD: 11.09.2020)	300/ 6	0,37/ 0,06	0,12	Θ ^{*)}	+	++	O	O	AUSREICHEND (4,0)	
Herzberger Kaiser Bio-Brötchen ⁷⁾ (MHD: 31.08.2020) Bio	280/ 4	1,59/ 0,40	0,57	Θ ^{*)}	+	O	O	+	AUSREICHEND (4,5)	
Tiefkühlbrötchen										
Moin Bio Sonntags Krustis ⁸⁾ (MHD: 10.06.2021) Bio	400/ 5	2,99/ 0,60	0,75	++	+	++	+	O ⁹⁾	GUT (1,6)	
Coppenrath & Wiese Unsere Goldstücke Weizenbrötchen (MHD: 03/2021)	450/ 9	1,49/ 0,17	0,33	++	+	++	O	O	GUT (1,9)	
Golden Toast Back mich Weizenbrötchen (MHD: 26.02.2021)	495/ 9	1,19/ 0,13	0,24	+	+	++	O	+	GUT (2,0)	
Bofrost Bäckerbrötchen ²⁾ Artikel-Nr. 0188 (MHD: 09.05.2021)	600/ 10	3,85 ^{10)/} 0,39	0,64	+	+	++	O	+	GUT (2,3)	
Eismann Baguette-Brötchen ²⁾ Artikel-Nr. 9809 (MHD: 04/2021)	900/ 15	5,30 ^{10)/} 0,35	0,59	O ^{*)}	+	++	O	+	BEFRIEDIGEND (3,0)	

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.

1) Hergestellt von Glockenbrot Bäckerei. 2) Deklaration laut Anbieter inzwischen geändert. 3) Hergestellt von Sinnack Backspezialitäten. 4) Hergestellt von Aryza Bakeries. 5) Die Brötchen sind vergleichsweise deutlich mit dem Schimmelpilz-gift Deoxynivalenol belastet. Der gesetzlich geltende Höchstgehalt wird eingehalten. 6) Für eine optimale Bräunung ist die Backzeit ca. zwei bis drei Minuten länger als auf der Verpackung angegeben. 7) Mit Naturland-Siegel. 8) Mit Bioland-Siegel. 9) Nach der empfohlenen Backzeit waren die Brötchen noch teilweise gefroren. Wir mussten sie im Labor sechs Minuten länger backen, als auf der Packung angegeben.

10) Inklusive Lieferung.

Einkauf der Prüfmuster: Juni bis August 2020.

Unser Rat

Vier der elf geprüften Tagescremes schneiden insgesamt gut ab. Sie schützen zuverlässig vor UV-Licht. Knapp vorn und besonders günstig ist dm Balea für 3,90 je 100 Milliliter. Die Cremes von The Bodyshop und Yves Rocher kosten viel mehr (etwa 36 und 32 Euro je 100 Milliliter). Die Nivea-Creme wurde laut Anbieter durch ein Nachfolgeprodukt ersetzt.



Luxus-Marken schmieren ab

3/2021 Gute Tagescremes mit UV-Schutz gibt es für wenig Geld. Die teuersten Marken im Test halten dagegen nicht, was sie versprechen.

Wir haben elf Tagescremes genau unter die Lupe genommen: Sie sollen der Gesichtshaut Feuchtigkeit spenden, sie pflegen und vor UV-Strahlen schützen.

Die Besten kosten wenig

Das Ergebnis unseres Tests: Fünf der elf Cremes schneiden mangelhaft ab – darunter auch die beiden teuersten im Test von

Estée Lauder und Shiseido, die bis zu 100 Euro je 100 Milliliter kosten. Die beiden besten Cremes kosten dagegen nur einen Bruchteil: Es sind die Produkte von dm Balea für 3,90 Euro und Nivea für 8 Euro pro 100 Milliliter. Das Nivea-Produkt wird inzwischen aber mit veränderter Rezeptur verkauft.

Fünf patzen beim UV-Schutz

Mit Sonnenschutzfaktoren von 15 bis 30 können die Cremes im Alltag genug Schutz vor der Sonne bieten. Die ultraviolette Strahlung setzt der Haut zu – auf zweifache Weise: UVB-Strahlen können Sonnenbrand verursachen, UVA-Strahlung frühzeitige Hautalterung. Beide können langfristig Krebs auslösen.

Fünf Cremes halten nicht, was sie versprechen. Die von Cerave, Estée Lauder und Vichy erreichen den Sonnenschutzfaktor nicht, der auf den Packungen steht. Rossmann und Shiseido bieten einen – im Verhältnis zum gekennzeichneten Faktor – zu niedrigen UVA-Schutz. Alle fünf bewerten wir mit Mangelhaft. ■ →

Der richtige Schutz

Wer sein Gesicht für länger als eine kurze Mittagspause in die Sonne hält, sollte auf Mittel mit UV-Schutzfaktoren von 30 oder 50 setzen. Je heller die Haut, desto mehr Schutz braucht sie. Doch auch dunklerer Haut schadet zu viel UV-Licht. Wie hoch der Schutzfaktor sein sollte, hängt von mehreren Faktoren wie dem Wetter oder einer Kopfbedeckung ab.

Tagescremes mit UV-Schutz**3/2021**

Produkt	Sonnenschutzwert laut Anbieter	Inhalt (ml)/Mittlerer Preis ca. (Euro)	Preis pro 100 ml ca. (Euro)	Feuchtigkeits- anreicherung				Einhalten des UV-Schutzes	Silikon D5	Mikrobiologische Qualität	Nutzerfreundlichkeit der Verpackung	Deklaration und Werbeaussagen	+ test - QUALI- TÄTS- URTEIL
				40 %	25 %	10 %	0 %						
dm Balea Feuchtigkeitsspendernde Tagescreme	15	50/ 1,95	3,90	+	+	++	Ent-fällt ¹⁾		++	+	++	GUT (1,8)	
Nivea Erfrischende Tagespflege ³⁾	15	50/ 4,00	8,00	+	+	++	Ent-fällt ¹⁾		++	+	+	GUT (1,9)	
The Body Shop Aloe Soothing Moisture Lotion	15	50/ 18,00	36,00	+	+	++	Ent-fällt ¹⁾		++	○	○	GUT (2,1)	
Yves Rocher Hydra Végétal Schützende Feuchtigkeits-Creme	20	50/ 15,90	32,00	○ ^{*)}	+	++	Ent-fällt ¹⁾		++	+	+	GUT (2,5)	
Eucerin Aquaporin Active	25	50/ 22,50	45,00	+	+	++	Ent-fällt ¹⁾		++	- ^{*)2)}	+	BEFRIED. (2,8)	
Louis Widmer Tagesemulsion Hydro-Active ³⁾	30	50/ 26,90	54,00	⊖ ^{*)}	+	++	Ent-fällt ¹⁾		++	+	○	BEFRIED. (3,5)	
Cerave Feuchtigkeitsspendende Gesichtscreme	25	52/ 12,50	25,00	+	+	- ^{*)}	Ent-fällt ¹⁾		++	+	- ⁴⁾	MANGELH. (5,0)	
Estée Lauder DayWear Anti-Oxidant 72H-Hydration Sorbet Creme	15	50/ 50,00 ⁵⁾	100,00	+	+	- ^{*)}	Ent-fällt ¹⁾		++	- ²⁾	- ⁴⁾	MANGELH. (5,0)	
Rossmann Isana Glow & Shine Daycream & Primer	15	50/ 6,00	12,00	○	+	- ^{*)}	Ent-fällt ¹⁾		++	- ²⁾	- ⁶⁾	MANGELH. (5,0)	
Shiseido Essential Energy Day Emulsion	20	75/ 57,00 ⁵⁾	76,00	+	+	- ^{*)}	⊖ ⁷⁾		++	○	- ⁶⁾	MANGELH. (5,0)	
Vichy Aqualia Thermal Feuchtigkeitspflege mit UV-Schutz	25	50/ 19,70	39,50	+	+	- ^{*)}	Ent-fällt ¹⁾		++	+	- ⁴⁾	MANGELH. (5,0)	

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

***1)** Führt zur Abwertung. **1)** Kein Silikon D5 deklariert. **2)** Mogelpackung. **3)** Laut Anbieter inzwischen Rezeptur verändert.

4) Angegebener Sonnenschutzwert unterschritten. **5)** Von uns bezahlter Einkaufspreis. **6)** Kein ausreichender UVA-Schutz vorhanden. **7)** Enthält das Silikon D5 (Cyclopentasiloxan). Laut dem von der Europäischen Chemikalienagentur eingesetzten Ausschuss für Risikobeurteilung stellt D5 in abwaschbaren kosmetischen Mitteln ein Umweltrisiko dar und ist seit 2020 darin verboten, da es schwer abbaubar ist. In Produkten wie Tagescremes ist es bislang erlaubt.

Einkauf der Prüfmuster: Juli und August 2020.

Unser Rat

Für Frauen überzeugen die Sprays von **Edeka** und **Netto Marken-Discount** (je 0,48 Euro) sowie **Garnier** (1,03 Euro), **Nivea** (1,33 Euro) und **Fa** (0,90 Euro, alle Preise je 100 Milliliter). Das einzige gute Unisex-Deo ist **Sebamed** (2,19 Euro). Die Sprays sind unterschiedlich ergiebig. Wir

haben für alle den Preis pro Anwendung ermittelt. Bei den Guten liegt er zwischen 4 und 11 Cent.



Nur wenige halten stand

5/2021 Von 19 Deos können wir nur 6 gute empfehlen – fünf für Frauen und ein Unisex-Spray. Alle Naturkosmetik-Deos im Test schwächeln.

Schlechter Geruch nervt. Bei Fremden in der Bahn, aber auch in der Partnerschaft: Nichts störe Frauen und Männer in Sachen Körperpflege mehr, als wenn der oder die Liebste müffelt – so das Ergebnis einer Umfrage des Industrieverbands Körperpflege- und Waschmittel.

Deos sollen vor unangenehmem Achselgeruch schützen. Das schaffen aber nicht alle Pumpsprays und Aerosole im Test. Wir haben ihre Wirkung an 20 Testpersonen geprüft. Zehn Sprays richten sich mit ihrem Duft und ihrer Aufmachung eher an Frauen; sie haben wir nur mit Probandinnen geprüft. Die neun anderen sind Unisex-Produkte, die wir mit einer geschlechtergemischten Personengruppe getestet haben.

Nur ein Unisex-Deo überzeugt

Sechs Deos für Frauen verhindern unangenehmen Achselgeruch zuverlässig: die Sprays von Edeka und Netto Marken-Discount sowie Garnier, Nivea und Fa. Auch Dove schützt zuverlässig vor Geruch, es reiht sich

aber dennoch nicht unter die Guten ein: Als einziges Deo im Test enthält es das schwer abbaubare Silikon D5. In Kosmetik, die auf der Haut verbleibt, ist das noch erlaubt. Aus Umweltschutzgründen werten wir das Qualitätsurteil des Sprays um eine halbe Note ab. Von den Unisex-Produkten für Frauen und Männer überzeugt nur das Sebamed Frische Deo.

Gut recycelbar

Richtig entsorgt sind Deo-Verpackungen aus Aluminium und Glas gut recycelbar. Aerosoldosen gehören in die Wertstofftonne beziehungsweise den gelben Sack. So können sie aus sortiert werden. Ein Großteil des Materials lässt sich erneut verarbeiten. Deo-Flaschen aus Glas gehören in den Altkglascontainer. Schutzkappen einzeln in die Wertstofftonne geben.

Deodorantien für Frauen

5/2021

Produkt	Zertifizierte Naturkosmetik ¹⁾	Inhalt (ml)/ Mittlerer Preis ca. (Euro)	Schutz vor Achselgeruch					Nutzerfreundlichkeit der Verpackung	Deklaration und Werbeaussagen	Umweltkritischer Stoff Silikon D5	+ test - QUALITÄTS-URTEIL
			60 %	20 %	10 %	10 %	0 %				
Edeka Elkos Body Tropic Deodorant ²⁾	<input type="checkbox"/>	200/0,95	+	+	+	+					100 %
Garnier Mineral Pure Frische Blumiger Duft	<input type="checkbox"/>	150/1,55	+	+	+	+					GUT (2,3)
Netto Marken-Discount Pure & Basic Deospray Tropic Island ^{2,4)}	<input type="checkbox"/>	200/0,95	+	+	+	+					GUT (2,4)
Nivea Fresh Flower Deodorant Spray	<input type="checkbox"/>	150/1,99	+	+	+	+	+				GUT (2,4)
Fa Pink Passion Anti-Flecken-Deodorant ²⁾	<input type="checkbox"/>	150/1,35	+	+	+	+	○				GUT (2,5)
Dove Original Pflegecreme Deo-Schutz & Pflege	<input type="checkbox"/>	150/1,63	+	+	○	+	+			Θ * ¹⁵⁾	BEFRIED. (2,9)
8X4 No 4 Vibrant Flower Deodorant	<input type="checkbox"/>	150/2,49	O ^{*)}	+	+	○					BEFRIED. (3,2)
dm Balea Parfum Deodorant Pink Blossom ²⁾	<input type="checkbox"/>	150/0,90	O ^{*)}	+	+	++					BEFRIED. (3,3)
Rossmann Isana Deospray Paris	<input type="checkbox"/>	150/0,70	O ^{*)}	+	+	+					BEFRIED. (3,3)
Aldi Nord Biocura Body Care Pure Basic Deodorant ⁶⁾	<input type="checkbox"/>	200/0,80	Θ ^{*)}	+	+	○					AUSREICH. (4,4)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

^{*)} Führt zur Abwertung. = Nein. 1) Laut Deklaration. 2) Laut Deklaration vegan. 3) Kein Silikon D5 deklariert. 4) Laut Anbieter gleiche Rezeptur und Verpackung wie das geprüfte Produkt Edeka Elkos Body Tropic Deodorant, aber das Produkt ist anders gestaltet und besitzt einen anderen Sprühkopf. Daher haben wir Deklaration und Werbeaussagen sowie die Handhabung separat geprüft. 5) Enthält das Silikon D5 (Cyclopentasiloxan). Laut dem von der Europäischen Chemikalienagentur eingesetzten Ausschuss für Risikobeurteilung stellt D5 ein Umweltrisiko dar, weil es schwer abbaubar ist und sich in Organismen anreichern kann. Seit 2020 ist es in abwaschbaren kosmetischen Mitteln verboten. In Produkten wie Deos ist es bislang erlaubt. 6) Hergestellt von Maxim Markenprodukte.

Einkauf der Prüfmuster: September und Oktober 2020.

→ Lavera, Speick, Weleda mangelhaft

Im Vergleich zu früheren Tests ist die Ausbeute an guten Deos gering – auch die fünf Naturkosmetik-Produkte schwächeln. Die von Lavera, Speick und Weleda sind sogar mangelhaft. Ihnen gelingt es nicht, Achselgeruch effizient zu verhindern. Auch wenn für zertifizierte Naturkosmetik teils strenge Regeln gelten, stehen den Anbietern Inhaltsstoffe

zur Verfügung, die Bakterien in Schach halten. In unserem Deo-Test 2019 schnitten zwei Naturkosmetik-Deos gut ab.

Schnüffler im Corona-Modus

Wir erwarten, dass ein Deo 24 Stunden durchhält. Um das zu prüfen, riechen unsere Sniffer – speziell geschulte Schnüfflerinnen und Schnüffler – normalerweise direkt an

Unisex-Deodorantien

5/2021

Produkt	Zertifizierte Naturkosmetik ¹⁾	Inhalt (ml)/ Mittlerer Preis ca. (Euro)	Schutz vor Achselgeruch Anwendung		Nutzerfreundlichkeit der Verpackung	Deklaration und Werbeaussagen	Umweltkritischer Stoff Silikon D5	test - QUALITÄTS-URTEIL
			60%	20%				
Sebamed Frische Deo frisch ²⁾	<input type="checkbox"/>	150/3,30	+	○	+	+		100 %
La Roche-Posay 48h Deodorant empfindliche Haut	<input type="checkbox"/>	150/9,30	○ ^{*)}	○	+	○		GUT (2,5)
CD Große Freiheit Deospray ⁴⁾	<input type="checkbox"/>	150/1,59	○ ^{*)}	+	+	+		BEFRIDIGEND (3,0)
Rossmann Alterra Sport Deo-Spray Bio-Lemongras & Koffein^{4 5)}	<input checked="" type="checkbox"/> ⁶⁾	75/2,99	○ ^{*)}	○	+	+		BEFRIDIGEND (3,2)
CL Med+ Deodorant Spray ⁴⁾	<input type="checkbox"/>	150/2,55	○ ^{*)}	+	+	+		BEFRIDIGEND (3,5)
dm Alverde Naturkosmetik Deo-zerständer Bio-Salbei Bio-Limette⁴⁾	<input checked="" type="checkbox"/> ⁶⁾	75/2,75	○ ^{*)}	○	+	+		BEFRIDIGEND (3,5)
Lavera Naturkosmetik Basis Sensitiv Deo-Spray Bio-Hamamelis & Bio-Rosenessenz⁴⁾	<input checked="" type="checkbox"/> ⁶⁾	75/5,45 ⁷⁾	- ^{*)}	○	+	- ⁸⁾		MANGELHAFT (5,0)
Speick Natural Aktiv Deo Spray⁴⁾	<input checked="" type="checkbox"/> ⁹⁾	75/6,95	- ^{*)}	+	+	- ⁸⁾		MANGELHAFT (5,0)
Weleda Citrus 24h Deo Spray	<input checked="" type="checkbox"/> ⁶⁾	100/8,70	- ^{*)}	○	+	- ⁸⁾		MANGELHAFT (5,0)

Entfällt³⁾

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

***) Führt zur Abwertung.** **■** = Ja. **□** = Nein. 1) Laut Deklaration. 2) Laut Anbieter Aufmachung und Kennzeichnung inzwischen verändert. 3) Kein Silikon D5 deklariert. 4) Laut Deklaration vegan. 5) Laut Anbieter Aufmachung inzwischen verändert. 6) Naturkosmetikseiegel: Natrue. 7) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 8) Versprechen zur Wirkdauer nicht eingehalten. 9) Naturkosmetikseiegel: Cosmos natural.

Einkauf der Prüfmuster: September und Oktober 2020.

den Achselhöhlen der Testpersonen. Wegen der im Testzeitraum geltenden Corona-Hygieneregeln wählten wir diesmal ein alternatives Prüfverfahren.

Stoffpads statt Achseln

Wir klebten den Probandinnen und Probanden 20 Stunden nach der Anwendung spezielle Stoffpads in die Achselhöhlen, die den

Geruch vier Stunden lang aufnahmen. Anschließend prüften die Sniffer anhand der Pads, wie effektiv die Deos wirken. Gelingt es den Sprays nicht, zwischen der unbehandelten und der behandelten Achsel einen signifikanten Geruchsunterschied zu erzeugen, heißt das: mangelhaft. Die wenigen guten Sprays im Test können aber vielleicht die eine oder andere Liebe retten. ■



Unser Rat

In der Fleischqualität liegt **Rewe Bio** (12,90 Euro je Kilogramm) knapp vorn. Gutes Fleisch gepaart mit fairen Produktionsbedingungen und viel Tierwohl bieten nur die Bio-Schenkel von **Biofino** (14,90 Euro). Günstige, gute Schenkel gibt es von **Lidl**, **Rewe Ja** (je 2,72 Euro) und **Wiesenhof** (5,50 Euro). Das Tierwohl bewerten wir bei ihnen aber nur mit Ausreichend.

Von aromatisch bis verdorben

4/2021 Nur etwa jede dritte Hähnchenkeule ist gut. Oft verderben Keime den Appetit. Fürs Tierwohl könnten sich die Anbieter stärker engagieren.

Bilder von Hühnern dicht an dicht, Berichte von zu viel Antibiotika in der Mast und Keimfunde können den Appetit auf Geflügelfleisch verderben. Auch unser Test von frischen abgepackten Hähnchenschenkeln brachte Unangenehmes zutage: Viele Verderbniskeime, Krankheitserreger und resistente Keime. Nur wer die Keulen hygienisch zubereitet, kann sicher genießen.

Kaum älter als 40 Tage

Hähnchenfleisch stammt überwiegend aus Massentierzucht. Nicht selten werden bis zu 50 000 Tiere in einem Stall gehalten und in knapp 40 Tagen zum schlachtreifen Tier aufgezogen. Im Supermarkt trägt solches Fleisch das Logo „Haltungsform Stufe 2“. Gegenüber der Stufe 1, die für gesetzliche Vorgaben steht, gewinnen die Tiere aber nur minimal Platz.

Gute Keulen für 3 bis 15 Euro pro Kilo

Von 17 Hähnchenschenkeln im Test, die teils mit einem Stück des Rückens verkauft wurden, sind lediglich 5 gut: die von Lidl und Rewe Ja für nicht mal 3 Euro pro Kilo, die des Geflügelriesen Wiesenhof sowie zwei mit Biosiegel – Rewe Bio und die fast 15 Euro teuren von Biofino. Biofino engagiert sich auch stark für Tierwohl und Umweltschutz.

Ein Bioprodukt roch kräftig faulig

Das Biosiegel steht für höhere Tierwohl-Kriterien als die der konventionellen Mast. Eine gute Fleischqualität und weniger Keime garantiert es nicht. Ausgerechnet die Biokeulen des Anbieters, der sich am meisten fürs Tierwohl engagiert, sind mangelhaft: Freiland Puten. Seine Hähnchenkeulen waren verdorben und rochen kräftig faulig. Wir wiesen eine hohe Keimzahl nach.

Erhitzen tötet Krankmacher ab

Viele Keulen enthielten den Durchfallerreger *Campylobacter* und antibiotikaresistente

Hähnchenschenkel I**4/2021**

Produkt	Inhalt der eingekauften Produkte [g] ¹⁾	Preis je Kilogramm ca. [Euro]	Sensorisches Urteil					Deklaration	 test - QUALITÄTSURTEIL
			40 %	25 %	10 %	10 %			
			Mikrobiologische Qualität	Chemische Qualität	Nutzerfreundlichkeit der Verpackung	15 %			
Rewe Bio Hähnchenschenkel²⁾ (Verbrauchsdatum: 12.07.2020)	395- 640 Bio	12,90	++	○	++	+	+		GUT (1,8)
Lidl Landjunker Hähnchenschenkel mit Rückenstück^{4 5)} (Verbrauchsdatum: 20.06.2020)	1100	2,72	+	+	+	+	+		GUT (1,9)
Biofino Bio-Hähnchenkeulen³⁾ (Verbrauchsdatum: 30.07.2020)	465- 700 Bio	14,90 ⁶⁾	++	○	++	+	+		GUT (2,0)
Rewe Ja Hähnchenschenkel mit Rückenstück^{5 7 8)} (Verbrauchsdatum: 28.06.2020)	945- 1280	2,72	+	○	+	+	+		GUT (2,3)
Wiesenhof Hähnchen-Oberschenkel⁵⁾ (Verbrauchsdatum: 01.07.2020)	600	5,50	+	○	+	+	+		GUT (2,4)
Real Hähnchen Keulen mit Rückenstück⁹⁾ (Verbrauchsdatum: 27.06.2020)	400- 665	4,50 ⁶⁾	+	○	+	+	○		BEFRIED. (2,6)
Aldi Süd Meine Metzgerei Hähnchenschenkel mit Rückenstück^{5 10)} (Verbrauchsdatum: 12.07.2020)	1100	2,72	○	○	+	++	+		BEFRIED. (2,7)
Netto Marken-Discount Gut Ponholz Schenkel mit Rückenstück⁵⁾ (Verbrauchsdatum: 22.06.2020)	1100	2,72	○	○	+	+	+		BEFRIED. (2,8)
Penny Mühlenhof Hähnchenschenkel mit Rückenstück^{5 8 10)} (Verbrauchsdatum: 29.06.2020)	815- 1195	2,72	○	○	+	+	+		BEFRIED. (2,8)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

1) Laut Deklaration. 2) Hergestellt von Biofino. 3) Naturland-Siegel. 4) Hergestellt von Landgeflügel FG. 5) Initiative Tierwohl. 6) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 7) Hergestellt von Asthenof Frischgeflügel. 8) Pro-Planet-Siegel. 9) Hergestellt von Donautal Geflügelspezialitäten. Das Produkt wird exklusiv bei Real verkauft. 10) Hergestellt von Plukon.

Einkauf der Prüfmuster: Juni und Juli 2020.

Keime. Diese stellen keine akute Gefahr dar, können aber dazu führen, dass Infektionen schwer behandelbar sind. Zweimal wiesen wir krankmachende Salmonellen nach. Durchgehendes Kühlen, sorgfältiges Zubereiten und richtiges Durcherhitzen schützen aber vor Krankheitserregern.

Viele mit geringen Tierwohl-Standards

Das Versprechen vieler Händler und Landwirte, das Leben der Tiere zu verbessern, zeigt bisher nur bescheidenen Erfolg. Das ergab unser Test der Produktionsbedingungen. Alle Anbieter machten mit und konnten ihre Hähnchenkeulen auch über die →

Hähnchenschenkel II**4/2021**

Produkt	Inhalt der eingekauften Produkte (g) ¹⁾	Preis je Kilogramm ca. (Euro)	Sensorisches Urteil					Mikrobiologische Qualität	Chemische Qualität	Nutzerfreundlichkeit der Verpackung	Deklaration	t test - QUALITÄTSURTEIL
			40 %	25 %	10 %	10 %	15 %					
Rewe Wilhelm Brandenburg Hähnchen-Schenkel mit Rückenstück ^{2)[3)]4)} (Verbrauchstermin: 29.06.2020)	495-705	4,50	O	O	+	+	O	BEFRIED. (2,8)				
Aldi Süd Bio Hähnchenschenkel mit Rückenstück ⁵⁾ (Verbrauchstermin: 12.07.2020)	560-805	7,60	O	O	O	++	O	BEFRIED. (2,9)				
Kaufland K-Bio Hähnchenschenkel ⁶⁾ (Verbrauchstermin: 01.07.2020)	410-675	9,90 ⁷⁾	+	Θ	++	+	Θ ^{*)8)}	BEFRIED. (3,1)				
Aldi Nord Fair & Gut Hähnchen-Oberkeulen ^{9)[10)} (Verbrauchstermin: 20.06.2020)	400	4,50	+	Θ ^{*)}	+	+	Θ ¹¹⁾	AUSREICH. (3,6)				
Aldi Nord Meine Metzgerei Hähnchenschenkel mit Rückenstück ^{2)[9)} (Verbrauchstermin: 30.06.2020)	1100	2,72	Θ	Θ ^{*)}	++	++	+	AUSREICH. (4,0)				
Edeka Gut & Günstig Hähnchenschenkel mit Rückenstück ^{2)[12)} (Verbrauchstermin: 10.07.2020)	1100	2,72	+	Θ ^{*)}	+	+	Θ ¹¹⁾	AUSREICH. (4,0)				
Norma Gut Langenhof Hähnchenschenkel mit Rückenstück ¹³⁾ (Verbrauchstermin: 22.06.2020)	1100	2,72	Θ ^{*)}	Θ	O	+	+	AUSREICH. (4,0)				
Freiland Puten Bio-Hähnchenkeulen ¹⁴⁾ (Verbrauchstermin: 02.07.2020)	405-510	14,90	- ^{*)15)}	-	++	O	O	MANGELH. (5,5)				

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. 1) Laut Deklaration. 2) Initiative Tierwohl. 3) Hergestellt von Plukon. 4) Pro-Planet-Siegel.

5) Hergestellt von Hubers Landhendl. Laut Anbieter Name und Deklaration inzwischen geändert. 6) Hergestellt von Biofino. 7) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 8) Werbung mit Kriterien, die gemäß EG-Rechtsvorschriften für alle Bioprodukte vorgegeben und damit selbstverständlich sind. 9) Hergestellt von Geka Frisch + Frost. 10) Tierschutzelabel des Deutschen Tierschutzbunds: Einstiegsstufe. 11) Kein Preis auf dem Etikett der Verpackung angegeben, dies ist aber vorgeschrieben.

12) Hergestellt von Agricola Italiana Alimentare. 13) Hergestellt von Märkische Geflügelhofspezialitäten. 14) Biokreis-Siegel. 15) Produkt wurde aufgrund des Verderbs nicht verkostet.

Einkauf der Prüfmuster: Juni und Juli 2020.

→ gesamte Lieferkette zurückverfolgen. Doch nur zwei Bio-Anbieter schneiden gut ab: Freiland Puten und Biofino. Fürs Tierwohl lohnt es sich, mehr auszugeben: In der Bio-Mast haben die Hühner Auslauf im Freien und Unterschlupf-Möglichkeiten, im

Stall Einstreu wie Stroh oder Sand. Viele Händler geben sich jedoch mit der „Halbungsform Stufe 2“ zufrieden, die wir im Tierwohl nur mit Ausreichend bewerten. Auch fördern sie kaum Arbeitsbedingungen, die über das Gesetz hinausgehen. ■

Tierwohl, Soziales und Umwelt**4/2021**

Anbieter	Überprüft am Produkt	Preis je Kilogramm ca. (Euro)	test - URTEIL CSR-ENGAGEMENT						
			Tierwohl 35 %	Arbeitsbedingungen 25 %	Umweltschutz 20 %	Unternehmenspolitik 10 %	Transparenz 10 %	100 %	
Freiland Puten	Bio-Hähnchenkeulen	14,90	++	○	○	+	++	GUT	
Biofino	Bio-Hähnchenkeulen	14,90	+	○	+	○	+	GUT	
Aldi Süd	Bio Hähnchenschenkel mit Rückenstück	7,60	+	⊖	○	○	+	BEFRIEDIGEND	
Kaufland	K-Bio Hähnchenschenkel	9,90	+	○	○	○	+	BEFRIEDIGEND	
Rewe	Bio Hähnchenschenkel	12,90	+	○	○	○	+	BEFRIEDIGEND	
Aldi Nord	Fair & Gut Hähnchen-Oberkeulen	4,50	○	○	⊖	○	+	BEFRIEDIGEND	
Aldi Nord	Meine Metzgerei Hähnchen-schenkel mit Rückenstück	2,72	⊖	○	⊖	○	+	BEFRIEDIGEND	
Edeka	Gut & Günstig Hähnchenschenkel mit Rückenstück	2,72	⊖	○	⊖	○	○	BEFRIEDIGEND	
Lidl	Landjunker Hähnchenschenkel mit Rückenstück	2,72	⊖	○	⊖	○	+	BEFRIEDIGEND	
Rewe	Ja Hähnchenschenkel mit Rückenstück	2,72	⊖	○	⊖	○	+	BEFRIEDIGEND	
Wiesenhof	Hähnchen-Oberschenkel	5,50	⊖	○	⊖	○	+	BEFRIEDIGEND	
Aldi Süd	Meine Metzgerei Hähnchen-schenkel mit Rückenstück	2,72	⊖	⊖	⊖	○	+	AUSREICHEND	
Netto Marken-Discount	Gut Ponholz Schenkel mit Rückenstück	2,72	⊖	⊖	⊖	⊖	○	AUSREICHEND	
Norma	Gut Langenholz Hähnchen-Schenkel mit Rückenstück	2,72	⊖	⊖	⊖	⊖	○	AUSREICHEND	
Penny	Mühlendorf Hähnchenschenkel mit Rückenstück	2,72	⊖	⊖	⊖	○	+	AUSREICHEND	
Real	Hähnchen Keulen mit Rückenstück	4,50	⊖	⊖	⊖	⊖	○	AUSREICHEND	
Rewe	Wilhelm Brandenburg Hähn-chenschenkel mit Rückenstück	4,50	⊖	⊖	⊖	○	+	AUSREICHEND	

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:

++ = Sehr gut. + = Gut. ○ = Befriedigend. ⊖ = Ausreichend. — = Mangelhaft.

Reihenfolge nach CSR-Engagement. Fällt dieses gleich aus, Reihenfolge nach der Tierwohl-Bewertung.

Bei gleicher Tierwohl-Bewertung alphabetische Reihenfolge.

Das CSR-Engagement bezieht sich auf die Anbieter der geprüften Hähnchenschenkel.

CSR = Corporate Social Responsibility (Unternehmensverantwortung für Tierwohl, Soziales und Umwelt).

Untersuchungszeitraum: August bis Dezember 2020.



Unser Rat

Viele Scharfstoffe, frische Ingwernoten und eine deutliche Schärfe – das bieten meist kaltgepresste, nicht erhitzte Fertig-Ingwer-Shots wie der von **Rewe** (15,90 Euro pro Liter). Er bringt auch viel Vitamin C mit. Günstige Alternative: der Shot von **Immer Bio** (5,60 Euro). Die meisten Inhaltsstoffe liefert frischer Ingwer. Daher am besten selbst mixen. Das spart auch Geld und Müll.

Kein Wundertrunk

12/2021 Der Test von 19 Ingwer-Shots offenbart große Unterschiede in Sachen Geschmack, Gehalt an Scharfstoffen – und Preis.

Ingwer gilt als immunstärkend. Auch Ingwer-Shots – Fruchtsaftmischungen in kleinen Portionen – haben ein gesundes Image. Zu Recht? 19 Ingwer-Shots haben wir verkostet und auf ihre Gehalte an den für Ingwer typischen Scharfstoffen sowie an Vitamin C geprüft. Im Test: Handelsmarken, klassische Saftanbieter, Start-ups. Preisspanne: 5,60 bis 78,50 Euro pro Liter.

Ingwer-Shot selbst machen

Wir empfehlen eine Variante mit Kurkuma. Dazu 40 Gramm frischen Ingwer und 2,5 Gramm Kurkuma waschen, schälen, klein schneiden. Zwei mittelgroße Orangen auspressen. Saft, Ingwer, Kurkuma und 2 Esslöffel Honig oder Ahornsirup mit dem Mixstab eine Minute pürieren. Die Mischung durch ein Haarsieb passieren – ergibt zirka vier 40-ml-Portionen.

Viel Ingwer heißt nicht viel Schärfe

Ingwer enthält neben ätherischem Öl Scharfstoffe wie Gingerole und Shogaole. Sie sorgen für den scharfen Geschmack. Tendenziell gilt: Je mehr Scharfstoffe, desto schärfer und intensiver schmeckt ein Shot nach Ingwer. Ein hoher Ingweranteil auf der Flasche ist aber nicht per se mit vielen Scharfstoffen gleichzusetzen. Der Shot von Bangs hat am meisten Ingwer, der Scharfstoffgehalt liegt aber nur im Mittelfeld.

Unklar: Wie gesund Ingwer-Shots sind

Ingwer-Shots sind keine Medizin. Studien zu ihrer gesundheitlichen Wirkung liegen uns nicht vor. Ingwer selbst wird als Arzneidroge etwa bei Reisekrankheit eingesetzt. Dass er bei Erkältungen hilft, ist nicht belegt.

Wissenschaftlich erwiesen ist: Vitamin C unterstützt das Immunsystem. In den Shots stammt es aus Acerola oder dem Antioxidationsmittel Ascorbinsäure, weniger aus dem Ingwer. Wegen Vitamin C muss niemand teure Ingwer-Shots kaufen. ■ →

Ingwer-Shots I**12/2021**

Produkt	Verpackungsart/ kühlpflichtig	Inhalt (ml)/Portion/ Mittlerer Preis ca. (Euro) ¹⁾	Preis pro Liter ca. (Euro)	Angaben zur Herstellung	Vitamin C pro 60-ml-Port- tion (mg) ²⁾ /Ausschöp- fung des täglichen Vitamin-C-Bedarfs (%) ³⁾	Ingweranteil laut Deklaration	Gehalt an Ingwer- Scharf- stoffen ²⁾ (pro 60-ml- Portion in mg) ⁴⁾
Rewe To Go Ingwer Shot mit Apfel & Zitrone⁵⁾ (MHD: 07.09.2021)	PET-EW/ <input checked="" type="checkbox"/>	125/1/1,99	15,90	Nicht erhitzt ⁶⁾	80/78	Ingwersaft (25 %)	Hoch (7,3)
Kraftling Ingwershot Limette-Minze⁷⁾ (MHD: 18.09.2021) Bio	PET- EW ⁸⁾ / <input checked="" type="checkbox"/>	60/1/2,49	41,50	Kaltge- presst ⁶⁾	24/23	Ingwersaft (22 %)	Hoch (6,4)
Kale and Me Ingwer Shot⁹⁾ (MHD: 02.11.2021) Bio	PET- EW ⁸⁾ / <input checked="" type="checkbox"/>	100/1/3,50	35,00	Kaltge- presst, nie erhitzt ⁶⁾	N. n./0	Ingwersaft (25 %)	Hoch (5,9)
Aldi Nord Rio d'Oro Ingwer Shot¹⁰⁾¹¹⁾ (MHD: 17.08.2021)	PET- EW/ <input checked="" type="checkbox"/>	60/1/0,99	16,50	Kaltge- presst, nie erhitzt ⁶⁾	39/38	Ingwersaft (25 %)	Mittel (4,8)
Immer Bio Bio Ingwer Shot (MHD: 30.09.2022) Bio	Glas- EW/ <input type="checkbox"/>	500/10 ¹²⁾ / 2,79 ¹³⁾	5,60	Keine Angabe	N. n./0	Ingwersaft (25 %) ¹⁴⁾	Mittel (4,7)
Live Fresh Immun Shot Ingwersturm¹⁵⁾ (MHD: 20.08.2021)	PET- EW/ <input checked="" type="checkbox"/>	60/1/1,99	33,00	Kaltge- presst	30/29	Ingwersaft (20 %)	Mittel (3,8)
Saftig Ingwer Shot, Apfel Ingwer Zitrone (MHD: 15.10.2021)	PET- EW ¹⁶⁾ / <input checked="" type="checkbox"/>	150/1/0,89	5,95	Schonend pasteuri- siert	4/4	Ingwer (20 %)	Mittel (3,7)
Bangs Bio Ingwer Shot Apfel/Zitrone (MHD: 20.05.2022) Bio	PP- EW/ <input type="checkbox"/>	60/1/1,79	29,80	Keine Angabe	N. n./0	Ingwersaft (34 %)	Mittel (3,5)
Berlina Shot Ingwer Shot (MHD: 07.04.2022)	PET- EW/ <input type="checkbox"/>	60/1/1,50	25,00	Keine Angabe	N. n./0	Ingwersaft (25 %)	Mittel (3,5)
Kloster Kitchen Ingwer Trink Das Original One Shot¹⁷⁾ (MHD: 26.05.2023) Bio	Glas- EW/ <input type="checkbox"/>	30/1/2,35 ¹³⁾	78,50	Keine Angabe	N. n./0	Ingwer- stückchen (17 %)	Mittel (3,5)

Reihenfolge nach Ingwer-Scharfstoffen pro 60-ml-Portion, bei gleichem Scharfstoffgehalt nach Alphabet.

N. n. = Nicht nachweisbar. EW = Einweg. PET = Polyethylenterephthalat. PP = Polypropylen. MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum. = Ja. = Nein. 1) Wenn nicht deklariert, sind wir von einer Portion ausgegangen. 2) Berechnet auf eine 60-ml-Portion, weil das die häufigste Portionsgröße im Test ist. 3) Berechnet für Erwachsene. 4) Orientiert am Durchschnitt der Scharfstoffgehalte von frisch selbst gemachten Ingwer-Shots sowie der Ingwer-Shots im Test. 5) Hergestellt von A.L. Hoggesteger Fresh. 6) Laut Deklaration zur Haltbarmachung hochdruckbehandelt (HPP = High Pressure Processing). 7) Laut Anbieter ab 1.12.21 mit veränderter Rezeptur, unter anderem mit weniger Ingwersaft. 8) Laut Etikett Flasche aus 100 Prozent recyceltem PET. 9) Laut Anbieter Kennzeichnung geändert. 10) Hergestellt von Juicy Production. 11) Laut Anbieter neue Verpackung. 12) Laut Deklaration. 13) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 14) Laut Zutaten ist in den 25 Prozent Ingwersaft auch Zitronensaft enthalten. Der beworbene Ingwergehalt ist somit fraglich. 15) Laut Anbieter Produkt geändert. 16) Laut Etikett Flasche aus 52 Prozent recyceltem PET. 17) Laut Anbieter wird das Produkt im Einzelhandel als „IngwerTrink Doubleshot“ in der 60-ml-Flasche angeboten.

Einkauf der Prüfmuster: Juni und Juli 2021.

Ingwer-Shots II**12/2021**

Produkt	Verpackungsart/ kuhlpflichtig	Inhalt (ml)/Portion/Mittlerer Preis ca. [Euro] ¹⁾	Preis pro Liter ca. [Euro]	Angaben zur Herstellung	Vitamin C pro 60-ml- Portion (mg) ²⁾ /Ausschöp- fung des täglichen Vitamin-C-Bedarfs (%) ³⁾	Ingweranteil laut Deklaration	Gehalt an Ingwer- Scharf- stoffen ²⁾ (pro 60-ml- Portion in mg) ⁴⁾
True fruits Ingwer Shot (MHD: 30.08.2021)	Glas-EW/ <input checked="" type="checkbox"/>	99/1/ 1,99	20,10	Keine Angabe	162/158	Ingwersaft (30%)	Mittel (3,4)
Viboo Shot Ingwer in Apfel & Zitrone (MHD: 21.08.2021) Bio	PET-EW/ <input checked="" type="checkbox"/>	100/1/ 0,89	8,90	Keine Angabe	17/17	Ingwersaft (20%)	Mittel (3,3)
Rossmann enerBio Ingwer Shot Klassik (MHD: 08.04.2023) Bio	Glas-EW/ <input type="checkbox"/>	60/1/ 1,29	21,50	Keine Angabe	N. n./0	Ingwersaft (14,55%)	Mittel (3,2)
Lidl Solevita Bio Ingwer Shot ⁵⁾ (MHD: 13.09.2022) Bio	Dose-EW/ <input type="checkbox"/>	150/1/ 0,99	6,60	Keine Angabe	22/21	Ingwersaft (25%)	Mittel (3,0)
Wholey Ingwer Ginger Shot ⁶⁾ (MHD: 29.08.2021) Bio	PET-EW/ <input checked="" type="checkbox"/>	125/1/ 2,49	19,90	Kaltge- presst, nie erhitzt ⁷⁾	29/28	Bio-Ing- wersaft (26%)	Mittel (2,7)
Voelkel Demeter Shot Ingwer ⁸⁾ (MHD: 29.09.2022) Bio	Glas-EW/ <input type="checkbox"/>	280/6 ⁹⁾ / 4,05	14,45	Keine Angabe	83/81	Ingwersaft (10%)	Mittel (2,6)
Rabenhorst Apfel-Maracuja Ingwer & Mate-Essenz ⁸⁾ (MHD: 04.12.2022) Bio	Glas-EW/ <input type="checkbox"/>	60/1/ 1,69	28,20	Keine Angabe	N. n./0	Ingwersaft (15%)	Niedrig (1,8)
Für Demeter Kurkuma Ingwer Shot (MHD: 08.03.2022) Bio	Glas-EW/ <input type="checkbox"/>	60/1/ 1,99	33,00	Keine Angabe	63/61	Ingwersaft (10%)	Niedrig (1,7)
dmBio Ingwer Kurkuma 7 Tage Shot (MHD: 29.04.2022) Bio	Glas-EW/ <input type="checkbox"/>	280/7 ⁹⁾ / 2,95	10,50	Keine Angabe	73/71	Ingwersaft (9,7%)	Niedrig (1,1)

Reihenfolge nach Ingwer-Scharfstoffen pro 60-ml-Portion.

N. n. = Nicht nachweisbar. EW = Einweg. PET = Polyethylenterephthalat. MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum.

 = Ja. = Nein.

1) Wenn nicht deklariert, sind wir von einer Portion ausgegangen. 2) Berechnet auf eine 60-ml-Portion, weil das die häufigste Portionsgröße im Test ist. 3) Berechnet für Erwachsene. 4) Orientiert am Durchschnitt der Scharfstoffgehalte von frisch selbst gemachten Ingwer-Shots sowie der Ingwer-Shots im Test. 5) Hergestellt von Hermann PF Getränke.

6) Laut Anbieter Shots nicht mehr im Angebot. 7) Laut Deklaration zur Haltbarmachung hochdruckbehandelt

(HPP = High Pressure Processing). 8) Laut Anbieter Kennzeichnung geändert. 9) Laut Deklaration.

Einkauf der Prüfmuster: Juni und Juli 2021.

Unser Rat

Geschmacklich liegen zwei frische Zuchtlachsfilets vorn: die von **Lidl Fischerstolz** (15 Euro pro Kilo) und die bei Real gekauften von **Profish** (22 Euro). Die besten tiefgekühlten Filets stammen von Lachs aus Bio-zucht: **Aldi Nord Gut Bio** (30 Euro) und **Edeka Bio** (27,20 Euro). Beim

Wildlachs ist der teuerste der einzige geschmacklich fehlerfreie: der von **Costa** (26,40 Euro).



Ein guter Fang

9/2021 Klasse – trotz Masse, heißt das Fazit. Im Geschmack liegen zwei Zuchtlachsfilets aus dem Kühlregal vorn. Wildlachs hält da nicht mit.

T aucht der Lachs in den Medien auf, geht es meist um bedrohte Wildbestände und die Umweltfolgen einer massenhaften Zucht. Lange eine Delikatesse, ist er heute einer der meistverzehrten Fische in Deutschland. Leidet mit der Masse die Qualität?

Die Antwort heißt: nein. 20 der 25 abgepackten Lachsfilets sind gut, vier befriedigend, eins von Edeka ist nur ausreichend.

Gesunde Fettsäuren im Lachs

Lachs liefert viele Omega-3-Fettsäuren. Der Körper braucht diese mehrfach ungesättigten Fettsäuren, um schlechtes LDL-Cholesterin im Blut zu senken. Von Natur aus hat Wildlachs die beste Fettsäurezusammensetzung. Doch Zuchtlachs ist viel fettreicher. Deshalb punktet er pro Portion sogar mit mehr Omega-3-Fettsäuren – im Schnitt mit fast viermal so viel.

Alle frischen aus der Kühlung gut

Vor allem Filet aus Aquakultur überzeugt. Alle sechs untersuchten frischen, gekühlten Lachsfilets sind gut. Sie stammen durchweg aus Zucht und sind mit Preisen ab 15 Euro pro Kilogramm meist günstiger als tiefgefrorene Zuchtlachsfilets. Zwei gekühlte erreichten sogar die Note sehr gut bei der Verkostung: Lidl Fischerstolz und Profish. Die buttrige Lachsnote war bei ihnen ausgeprägter als bei den anderen.

Zehn von zwölf Tiefkühlfilets gut

Tiefkühlware hat gegenüber dem Vortest 2018 aufgeholt: Viele der Zuchtlachsfilets schmecken wie die gekühlten „kräftig nach Lachs“, „zart“ und „saftig“. Die von Edeka Gut & Günstig rochen jedoch leicht fischig und erinnerten roh im Geruch an Waschlauge, was auf Verderb hindeuten könnte. Nennenswert mit Keimen belastet waren sie aber ebenso wenig wie alle anderen. Rewe fiel gleich mit zwei Frostfilets negativ auf: Die aus Zucht schmeckten sehr leicht bitter →

Zuchtlachsfilets aus der Kühlung

9/2021

Produkt	Inhalt (Gramm)/ Mittlerer Preis ca. (Euro)	Preis pro Kilogramm ca. (Euro)	Sensorisches Urteil		Mikrobiologische Qualität	Nutzerfreundlichkeit der Verpackung	Deklaration	+ test- QUALITÄTS- URTEIL
			45 %	20 %				
Lidl Fischerstolz Norwegisches Lachsfilet mit Haut ¹⁾ (Verbrauchsdatum: 10.02.2021)	300/4,50	15,00	++	+	++	+	+	GUT (1,7)
Profish Lachsfilet mit Haut vorgesalzen, küchenfertig (Verbrauchsdatum: 14.02.2021)	250/5,50 ²⁾	22,00 ³⁾	++	+	++	○	+	GUT (1,9)
Aldi Gut Bio Lachsfilet ⁴⁾ (Verbrauchsdatum: 11.02.2021)	250/6,00 Bio	24,00	+	+	++	+	+	GUT (2,0)
Deutsche See Lachsfilet (Verbrauchsdatum: 12.02.2021)	250/4,50	18,00	+	+	+	+	○	GUT (2,0)
Aldi Golden Seafood Lachsfilet ⁵⁾ (Verbrauchsdatum: 11.02.2021)	300/4,50	15,00	○	+	++	+	+	GUT (2,3)
Kaufland Blue Bay Norwegisches Lachsfilet mit Haut ⁵⁾ (Verbrauchsdatum: 15.02.2021)	600/9,00	15,00	○	+	++	+	+	GUT (2,4)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

1) Hergestellt von Hanseatic Delifood.

2) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

3) Basierend auf dem von uns bezahlten Einkaufspreis.

4) Hergestellt von Arctic Seafood.

5) Hergestellt von Guba-Trade.

Einkauf der Prüfmuster: Februar und März 2021.

→ und hatten Gräten, beim Wildfang vermissten wir die typische Lachsnote.

angebot und -aufnahme schwanken bei Wildlachs und so auch seine Qualität. Die von Zuchtlachs ist besser kontrollierbar.

Wildlachs schmeckt weniger buttrig

Wildlachs ist oft günstiger, konnte bei der Verkostung aber nicht mit Zuchtlachs mit halten: Oft war der rohe Wildfisch innen leicht musig. Er schmeckte weniger intensiv nach Lachs, nicht so buttrig, zart und saftig.

Ein wesentlicher Grund dafür: Wildlachs enthält viel weniger Fett als Zuchtlachs, und Fett ist ein Geschmacksträger. Nahrungs-

Schadstoffe waren kein Problem

Kein Fisch war nennenswert mit Quecksilber, Cadmium, Blei oder Pflanzenschutzmitteln belastet. Wir wiesen auch keine Rückstände von Antibiotika im Zuchtlachs nach – und auch kein Ethoxyquin, ein Zusatzstoff für Fischfutter. Die Substanz kann sich im Fischfett anreichern. Eines ihrer →

Tiefgekühlte Zuchtlachsfilets**9/2021**

Produkt	Inhalt (Gramm)/ Mittlerer Preis ca. (Euro)	Preis pro Kilogramm ca. (Euro)	Sensorisches Urteil		Schadstoffe	Mikrobiologische Qualität	Nutzerfreundlichkeit der Verpackung	Deklaration	+ test- QUALITÄTS- URTEIL
			45 %	20 %					
Aldi Nord Gut Bio Lachsfilets ¹⁾ (MHD: 20.05.2022)	200/ Bio 6,00 ³⁾	30,00	+	+	++	++	++	+	GUT (1,9)
Edeka Bio Lachsfilet (MHD: 16.06.2022)	200/ Bio 5,45	27,20	+	+	++	++	+	+	GUT (1,9)
Bofrost Lachsfilet, naturbelassen Artikel-Nr. 11513 ⁴⁾ (MHD: 22.04.2022)	480/ 17,00	35,50	+	+	++	++	+	+	GUT (2,0)
Costa Lachs Filets (MHD: 10.2021)	250/ 7,90	31,50	+	+	++	++	+	+	GUT (2,0)
Deutsche See Lachsfilets (MHD: 15.07.2022)	320/ 10,00	31,00	+	+	++	++	○	+	GUT (2,0)
Followfish Bio-Lachs Filets (MHD: 19.06.2022)	200/ Bio 8,65	43,00	+	+	++	++	+	+	GUT (2,0)
Alnatura Lachs Filets (MHD: 16.12.2021)	160/ Bio 9,00	56,00	+	+	++	++	+	○	GUT (2,1)
Lidl Ocean Sea Lachs-Filetportionen ⁵⁾ (MHD: 06.05.2022)	375/ 7,00	18,60	+	+	++	++	○	+	GUT (2,3)
Aldi Nord Golden Seafood Lachsfilets ⁶⁾ (MHD: 21.07.2022)	250/ 4,00	16,00	○	+	+	+	+	+	GUT (2,5)
Eismann Lachsfilet-Portionen Artikel-Nr. 3145 (MHD: 20.10.2022)	300/ 13,00	43,50	○	+	+	+	○	+	GUT (2,5)
Rewe Ja Lachsfilets ⁷⁾ (MHD: 13.05.2022)	250/ 4,00	16,00	Θ ^{*)}	+	+	+	+	+	BEFRIEDI- GEND (3,5)
Edeka Gut & Günstig Norwegische Lachsfilets (MHD: 05.12.2022)	250/ 4,00	16,00	Θ ^{*)}	+	+	+	+	+	AUSREI- CHEND (4,0)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

*) Führt zur Abwertung.

MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum.

1) Hergestellt von Laschinger Seafood.

2) Laut Anbieter inzwischen Inhaltsmenge auf 250 Gramm geändert.

3) Laut Anbieter nur noch als 250-g-Packung für zirka 6,80 Euro erhältlich. Preis pro Kilogramm dann rund 27,20 Euro.

4) Laut Anbieter Verpackung inzwischen geändert.

5) Hergestellt von Bakkafrost.

6) Hergestellt von Clama.

7) Hergestellt von Odin Seafoods.

Einkauf der Prüfmuster: Februar und März 2021.

Wildlachsfilets**9/2021**

Produkt	Inhalt (Gramm)/ Mittlerer Preis ca. (Euro)	Preis pro Kilogramm ca. (Euro)	Sensornisches Urteil					Nutzerfeindlichkeit der Verpackung	Deklaration	 QUALITÄTS-URTEIL
			45 %	15 %	10 %	5 %	10 %			
Costa Wildlachs Filets (MHD: 01.2022)	250/ 6,60	26,40	+	+	+	⊖	+	+	+	GUT (2,1)
Netto Marken-Discount Seagold Pazifischer Wildlachs (MHD: 09.07.2022)	250/ 2,49	9,95	+	+	++	⊖	++	+	+	GUT (2,3)
Lidl Ocean Sea Wildlachs-Filetportionen¹⁾ (MHD: 09.07.2022)	250/ 2,49	9,95	+	+	+	⊖	+	+	+	GUT (2,4)
Aldi Golden Seafood Wildlachsfilets Natur²⁾ (MHD: 08.10.2022)	250/ 2,49	9,95	○	+	+	○	++	○	○	GUT (2,5)
Penny Berida Wildlachsfilet³⁾ (MHD: 27.11.2022)	250/ 2,49	9,95	○	+	+	⊖	+	+	+	BEFRIEDIGEND (2,6)
Femeg Wildlachsfilets (MHD: 09.12.2021)	250/ 2,79	11,20	○	+	+	○	+	+	+	BEFRIEDIGEND (2,8)
Rewe Ja Wildlachsfilets³⁾ (MHD: 22.09.2022)	250/ 2,49	9,95	⊖ ^{*)}	+	+	⊖	+	○ ⁴⁾	○ ⁴⁾	BEFRIEDIGEND (3,5)

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

*) Führt zur Abwertung. MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum. 1) Hergestellt von Greenland Seafood Europe. 2) Hergestellt von HMF Food Produktion. 3) Hergestellt von Icewind. 4) Die Fischart ist falsch angegeben: Laut Codierung auf dem Etikett stammt das Filet vom Buckellachs (*Oncorhynchus gorbuscha*). Wir wiesen aber Ketalachs (*Oncorhynchus keta*) nach.

Einkauf der Prüfmuster: Februar und März 2021.

→ Umwandlungsprodukte steht im Verdacht, das Erbgut zu schädigen. Wir fanden nur in zwei Proben unbedenkliche Spuren eines Abbauprodukts.

Alle fünf Biofiles überzeugen

Alle Filets aus Bio-Aquakultur sind gut. Die besten halten preislich sogar mit konventionellen mit. Das Futter von Biolachsen muss unter anderem frei von synthetischen Farbstoffen sein. Unsere Analysen

geben keinen Anlass für Zweifel, dass sich die Bio-Lachsziechter nicht daran hielten.

Parasiten bergen keine Gefahr

Wildlachs wird häufig von Nematodenlarven befallen. Wir wiesen sie in allen Wildlachsproben nach. Die Fadenwürmer sind mit bloßem Auge aber kaum erkennbar und bergen auch keine Gesundheitsprobleme im Tiefkühlachs. Sie sterben, wenn Fisch gefroren, gegart oder gesalzen wird. ■

Unser Rat

Alle Lippenstifte im Test enthalten

Titandioxid, das seit kurzem als kritisch gilt. Noch am besten sind sechs Stifte, die wenig bis mittel viel Titanoxid enthalten, gut schminken und vor unbemerkt geöffnet geschützt sind: **Annemarie Börlind** (15 Euro pro Stift), **L'Oréal** (8,95 Euro), **Dr. Hauschka** (19,50 Euro), **Essence** (2,28 Euro), **Lavera** (6 Euro) sowie **NYX** (8,85 Euro).



Nicht rosig

11/2021 Alle 17 Lippenstifte im Test enthalten mindestens einen kritischen Stoff. Kein Produkt schneidet gut ab, zwei sind sogar mangelhaft.

Rot-bräunliche Töne in Rosenholz sind gerade sehr angesagt für die Lippen. Der Mund sieht damit gepflegt und natürlich aus. Die Stiftung Warentest hat 17 Lippenstifte in diesem Farbton geprüft – das Ergebnis ist ernüchternd: Alle Stifte enthalten Titandioxid, auch die Naturkosmetika. Die beiden mangelhaften Stifte von Chanel und Catrice sind zudem sehr stark mit kritischen Mineralölbestandteilen und mineralölartigen Substanzen belastet, die sich in Organen anreichern können. Produkte, die durch sehr hohe Gehalte einer Gruppe dieser Stoffe auffallen, haben wir nicht weitergeprüft. Es war das K.o.-Kriterium am Testbeginn.

Titandioxid könnte Erbgut schädigen

Das weißende Farbpigment Titandioxid galt lange als unbedenklich. Das hat sich geändert. Grund ist eine Neubewertung von Titandioxid als Zusatzstoff für Lebensmittel durch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (Efsa) im Mai 2021 als nicht mehr sicher. Es gebe Hinweise auf erbgen-

schädigende Wirkungen bei Verzehr. Das bedeutet: Das genetische Material von Zellen kann geschädigt werden und eventuell sogar Krebs entstehen.

Alle Lippenstifte im Test belastet

Uns erreichte die Information über die Neubewertung mitten im Test. Da auch von Lippenstiften immer etwas verschluckt →

Titandioxid erkennen

Das Farbpigment, das die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit für Lebensmittel als nicht mehr sicher bewertet, steckt als Weißmacher in Farben, Kosmetika, Medikamenten sowie als Zusatzstoff in Lebensmitteln (E 171). Als Farbstoff steht Titandioxid auf Kosmetika unter dem Code CI 77891, oft ergänzt um den Begriff Titanium Dioxide.

Lippenstifte in Rosenholztönen I

11/2021

Produkt	Zertifizierte Naturkosmetik laut Deklaration	Inhalt (g)/Mittlerer Preis ca. (Euro)	Kosmetische Eigenschaften		Kritische Stoffe	Wärme- und Kältebeständigkeit	Nutzungsfeindlichkeit der Verpackung	Deklaration und Werbeaussagen	100 %
			50 %	20 %					
Annemarie Börlind Natural Beauty Lippenstift mit Hyaluronsäure Rosewood 74	<input type="checkbox"/>	4,5/ 15,00	+	+	⊖ ^{*)}	○	○	+	BEFRIEDIGEND (2,7)
L'Oréal Paris Color Riche 133 Rosewood Nonchalant	<input type="checkbox"/>	4,8/ 8,95	+	+	⊖ ^{*)}	++	○	+	BEFRIEDIGEND (2,7)
dm Alverde Naturkosmetik Color & Care 42 Vintage Rose	<input checked="" type="checkbox"/> ¹⁾	4,6/ 2,95	○	+	⊖	+	- ²⁾	+	BEFRIEDIGEND (2,8)
Dr. Hauschka Lipstick 03 Camellia	<input checked="" type="checkbox"/> ¹⁾	4,1/ 19,50	+	+	⊖ ^{*)}	+	○	+	BEFRIEDIGEND (2,8)
Essence This is me. Semi shine Lipstick - 103 Why Not ³⁾	<input type="checkbox"/>	3,3/ 2,28 ⁴⁾	+	+	⊖ ^{*)}	+	○	+	BEFRIEDIGEND (2,8)
Lavera Naturkosmetik Beautiful Lips Colour Intense Deep Berry 51	<input checked="" type="checkbox"/> ¹⁾	4,5/ 6,00	+	+	⊖ ^{*)}	++	○	+	BEFRIEDIGEND (2,8)
Manhattan All in One Lipstick 150 Rosewood Road	<input type="checkbox"/>	4,5/ 4,00	+	+	⊖ ^{*)}	+	- ²⁾	+	BEFRIEDIGEND (2,8)
NYX Shoutloud Satin Lipstick SLSL05 Desert Rose	<input type="checkbox"/>	3,5/ 8,85	+	+	⊖ ^{*)}	○	○	+	BEFRIEDIGEND (2,8)
Rossmann Rival de Loop Silk'n Care Lipstick Farbe 20	<input type="checkbox"/>	4,4/ 1,99	+	+	⊖	+	- ²⁾	+	BEFRIEDIGEND (2,8)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

^{*)} Führt zur Abwertung. ■ = Ja. □ = Nein.

1) Naturkosmetikiegel laut Deklaration: Natrue. 2) Keine Originalitätssicherung vorhanden. Sie stellt sicher, dass der Lippenstift nicht bereits unbemerkt von anderen geöffnet und benutzt wurde.

3) Laut Deklaration vegan. 4) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

Einkauf der Prüfmuster: Februar bis April 2021.

→ wird, prüften wir kurz entschlossen alle Stifte auf Titandioxid – und wiesen es in jedem nach. Wir entschieden uns, Titandioxid erstmals als Schadstoff zu bewerten. Zwar führt die Neubewertung der Efsa nicht zu einem sofortigen Verbot von Titandioxid in Lebensmitteln. Aus Sicht des vorsorgenden Verbraucherschutzes empfehlen wir aber

Lippenstifte, die die Substanz enthalten, nicht mehr uneingeschränkt.

Auch Mineralöle sind ein Problem

Von Gesundheitsrisiken durch Mineralölbestandteile weiß die Welt schon seit fast zehn Jahren. 2012 stufte die Efsa die Menge an diesen gesättigten Kohlenwasserstoffen, die

Lippenstifte in Rosenholztönen II

11/2021

Produkt	Zertifizierte Naturkosmetik laut Deklaration	Inhalt (g)/Mittlerer Preis ca. (Euro)	Kosmetische Eigenschaften		Anwendung	Kritische Stoffe	Wärme- und Kältebeständigkeit	Nutzungsfreundlichkeit der Verpackung	Deklaration und Werbeaussagen	test - QUALITÄTS-URTEIL
			50 %	20 %						
Max Factor X Colour Elixir Lipstick Rosewood 030	<input type="checkbox"/>	4,0/ 8,30	+	+	Θ ^{*)}	++	O	O	BEFRIEDIGEND (2,9)	
Maybelline Lippenstift 340 Blushed Rose Cream/Crème	<input type="checkbox"/>	4,4/ 6,45	+	+	Θ ^{*)}	+	- ¹⁾	+	BEFRIEDIGEND (2,9)	
Sante Naturkosmetik Moisture Lipstick 02 Sheer Primrose	<input checked="" type="checkbox"/> ²⁾	4,5/ 8,95	O	+	Θ	+	- ¹⁾	+	BEFRIEDIGEND (2,9)	
Benecos Natural Lipstick Pink Rose	<input checked="" type="checkbox"/> ³⁾	4,5/ 4,70	+	+	Θ ^{*)}	+	- ¹⁾	+	BEFRIEDIGEND (3,0)	
Mac Satin Lipstick 808 Faux	<input type="checkbox"/>	3,0/ 21,50	+	+	Θ ^{*)}	O	O	+	BEFRIEDIGEND (3,0)	
Artdeco Perfect Color Lipstick 818 Perfect Rosewood	<input type="checkbox"/>	4,0/ 12,50	+	+	Θ ^{*)}	++	O	+	BEFRIEDIGEND (3,5)	
Chanel Rouge Coco Ultra Hydrating Lip Colour 428 Légende	<input type="checkbox"/>	3,5/ 38,00	Nicht geprüft, weil das Urteil Kritische Stoffe mangelhaft lautete ⁵⁾		-	Nicht geprüft, weil das Urteil Kritische Stoffe mangelhaft lautete ⁵⁾			MANGELHAFT (4,6)	
Catrice Full Satin Lipstick 030 Full of Passion	<input type="checkbox"/>	3,8/ 3,95 ⁴⁾	-		-	-			MANGELHAFT (5,0)	

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. **■** = Ja. **□** = Nein.

1) Keine Originalitätssicherung vorhanden. Sie stellt sicher, dass der Lippenstift nicht bereits unbemerkt von anderen geöffnet und benutzt wurde. 2) Naturkosmetiksiegel laut Deklaration: Natrue. 3) Naturkosmetiksiegel laut Deklaration: BDIH.

4) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 5) War ein Lippenstift sehr stark mit kritischen Mosh und mosh-ähnlichen Kohlenwasserstoffen belastet, bewerteten wir mit Mangelhaft und prüften nicht weiter.

Einkauf der Prüfmuster: Februar bis April 2021.

Menschen über Lebensmittel aufnehmen, als „potenziell besorgniserregend“ ein. Auch über Lippenstift, der mitverzehrt wird, können sich die Substanzen in Organen und Geweben anlagern – die Folgen sind unklar.

Anbieter zeigen sich wenig besorgt

Die Hersteller setzen in fast allen Stiften der konventionellen Kosmetik im Test bewusst Mineralölbestandteile und mosh-ähnliche synthetische Kohlenwasserstoffe ein. Nur

ein konventioneller Anbieter verzichtet darauf, und auch die Naturkosmetika kommen vollständig ohne aus.

Einigen fehlt die Originalitätssicherung

Sechs Stiften im Test fehlte eine Originalitätssicherung. Sie sind deswegen mangelhaft im Urteil Verpackung. Weder Aufkleber, die Deckel und das Stiftteil miteinander verkleben, noch kleine Kartons verhindern, dass sie jemand im Laden vorzeitig öffnet. ■



Unser Rat

Jede zweite Volumen-Mascara im Test schneidet gut ab, wasserfest ist davon keine. Knapp vorn liegen die nicht wasserfesten Tuschen von **Maybelline** für 5,90 Euro je 10 Milliliter und von **Rossmann** für 3,50 Euro. Wer auf Naturkosmetik setzt: Die Mascara von **Lavera Naturkosmetik** für 4,60 Euro bietet im Vergleich wenig Volumen, ist aber immerhin befriedigend.

Mehr Schwung

8/2021 Die Hälfte der 14 Volumen-Mascaras im Test setzt Wimpern klasse in Szene. In vier wiesen wir verbotene Stoffe nach.

Für den perfekten Augenaufschlag tuschen sich viele Frauen und auch immer mehr Männer die Wimpern. Die Stiftung Warentest hat 14 schwarze Volumen-Mascaras genau unter die Lupe genommen: 11 nicht wasserfeste und 3 wasserfeste Produkte. Wichtige Prüfpunkte: Sorgen sie für voller und länger aussehende Wimpern? Enthalten die Produkte womöglich Keime

und kritische Stoffe? Die wasserfesten Tuschen mussten überdies einem Sprühnebel- und Wischtest standhalten.

Die Besten gibts schon ab 3,50 Euro

Ergebnis: Sieben Mascaras sind gut. Sie schenken Volumen und Länge, vier davon sorgen gleichzeitig für Schwung und ein natürliches Aussehen der Wimpern. Knapp vorn: Die günstigen, nicht wasserfesten Tuschen von Maybelline und Rossmann Rival de Loop für 5,90 und 3,50 Euro je 10 Milliliter. Die teuerste Mascara im Test ist vom Luxuslabel Chanel. Sie kostet fast 60 Euro pro 10 Milliliter und schneidet ebenfalls gut ab.

Von den wasserfesten Tuschen erreichte keine ein gutes Qualitätsurteil. Die von Maybelline übersteht zwar den Sprüh- und Wischtest tadelloß, das Schminkergebnis ist aber nur befriedigend.

Kritische Stoffe in vier Tuschen

In vier Mascaras fanden wir verbotene Stoffe: dm Trend it up und Sante Naturkosmetik →

Wattepads statt Wasser

Drei Mascaras enthalten laut Aussagen der Anbieter Mikroplastik. Prüfen können wir das nicht – es fehlt an zuverlässigen Analysemethoden. Wer verhindern möchte, dass Mikroplastikpartikel ins Abwasser gelangen, sollte die Augen mit einem Wattepads oder Tuch reinigen statt unter fließendem Wasser und erst nach dem Abschminken das Gesicht waschen.

Mascara I**8/2021**

Produkt	Inhalt/Mittlerer Preis ca. (Euro)	Preis pro 10 ml bzw. g ca. (Euro)	Kosmetische Eigen- schaften	Anwendung	Kritische Stoffe	Mikrobiologische Qualität	Nutzungsfreundlich- keit der Verpackung	Deklaration und Werbeaussagen	 test - QUALI- TÄTS- URTEIL
Nicht wasserfest									
Maybelline The Colossal 100% Black	10,7 ml/ 6,30	5,90	+	+	+				- ¹⁾ ○ GUT (2,3)
Rossmann Rival de Loop Ultimate Volume Fake Lashes Mascara	10 ml/ 3,50	3,50	+	+	+				- ¹⁾ + GUT (2,3)
Chanel Le Volume de Chanel Mascara ²⁾	6 g/ 35,00	58,50	+	+	○				+ ○ GUT (2,4)
L'Oréal Paris Air Volume Mega Mascara	9,4 ml/ 12,00	12,80	+	+	+				- ¹⁾ ○ GUT (2,4)
Manhattan Volcano Explosive Volume Mascara	10 ml/ 3,65	3,65	+	+	+				- ¹⁾ + GUT (2,4)
Medipharma Cosmetics Mascara Med XL-Volumen	6 ml/ 19,40	32,50	+	+	+				Θ ³⁾ + GUT (2,4)
Essence I Love Extreme Crazy Volume Mascara	12 ml/ 2,79	2,33	+	+	○				- ¹⁾ + GUT (2,5)
Max Factor X 2000 Calorie Dramatic Volume	9 ml/ 7,15	7,95	Θ ⁴⁾	+	○				- ¹⁾ + BEFRIED. (2,7)
Lavera Naturkosmetik Intense Volumizing Mascara	13 ml/ 6,00	4,60	Θ ⁴⁾	+	+				+ ○ BEFRIED. (3,0)
dm Trend It Up N°1 Mascara ⁴⁾	12 ml/ 2,45	2,04	○	+	Θ ⁵⁾				- ¹⁾ + AUSREICH. (3,6)
Sante Naturkosmetik Classic Volume Black Mascara ⁶⁾	8 ml/ 6,95	8,70	○	+	Θ ⁵⁾				+ ○ AUSREICH. (3,8)

Keines der Produkte war mikrobiologisch auffällig.

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

*) Führt zur Abwertung.

1) Keine Originalitätssicherung vorhanden. Sie stellt sicher, dass die Mascara im Laden nicht bereits von anderen geöffnet und benutzt wurde.

2) Rezeptur laut Anbieter inzwischen geändert.

3) Müllpackung: übermäßiger Verpackungsaufwand durch überdimensionierte Karton-Umverpackung.

4) Layout laut Anbieter inzwischen geändert.

5) Hoher Gehalt an Arsen nachgewiesen. Laut EU-Kosmetikverordnung sind aber allenfalls Spuren dieses Schwermetalls im Produkt erlaubt und nur dann, wenn sie technisch nicht zu vermeiden sind.

6) Laut Deklaration vegan.

Einkauf der Prüfmuster: November und Dezember 2021.

Mascara II**8/2021**

Produkt	Inhalt/Mittlerer Preis ca. (Euro)	Preis pro 10 ml bzw. g ca. (Euro)	Kosmetische Eigenschaften	Anwendung	Kritische Stoffe	Mikrobiologische Qualität	Nutzungsfreundlichkeit der Verpackung	Deklaration und Werbeaussagen	 test - QUALITÄTSURTEIL
Wasserfest									
Maybelline Classic Volum' Express Waterproof	8,5 ml/ 4,25	5,00	○	+	+		- ¹⁾	Θ ^{*)2)}	BEFRIED. (3,2)
Catrice Cosmetics Glam & Doll Volume Mascara Waterproof	10 ml/ 4,00	4,00	+	+		Θ ^{*)3)}	- ¹⁾	+	AUSREICH. (3,6)
Essence Volume Hero Mascara Waterproof	7 ml/2,99	4,25	○	+	Θ ^{*)3)}		- ¹⁾	+	AUSREICH. (3,6)

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

***) Führt zur Abwertung.**

- Keine Originalitätssicherung vorhanden. Sie stellt sicher, dass die Mascara im Laden nicht bereits von anderen geöffnet und benutzt wurde.
- Werbung mit „Bis zu 3x mehr Volumen mit nur 1x Auftragen“. Dieses Werbeversprechen bestätigte sich nicht in unserer In-Vitro-Messung. Sie zeigte nur eine rund zweifache Volumenzunahme bei einmaligem Auftragen.
- Hoher Gehalt an Naphthalin nachgewiesen. Laut EU-Kosmetikverordnung sind aber allenfalls Spuren dieses PAKs im Produkt erlaubt und nur dann, wenn sie technisch nicht zu vermeiden sind.

Einkauf der Prüfmuster: November und Dezember 2020.

→ enthalten das krebsfördernde Schwermetall Arsen, die wasserfesten Tuschen von Catrice Cosmetics und Essence den polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoff Naphthalin, der vermutlich krebszeugend ist.

Die EU-Kosmetikverordnung toleriert Arsen und Naphthalin in Kosmetika allenfalls in Spuren, die bei der Herstellung der Produkte technisch nicht vermeidbar sind. In größeren Gehalten sind sie verboten.

Mehr als nur Spuren nachgewiesen

In allen vier Produkten wiesen wir mehr als nur Spuren nach. Ein Gesundheitsrisiko besteht für Anwenderinnen und Anwender

aber nicht: Mascara wird nur in geringen Mengen auf die Wimpern getuscht – Haut und Augen kommen mit den kritischen Substanzen kaum direkt in Kontakt. Wir bewerten alle vier Mascaras daher im Prüfpunkt „Kritische Stoffe“ noch mit Ausreichend.

Meist fehlt die Originalitätssicherung

Den meisten Produkten fehlt eine Originalitätssicherung – etwa eine dünne Kunststofffolie oder ein Karton, die verhindern, dass Kundinnen und Kunden die Mascaras im Laden ausprobieren. Chanel, Lavera Naturkosmetik, Sante Naturkosmetik und Medipharma Cosmetics beugen dem vor – letztere aber mit überdimensioniertem Karton. ■

Unser Rat

Acht stille Mineralwässer sind insgesamt sehr gut. Zu den besten gehören das preisgünstige Wasser von **Kaufland K-Classic** aus der Quelle Löningen für 13 Cent pro Liter sowie **Fürst Bismarck** (51 Cent) und **Lichtenauer Mineralquellen** (52 Cent). 18 weitere Wässer schneiden insgesamt gut ab, darunter auch das mineralstoffreichste im Test: **Extaler Mineralquell** (39 Cent).



Von sehr gut bis entzaubert

8/2021 Viele der 32 stillen Wässer sind sehr gut oder gut. Zwei der fünf Bioprodukte und die Edelmarken Voss und Healsi gehören nicht dazu.

Eine Flasche in Diamantform, eine edle Designer-Flasche oder ein Bio-Siegel – von solchen Äußerlichkeiten sollte sich beim Wasserkauf niemand blenden lassen. Wir haben 32 stille Mineralwässer verkostet, auf Keime, kritische Stoffe und Verunreinigungen geprüft. Acht schneiden sehr gut ab, 18 gut. Schlusslichter sind zwei Edelmarken und zwei Wässer mit Bio-Label.

Zwei Bio-Label für Wasser

Das EU-Biosiegel ist landwirtschaftlich erzeugten Produkten vorbehalten. Für Mineralwasser vergeben die Qualitätsgemeinschaft Bio-Mineralwasser und das SGS Institut Fresenius eigene Bio-Label – teils strenger als die Mineral- und Tafelwasserverordnung. Einheitliche Kriterien haben sie nicht. Im Test können Biowässer viele konventionelle Produkte nicht toppen.

Bio-Richtlinien nicht eingehalten

Landpark Bio-Quelle schmeckt deutlich nach Kunststoff und Karton und schneidet darum nur ausreichend ab. Es ist nicht „sensorisch einwandfrei“, wie von der eigens aufgeriegelten Bio-Richtlinie gefordert. Im mangelhaften Riesen Urwasser wiesen wir Spuren eines Pestizid-Abbauprodukts nach. Auch das widerspricht der Bio-Richtlinie. Außerdem ist es das einzige Wasser im Test, das mit Benzol belastet war. Volvic, Rosbacher und Gerolsteiner sind ebenso bio-zertifiziert. Diese drei liegen im guten Mittelfeld.

Design statt Mineralstoffe

Die Edelmarken Healsi aus Portugal und Voss aus Norwegen präsentieren sich außer in Design und Preis eher unedel. Sie schmecken nicht wie der Großteil der getesteten Wässer sehr gut, ihre Mineralstoffbilanz ist ernüchternd. Vor allem aber fehlt es ihnen an wichtigen Informationen: So war etwa auf den Flaschen beider Wässer im Test der Quellort nicht angegeben. ■ →

Natürliche Mineralwässer I

8/2021

Produkt	Quelle, Quellort	Inhalt pro Flasche (Liter)/Flaschentyp	Preis pro Liter/ pro Flasche ca. (Euro)	Sensitorisches Urteil		Mikrobiologische Qualität	Oberirdische Verunreinigungen	Verpackung	Deklaration	 test - QUALI- TÄTS- URTEIL
				40 %	20 %					
				10 %	0 %					
Fürst Bismarck Still (MHD: 24.11.2022)	Fürst Bismarck Quelle, Aumühle/Reinbek	0,75/ Glas-MW	0,51/ 0,38	++	++	++	Nein	+	+	SEHR GUT (1,4)
Kaufland K-Classic Still ¹⁾ (MHD: 06.07.21)	Quelle Löningen, Löningen	1,50/ PET-EW	0,13/ 0,19	++	++	++	Nein	○	+	SEHR GUT (1,4)
Lichtenauer Mineralquellen Pur (MHD: 31.07.21)	Lichtenauer Quelle, Lichtenau	1,00/ PET-MW	0,52/ 0,52	++	++	++	Nein	+	+	SEHR GUT (1,4)
Aqua Vitale Naturelle (MHD: 15.10.21)	Vitale-Quelle, Sersheim	1,00/ PET-MW	0,33/ 0,33	++	+	++	Nein	+	+	SEHR GUT (1,5)
Lidl Saskia Still ²⁾ (MHD: 20.06.21)	Quelle Jessen, Jessen	1,50/ PET-EW ³⁾	0,13/ 0,19	++	++	++	Nein	+	○	SEHR GUT (1,5)
Lidl Saskia Still ²⁾ (MHD: 01.07.21)	Quelle Wörth am Rhein, Wörth am Rhein	1,50/ PET-EW ³⁾	0,13/ 0,19	++	++	++	Nein	+	○	SEHR GUT (1,5)
Penny Elitess Still ²⁾ (MHD: 17.08.21)	Fontane-Brunnen, Kloster Lehnin	1,50/ PET-EW	0,13/ 0,19	++	++	++	Nein	○	+	SEHR GUT (1,5)
Rewe Ja still (MHD: 05.01.2022)	Felsquelle, Goslar (Okertal)	1,50/ PET-EW	0,13/ 0,19	++	++	++	Nein	○	+	SEHR GUT (1,5)
Aldi Nord Quell- brunn Naturell ¹⁾ (MHD: 07.06.21)	Brandenburger Urstromquelle, Baruth/Mark	1,50/ PET-EW	0,13/ 0,19	++	++	++	Nein	○	○	GUT (1,6)
Edeka Gut & Günstig Still (MHD: 19.11.21)	Baruther Johannesbrunnen, Baruth/Mark	1,50/ PET-EW	0,13/ 0,19	++	++	++	Nein	○	+	GUT (1,6)
Märkisch Kristall Naturelle (MHD: 03.11.21)	Märkisch Kris- tall, Grüneberg	0,70/ Glas-MW	0,36/ 0,25 ⁴⁾	++	+	++	Nein	+	○	GUT (1,6)

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

⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5). Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum laut Deklaration. EW = Einweg, MW = Mehrweg.

1) Laut Anbieter inzwischen Verpackung geändert (PET-Rezyklatanteil erhöht).

2) Laut Anbieter Kennzeichnung geändert.

3) Rezyklatflasche, die laut Anbieter aus 100 % recyceltem PET besteht.

4) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

Einkauf der Prüfmuster: Dezember 2020 bis Februar 2021.

Natürliche Mineralwässer II**8/2021**

Produkt	Quelle, Quellort	Inhalt pro Flasche (Liter)/Flaschentyp	Preis pro Liter/ pro Flasche ca. (Euro)	Sensorisches Urteil						Deklaration	 test - QUALI- TÄTS- URTEIL
				40 %	20 %	10 %	0 %	10 %	20 %		
Norma Surf still¹⁾ (MHD: 15.07.21)	Quintus Quelle, Bruchsal	1,50/ PET-EW	0,13/ 0,19	++	+	++	Nein	○	+		GUT (1,6)
Thüringer Waldquell Pur (MHD: 31.08.21)	Thüringer Waldquell, Schmalkalden	1,00/ PET-MW	0,57/ 0,57	++	+	++	Nein	+	+		GUT (1,6)
Vio Still¹⁾ (MHD: 30.09.21)	Lüner Quelle, Lüneburg	1,50/ PET-EW	0,51/ 0,77	++	++	++	Nein	○	○		GUT (1,6)
Adelholzener naturell²⁾ (MHD: 11/2022)	Adelholzener PrimusQuelle, Bad Adelholzen	0,75/ Glas-MW	0,67/ 0,50	++	○	++	Nein	○	+		GUT (1,7)
Black Forest still (MHD: 11/2022)	Hansjakobquelle, Bad Rippoldsau	1,00/ PET-EW ³⁾	0,60/ 0,60	++	+	++	Nein	+	+		GUT (1,7)
Evian¹⁴⁾ (MHD: 29.09.22)	Cachat Quelle, Evian	1,25/ PET-EW	0,95/ 1,19	++	+	++	Nein	+	+		GUT (1,7)
Extaler Mineral- quell naturell (MHD: 25.08.21)	Extalerquelle, Rinteln	1,25/ PET-EW	0,39/ 0,48	++	+	++	Nein	○	+		GUT (1,7)
Netto Marken- Discount Naturalis Still (MHD: 06.06.21)	Vitalbrunnen, Baruth/Mark	1,50/ PET-EW	0,13/ 0,19	++	++	++	Nein	○	○		GUT (1,7)
RhönSprudel Naturell (MHD: 18.12.22)	RhönSprudel Quelle, Ebers- burg	0,75/ Glas-MW	0,67/ 0,50	++	+	++	Nein	○	○		GUT (1,7)
Rosbacher ohne Kohlensäure (MHD: 30.09.21)	Rosbacher Naturell-Quelle, Rosbach von der Höhe	1,00/ PET-MW	0,53/ 0,53	++	+	++	Nein	+	○		GUT (1,7)
Aldi Süd Quell- brunn Naturell¹⁾ (MHD: 14.07.21)	Altmühltaler Quelle, Treucht- lingen	1,50/ PET-EW	0,13/ 0,19	++	+	++	Nein	○	○		GUT (1,8)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum laut Deklaration. EW = Einweg, MW = Mehrweg.

1) Laut Anbieter inzwischen Verpackung geändert (PET-Rezyklatanteil erhöht).

2) Laut Anbieter Produkt mit neuer Mineralwasserquelle im Handel.

3) Rezyklatflasche, die laut Anbieter aus 100 % recyceltem PET besteht.

4) Laut Anbieter wird das Wasser nicht mehr in 1,25-Liter-Flaschen abgefüllt.

Einkauf der Prüfmuster: Dezember 2020 bis Februar 2021.

Natürliche Mineralwässer III**8/2021**

Produkt	Quelle, Quellort	Inhalt pro Flasche (Liter)/Flaschentyp	Preis pro Liter/ pro Flasche ca. (Euro)	Sensorisches Urteil						Deklaration	 test - QUALI- TÄTS- URTEIL
				40 %	20 %	10 %	0 %	10 %	20 %		
Gerolsteiner Na-turell (MHD: 06.10.21)	Naturell, Gerol-stein	1,50/ PET-EW	0,59/ 0,89	++	+	++	Nein	○	○	GUT (1,9)	
Vittel (MHD: 09/2022)	Bonne Source, Vittel	2,00/ PET-EW	0,48/ 0,95	++	+	++	Nein	+	○	GUT (1,9)	
Volvic (MHD: 19.11.22)	Clairvic, Volvic	1,50/ PET-EW ¹⁾	0,63/ 0,95	++	○	++	Nein	+	○	GUT (1,9)	
Netto Mecklenbur- ger Quelle Naturell²⁾ (MHD: 19.11.21)	Mecklenburger Quelle, Dargun	1,50/ PET-EW	0,13/ 0,19	++	++	++	Ja	○	Θ * ^[3]	GUT (2,3)	
Edeka Gut & Günstig Still (MHD: 16.12.21)	Urstromquelle, Wolfhagen (Ab- füllort Breuna)	1,50/ PET-EW	0,13/ 0,19	++	+	++	Ja	○	Θ * ^[3]	BEFRIED. (2,6)	
Real Tip naturell⁴⁾ (MHD: 10.08.21)	Waldquelle, Hecklingen	1,50/ PET-EW	0,13/ 0,19	○	+	++	Ja	○	Θ * ^[3]	BEFRIED. (3,4)	
Landpark Bio- Quelle Naturell (MHD: 24.06.22)	Landpark Bio- Quelle, Dorsten	0,50/ Karton	0,98/ 0,49	Θ	++	++	Nein	+	Θ * ^[5]	AUSREICH. (3,6)	
Healsi (MHD: 16.10.21)	Quelle Healsi, keine Angabe	0,50/ PET-EW	3,40/ 1,69	+	+	++	Nein	○	— * ^[6]	AUSREICH. (4,2)	
Voss Artisan wa- ter from Norway²⁾ (MHD: 18.08.22)	Voss-Quelle, keine Angabe	0,50/ PET-EW	3,60/ 1,79	+	++	+	Nein	○	— * ^[7]	AUSREICH. (4,5)	
Rieser Urwasser Bio still⁸⁾ (MHD: 17.10.21)	Marienquelle, Bissingen	1,00/ PET-EW ¹⁾	0,59/ 0,59	++	Θ	++	Ja	Θ ⁹⁾ — [*] 3/10)	MANGELH. (4,6)		

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

Θ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5). Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum laut Deklaration. EW = Einweg, MW = Mehrweg. *) Führt zur Abwertung.

1) Rezyklatflasche, die laut Anbieter aus 100 % recyceltem PET besteht. 2) Laut Anbieter Kennzeichnung geändert. 3) Natürliches Mineralwasser hat laut Mineral- und Tafelwasserverordnung seinen Ursprung in unterirdischen, vor Verunreinigungen geschützten Wasservorkommen. Wir haben jedoch oberirdische Verunreinigungen nachgewiesen und halten die Bezeichnung „natürliches Mineralwasser“ für fragwürdig. 4) Laut Anbieter Produkt mit neuer Mineralwasserquelle im Handel. 5) Deutlicher Fremdgeschmack – das widerspricht der eigenen Bio-Richtlinie. 6) Viele Kennzeichnungsmängel, so ist etwa der Quellort nicht angegeben oder dass es sich um stilles Mineralwasser handelt. Deklaration ist schlecht lesbar.

7) Viele Kennzeichnungsmängel, so ist etwa der Quellort nicht angegeben. Der Name Voss erweckt den Eindruck, dass Wasser stamme aus dem norwegischen Ort Voss – das ist aber nicht der Fall. Deklaration ist schlecht lesbar.

8) Ist nur bei Aldi Süd erhältlich. 9) Einziges Wasser im Test, das mit Benzol belastet ist. Es stammt nachweislich aus der Rezyklatflasche – das ist vermeidbar. 10) Abbauprodukt eines Pestizids nachgewiesen. Das widerspricht der eigenen Bio-Richtlinie. Laut Isotopenanalyse enthält das „Urwasser“ auch einen Jungwasseranteil, daher ist es nicht uralt. Gekennzeichnete Quelle liegt nicht in der beworbenen Rieser-Region. **Einkauf der Prüfmuster:** Dezember 2020 bis Februar 2021.

Unser Rat

7 von 13 fertigen Mundspüllösungen im Test sind gut. Spartenreiter sind die Spülungen von **Edeka Elkos, Kaufland Bevola, Lidl Dentalux und Rossmann Prokudent** (14 beziehungsweise 16 Cent pro 100 Milliliter). Die geprüften Mundwässer zum Verdünnen beugen dagegen weder Karies noch Zahnbeflag, Zahnfleischentzündung oder Mundgeruch vor.



Die besten Lösungen

2/2021 Viele Fertigspülungen schützen gut vor Karies, Zahnbeflag und Zahnfleischentzündung. Mundwässer kann man sich dagegen sparen.

Wie sinnvoll ist es, neben Zahnbürste und -paste noch eine Mundspülung zu benutzen? Wir haben den Test gemacht: mit 13 fertigen Mundspüllösungen und 7 Mundwässern zum Verdünnen, darunter bekannte Marken sowie günstige Supermarkt- und Discounterprodukte.

Tatsächlich beugen 8 der 13 fertigen Mundspüllösungen zuverlässig Karies, Zahnfleischentzündungen und Zahnbeflag vor. Die mit 72 Cent pro Flasche günstigsten Lösungen sind zugleich die besten. Sie kommen von Edeka, Kaufland und Lidl. Sparen kann man sich hingegen das Geld für Mundwasserkonzentrate zum Verdünnen: Sie bieten keinerlei Schutz – sechs sind mangelhaft, das siebte ausreichend.

Schutz vor Karies nur mit Fluorid

Mundspüllösungen werden unverdünnt genutzt, Mundwässer mit Wasser verdünnt. Viele Mundspüllösungen enthalten Fluorid zum Schutz vor Karies, Mundwässer nicht, weil sie stark konzentriert sind. Sie müssten,

um in verdünnter Form noch wirken zu können, deutlich mehr Fluorid enthalten, als es die EU-Kosmetikverordnung erlaubt. Mundwässer können somit nicht vor Karies schützen. Wir geben ihnen daher keine Noten zur Kariesprophylaxe. Die Anbieter versprechen eine derartige Wirkung nicht. Anders bei Zahnfleischentzündung und Plaque: Einen Schutz davor versprechen viele Anbieter. →

Wer sollte regelmäßig spülen?

Zahnärzte empfehlen Mundspüllösungen, wenn Zähne besonders anfällig für Karies oder Zahnfleischentzündungen sind. Auch wem das Putzen oder die Verwendung von Zahndeide etwa aus Altersgründen schwerfällt, wer nach einer Operation im Mundraum nur eingeschränkt putzen kann oder eine Zahnpfange trägt, sollte regelmäßig spülen.

Mundspülungen

2/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)/Inhalt (ml)	Preis pro 100 ml ca. (Euro)	Kariesprophylaxe durch Fluorid	Vorbeugung gegen Plaque (Zahnbelag), Gingivitis (Zahnfleisch- entzündung)	Nutzerfreundlichkeit der Verpackung	Deklaration und Werbeaussagen	test - QUALI- TÄTS- URTEIL
Mundspülösungen							
Edeka Elkos DentaMax Zahnfleisch- pflege Mundspülung ¹⁾	0,72/500	0,14	++	+	+	+	GUT (1,6)
Kaufland Bevola Mundspülung Mint ²⁾	0,72/500	0,14	++	+	+	++	GUT (1,6)
Lidl Dentalux Mundspülung Fresh Mint Zähne+Zahnfleisch Intensivschutz ³⁾	0,72/500	0,14	++	++	+	○	GUT (1,6)
Rossmann Prokudent Zahn- & Zahnfleisch Mundspülung ⁴⁾	0,79/500	0,16	++	+	+	++	GUT (1,6)
Müller SensiDent Mundspülung Complete+ ²⁾	1,29/500	0,26	++	+	+	+	GUT (1,7)
Listerine Total Care Tägliche Mundspülung Clean Mint ⁵⁾	4,50/500	0,90	+	++	+	○ ⁶⁾	GUT (1,9)
Elmex Kariesschutz Zahnpülung	5,70/400	1,43	+	+	○	+	GUT (2,1)
Odol-med3 All In One Schutz Frische Minze	2,45/500	0,49	+	++	○	⊖ ^{*)6 7)}	BEFRIED. (2,7)
dm Dontodent Zahnfleisch Intensiv-Pflege Mundspülung	0,73/500	0,15	++	⊖ ^{*)}	○	○	BEFRIED. (3,0)
Rossmann Alterra Naturkosmetik Mundspülung Bio-Minze ^{8 9)}	2,93/450	0,65	++	⊖	○	⊖ ^{*)6 10)}	BEFRIED. (3,4)
Parodontax Tägliche Zahnpflege Frische Minze	4,00/300	1,33	+	⊖	○	⊖ ^{*)6 11)}	AUSREICH. (3,6)
Listerine Cool Mint Tägliche Mundspülung	4,50/600	0,75	- ^{*)}	++	+	○	AUSREICH. (4,0)
Dr. Hauschka Med Salbei Mundspülung ⁸⁾	8,75/300	2,92	-	-	+	- ^{*)12)}	MANGELH. (5,0)

Bewertungsschlüssel: siehe nächste Seite *) Führt zur Abwertung.

- 1) Hergestellt von Maxim Markenprodukte. 2) Hergestellt von Mann & Schröder. 3) Hergestellt von Cosmolux Deutschland.
 4) Laut Anbieter Layout und Kennzeichnung inzwischen geändert. 5) Laut Anbieter Verpackung und Kennzeichnung inzwischen geändert. Das Produkt gibt es nur noch als Flasche mit 600 ml Inhalt. 6) Nach einer Empfehlung des Bundesinstituts für Risikobewertung soll auf zinkhaltigen Mundspülungen für Erwachsene ein Hinweis stehen, dass diese für Kinder und Jugendliche nicht geeignet sind. Dieser Hinweis fehlt. 7) Mehrere Deklarationsmängel, z. B. fehlt der allergene Duftstoff Limonen auf der Inhaltsstoffliste. Wir wiesen ihn aber in deklarationspflichtigen Gehalten nach. 8) Naturkosmetiksiegel: Natrue. 9) Laut Deklaration vegan. 10) Mehrere Deklarationsmängel, z. B. wiesen wir einen deutlich geringeren Fluoridgehalt nach als auf der Verpackung angegeben. 11) Mehrere Deklarationsmängel, z. B. fehlt der allergene Duftstoff Eugenol auf der Inhaltsstoffliste. Wir wiesen ihn aber in deklarationspflichtigen Gehalten nach. 12) Mehrere Deklarationsmängel, z. B. vorbeugende Wirkung gegen Plaque und Zahnfleischentzündung ausgelobt. Die Wirkung ist für die Konzentration und Kombination der eingesetzten Wirkstoffe aber nicht ausreichend belegt.

Einkauf der Prüfmuster: Juli 2020.

Mundwässer

2/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)/Inhalt (ml)	Preis pro 100 ml ca. (Euro)	Kariesprophylaxe durch Fluorid	Vorbeugung gegen Plaque (Zahnbelag), Gingivitis (Zahnfleischentzündung)	Nutzerfreundlichkeit der Verpackung	Deklaration und Werbeaussagen	+ test - QUALITÄTS- URTEIL
Mundwässer			35 %	35 %	10 %	20 %	100 %
Elkадент Mundwasser-Konzentrat Kräuter	1,69/125	1,35	—*)	○	+		AUSREICHEND (4,0)
Colgate Dentagard Mundwasserkonzentrat Original	2,75/75	3,65	—	○	—*) ⁴⁾		MANGELHAFT (5,0)
dm Dontodent Mundwasser Konzentrat	0,92/125	0,74	—	○	—*) ⁴⁾		MANGELHAFT (5,0)
Odol Plus Pflege für das Zahnfleisch⁵⁾	3,45/125	2,76	—	○	—*) ²⁴⁾		MANGELHAFT (5,0)
One Drop Only Natürliches Mundwasser Konzentrat	3,15/50	6,30	—	○	—*) ⁴⁾		MANGELHAFT (5,0)
Rossmann Prokudent Plus Mundwasser Konzentrat¹⁾	0,99/125	0,79	—	○	—*) ⁴⁾		MANGELHAFT (5,0)
Weleda Ratanhia-Mundwasser Konzentrat^{3/5)}	7,25/50	14,50	Nicht bewertet, weil Mundwässer vor dem Gebrauch mit Wasser verdünnt werden. Damit die verdünnte Lösung gegen Karies wirken kann, müsste das Konzentrat jedoch deutlich mehr Fluorid enthalten, als die EU-Kosmetikverordnung überhaupt erlaubt.	—	○	—*) ⁴⁾	MANGELHAFT (5,0)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

*) Führt zur Abwertung. 1) Laut Anbieter Layout und Kennzeichnung inzwischen geändert. 2) Nach einer Empfehlung des Bundesinstituts für Risikobewertung soll auf zinkhaltigen Mundspülungen für Erwachsene ein Hinweis stehen, dass diese für Kinder und Jugendliche nicht geeignet sind. Dieser Hinweis fehlt. 3) Naturkosmetiksiegel: Natrue. 4) Vorbeugende Wirkung gegen Plaque und/oder Gingivitis ausgelobt. Die Wirkung ist für die Konzentration und Kombination der eingesetzten Wirkstoffe aber nicht ausreichend belegt. 5) Laut Anbieter Verpackung und Kennzeichnung inzwischen geändert.

Einkauf der Prüfmuster: Juli 2020.

→ Sie könnten ihn auch bieten. Die nötigen Wirkstoffe in entsprechender Dosis, etwa Cetylpyridiniumchlorid, enthält aber keines der geprüften Mundwässer.

Es geht auch ohne Alkohol

Fünf der sieben guten Mundspülösungen kommen ohne Alkohol aus. Das heißt: Auch

Schwangere und Alkoholabhängige dürfen sie benutzen, Kinder ab sechs Jahren nur die zinkfreien Lösungen von Rossmann Prokudent und Elmex, sofern sie sie zuverlässig wieder ausspucken. Allen alkoholhaltigen Mitteln zogen wir Punkte in der Deklaration ab: Die Warnhinweise auf den Packungen gehen uns nicht weit genug. ■



Unser Rat

Testsieger und geschmacklich sehr gut sind das Bio-Öl **Artgerecht Phenolio** für 48 Euro pro Liter und **Selezione Gustini Antico Frantoio della Fattoria** für 40 Euro. Wir haben beide online eingekauft. Andere gute Olivenöle sind preiswerter: Das beste klassische Marken-Öl heißt **Bertolli Originale** für 9,10 Euro pro Liter, das beste Discounter-Öl ist **Lidl Primadonna** für 5,35 Euro.

Zweimal Top, zweimal Flop

11/2021 Von 27 Olivenölen schneiden 15 gut ab. Zwei davon riechen und schmecken hervorragend. Zwei andere fallen im Test durch.

Olivenöl hat eine Geschmacksvielfalt wie kein anderes Speiseöl. Das Zusammenspiel von fruchtigen Noten mit bitteren und scharfen Momenten zeichnet „natives Olivenöl Extra“ aus. Wir haben 27 mit dieser Gütekasse gekennzeichnete Produkte untersucht. Mehr als die Hälfte überzeugt, darunter viele Bio-Öle. Die günstigsten guten Öle sind für 5,35 Euro pro Liter zu haben.

So verkosten Sie Olivenöl selbst

Nutzen Sie Grappa- oder Weingläser. Das Glas vor dem Probieren abdecken, mit den Händen erwärmen. Beim Geruch geht es um die Fruchtigkeit, beim Schmecken kommen Bitterkeit und Schärfe hinzu. Ein gutes Öl sollte ausgewogen sein, bittere oder scharfe Eindrücke sollten fruchtige Noten nicht überlagern. Die Farbe sagt nichts über die Qualität aus.

Highlights für Feinschmecker

Zwei Produkte im Test überflügeln alle anderen: das spanische Bio-Öl Phenolio von Artgerecht sowie das italienische Antico Frantoio della Fattoria der Marke Selezione Gustini. Sie riechen intensiv fruchtig und schmecken deutlich bitter sowie scharf – und das sehr harmonisch. Auch ihre chemische Qualität ist spitze. Das spricht für frisches und schonend hergestelltes Öl. Das Ganze hat seinen Preis: Sie kosten 48 beziehungsweise 40 Euro pro Liter.

Zwei Öle sind mangelhaft

Geschmackliche Fehler sind in der höchsten Gütekasse nicht erlaubt. Das Bio-Öl von Alnatura schmeckt ranzig. Es hätte nicht als „nativ extra“ verkauft werden dürfen.

Das teure Nocellara von Oil & Vinegar ist sehr hoch mit DEHP belastet. Der Weichmacher kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen. Eine akute Gefahr geht von dem Öl nicht aus. Aber: Weichmacher in so hohen Gehalten sind vermeidbar. ■ →

Native Olivenöle extra I**11/2021**

Produkt	Herkunft ¹⁾	Inhalt (Liter)/ Mittlerer Preis ca. (Euro)	Preis pro Liter ca. (Euro)	Sensorische Qualität			Chemische Qualität			Schadstoffe			Nutzungs- freundlichkeit der Verpackung	Deklaration	test - QUALI- TÄTS- URTEIL
				60 %	10 %	10 %	5 %	15 %	100 %						
Artgerecht Phenolio Natives Olivenöl extra (MHD: 03.2023) Bio	Spanien	0,500/ 24,00	48,00	++	++	○	+	○							GUT (1,8)
Selezione Gustini Antico Frantoio della Fattoria Natives Olivenöl extra (MHD: 09.07.2022)	Latium, Italien	0,500/ 19,90	40,00	++	++	○	+	○							GUT (1,8)
Mani Bläuel Natives Olivenöl extra Polyphenol (MHD: 30.01.2023) Bio	Griechenland	0,375/ 10,00	26,70	+	+	○	+	○							GUT (2,2)
Bertolli Originale Natives Olivenöl extra (MHD: 02.2022)	EU	0,500/ 4,55	9,10	+	+	○	+	○							GUT (2,3)
dmBio Natives Olivenöl extra (MHD: 29.01.2022) Bio	EU	0,750/ 4,75	6,35	+	○	○	+	+							GUT (2,3)
Latzimas Natives Olivenöl extra (MHD: 30.06.2022) Bio	Vorios Mylopotamos Rethymnis Kritis, Griechenland (geschützte Ursprungsbezeichnung)	0,500/ 6,00	12,00	+	+	○	+	+							GUT (2,3)
Lidl Primadonna Natives Olivenöl extra²⁾ (MHD: 26.10.2021)	EU	0,750/ 4,00	5,35	+	+	○	+	+							GUT (2,3)
Ölmühle Solling Olivenöl nativ extra vergine (MHD: 02.09.2022) Bio	Italien	0,500/ 12,90	25,80	+	+	○	+	○							GUT (2,3)
Edeka Gut & Günstig Natives Olivenöl extra (MHD: 02.2022)	EU	0,750/ 4,00	5,35	+	+	○	+	+							GUT (2,4)
Edeka Bio Natives Olivenöl extra³⁾ (MHD: 27.02.2022) Bio	EU	0,750/ 4,80	6,40	+	+	○	+	○							GUT (2,4)

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

***) Führt zur Abwertung.** MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum.

1) Laut Deklaration.

2) Hergestellt von Mercaoleo.

3) Abgefüllt von Cavanna Olii.

Einkauf der Prüfmuster: April und Mai 2021.

Native Olivenöle extra II**11/2021**

Produkt	Herkunft ¹⁾	Inhalt (Liter)/ Mittlerer Preis ca. (Euro)	Preis pro Liter ca. (Euro)	Sensorische Qualität		Chemische Qualität		Schadstoffe	Nutzungs- freundlichkeit der Verpackung	Deklaration	 test - QUALI- TÄTS- URTEIL
				60 %	10 %	10 %	5 %				
Netto Marken-Discount BioBio Natives Olivenöl extra (MHD: 15.01.2022) Bio	EU	0,750/ 4,80	6,40	+	+	○	+		+		GUT (2,4)
Jordan Olivenöl Natives Olivenöl extra (MHD: 22.07.2022)	Lesvos, Griechen- land (ge- schützte geografi- sche An- gabe)	1,000/ 18,00	18,00	+	○	○	+		○		GUT (2,5)
La Española Natives Olivenöl extra²⁾ (MHD: 17.04.2022)	Spanien	0,500/ 5,50	11,00	○	+	+	+		○		GUT (2,5)
Netto Marken-Discount Vegola Natives Olivenöl extra (MHD: 02.02.2022)	EU	0,750/ 4,00	5,35	○	+	+	+		+		GUT (2,5)
Penny Natives Olivenöl extra³⁾ (MHD: 20.01.2022)	EU	0,750/ 4,00	5,35	○	+	○	+		+		GUT (2,5)
Aldi Canticelle Natives Olivenöl extra⁴⁾ (MHD: 29.09.2021)	EU	0,750/ 4,00	5,35	○	+	○	+		+		BEFRIED. (2,6)
Lidl Primadonna Bio Natives Olivenöl extra⁵⁾ (MHD: 12.02.2022) Bio	EU	0,750/ 4,80	6,40	○	+	○	+		○		BEFRIED. (2,6)
Rewe Ja Natives Olivenöl extra³⁾ (MHD: 27.02.2022)	EU	0,750/ 4,00	5,35	○	+	○	+		+		BEFRIED. (2,6)
Aldi Gut Bio Natives Olivenöl extra⁶⁾ (MHD: 08.12.2021) Bio	Spanien, Griechen- land und Italien	0,750/ 4,80	6,40	○	+	○	+		+		BEFRIED. (2,7)
Rewe Bio Natives Olivenöl extra⁶⁾ (MHD: 30.04.2022) Bio	EU	0,750/ 4,80	6,40	○	+	○	+		+		BEFRIED. (2,7)

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. MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum.

1) Laut Deklaration.

2) Laut Anbieter inzwischen Deklaration geändert.

3) Abgefüllt von Sovenia España.

4) Abgefüllt von Fiorentini Firenze.

5) Abgefüllt von Cavanna Olii.

6) Abgefüllt von Gruppo Oleario Portaro.

Einkauf der Prüfmuster: April und Mai 2021.

Native Olivenöle extra III**11/2021**

Produkt	Herkunft ¹⁾	Inhalt (Liter)/ Mittlerer Preis ca. (Euro)	Preis pro Liter ca. (Euro)	Sensorische Qualität		Chemische Qualität		Schadstoffe		Nutzungs- freundlichkeit der Verpackung	Deklaration	 test - QUALI- TÄTS- URTEIL
				60 %	10 %	10 %	5 %	15 %	100 %			
De Cecco Classico Natives Olivenöl extra (MHD: 24.05.22)	EU	0,500/ 4,80	9,60	O	+	O	+	O		BEFRIED. (3,0)		
Kaufland K-Klassic Natives Olivenöl extra ²⁾ (MHD: 20.07.2022)	EU	0,750/ 4,00	5,35	O	+	Θ ^{*)3)}	+	O		BEFRIED. (3,2)		
Bertolli Gentile Natives Olivenöl extra (MHD: 02.2022)	EU	0,500/ 4,30	8,60	+	+	Θ ^{*)3 4)}	+	O		AUSREICH. (3,9)		
Monini Classico Natives Olivenöl extra (MHD: 04.09.22)	EU	0,500/ 5,50	11,00	O	+	Θ ^{*)3 4)}	+	O		AUSREICH. (4,0)		
Rapunzel Nuñez de Prado Blume des Öls Natives Olivenöl extra (MHD: 04.2022) Bio	Baena, Spanien (geschützte Ursprungsbezeichnung)	0,500/ 14,50	29,00	+	++	Θ ^{*)3 4)}	O	Θ ^{*)5)}		AUSREICH. (4,0)		
Oil & Vinegar Nocellara Olivenöl Natives Olivenöl extra ⁶⁾ (MHD: 31.12.2021)	Italien	0,250/ 13,00	52,00	O	- ⁷⁾	- ^{*)8)}	+	Θ ⁹⁾		MANGELH. (4,8)		
Alnatura Natives Olivenöl extra (MHD: 28.02.2022) Bio	EU und Drittländer	0,500/ 3,50	7,00	- ^{*)}	O	O	+	- ¹⁰⁾		MANGELH. (5,0)		

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.

MHD = Mindesthalbarkeitsdatum.

1) Laut Deklaration. 2) Hergestellt von Aceites del Sur-Coosur. 3) Mit gesättigten Mineralölkohlenwasserstoffen (Mosh und mosh-ähnliche Substanzen) oberhalb des Orientierungswerts für pflanzliche Speiseöle belastet. Dieser Wert basiert auf einer statistischen Auswertung von Analysendaten durch Lebensmittelüberwachung und -wirtschaft. Er ist kein gesetzlicher Grenzwert. Wird er überschritten, sollte der Anbieter Maßnahmen ergreifen, um die Belastung zu verringern.

4) Mit aromatischen Mineralölkohlenwasserstoffen (Moah) oberhalb des Orientierungswerts für pflanzliche Speiseöle belastet. Dieser Wert basiert auf einer statistischen Auswertung von Analysendaten durch Lebensmittelüberwachung und -wirtschaft. Er ist kein gesetzlicher Grenzwert. Wird er überschritten, sollte der Anbieter Maßnahmen ergreifen, um die Belastung zu verringern. 5) Unzulässige Werbung mit sensorischen Begriffen und Füllmengenangabe in zu kleiner Schrift.

6) Laut Anbieter inzwischen Deklaration geändert. 7) Die Messergebnisse weisen auf gealtertes, unsachgemäß gelagertes oder wärmebehandeltes Öl hin. 8) Sehr hoch mit dem Weichmacher DEHP belastet. Einen Grenzwert für DEHP in Speiseöl gibt es nicht. Der Befund deutet darauf hin, dass das Speiseöl in Kontakt mit ungeeignetem Material war. DEHP ist als Weichmacher nur in Materialien für fettfreie Lebensmittel zugelassen. 9) Mehrere Kennzeichnungsmängel, zum Beispiel Pflichtangaben auf Hängeetikett und nicht im Hauptsichtfeld, Schriftgröße zu klein. 10) Produkt darf nicht „nativ extra“ heißen, da es sensorisch fehlerhaft ist.

Einkauf der Prüfmuster: April und Mai 2021.



Unser Rat

Immer wieder werden Produkte aufgrund von Ethylenoxid-Rückständen zurückgerufen – vor allem, wenn sie Sesam aus Indien enthalten. Genießen können Sie die **unbelasteten Produkte** aus den Tabellen. Für andere Produkte heißt es: Stammen sie beziehungsweise der enthaltene Sesam aus Indien oder ist die Herkunft unklar, lieber verzichten. Das gilt auch für Backwaren mit Sesam.

Belastete Körnchen

3/2021 Wir haben 44 Sesamprodukte auf Rückstände des krebserregenden Gases Ethylenoxid untersucht – und wurden viermal fündig.

Auf Brötchen und Knäckebrot, in Knabbermischungen, als Öl, Mus oder Saat pur: Sesam ist beliebt. Doch immer wieder kommt es zu Rückrufen, weil er mit Rückständen des Gases Ethylenoxid belastet ist.

Nahrungsmittel werden mit Ethylenoxid begast, um Keime abzutöten. In der EU ist das verboten, in Ländern wie etwa Indien aber durchaus noch Praxis.

Ethylenoxid ist krebserregend und erbgutverändernd. Für das Abbauprodukt 2-Chlorethanol gibt es Hinweise darauf. Ein akutes Gesundheitsrisiko besteht nicht, ist aber bei dauerhaftem Verzehr nicht auszuschließen.

Rückstände nur in purem Sesam

Wir haben 44 Sesamprodukte untersucht: Saaten, Mus, Öl, Riegel. 40 Produkte waren unbelastet (siehe Tabellen S. 49 und 50). Sie können unbedenklich verzehrt werden – bei Beachtung der Mindesthaltbarkeitsdaten.

In vier Saaten aber fanden wir Rückstände an Ethylenoxid, die den gesetzlich zulässigen Wert von 0,05 Milligramm pro Kilogramm Sesam um ein Vielfaches überschritten (siehe Kasten links). Am stärksten belastet war die Sesamsaat von Heera: Nur 34 Körnchen täglich, nicht einmal ein halber Teelöffel voll – schon ist die Menge erreicht, die gerade noch als wenig bedenklich gilt.

Obacht: Auch frische Sesambrötchen oder -kringel können belastet sein – darum besser nicht essen. ■ →

Finger weg von diesen Saaten

Vier Saaten im Test übersteigen den gesetzlich zulässigen Rückstands-höchstgehalt und sind mangelhaft:

Bamboo Garden Japan, TRS Asia's Finest Foods, Anatolia und Heera (siehe Tabelle S. 49). Rückrufe gibt es aber auch immer wieder etwa für Bagel, Knäcke, Sesammus, Würfesoßen. Einen Überblick zeigt unsere Rückruftabelle unter test.de/sesam.

Sesamsaaten**3/2021**

Produkt		Preis ca. (Euro) ¹⁾ / Inhalt (g)	Preis je 100 Gramm ca. (Euro)	Geografische Herkunft des Sesams laut Etikett	Ethylenoxid- Rückstände
Alnatura Sesam ungeschält (MHD: 01.10.2021)	Bio	2,44/500 ²⁾	0,49	Indien ³⁾	++
Antersdorfer Sesam natur (MHD: 14.12.2021)	Bio	2,44/250 ²⁾	0,98	Uganda ⁴⁾	++
Arche Naturküche Gomasio Gerösteter Sesam mit Meersalz (MHD: 31.08.2021)	Bio	2,99/200	1,50	Indien ⁴⁾	++
Bamboo Garden Japan Sesam schwarz (MHD: 2023)		2,79/200	1,40	Indien, Mexiko ⁴⁾	++
Bio Company Sesam ungeschält (MHD: 16.09.2021)	Bio	2,44/500	0,49	Uganda	++
Clasen Bio Sesam ungeschält (MHD: 06.10.2021)	Bio	1,99/250	0,80	Paraguay ³⁾	++
Cock Brand White Sesame Seed (MHD: 21.09.2022)		1,99/227	0,88	Thailand ⁵⁾	++
Davert Sesamungeschält (MHD: 07.03.2022)	Bio	2,49/250 ²⁾	1,00	Uganda ³⁾	++
dmBio Sesam ungeschält (MHD: 16.08.2021)	Bio	2,20/500	0,44	Uganda ³⁾	++
Edeka Bio Sesam ungeschält (MHD: 01.10.2021)	Bio	1,65/250	0,66	Indien, Äthiopien, Paraguay, Ägypten, Pakistan ⁴⁾	++
Europa Gewürze Doğanay Sesam, geschält (MHD: 31.12.2023)		1,99/250	0,80	Keine Angabe	++
Golden Lily Dried Black Sesame (MHD: 30.03.2022)		2,39/200 ²⁾	1,20	China ⁴⁾	++
Kaufland K-Bio Sesam geröstet (MHD: 12.08.2021)	Bio	2,44/250	0,98	Uganda ⁴⁾	++
Kluth Sesamsaat geschält (MHD: 10.2021)		3,50/250	1,40	Keine Angabe	++
Natur Sesam (ungeschält)⁸⁾ (MHD: 15.02.2021)		5,50/1000	0,55	Indien ⁵⁾	++
NGR Products Sesame weiß (MHD: 30.06.2021)		4,50/400	1,13	Keine Angabe	++
Ottogi Roasted Black Sesame (MHD: 17.05.2021)		3,95/120	3,30	China ⁴⁾	++
Raitip Black Sesame (MHD: 30.04.2021)		1,49/100	1,49	Thailand	++
Rapunzel Sesam ungeschält⁶⁾ (MHD: 18.05.2022)	Bio	2,74/250 ²⁾	1,10	Ägypten	++
Rossmann EnerBio Sesa ungeschält (MHD: 05.10.2021)	Bio	2,25/500	0,45	Uganda, Äthiopien ⁴⁾	++
Seeberger Sesam geschält (MHD: 08.2021)		1,85/250	0,74	Nigeria ³⁾	++
Thai Pride White Sesame⁷⁾ (MHD: 28.09.2021)		2,49/300	0,83	Thailand ⁵⁾	++
Bamboo Garden Japan Sesam weiß, geröstet (MHD: 2023)		2,79/200	1,40	Indien, Nigeria ⁴⁾	- ⁹⁾
TRS Asia's Finest Foods Sesamsamen (MHD: 07.2021)		1,19/100	1,19	Indien ⁵⁾	- ⁹⁾
Anatolia Gegrillte Sesamsaat (MHD: 01.02.2022)		1,99/200	1,00	Indien	- ⁹⁾
Heera Sesame Seeds Hulled (MHD: 12.2021)		1,20 /100	1,20	Verschiedene Länder ⁵⁾	- ⁹⁾

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: siehe S. 50. Bei gleichem Urteil Reihenfolge nach Alphabet; Reihenfolge der mangelhaften Produkte nach Höhe der Belastung. MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum. 1) Von uns bezahlte Einkaufspreise. 2) Auch andere Gebindegröße(n) erhältlich. 3) Anbieter hat uns auch weitere Herkunftsändern genannt. 4) Laut Anbieter. 5) Herstellungsland des Produkts. 6) Mit Demeter-Siegel. 7) Laut Anbieter inzwischen nicht mehr im Angebot. 8) Produkt trägt keine Markenbezeichnung; Vertrieb durch Heuschen & Schruoff, Niederlande. 9) Ethylenoxid-Rückstände oberhalb des für Sesam gesetzlich zulässigen Höchstgehalts.

Einkauf der Prüfmuster: November und Dezember 2020.

Sesammus, -riegel, sonstige Produkte 3/2021

Produkt	Preis ca. (Euro) ¹⁾ / Inhalt (g)	Preis je 100 Gramm ca. (Euro)	Geografische Herkunft des Sesams laut Etikett	Ethylen- oxid- Rück- stände
Sesammus				
al Amier Tahina Sesame Paste (MHD: 01.07.2022)	2,73/125	2,18	Griechenland ²⁾	++
Anjar Tahina Sesampaste (MHD: 05.2022)	4,00/454	0,88	Sudan	++
Bio Company Tahin Sesammus (MHD: 29.09.2022)	Bio 2,74/250	1,10	Bolivien ³⁾	++
Durra Tahina Sesampaste (MHD: 17.05.2022)	2,99/400	0,75	Jordanien ²⁾	++
Rapunzel Tahin Sesammus (MHD: 07.08.2022)	Bio 3,90/250 ⁴⁾	1,56	Ägypten, Uganda ³⁾	++
Sanfeng Sesampaste (MHD: 09.09.2021)	3,60/280	1,29	China ²⁾	++
Sera Tahin Sesam Paste (MHD: 17.06.2022)	2,99/300	1,00	Äthiopien ³⁾	++
Suntat Tahin Sesampaste (MHD: 08.2022)	2,99/300 ⁴⁾	1,00	Äthiopien ³⁾	++
Sesamriegel				
Aldi Gut Bio Knusperriegel Sesam ^{5 6)} (MHD: 01.08.2021)	Bio 1,19/75 (3x25)	1,59	Nigeria, Äthiopien ³⁾	++
Alnatura Sesam Krokant (MHD: 24.11.2021)	Bio 1,76/108 (4x27) ⁴⁾	1,63	Burkina Faso, Pakistan ³⁾	++
Denn's Biomarkt Dennree Sesam Krokant (MHD: 02.2022)	Bio 0,48/27	1,78	EU-/Nicht-EU ⁷⁾	++
Ephesus Sesame Crocan (MHD: 18.02.2022)	1,59/80	1,99	Türkei ²⁾	++
Nice Choice White Sesame Cake (MHD: 30.05.2021)	1,19/85	1,40	Taiwan ²⁾	++
Swallow-Sailing Sesame Crisp Flakes (MHD: 02.03.2022)	0,79/136	0,58	China ²⁾	++
Sonstige Sesamprodukte				
Alnatura Sesam Öl nativ (MHD: 18.09.2021)	Bio 4,00/250 ⁸⁾	1,60	Burkina Faso, Uganda, Sudan, Paraguay, Äthiopien ³⁾	++
Bio Planète Sesamöl nativ (MHD: 01.2022)	Bio 7,85/500 ⁸⁾	1,57	Uganda	++
Rapunzel Sesamöl nativ (MHD: 11.11.2021)	Bio 4,50/ 250 ^{4 8)}	1,80	Ägypten ³⁾	++
Yuki & Love Japanese Style Sesame Mochi (MHD: 29.01.2022)	1,99/210	0,95	Taiwan ²⁾	++

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 Urteil Reihenfolge nach Alphabet.

MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum. 1) Von uns bezahlte Einkaufspreise. 2) Herstellungsland des Produkts.

3) Laut Anbieter. 4) Auch andere Gebindegröße(n) erhältlich. 5) Hergestellt von Samcros. 6) Eingekauft bei Aldi Süd.

7) Herkunft aller Zutaten. 8) Inhalt in Milliliter.

Einkauf der Prüfmuster: November und Dezember 2020.

Unser Rat

Drei der sechs empfehlenswerten Smoothies sind geschmacklich sehr gut. Den ersten Platz teilen sich **All in Fruits Fresh** von Edeka für 7,15 Euro je Liter und **True Fruits Green Smoothie No. 1**, gefolgt vom **Smoothie Pink**, auch von **True Fruits** (je 9,75 Euro pro Liter).

Die drei sind in 250-Milliliter-Glasflaschen abgefüllt, die sich sehr gut recyceln lassen.



Bunt, fruchtig, selten gut

3/2021 Das Obst und Gemüse zum Trinken ist praktisch. Im Test überzeugen können aber nur 6 der 25 Smoothies.

Von A wie Apfel über M wie Mango bis Z wie Zucchini – so vielfältig wie die Zutaten sind auch die Testergebnisse: Vier der 25 Smoothies sind gut, zwei sogar sehr gut. Die meisten sind mittelprächtig, und sechs schneiden nur ausreichend ab.

Positiv bei allen: Für jeden Smoothie wurde neben Fruchtmark oder -püree nur Direktsaft verwendet. Keiner wurde mit

Wasser verdünnt oder mit zusätzlichem Zucker gesüßt. In keinem Bioprodukt waren Pestizide nachweisbar. Schadstoffe fanden wir generell kaum. Geschmacksunterschiede dagegen schon. Kein Wunder bei 44 verschiedenen Zutaten im Test.

Probleme bei PET

Beim Smoothie-Test hat die Stiftung Warentest erstmals bewertet, wie recycelbar die Verpackungen sind. Sehr gut geht das mit allen Glasflaschen, gut mit dem Getränkekarton. Von elf PET-Flaschen stellen wir drei eine gute Recyclingfähigkeit aus. Acht sind hier mangelhaft; bei fünf liegt das am Folienmantel, bei drei an nicht abwaschbarem Etikettenklebstoff.

Aromatisch, fruchtig, frisch

Im wichtigsten Prüfpunkt – Geruch, Geschmack und Mundgefühl – schneidet fast jeder dritte Smoothie sehr gut ab. Mit einer 1,0 fallen zwei besonders auf: der Obst-Smoothie von Edeka und der Green Smoothie von True Fruits. Sie riechen und schmecken aromatisch und frisch. Damit halten sie mit frisch Selbstgemachten mit.

Was sich die Kundschaft wünscht

Alle Smoothies schmecken nach den Zutaten, die vorn auf dem Etikett stehen. Das macht für viele Verbraucherinnen und Verbraucher einen guten Smoothie aus. Fast genauso wichtig ist ihnen, dass ein Smoothie auch hauptsächlich aus den Zutaten besteht, →

Smoothies I**3/2021**

Produkt	Verpackungsart/ Inhalt (ml)	Mittlerer Preis/ Preis pro Liter ca. (Euro)	45 %	25 %	5 %	10 %	15 %	100 %	 test - QUALI- TÄTS- URTEIL
Obstsmoothies									
Edeka All in Fruits Fresh Smoothie Orange, Mango, Traube, Banane, Mangostan und Yuzu ²⁾ (MHD: 14.01.2021)	Glas-EW/ 250	1,79/ 7,15	++	++	○	+	+	SEHR GUT (1,5)	
True Fruits Smoothie Pink Apfel Guanábana Banane Pinke Drachenfrucht (MHD: 11.12.20)	Glas-EW/ 250	2,44/ 9,75	++	○	○	+	+	GUT (2,0)	
Alnatura Smoothie Mango Maracuja mit Apfelmilch und -saft (74%) (MHD: 05.06.2021) Bio	Karton/ 330	1,49/ 4,50	+	+	○	+	○	GUT (2,3)	
dmBio Smoothie Apfel, Limette, Mango & Maracuja, (MHD: 06.08.2021) Bio	Glas-EW/ 245	1,25/ 5,10	○	+	○	+	○	BEFRIED. (2,7)	
Für Demeter Funky Mango Smoothie mit Mango, Banane, Maracuja (MHD: 05.01.2022) Bio	Glas-EW/ 280	2,19/ 7,80	++	+	○	+	⊖ ^{*)3)}	BEFRIED. (2,7)	
Voelkel Demeter Smoothie mit Erdbeere, Himbeere und schwarzer Johannisbeere (MHD: 13.02.2021) Bio	Glas-EW/ 280	2,00/ 7,15	++	+	○	+	⊖ ^{*)3)}	BEFRIED. (2,7)	
Aldi Süd Rio d'Oro Happy Smoothie Guanábana Banane Drachenfrucht und andere Früchte ⁴⁾ (MHD: 18.10.20)	PET-EW/ 250	0,89/ 3,55	+	+	○	⊖ ^{*)}	○	BEFRIED. (2,9)	
Rossmann enerBio Herzenslust Smoothie mit Cranberries, schwarzen Johannis- & Holunderbeeren ⁵⁾ (MHD: 21.09.21) Bio	Glas-EW/ 250	1,29/ 5,15	○	+	○	+	○	BEFRIED. (3,0)	
Aldi Nord Pure Fruit Smoothie Banane-Mango-Orange-Maracuja ⁴⁾ (MHD: 16.11.20)	PET-EW/ 250	0,89/ 3,55	+	+	○	⊖ ^{*)}	○	BEFRIED. (3,1)	
Kaufland K-To Go Ananas Banane-Kokos Smoothie und andere Früchte ⁴⁾ (MHD: 16.10.20)	PET-EW/ 250	0,89/ 3,55	○	++	○	⊖ ^{*)}	+	BEFRIED. (3,1)	
Rewe To Go Pfirsich Mango Maracuja Smoothie ⁶⁾ (MHD: 10/11/20)	PET-EW/ 250	0,99/ 3,95	○	+	○	+	⊖ ^{*)3)}	BEFRIED. (3,4)	
Penny Ready Flamingo Smoothie feeling tropical? ⁶⁾ (MHD: 11/11/20)	PET-EW/ 250	0,89/ 3,55	○	+	○	+	⊖ ^{*)7)}	BEFRIED. (3,5)	

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

***) Führt zur Abwertung.** EW = Einweg. MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum laut Deklaration.

1) Nur fruchteigener Zucker. 2) Hergestellt von Euco. 3) Besteht nur zu weniger als der Hälfte aus den auf dem Frontetikett angepriesenen Zutaten. 4) Hergestellt von Molkerei Gropper. 5) Laut Anbieter nicht mehr erhältlich. 6) Hergestellt von AMC Deutschland. 7) Auf der Vorderseite des Etiketts werden keine Früchte genannt, dort steht nur „feeling tropical?“.

Einkauf der Prüfmuster: September und Oktober 2020.

Smoothies II**3/2021**

Produkt	Verpackungsart/ Inhalt (ml)	Mittlerer Preis/ Preis pro Liter ca. (Euro)	Sensorisches Urteil	Chemische Qualität	Zuckergehalt ¹⁾	Verpackung	Deklaration	 test-QUALITÄTSURTEIL
			45 %	25 %	5 %			
Obstsmoothies								
Lidl Solevita Smoothie Kiwi Ananas Limette & mehr ²⁾ (MHD: 24.11.20)	PET-EW/ 250	0,86 ⁴⁾ / 3,45	○	+	○	Θ ^{*)}	○	AUSREICH. (3,6)
Proviant Smoothie Kreuzbeere mit Himbeere, Brombeere, Orange, Apfel, Banane (MHD: 11.12.20) Bio	Glas-EW/ 240	2,14/ 8,90	○	○	○	+	Θ ^{*)5)}	AUSREICH. (3,6)
Netto Marken-Discount Take Away Smoothie Erdbeer-Banane-Traube (MHD: 02.11.20)	PET-EW/ 250	0,89/ 3,55	Θ	+	○	Θ ^{*)}	+	AUSREICH. (3,7)
Innocent Berry Good Johannisbeere, Erdbeere & Brombeere (MHD: 20/11/20)	PET-EW/ 250	1,79/ 7,15	+	+	○	Θ	- ^{*)6)7)}	AUSREICH. (4,5)
Rabenhorst Detox Smoothie mit Heidelbeere und Aronia (MHD: 07.11.2021) Bio	Glas-EW/ 240	1,99/ 8,30	○	○	○	+	- ^{*)7)8)}	AUSREICH. (4,5)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

***1)** Führt zur Abwertung. **EW** = Einweg. **MHD** = Mindesthaltbarkeitsdatum laut Deklaration.

1) Nur fruchteigener Zucker. **2)** Hergestellt von Molkerei Gropper. **3)** Laut Anbieter nicht mehr erhältlich.

4) Von uns bezahlter Einkaufspreis. **5)** Die Bezeichnung „Kreuzbeere“ wird hier wohl als Wortschöpfung zum Marketing verwendet. Die essbare Frucht Kreuzbeere gibt es aber tatsächlich und ist laut Zutaten nicht enthalten. **6)** Laut Verpackung „100 Prozent recycelbar“. Laut Analyse aber nicht recyclingfähig. **7)** Besteht nur zu weniger als der Hälfte aus den auf dem Frontetikett angepriesenen Zutaten. **8)** Bei der Produktbezeichnung „Detox“ (entgiftende Wirkung) handelt es sich um eine unzulässige gesundheitsbezogene Angabe.

Einkauf der Prüfmuster: September und Oktober 2020.

→ die vorn auf der Verpackung stehen. Auf sieben Produkte trifft das nicht zu. Das gab Punktabzug in der Deklarationsnote.

entsprechender Health Claim zugelassen wäre – beides ist aber nicht der Fall.

Rewes grünem Smoothie ziehen wir wegen einer anderen Angabe Punkte ab: In der Zutatenliste steht Apfelsaft. Die Aromenanalyse offenbart aber, dass typische Aromastoffe des Apfels fehlen. Damit handelt es sich laut Fruchtsaftverordnung nicht um Apfelsaft – und das bei einem Produkt, das fast zur Hälfte daraus bestehen soll. ■ →

Rabenhorst darf nicht Detox heißen

Der Rabenhorst-Smoothie heißt „Detox“. Das erweckt den Eindruck einer entgiftenden Wirkung. Erlaubt wäre die Bezeichnung nur, wenn die Zutaten tatsächlich eine nachweisbar entgiftende Wirkung hätten und ein

Smoothies III**3/2021**

Produkt	Verpackungsart/ Inhalt (ml)	Mittlerer Preis/ Preis pro Liter ca. (Euro)	Sensiorisches Urteil			Chemische Qualität	Zuckergehalt ¹⁾	Verpackung	Deklaration	 test - QUALITÄTS- URTEIL
			45 %	25 %	5 %					
Obstsmoothies mit Gemüse										
True Fruits Green Smoothie No. 1 Apfel Banane Spinat Birne Grünkohl Ingwer Matcha (MHD: 16.12.20)	Glas-EW/ 250	2,44/ 9,75	++	+	○	+	+			SEHR GUT (1,5)
Proviant Grüner Smoothie Spinat-held mit Apfel, Kiwi, Spinat & Grünkohl (MHD: 01.01.2021) Bio	Glas-EW/ 240	2,44/ 10,15	+	+	○	+	○			GUT (2,3)
Saftig Smoothie Apfel Grünkohl Limette (MHD: 07/11/20)	PET-EW/ 250	0,89/ 3,55	+	+	○	+	○			GUT (2,4)
Für Demeter Goody Green Smoothie mit Mango, Grünkohl, Spinat, Ingwer (MHD: 18.05.21) Bio	Glas-EW/ 250	2,19/ 8,75	++	+	○	+	Θ ^{*)2)}			BEFRIEDI- GEND (2,7)
dmBio Grüner Smoothie mit Orange, Mango, Spinat & Grünkohl (MHD: 01.07.21) Bio	Glas-EW/ 250	1,45/ 5,80	○	+	○	+	+			BEFRIEDI- GEND (2,8)
Voelkel Demeter Grüner Smoothie mit Rote Bete, Grünkohl und Spinat (MHD: 26.04.21) Bio	Glas-EW/ 250	2,50/ 10,00	++	○	○	+	Θ ^{*)2)}			BEFRIEDI- GEND (2,9)
Innocent Green Smoothie Apfel, Birne, Grünkohl, Spinat & Baobab (MHD: 05/12/20)	PET-EW/ 250	1,79/ 7,15	++	+	+	Θ ^{*)1)}	Θ ^{*)3)}			BEFRIEDI- GEND (3,0)
Rewe To Go Avocado Smoothie Green Apfel Avocado Gurke Spinat Minze ⁴⁾ (MHD: 04-11-2020)	PET-EW/ 250	1,99/ 7,95	+	Θ ⁵⁾	+	Θ	- ^{*)6)}			AUSREI- CHEIND (4,5)

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.

EW = Einweg. MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum laut Deklaration.

1) Nur fruchteigener Zucker. 2) Besteht nur zu weniger als der Hälfte aus den auf dem Frontetikett angepriesenen Zutaten.

3) Laut Verpackung „100 Prozent recycelbar“. Laut Analyse aber nicht recyclingfähig. 4) Hergestellt von A.L. Hoogesteeger Fresh Specialist. 5) Erhöhter Gehalt an flüchtiger Säure und Nitrat. Kein charakteristisches Aroma für einen Apfelsaft.

6) Die Hauptzutat laut Etikett ist Apfelsaft, es fehlt aber laut Analyse das charakteristische Aroma. Damit handelt es sich gemäß Fruchtsaft-, Erfrischungsgetränke- und Tee-Verordnung nicht um einen Apfelsaft.

Einkauf der Prüfmuster: September und Oktober 2020.

Unser Rat

Vier Sonnenschutzmittel schneiden sehr gut ab: die günstigen **dm Sundance Sensitiv Sonnenbalsam** für 1,73 Euro je 100 Milliliter, **Sun D'Or Sonnenmilch** (2,15 Euro), **Müller Lavozon Sonnenmilch** (1,23 Euro) und **Rossmann Sunozon Sonnenspray** (1,75 Euro). Bestes Naturkosmetikprodukt ist die gute **dm Alverde Naturkosmetik Sensitiv Sonnenmilch** für 4 Euro je 100 Milliliter.



Sonnige Aussichten

7/2021 Sehr guten UV-Schutz gibt es schon für wenig Geld. Drei teure Sprays versagen: die von Biosolis, Lavera und Vichy.

Ob auf dem eigenen Balkon, an hei-mischen Seen und Flüssen oder am Mittelmeerstrand – überall kann die UV-Strahlung aus dem Sonnenlicht schmerz-haften Sonnenbrand verursachen, frühzeitige Hautalterung und langfristig auch Hautkrebs. Nur gut, dass die meisten Sonnen-schutzmittel im Test helfen, das zu verhin-dern. 17 Cremes, Lotionen und Sprays mit hohem und sehr hohem Sonnenschutzfak-tor (30, 50 und 50+) haben wir geprüft. 14 von ihnen schützen erstklassig. Ein Quar-tett schneidet sogar sehr gut ab.

Testsieger ab 1,23 Euro

Bei den Sieger-Sonnenschutzmitteln han-delte es sich um Eigenmarken der Drogerie-ketten dm, Müller und Rossmann sowie um die Sun D'Or Sonnenmilch. Sie sind nicht nur insgesamt sehr gut, sondern auch be-sonders günstig und schon ab 1,23 Euro pro 100 Milliliter zu haben. Sie schützen zuver-lässig vor UV-Strahlung und versorgen auch die Haut sehr gut mit Feuchtigkeit.

Auch auf zehn weitere Produkte im Test ist in Sachen Sonnenschutz Verlass – sie versor-gen die Haut aber nicht so intensiv mit Feuchtigkeit wie die Spitzenreiter.

Die Testverlierer sind deutlich teurer

Den letzten Platz teilen sich drei deutlich teu-rere Produkte: die Naturkosmetik-Sprays von Biosolis und Lavera sowie das Apotheken-

Klotzen statt kleckern

Sonnencremes, -lotionen und -sprays mit Schutzfaktor 30, 50 oder 50+ können einen hohen bis sehr hohen Schutz vor schädigender UV-Strah-lung bieten – wenn sie in ausreichen-der Menge angewendet werden. Eine 1,80 Meter große Person benötigt etwa 40 Milliliter für den ganzen Körper – ungefähr drei Esslöffel. Wer kleiner ist, braucht entsprechend weniger.

Sonnenschutzmittel I**7/2021**

Produkt	Sonnenschutzfaktor laut Anbieter	Inhalt (ml)/ Mittlerer Preis ca. (Euro)	Preis für 100 ml ca. (Euro)	Einhaltend des ausge- lobten Schutzes				Kritische Duftstoffe	Beschriftung und Verpackung	Mikrobiologische Qualität	t test. QUALITÄTS- URTEIL
				35 %	20 %	25 %	0 %				
dm Sundance Sensitiv Sonnenbalsam¹⁾	30	200 ²⁾ / 3,45	1,73	++	++	+	++	+	++		SEHR GUT (1,4)
Sun D'Or Sonnenmilch^{1 3 4)}	50	200/ 4,30	2,15	++	++	+	++	+	++		SEHR GUT (1,4)
Müller Lavozon Sonnenmilch⁵⁾	30	200/ 2,45	1,23	++	++	+	++	+	++		SEHR GUT (1,5)
Rossmann Sunozon Sonnenspray	30	200/ 3,50	1,75	++	++	+	++	+	++		SEHR GUT (1,5)
Garnier Ambre Solaire Sensitive Expert+	50+	200/ 7,55	3,80	++	+	++	++	+	++		GUT (1,7)
La Roche-Posay Anthelios Invisible Spray	50+	200/ 21,20	10,60	++	+	+	++	○	++		GUT (1,7)
Annemarie Börlind Sun Care Sonnen-Fluid¹⁾	30	125/ 20,00	16,00	++	+	+	++	+	++		GUT (1,8)
Cetaphil Sun Sensitive Gel-Creme	30	200/ 30,00	15,00	++	○	++	++	+	++		GUT (1,8)
Hawaiian Tropic Satin Protection	30	180/ 7,60	4,20	++	○	++	++	○	++		GUT (1,9)
Nivea Sun UV Dry Protect Sport Creme-Gel	30	175/ 8,95	5,10	++	○	++	++	+	++		GUT (1,9)

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

⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). **—** = Mangelhaft (4,6–5,5). Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

1) Laut Anbieter veganes Produkt. 2) Auch andere Gebindegrößen erhältlich. 3) Hergestellt von Emil Kiessling.

4) Erhältlich bei Edeka, Netto Marken-Discount und Budni. 5) Hergestellt von Mann & Schröder.

Einkauf der Prüfmuster: Januar bis März 2021.

→ produkt der Marke Vichy. Sie kosten bis zu 21 Euro je 100 Milliliter, sind aber mangelhaft. Biosolis wirbt mit „optimalen Schutz“ vor UVA- und UVB-Strahlung – versagt aber bei beidem. Lavera erreicht den angegebenen Sonnenschutzfaktor 30 nicht. Bei Vichy fällt der UVA-Schutz zu gering aus.

Tipp: Selbst die besten Produkte können nur sicher schützen, wenn sie reichlich ge-

nutzt werden: also immer wieder gut auf der Haut verteilen. Das gilt insbesondere auch bei Kindern. Ihre Haut ist deutlich sonnenempfindlicher als die von Erwachsenen. Vor allem wer viel schwitzt, schwimmt oder planscht, sollte fleißig nachcremen. Dankbar ist die Haut zudem für ausgedehnte Schattenpausen – vor allem in der sonnenintensiven Mittagszeit.

Sonnenschutzmittel II**7/2021**

Produkt	Sonnenschutzfaktor laut Anbieter		Preis für 100 ml ca. (Euro)	Einhaltend des ausgelobten Schutzes	Feuchtigkeits-anreicherung	Anwendung	Kritische Duftstoffe	Beschriftung und Verpackung	Mikrobiologische Qualität	 test - QUALITÄTSURTEIL
	Inhalt (ml)/Mittlerer Preis ca. (Euro)	35 %	20 %	25 %	0 %	20 %	0 %			
Avène Eau Thermale Sonnenmilch	50+	250/23,90	9,55	++	○	+	++	+	++	GUT (2,0)
dm Alverde Naturkosmetik Sensitiv Sonnenmilch^{1)[2]}	30	200/7,95	4,00	++	○	○	++	+	++	GUT (2,2)
Piz Buin Moisturising Sun Lotion	30	200/8,00	4,00	++	○	+	++	○	++	GUT (2,2)
Eucerin Oil Control Dry Touch Sun Gel-Creme	50+	200/19,90	9,95	++	⊖ ^{*)}	+	++	+	++	BEFRIEDIGEND (2,6)
Biosolis Sonnen Spray^{2)[3]}	30	100/21,00	21,00	— ^{*)}	○	+	++	⊖ ^{4)[5]}	++	MANGELHAFT (5,0)
Lavera Sensitiv Sonnenspray^{1)[2][6]}	30	100/13,00	13,00	— ^{*)}	○	+	++	⊖ ⁴⁾	++	MANGELHAFT (5,0)
Vichy Capital Soleil Sonnenspray mit Hyaluron	50	200/19,70	9,85	— ^{*)}	+	+	++	⊖ ⁵⁾	++	MANGELHAFT (5,0)

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

⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5). **Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.**

^{*)} Führt zur Abwertung. 1) Mit Naturkosmetiksiegel: NaTrue. 2) Laut Anbieter veganes Produkt. 3) Mit Naturkosmetiksiegel: Ecocert. 4) Angegebener Sonnenschutzfaktor unterschritten. 5) Kein ausreichender UVA-Schutz vorhanden.

6) Laut Anbieter inzwischen Anwendungshinweise geändert.

Einkauf der Prüfmuster: Januar bis März 2021.

UV-Filter Octocrylen in der Kritik

Damit Sonnenschutzmittel vor UV-Strahlung schützen können, müssen sie Filtersubstanzen enthalten. Um einen sicheren Schutz aufzubauen, werden meist mehrere Filter innerhalb eines Produkts miteinander kombiniert.

Immer wieder geraten einzelne Filter in die Kritik. Diskutiert wird, ob ihr Einsatz für die Gesundheit oder die Umwelt sicher ist. Beim UV-Filter Octocrylen hatten Kritiker vermutet, dass er ein endokriner Disruptor sein könnte – also eine Substanz, die im Körper hormonähnlich wirkt und so das hormo-

nelle Gleichgewicht stören und negativ beeinflussen kann. Um das abzuklären, wurde der Wissenschaftliche Ausschuss für Verbrauchersicherheit der EU (SCCS) beauftragt, Octocrylen anhand von umfassenden Daten aus wissenschaftlichen Studien zu bewerten.

Im Frühjahr 2021 hat der SCCS eine abschließende Stellungnahme abgegeben: Der Verdacht, dass Octocrylen hormonähnlich wirkt, hat sich in der Studienauswertung nicht erhärtet. Das bedeutet: Die in der EU-Kosmetikverordnung festgelegte Höchstkonzentration für Octocrylen in Kosmetika wird weiterhin als sicher angesehen. ■



Unser Rat

Die besten schnittfesten Naturtofus kommen von **Taifun** (85 Cent pro 100 Gramm) sowie **Alnatura** (65 Cent) und **Rewe Bio** (50 Cent). Beim Räuchertofu steht **Take it veggie** von **Kaufland** (51 Cent) an der Spitze, gefolgt von **Alnatura** (79 Cent) und **Kato** (1,15 Euro). Die getesteten Seidentofus können wir beide empfehlen: **Alnatura** (57 Cent) und **Taifun** (72 Cent).

Mischt die Küche auf

10/2021 Erstaunlich, wie vielfältig Tofu ist. Die Mehrheit der geprüften Produkte ist gut. Eines ist mit Schimmelpilzgift belastet.

Tofu ist ein Tausendsassa. Er hat zwar nur wenig Eigengeschmack, nimmt andere Aromen aber umso besser auf – zum Beispiel von Sojasoße, Rosmarin, sogar von Früchten. Wir haben 15 Tofus ins Labor geschickt, darunter Natur-, Räucher- und Seidentofu. Zehn schneiden gut ab, vier befriedigend. Ein Tofu allerdings fällt negativ auf: Er ist mit einem möglicherweise krebserregenden

Schimmelpilzgift belastet. Wir untersuchten die Produkte aus der Sojabohne noch auf weitere Schadstoffe wie Pestizide, außerdem auf Keime und auf gentechnisch-veränderte Organismen. Die Ergebnisse dieser Prüfungen waren unauffällig.

Große Unterschiede im Geschmack

Äußerlich unterscheiden sich die Tofus einer Sorte oft wenig, geschmacklich teilweise deutlich. Die besten Tofus punkteten bei unserer Verkostung im Labor etwa mit aromatischen Noten oder einer locker gestockten Konsistenz nach dem Braten. Andere waren etwas bitter oder trocken. Die Noten im sensorischen Urteil reichen von 1,0 bis 3,5.

Beachtlich viel Eiweiß und Eisen

Tofu gehört zu den pflanzlichen Lebensmitteln, die am meisten Eiweiß liefern. Auch die Eisengehalte sind beachtlich. Das macht Tofu interessant für alle, die sich vegetarisch oder vegan ernähren oder ihn ab und an als Alternative zu Fleisch essen möchten. ■

Aus Sojabohnen gemacht

Basiszutat von Tofu sind getrocknete Sojabohnen. Sie werden nach asiatischer Handwerkstradition mit Wasser erhitzt und püriert. Die Hersteller entfernen Pflanzenfasern, setzen dann dem Sud Fällungsmittel wie Magnesiumchlorid oder Kaliumsulfat zu. Das Bohneneiweiß flockt aus. Es wird gepresst, Wasser fließt ab. Je mehr abläuft, desto stichfester der Tofu.

Gekühlter Tofu**10/2021**

Produkt	Inhalt (Gramm)/ Mittlerer Preis ca. [Euro])	Preis pro 100 g ca. (Euro)	Sensorisches Urteil			Schadstoffe	Mikrobiologi- sche Qualität	Nutzungs- freudlichkeit der Verpackung	Deklaration	+ test - QUALI- TÄTS- URTEIL
			45 %	20 %	10 %					
Naturtofu										
Taifun Tofu natur (MHD: 20.04.2021) Bio	200/1,69	0,85	++	+	++	○	++	GUT (1,6)		
Alnatura Tofu Natur (MHD: 30.04.2021) Bio	200/1,29	0,65	+	+	++	○	+	GUT (2,2)		
Rewe Bio Tofu Natur, Mild ¹⁾¹⁰⁾ (MHD: 05.09.2021) Bio	400/1,99	0,50	+	+	++	○	+	GUT (2,3)		
Aldi Mein veggie Tag Natur Veganer Bio Tofu, schnittfest ¹⁾ (MHD: 31.07.2021) Bio	400/1,79	0,45	○	+	++	+	+	GUT (2,4)		
Kaufland Take it veggie Bio Tofu Natur ⁶⁾ (MHD: 21.05.2021) Bio	400/1,79	0,45	○	+	++	○	+	GUT (2,5)		
Brief Bio Tofu Natur ²⁾ (MHD: 11.05.2021) Bio	400/2,10	0,53	○	+	++	○	++	BEFRIED. (2,6)		
Lidl Bio Organic Vemondo Veganer Tofu Natur ⁷⁾ (MHD: 05.05.2021) ⁸⁾ Bio	400/1,79	0,45	+	+	Θ*) ⁹⁾	○	○	BEFRIED. (3,5)		
Kato Tofu Natur ³⁾ (MHD: 19.11.2021) Bio	250/1,79 ⁴⁾	0,72	+	Θ*) ¹⁵⁾	++	○	+	AUSREICH. (4,0)		
Rächertofu										
Kaufland Take it Veggie Bio Tofu geräuchert ⁶⁾ (MHD: 13.05.2021) Bio	350/1,79	0,51	++	○	++	○	++	GUT (1,7)		
Alnatura Räucher Tofu (MHD: 29.04.2021) Bio	175/1,39	0,79	+	+	++	○	+	GUT (2,1)		
Kato Tofu Geräuchert ³⁾¹²⁾ (MHD: 24.11.2021) Bio	200/2,29 ⁴⁾	1,15	++	○	++	○	+	GUT (2,1)		
Rewe Bio Räucher-Tofu kräftig ⁶⁾¹⁰⁾ (MHD: 18.05.2021) Bio	185/1,39	0,75	○	+	++	○	+	BEFRIED. (2,7)		
Edeka Bio natürlich vegan Tofu Geräuchert ¹¹⁾ (MHD: 27.04.2021) Bio	350/1,79	0,51	○	+	++	+	+	BEFRIED. (2,8)		
Seidentofu										
Alnatura Seidentofu (MHD: 17.04.2021) Bio	400/2,29	0,57	++	+	++	+	+	GUT (1,8)		
Taifun Seidentofu ¹³⁾ (MHD: 18.04.2021) Bio	400/2,89	0,72	+	+	++	+	++	GUT (1,9)		

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: **++** = Sehr gut (0,5–1,5). **+** = Gut (1,6–2,5). **○** = Befriedigend (2,6–3,5).**Θ** = Ausreichend (3,6–4,5). **—** = Mangelhaft (4,6–5,5).**Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.***** Führt zur Abwertung.** MHD = Mindesthalbarkeitsdatum. 1) Hergestellt von Tofu Life. 2) Mit Naturland- und Eco-Veg-Siegel. 3) Mit Eco-Veg-Siegel. 4) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 5) Der Tofu ist deutlich mit dem Schimmelgilz gift Ochratoxin A belastet, welches im Tierversuch krebsfördernd und erbgeschädigend wirkt. Beim Menschen ist es möglicherweise krebsfördernd. 6) Hergestellt von Soja Food. 7) Hergestellt von Vefo. 8) Verbrauchsdatum. Einziges Produkt, das kein Mindesthalbarkeitsdatum nennt. 9) In den untersuchten Proben fanden wir eine erhöhte Gesamtkeimzahl und den Keim Paenibacillus, von dem Arten bekannt sind, die zum Eiweißabbau und damit zum Verderb führen. 10) Mit Naturland-Siegel. 11) Laut Anbieter innerhalb der Deklaration geändert. 12) Produkt ist laut Deklaration zur Abrundung des Geschmacks in Sojasoße marinierter. 13) Mit Demeter-Siegel. Laut Anbieter ab August 2021 zusätzlich mit Eco-Veg-Siegel. **Einkauf der Prüfmuster:** Februar bis Mai 2021.



Unser Rat

Die besten Schoten kommen von **Aldi Nord** (1,74 Euro je Stück à 2 Gramm), **Lidl** (1,73 Euro), **Rapunzel** (3,35 Euro). Empfehlenswerte Vanillezucker: **Alnatura** (2,49 Euro für 3 Tütchen á 8 g), **dmBio** (2,95 Euro für 4 Tütchen) und **Rewe Bio** (3,50 Euro für 4 Tütchen). Überzeugende Extrakte: **Hamburgisches Genuss Kontor** (17,90 Euro je 50 ml), **Madavanilla** (35 Euro je 100 ml).

Nichts geht übers Original

12/2021 Wer das Besondere will, greift zur ganzen Schote. Als Backzutat tut es auch Vanillezucker. Extrakte und Pasten enttäuschen meist.

Ohne Vanille wäre die Welt kulinarisch ärmer. Vanillekipferl wären schnöde Mürbeteig-Mandelkekse. Pannacotta würde nur halb so edel schmecken und Apfelstrudel wäre ohne Vanillesoße nicht komplett.

Wir haben die Vanille in 42 Vanilleprodukten untersucht – in Schoten, Vanillezucker, Pasten und Extrakten. Erfreulich: In keinem war die Vanille mit fremden synthetischen

Substanzen verstärkt oder nachgeahmt. Wer richtig viel Vanille in Speisen und Getränke bringen will, sollte zu einer der neun ganzen oder gemahlenen Schoten greifen, deren Aromagehalt wir mit sehr gut oder gut bewerteten. Von den anderen Produkten, die nur einen Anteil an zerkleinerter oder extrahierter Schote enthalten, sind drei Bio-Vanillezucker und zwei Extrakte mit hohem oder sehr hohem Vanillegehalt zu empfehlen. Von den Pasten keine.

Bourbon-Vanille

Von weltweit mehr als Hundert Vanillesorten haben nur zwei eine große Bedeutung als Gewürz: Die mit Abstand verbreitetste Sorte heißt *Vanilla planifolia*. Die Sorte mit Anbauschwerpunkt Madagaskar darf Bourbon-Vanille heißen, wenn sie von dort und Inseln der Region kommt. Die Sorte *Vanilla tahitensis* ist seltener. Sie hat weniger Vanillin, dafür Anisnoten.

Pasten bringen kaum Vanille mit

Pasten und Extrakte preisen sich oft als praktische Alternativen zum Original an: Ein Teelöffel davon soll eine Schote ersetzen. Unsere Analysen zeigen, dass die Anbieter den Mund zu voll nehmen. Wir berechneten, dass ein Teelöffel Paste im Schnitt 0,1 Gramm Vanille enthält – ein Zwanzigstel einer durchschnittlichen Schote. Auf einen Teelöffel Extrakt kommen im Mittel 0,2 Gramm Vanille – ein Zehntel Schote. Wer zu großen Erwartungen weckt, ist in der Deklaration mangelhaft. ■ →

Vanillezucker, -pasten und -extrakte**12/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)/Inhalt	Vanillegehalt laut Analyse in Prozent/ pro Dosisierung (g)¹²)	Vanillegehalt³)	Deklaration
Vanillezucker				
Alnatura Bourbon Vanillezucker (MHD: 08/2023)	Bio 2,49/3 x 8 g	11,7/0,94	sehr gut (1,4)	sehr gut (1,5)
dmBio Bourbon Vanillezucker⁴) (MHD: 31.01.2024)	Bio 2,95/4 x 8 g	9,7/0,78	gut (2,0)	sehr gut (1,0)
Rewe Bio Bourbon Vanille Zucker (MHD: 30.11.2023)	Bio 3,50/4 x 8 g	9,1/0,73	gut (2,2)	sehr gut (1,0)
Dr. Oetker Bourbon Vanille Zucker (MHD: 05/2022)	0,99/3 x 8 g	6,6/0,53	befried. (3,0)	befried. (3,0)
Ruf Bio Bourbon Vanille-Zucker (MHD: 06/2022)	Bio 1,19/3 x 8 g	6,1/0,49	befried. (3,2)	befried. (3,5)
Rapunzel Bourbon Vanillezucker (MHD: 17.03.23)	Bio 3,50/4 x 8 g	5,3/0,42	befried. (3,4)	gut (2,5)
Denner Bourbon Vanillezucker (MHD: 01/2023)	Bio 1,99/3 x 8 g	5,2/0,42	befried. (3,5)	befried. (3,0)
Bio-Zentrale Vanillezucker mit Bourbon-Vanille (MHD: 31.10.2023)	Bio 3,60/3 x 8 g	4,1/0,33	ausreich. (3,8)	gut (2,5)
Fuchs Echter Vanillezucker (MHD: 2023)	4,00/70 g	1,4/0,11	ausreich. (4,4)	mangelh. (5,0) ⁵⁾
Safran & Vanillehandel Vanillezucker mit edler Tahiti-Vanille (MHD: 31.12.2022)	9,20 ⁶⁾ /150 g	1,5/0,12	ausreich. (4,4)	mangelh. (5,0) ⁷⁾
Vanillepasten				
Taylor & Colledge Bio Vanille Paste ⁸⁾ (MHD: 06/2025)	Bio 6,00/50 g	5,3/0,27	befried. (3,4)	ausreich. (4,0) ⁹⁾
Ostmann Bourbon Vanille Paste (MHD: 04/2022)	2,69/30 g	3,5/0,18	ausreich. (3,9)	mangelh. (5,0) ¹⁰⁾
Vanilla Campaign Vanillepaste (MHD: 01.04.2024)	9,90/35 ml	3,3/0,17	ausreich. (4,0)	mangelh. (5,0) ¹⁰⁾
Pickerd Bio Bourbon Vanille-Paste (MHD: 27.10.2022)	Bio 5,00/45 g	2,9/0,15	ausreich. (4,1)	mangelh. (5,0) ¹⁰⁾
Penny Puda Bourbon Vanille-Paste ⁸⁾¹¹⁾ (MHD: 28.12.2022)	2,79/50 g	2,0/0,10	ausreich. (4,3)	mangelh. (5,0) ¹⁰⁾
Aldi Süd Back Family Vanille Paste ¹¹⁾ (MHD: 14.04.2023)	2,79/50 g	1,5/0,08	ausreich. (4,4)	ausreich. (4,0) ¹²⁾
Pickerd Gourmet Vanille-Paste (MHD: 15.10.2022)	4,00/50 g	1,5/0,08	ausreich. (4,4)	mangelh. (5,0) ¹⁰⁾
Dr. Oetker Bourbon Vanille Paste (MHD: 09/2022)	4,00/50 g	1,2/0,06	ausreich. (4,5)	mangelh. (5,0) ¹⁰⁾
Edeka Gut & Günstig Bourbon Vanille Paste (MHD: 23.02.2023)	2,79/50 g	0,7/0,04	mangelh. (4,8)	mangelh. (5,0) ¹⁰⁾
Vanilleextrakte				
Hamburgisches Genuss Kontor Bio Vanille Extrakt (MHD: 01/2023)	Bio 17,90/50 ml	13,2/0,66	sehr gut (1,0)	ausreich. (4,0) ⁹⁾
Madavanilla Bourbon Vanille Extrakt (MHD: 10.06.2023)	35,00/100 ml	9,9/0,50	gut (1,9)	mangelh. (5,0) ¹⁰⁾
Ruf Gourmet Vanille Extrakt (MHD: 09.06.2023)	5,00/77 g	1,4/0,07	ausreich. (4,4)	mangelh. (5,0) ¹⁰⁾
Dr. Oetker Bourbon Vanille Extrakt (MHD: 07/2022)	2,99/35 ml	1,2/0,06	ausreich. (4,5)	ausreich. (4,0) ¹²⁾
Decocino Sallys Vanille-Extrakt ⁸⁾ (MHD: 18.01.2023)	5,00/26 g	0,8/0,04	mangelh. (4,7)	ausreich. (4,0) ¹²⁾
Cabioke Vanille-Extrakt (MHD: 04.03.2023)	Bio 6,00/26 g	0,3/0,02	mangelh. (5,2)	ausreich. (4,0) ¹²⁾

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

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

Sortierung nach Vanillegehalt, bei gleichem Urteil nach Alphabet. MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum.

Fußnoten siehe Seite 62.

Zur Tabelle Seite 61:

1) Berechnet über den analysierten Vanillingehalt je nach Sorte. Wir bezogen uns auf eine Vanilleschote durchschnittlicher Qualität. 2) Berechnet auf ein Tütchen Vanillezucker von 8 Gramm oder auf einen Teelöffel Paste oder Extrakt – das entspricht zirka 5 Gramm. 3) Als Bewertungsbasis diente die Richtlinie für Vanillezucker und Vanillinzucker. Danach soll ein Vanillezucker mindestens 6,25 % Vanille enthalten. Wir bewerteten auch Vanillepasten und -extrakte auf dieser Grundlage. 4) Laut Anbieter inzwischen mit Rainforest-Alliance-Certified-Siegel. 5) Vanillegehalt von 6,25 % angegeben, aber laut analysiertem Vanillingehalt und Berechnung nur 1,4 % Vanille ermittelt. 6) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 7) Vanillegehalt von 7 % angegeben, aber laut analysiertem Vanillingehalt und Berechnung nur 1,5 % Vanille ermittelt. 8) Laut Anbieter Rezeptur und Kennzeichnung geändert. 9) Keine Dosierungshinweise oder Vanillegehalt angegeben. 10) Hinweise wie „1 Teelöffel statt 1 Vanilleschote“ oder „entspricht dem Aroma“ oder „der Geschmackskraft einer Vanilleschote“ halten wir für übertrieben, denn der ermittelte Aromastoffgehalt pro Teelöffel ist deutlich geringer als der einer Vanilleschote durchschnittlicher Qualität. 11) Hergestellt von Dekoback. 12) Ein Vanillegehalt ist nicht angegeben. Die empfohlene Dosierung von 1 bis 2 Teelöffeln bringt kaum Vanille in Speisen und Getränke.

Einkauf der Prüfmuster: Juni und Juli 2021.

Vanilleschoten**12/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)/ Stückzahl	Preis pro 2 g ca. (Euro) ¹⁾	Aromagehalt	Deklaration
Ganze Vanilleschoten				
Aldi Nord Back Family Bourbon Vanilleschoten ²⁾ (MHD: 05/2023)	2,99/2	1,74	sehr gut (1,4)	gut (2,0)
Lidl Belbake Bourbon Vanilleschoten ²⁾ (MHD: 12/2023)	3,50/2	1,73	sehr gut (1,5)	gut (2,5)
Rapunzel Bourbon Vanille (MHD: 23.12.2022)	Bio 7,00/2	3,35	sehr gut (1,5)	befried. (3,5)
Ostmann Feine Vanille (MHD: 2025)	2,89/1	3,20	gut (2,0)	befried. (3,0)
Sonnentor Vanille (MHD: 31.03.2023)	Bio 5,50/1	4,45	gut (2,1)	sehr gut (1,5)
Biovegan Bourbon-Vanille ⁴⁾ (MHD: 31.03.2024)	Bio 5,00/1	2,95	gut (2,4)	gut (2,5)
Rewe Beste Wahl Bourbon Vanille Schoten ⁵⁾ (MHD: 15.02.2023)	3,50/2	2,02	gut (2,5)	gut (2,0)
Hanse & Pepper Gewürzkontor Bourbon Vanille Schoten (MHD: 30.12.2023)	6,95/3	1,35	befried. (2,7)	befried. (3,5)
Alba Bourbon Vanille (MHD: 06/2022)	4,00 ⁶⁾ /1	3,95	befried. (2,9)	gut (2,0)
Kotányi Vanille Bourbon (MHD: 02.11.2023)	5,00/1	5,20	befried. (2,9)	sehr gut (1,5)
Pickerd Gourmet-Vanille ⁷⁾ (MHD: 10/2021)	4,00 ⁶⁾ /1	8,70	befried. (3,0)	befried. (3,0)
Ruf Bio Bourbon Vanille ⁸⁾ (MHD: 01/2024)	Bio 2,99/1	2,62	befried. (3,0)	gut (2,5)
Hartkorn Feine Vanille-Schote (MHD: 2024)	4,00/1	5,20	befried. (3,3)	ausreich. (4,0) ⁹⁾
Fuchs Die Gourmet Vanille (MHD: 2025)	5,30/2	2,49	befried. (3,5)	gut (2,5)
Gemahlene Vanilleschoten				
Alnatura Bourbon Vanille, gemahlen (MHD: 03/2024)	Bio 4,50/5 g	1,80	gut (1,6)	gut (2,5)
Pickerd Gourmet Vanille-Mühle (MHD: 03/2023)	6,00/7 g	1,71	gut (2,2)	befried. (3,0)
Lebensbaum Bourbon-Vanille, gemahlen (MHD: 08/2023)	Bio 6,00/5 g	2,40	befried. (2,6)	befried. (3,5)

MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum. **Sortierung nach Aromagehalt, bei gleichem Urteil nach Alphabet.**

1) Berechnet pro Schote. Das Gewicht einer Schote im Test reichte von 0,9 bis 3,9 Gramm, das Durchschnittsgewicht beträgt rund 2 Gramm. 2) Hergestellt von TSI Consumer Goods. 3) Laut Anbieter inzwischen unter der Eigenmarke Le Gusto erhältlich. 4) Mit Rainforest-Alliance-Certified-Siegel. 5) Hergestellt von Raimund Hofmann. 6) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 7) Laut Anbieter Produkt nicht mehr im Sortiment. 8) Laut Anbieter Verpackung geändert. 9) Keine Angaben zur Vanille wie Sorte, Herkunft und Verwendungshinweise.

Einkauf der Prüfmuster: Juni und Juli 2021.

Unser Rat

Die Hersteller feilen viel an ihren Produkten und verändern sie oft. Als unser Test im Mai 2021 erschien, waren nur noch zwei der besten unverändert im Handel: **Edeka No Meat Just Burger** (0,87 Euro pro 100 g) und die **Jackfruit Burger von Rossmann** (1,94 Euro). Die Patties von Beyond Meat, The Vegetarian Butcher, Garden Gourmet und Lotao waren überarbeitet.



Eingeburgert

5/2021 Es muss nicht immer Rind sein: Jeder zweite fleischlose Bratling für Hamburger ist gut. Die Patties von Iglo fallen durch.

Patty – so nennen Hamburger-Liebhaber das Herzstück der geschichteten Spezialität. Das englische Wort bedeutet übersetzt Bratling. Klassischerweise besteht ein Burger-Patty aus Rindfleisch, zunehmend bietet der Handel vegane und vegetarische Alternativen. Wir haben 18 Produkte auf Basis von Soja, Weizen, Jackfruit und Co getestet. Jedes zweite ist gut. Zu den besten gehören Patties, die an Fleisch erinnern. Auch Bioprodukte, die Richtung Gemüsebratling gehen, sind unter den Gewinnern.

Vier mit Schadstoffen belastet

In vier Produkten wiesen wir hohe Gehalte an gesundheitskritischen Schadstoffen nach: Glycidyl-Ester, 3-MCPD-Ester, Mineralölkohlenwasserstoffe und Chlorat. Die Substanzen können auf verschiedenen Verarbeitungsstufen in die Patties geraten sein.

An den Patties von Lidl und Aldi stieß uns die Qualität des Fetts auf. Es bestand zu über 60 Prozent aus gesättigten Fettsäuren, die das Krankheitsrisiko für Herz und Kreislauf

steigern. Sie stammen aus der Zutat Kokosöl, die von Natur aus viel von diesen Fettsäuren hat. Die Patties von Edeka und Vossko glänzen dagegen mit vielen wertvollen Omega-3-Fettsäuren aus Rapsöl. Sie begünstigen unter anderem den Blutfluss. Von Vorteil sind auch kalorienarme Produkte wie drei Jackfruit-Burger. In der ernährungsphysiologischen Qualität sind sie gut. ■ →

Schlüsselzutat Methylcellulose

Nicht wenige Patties sehen aus wie Fleisch und schmecken danach. Der Eindruck kommt durch Hightech-Produktion und Zusatzstoffe zustande. Eine wichtige Rolle spielt das Verdickungsmittel Methylcellulose. Es bindet Wasser und bildet beim Erhitzen Gele, was die Patties saftig macht. Der Zusatzstoff gilt als unkritisch, für Bioprodukte ist er verboten.

Veggie-Burger-Patties I**5/2021**

Produkt	Inhalt (Gramm)/ Stück pro Packung	Mittlerer Preis pro Packung ca. (Euro)	Sensorisches Urteil	Ernährungsphysio- logische Qualität ¹⁾		Schadstoffe	Mikrobiologische Qualität	Verpackung	Deklaration	 - QUALI- TÄTS- URTEIL
				40 %	15 %					
Gekühlt										
The Vegetarian Butcher Vegetarische Hack-selig Burger ²⁾ (MHD: 20.10.2020)	160/2	2,93 ³⁾	++	O	+	+	O	+		GUT (2,1)
Garden Gourmet Sensational Burger ²⁾ (MHD: 21.10.2020)	226/2	3,50	+	+	O	++	O	+		GUT (2,2)
Valess Vegetarische Burger (MHD: 26.10.2020)	160/2	2,90 ³⁾	+	O	O	++	O	+		GUT (2,3)
Kaufland Take it veggie Vegane Burgerscheiben ^{5)[6]} (MHD: 09.11.2020)	200/2	1,99	+	O	O	+	O	O		GUT (2,4)
Wheaty The Vegan way Vegan Super Hero Burger ⁷⁾ (MHD: 24.02.2021)	200/2	3,25 ³⁾	+	O	O	++	+	O		GUT (2,5)
Rügenwalder Mühle Vegane Mühlen Burger Typ Rind ⁷⁾ (MHD: 26.10.2020)	180/2	2,99	+	+	Θ ^{*)8)}	++	+	O		BEFRIED. (2,8)
Lidl Next Level Meat Next Level Burger Vegane Burger Patties ^{2)[9)} (MHD: 10.10.2020)	227/2	2,49	++	Θ ^{*)10)}	O	+	+	+		BEFRIED. (2,9)
Soto Spezialitäten Burger Cashew-Black Bean (MHD: 13.11.2020)	160/2	2,99	+	O	Θ ^{*)11)}	++	+	+		BEFRIED. (2,9)
Aldi Mein Veggie Tag The Wonder Burger ⁴⁾ (MHD: 14.10.2020)	227/2	2,49	+	Θ ^{*)10)}	O	+	++	O		BEFRIED. (3,3)
Alnatura Black-Bean-Cashew-Burger vegan (MHD: 10.11.2020)	160/2	2,79	O	O	Θ ^{*)11)}	++	+	O		BEFRIED. (3,5)

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.** MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum. 1) Bezuggröße ist einheitlich 100 Gramm. 2) Laut Anbieter inzwischen Produkt geändert. 3) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 4) Hergestellt von Ponnath. 5) Hergestellt von Vegafit, Niederlande. 6) Laut Anbieter inzwischen Deklaration geändert. 7) Produkt war laut Anbieter zum Veröffentlichungszeitpunkt des Tests nicht verfügbar. 8) Hoher Gehalt an gesättigten Mineralölkohlenwasserstoffen. 9) Hergestellt von Vefo. 10) Hoher Gehalt (> 60 %) an gesättigten Fettsäuren im Fettanteil. 11) Hoher Gehalt an 3-MCPD-Estern im Fettanteil. Der gesetzlich zulässige Höchstgehalt für Speiseöle wird aber eingehalten.

Einkauf der Prüfmuster: September bis November 2020.

Veggie-Burger-Patties II**5/2021**

Produkt	Inhalt (Gramm)/ Stück pro Packung	Mittlerer Preis pro Packung ca. (Euro)	Sensorisches Urteil			Ernährungsphysio- logische Qualität ¹⁾	Schadstoffe	Mikrobiologische Qualität	Verpackung	Deklaration	 test - QUALI- TÄTS- URTEIL
			40 %	15 %	15 %						
Tiefgekühlt											
Beyond Meat Beyond Burger Vegane Burger auf Erbsenproteinbasis ²⁾ (MHD: 03.05.2021)	227/2	3,85 ³⁾	++	○	+			++	+	○	GUT (1,8)
Edeka No Meat Just Burger Vegane Burger Patties (MHD: 06.07.2021)	230/2	1,99	+	+	○			++	++	○	GUT (2,1)
Voskko Pea Burger vegane Burger Patties mit Erbsenprotein ⁴⁾ (MHD: 03.08.2021)	230/2	1,99	+	+	○			++	++	Θ ^{*)5)}	BEFRIED. (3,1)
Iglo Green Cuisine Vegetarische Burger ²⁾ (MHD: 04.2021)	200/2	2,99	Θ	+	— ^{*)6)7)8)9)}			++	++	+	MANGELH. (5,5)
Ungekühlt											
Lotao Green Jackfruit Burger ²⁾ (MHD: 03.08.2021)	180/2 Bio	3,75	+	+	+			++	○	○	GUT (2,4)
Rossmann Ener Bio.Jackfruit Burger (MHD: 1.07.2021)	180/2 Bio	3,50	+	+	+			++	○	○	GUT (2,4)
Vantastic Foods Bio Burger ²⁾ (MHD: 21.07.2021)	200/2 Bio	2,74 ³⁾	○	○	○			++	○	+	BEFRIED. (2,7)
Nu3 Bio Jackfruit Burger ¹⁰⁾ (MHD: 13.05.2021)	180/2 Bio	4,00	+	+	Θ ^{*)11)}			++	○	○	BEFRIED. (2,9)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet. *) Führt zur Abwertung. MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum.

1) Bezugsgröße ist einheitlich 100 Gramm. 2) Laut Anbieter inzwischen Produkt geändert. 3) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 4) Laut Anbieter inzwischen Deklaration und Markenbezeichnung in „Veggi Club“ geändert. 5) Zutatenverzeichnis unvollständig; Fett ist nicht genannt, obwohl Produkt frittiert ist. 6) Hoher Gehalt an gesättigten Mineralölkohlensäuren. 7) Hoher Gehalt an 3-MCPD-Estern in Fettanteil. Der gesetzlich zulässige Höchstgehalt für Speiseöle wird aber eingehalten. 8) Der Gehalt an Glycidyl-Estern im Fettanteil überschreitet den gesetzlich zulässigen Höchstgehalt für Speiseöle. Der Grenzwert gilt seit dem 1.1.2021. 9) Hoher Chloratgehalt. 10) Laut Anbieter inzwischen Deklaration geändert.

11) Hoher Perchloratgehalt.

Einkauf der Prüfmuster: September bis November 2020.



Unser Rat

Die Spitzensätze belegen die neu geprüfte **Philips Sonicare 9900 Prestige** (300 Euro) sowie die 2019 getestete **Philips Sonicare 9300 Diamond Clean Smart** (250 Euro), die laut Hersteller bald vom Markt geht. Insgesamt 13 Bürsten in unserer Tabelle sind gut, am günstigsten: **Müller Sensident** (16 Euro), **Fairywill** (40 Euro) und **Braun Oral-B Pro 2 2000N** (46 Euro).

Philips ist putzmunter

12/2021 Die teuerste neu Getestete ist die beste: eine Philips. Wie ihr Schwesternmodell vor zwei Jahren. Aber es gibt auch gute Günstige.

Sie ist eine der teuersten Zahnbürsten, die wir je getestet haben: die Philips Sonicare Prestige. Sie kostet 300 Euro, sieht edel aus, bietet schicke Extras. Lohnt sich die Anschaffung oder geht es auch günstiger?

Antwort: sowohl als auch. Die 300-Euro-Bürste von Philips erringt den Spitzensatz unter den aktuell Getesteten. Sie reinigt die Zähne als einzige der Neuen sehr gut und

ist im Gesamurteil Gut. Das galt auch für ihr bereits 2019 geprüftes Schwesternmodell Sonicare 9300 Diamond Clean Smart. Doch Prestige hin und Diamond her: Elf teils deutlich günstigere Bürsten säubern die Beißenchen immerhin gut und schneiden auch insgesamt gut ab. Manche haben wir aktuell getestet; manche stammen aus Vorjahrestests und sind laut Anbieter noch unverändert erhältlich (siehe Tabelle rechts).

Apps von Philips und Oral-B

Verschiedene Bürsten von Philips und Oral-B lassen sich mit einer App koppeln, um die Putzleistung zu verbessern. Zwingend nötig für den Betrieb der Bürsten sind die beiden Apps nicht. Ihr Datensenderverhalten bewerten wir als kritisch. Ihre Android- und iOS-Version schicken unnötige Daten an Anbieter oder Dritte, über die sich ein Nutzerprofil bilden ließe.

Vier sind nur ausreichend

Wir nehmen den Markt regelmäßig unter die Lupe und beziehen alle Preissegmente ein. Wir prüfen, ob die elektrischen Zahnbürsten künstliche Beläge von Modellzähnen gut entfernen, ob sie sich einfach handhaben lassen und wie lange sie halten.

Zu den Schlusslichtern im aktuellen Test gehören die Geräte von Eta, Lächen, Oclean und Proficare. Sie entfernen so wenig von der künstlichen Plaque von den Prüfzähnen, dass wir sie insgesamt nur mit Ausreichend bewertet haben. ■

Elektrische Zahnbürsten**12/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Mittlerer Preis für eine Ersatzbürste ca. (Euro)	Zahnreinigung			Handhabung	Haltbarkeit, Umwelt Eigenschaften	 test - QUALITÄTSURTEIL
			60 %	30 %	10 %			
Philips Sonicare 9300 Diamond Clean Smart ¹⁾²⁾¹²⁾	250,00	12,50	++	+	+ ³⁾	GUT (1,8)		
Philips Sonicare 9900 Prestige ⁴⁾	300,00	15,00	++	+	+ ³⁾	GUT (1,8)		
Braun Oral-B Genius X 20000N ⁵⁾¹²⁾	104,00	3,30	+	+	+ ³⁾	GUT (1,9)		
Apacare Professional Sonic Toothbrush	60,00	3,95	+	+	+ ³⁾	GUT (2,0)		
Silk'n SonicSmile ⁶⁾¹²⁾	69,00	4,50	+	O ^{*)}	+ ³⁾	GUT (2,1)		
Ailoria Shine Bright Elektrische Schallzahnbürste USB ⁷⁾	54,00	3,35	+	+	+ ³⁾	GUT (2,2)		
Braun Oral-B iO Series 9N ⁸⁾	225,00	8,75	+	O	+ ³⁾	GUT (2,2)		
Braun Oral-B Pro 2 2000N ⁵⁾¹²⁾	46,00	3,30	+	+	+ ³⁾	GUT (2,2)		
Happybrush Schall-Zahnbürste V 3 ⁹⁾	50,00	3,30	+	+	+ ³⁾	GUT (2,2)		
Philips Sonicare 7300 ExpertClean ¹⁾²⁾¹²⁾	150,00	12,50	+	+	+ ³⁾	GUT (2,2)		
Fairywill Sonic Electric Toothbrush P11	40,00 ¹⁰⁾	2,75 ¹⁰⁾	+	O ^{*)}	+ ³⁾	GUT (2,3)		
Grundig Schallzahnbürste TB ¹²⁾	100,00	7,50	+	+	+ ³⁾	GUT (2,3)		
Müller Sensident Akku-Zahnbürste Perfect Clean Professional ¹⁾¹⁾¹²⁾	16,00	1,98	+	O	+ ³⁾	GUT (2,3)		
Zahnheld Schallzahnbürste Gero V 2	60,00	3,45	O ^{*)}	+	+ ³⁾	BEFRIED. (3,3)		
Eta Sonetic Sonic Toothbrush	40,00 ¹⁰⁾	2,49 ¹⁰⁾	Θ ^{*)}	O	+ ³⁾	AUSREICH. (3,6)		
Lächen Rechargeable Sonic Toothbrush	50,00 ¹⁰⁾	4,00 ¹⁰⁾	Θ ^{*)}	O	+ ³⁾	AUSREICH. (4,0)		
Oclean Air 2 Sonic Electric Toothbrush	24,00 ¹⁰⁾	2,25 ¹⁰⁾	Θ ^{*)}	O	+ ³⁾	AUSREICH. (4,1)		
Proficare Elektrische Akku-Schallzahnbürste	27,90	2,49	Θ ^{*)}	O	O	AUSREICH. (4,1)		

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.**

1) Getesteter Bürstenaufsatzt: C3 Premium Plaque Defence. 2) Laut Anbieter Auslaufmodell. 3) Das Urteil kann nicht sehr gut lauten, da der Akku nicht durch den Anwender auswechselbar ist. 4) Getesteter Bürstenaufsatzt: Premium A3 All-In-One Bürstenkopf. 5) Getesteter Bürstenaufsatzt: Oral-B Cross Action. 6) Laut Anbieter Produktbezeichnung geändert in Silk'n SonicSmile Deluxe. 7) Inzwischen Gebrauchsanleitung verändert. 8) Getesteter Bürstenaufsatzt: Ultimative Reinigung. 9) Korrigiert am 8.12.2021. 10) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 11) Getesteter Bürstenaufsatzt: Smart X.

12) Aus test 1/2019, 12/2019 oder 12/2020, laut Anbieter unverändert erhältlich.

Einkauf der Prüfmuster: März bis Juni 2021.



Unser Rat

Insgesamt knapp vorn liegen die **GoPro Hero8 Black** (370 Euro) und die **GoPro Hero9 Black** (480 Euro). Etwas bessere Videos machen aber die beiden Zweitplatzierten **dji Osmo Action** (350 Euro) und **dji Pocket 2** (Gimbal, 375 Euro). Trotz guter Videoqualität ist kein Modell insgesamt gut: Mängel in den Datenschutzerklärungen verhindern ein besseres Ergebnis.

Just for Fun

5/2021 Actioncams fotografieren und filmen mit einem speziellen Fischaugen-Look. Perfekt ist keine, aber fünf machen gute Videos.

Sich austoben, glücklich sein und das Gefühl mit Freunden in aller Welt teilen: Einfacher als mit einer Actioncam geht das kaum. Der Markenname GoPro ist wohl das Synonym dieser Spaßprodukte. Und beide GoPros, die Hero8 und die Hero9, liegen auch knapp an der Spitze des Testfelds von elf Actioncams zu Preisen zwischen spaßigen 45 und ernüchternden 480 Euro.

Besonderheit: Gimbal von dji

Gimbal steht für kardanische Aufhängung: Wie ein Schiffskompass ist die Kamera nach allen Seiten drehbar, motorgetrieben hält sie Ihre Ausrichtung bei. Das reduziert Ruckler und ermöglicht butterweiche Schwenks – gut etwa für Panoramaaufnahmen oder zum automatischen Verfolgen bewegter Objekte. Schwenks wirken mit etwas Übung durchaus kinoreif.

Verzerrte Welt

Auch von Modellen mit guten Noten im Sehtest sollten Actionfilmer nicht zu viel erwarten. Der spezielle Bildlook der Kameras verzerrt alles. Das muss man mögen. Keine Frage des Geschmacks sind die Ergebnisse bei wenig Licht. Da lieferten Denver sowie Rollei 9s praktisch aussagelose Bilder, fast schwarz. Einige Actioncams fingen Bilder mit einem Farbstich ein. Die Hero 8 etwa tönt Gesichter pink, bei Insta 360 und Rollei 9s bemerkten wir einen Stich ins Orange.

Verletzung der Privatsphäre

Alle Apps außer der von Denver sendeten für die Funktion der Actioncam nicht erforderliche Daten etwa an Facebook oder an Google. Besonders dreist: Mit fast vier Megabyte informierte die App der Insta360 mehr als ein Dutzend Firmen zum Beispiel in den USA und China über die Verwendung der Kamera, das Smartphone und mithin deren Nutzerinnen oder Nutzer. Schwacher Trost: Bilddaten waren nicht dabei. ■

Actioncams

5/2021

Produkt	Mittlerer Online-preis ca. (Euro) ⁹⁾	Video	Foto	Handhabung	Akkulaufzeit	Unter-wasser-test	Datensende-verhalten	Mängel in den Datenschutz-erklärun-gen	+ test - QUALITÄTS-URTEIL
Actioncams									
GoPro Hero8 Black	370	+	+	+	+	bestanden	kritisch	deutlich ^{*)}	BEFRIED. (2,6)
GoPro Hero9 Black	480	+	+	+	+	bestanden	kritisch	deutlich ^{*)}	BEFRIED. (2,6)
dji Osmo Action	350	+	+	+	○	bestanden	kritisch	sehr deutlich ^{*)1)}	BEFRIED. (2,7)
Insta360 One R 4K	340	+	+	○	++	bestanden	kritisch	sehr deutlich ^{*)3)}	BEFRIED. (2,9)
GoXtreme Vision+	94	⊖	○	○	+	bestanden	kritisch	sehr deutlich ^{*)4)}	AUSREICH. (3,6)
Drift Ghost 4K+	289	○	+	⊖	++	Nicht geprüft ²⁾	sehr kritisch ^{*)5)}	sehr deutlich ^{*)3)}	AUSREICH. (3,8)
Denver ACK-8062W	48	⊖ ^{*)}	○	⊖	○	bestanden	un-kritisch	Entfällt ⁶⁾	AUSREICH. (3,9)
Rollei Actioncam 4s Plus	45	⊖	—	○	+	bestanden	kritisch	sehr deutlich ^{*)4)}	AUSREICH. (4,5)
Rollei Actioncam 9s Plus	144	○	+	⊖	+	nicht bestanden ^{*)7)}	kritisch	sehr deutlich ⁴⁾	MANGELH. (5,0)
Rollei Actioncam 6s Plus	84	⊖	○	⊖	+	nicht bestanden ^{*)8)}	kritisch	sehr deutlich ⁴⁾	MANGELH. (5,1)
Gimbal									
dji Pocket 2	375	+	+	○	○	Nicht geprüft ²⁾	kritisch	sehr deutlich ^{*)1)}	BEFRIED. (2,7)

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).

Mängel in den Datenschutzerklärungen: keine, sehr gering, deutlich, sehr deutlich.

Datensendeverhalten: unkritisch, kritisch, sehr kritisch.

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

***) Führt zur Abwertung.**

1) Lässt keine ernsthafte Befassung mit der Datenschutz-Grundverordnung erkennen.

2) Anbieter verspricht nicht, dass das Gerät wasserdicht ist.

3) Keine deutschsprachige Datenschutzerklärung vorhanden.

4) Keine Datenschutzerklärung für die mobile App vorhanden.

5) E-Mail-Adresse wurde unverschlüsselt übertragen.

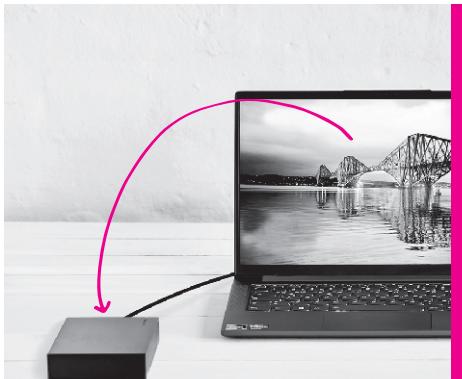
6) Keine Datenschutzerklärung nötig, da wir im Datenstrom keine personenbezogenen Daten feststellten.

7) Bei einer simulierten Wassertiefe von 10 Metern drang ohne das zusätzliche Unterwassergehäuse Wasser in das Gehäuse ein.

8) Nach dem Test mit einer simulierten Wassertiefe von 10 Metern war die Tonwiedergabe am Gerät extrem leise.

9) Stand: 11. April 2021.

Einkauf der Prüfmuster: November und Dezember 2020



Unser Rat

Die beste Backup-Software für Windows- und Mac-Rechner ist **Acronis True Image 2021 Essential**. Sie kostet 50 Euro pro Jahr, sichert Daten schnell und hat ein nutzerfreundliches Menü. Eine gute kostenlose Windows-Alternative ist **Paragon Backup & Recovery Community Edition**, sie lässt sich noch leichter bedienen, ist aber nicht ganz so vielseitig wie der Sieger.

Digitale Schätze sichern

2/2021 Viele Backup-Programme erleichtern das Datensichern, drei gute sogar gratis. Teils genügen auch die Bordmittel der Betriebssysteme.

Daten regelmäßig zu sichern ist lästig. Backup-Programme senken den Aufwand, sie erledigen den Job automatisch. Wir haben elf Programme für Windows-PCs und zwei für Mac-Rechner geprüft. Sie alle lassen sich von der jeweiligen Anbieter-Website herunterladen und sichern Daten auf einem Speichermedium der Wahl, etwa einer Festplatte oder einem USB-Stick.

Unabhängig vom Anbieter

Die meisten Programme speichern Datei-Backups im eigenen Format. Ist das Abo beendet, können Sie Ihre Backups nicht mehr nutzen. Die Lösung: Erstellen Sie vorab ein „Rettungsmedium“, mit dem sich ein Backup ohne Anbieter-Software wiederherstellen lässt. Oder nutzen Sie eine der Ausnahmen: Abelssoft, Ashampoo, Langmeier, Nero und Microsoft.

Nur eins ist sehr gut

Die untersuchten Backup-Programme kosten bis zu 60 Euro beim Einmalkauf, im Abo bis zu 50 Euro pro Jahr. Auch Gratis-Software ist mit von der Partie, die von Paragon belegt sogar den zweiten Platz. Sieger ist aber ein Kaufprogramm: Acronis True Image 2021 Essential für Windows-PCs. Die Software gibt es auch in einer Variante für Apple-Rechner, die gut funktioniert.

Bordmittel sind okay

Geprüft haben wir auch die ins Betriebssystem von Apple und Microsoft integrierten Backup-Funktionen Time Machine und Windows Sicherung. Sie lassen sich in den Einstellungen aktivieren. Time Machine läuft vollautomatisch, Backups sind simpel, Daten lassen sich sehr fix wiederherstellen. Das erste vollständige System-Backup dauert aber lange. Und Backups der Time Machine belegen viel Speicherplatz. Dieses Manko hat auch Windows Sicherung. Die Microsoft-Software braucht

Backup-Programme

2/2021

Produkt	Preis: Einmalkauf/ Jahresabo ca. (Euro) ¹⁾	Daten sichern und wieder- herstellen	Hand- habung	Vielsei- tigkeit ²⁾	 test - QUALITÄTS- URTEIL
		40 %	40 %	20 %	100 %
Windows					
Acronis True Image 2021 Essential	60/50	+	++	++	SEHR GUT (1,5)
Paragon Backup & Recovery Community Edition	Kostenlos	+	++	+	GUT (1,8)
Nero BackItUp 2020	35/□	++	+	○	GUT (1,9)
Aomei Backupper 6.0 (Standard Edition)	Kostenlos	+	+	○	GUT (2,0)
Novastor NovaBackUp PC	50/30	+	+	++	GUT (2,0)
O&O Software DiskImage 15	50/□	+	+	+	GUT (2,1)
EaseUS Todo Backup Free 12.5	Kostenlos	○	+	+	GUT (2,3)
Langmeier Backup 10 Essentials	□/40 ³⁾	○	+	+	GUT (2,4)
Microsoft Windows Sicherung (Dateiversionsverlauf)	Entfällt	○	+	⊖	BEFRIED. (2,7)
Ashampoo Backup 2020	16 ⁴⁾ /□	○	+	○	BEFRIED. (2,9)
Abelssoft EasyBackup Version 2020	20/16	⊖ ⁵⁾	○	⊖	AUSREICH. (3,6)
MacOS					
Acronis True Image 2021 Essential	60/50	+	++	+	GUT (1,8)
Apple Time Machine	Entfällt	○	+	○	BEFRIED. (2,7)

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.

Alle unterstützen automatische Backups. *) Führt zur Abwertung. □ = Nein.

1) Einige Programme werden im Jahresabo und zum Einmalkauf angeboten. Beim Einmalkauf aktualisiert der Anbieter die Software nicht dauerhaft. Updates bleiben teils schon nach sechs Monaten aus. 2) Vielseitige Programme bieten unter anderem unterschiedlich umfangreiche Backups, Passwortschutz, Verschlüsselung, eine Fehlerkontrolle, unterstützen viele Dateisysteme und archivieren alte Backups. 3) Preis laut Anbieter-Website (Stand: 25.11.2020).

4) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

Erhebungszeitraum: September 2020.

zudem länger als fast alle anderen, um Daten wiederherzustellen. Sie verzichtet auf Passwortschutz und Verschlüsselung. Beide Bordmittel eignen sich nur für schlichte Backups.

Andere Programme sind flexibler

Fast alle übrigen Backup-Programme arbeiten schneller und beanspruchen weni-

ger Speicherplatz als die ins Betriebssystem integrierten Funktionen von Apple und Microsoft. Der große Vorteil der Backup-Programme sind ihre Aufgabenplaner. Darin legen Nutzerinnen und Nutzer fest, wie oft eine Sicherung stattfinden soll, etwa nonstop, täglich, wöchentlich, monatlich oder an einem Tag zu einer konkreten Uhrzeit. ■



Unser Rat

Der UHD-Blu-Ray-Spieler **Sony UBP-X700** für 168 Euro liefert ein tolles Bild und ist internetfähig. Die nächstbesten Player sind teurer: Der **Panasonic DP-UB824** kostet 400 Euro, der **Sony UBP-X800M2** 272 Euro. Deutlich günstiger ist der **LG BP450** für 88 Euro – aber ohne die Optionen zur Wiedergabe von 4K-(Ultra-HD)-Discs und Apps nachinstallieren zu können.

Top-Bild für wenig Geld

6/2021 Tolle Bilder zeigen alle Blu-Ray-Spieler im Test. Den Unterschied zwischen ihnen macht vor allem die Ausstattung.

Ob die Bilder scharf sind? Und ob! Die Bildqualität der geprüften Blu-Ray-Spieler liegt nahezu gleichauf – das Urteil für Bild und Ton ist bei allen Geräten sehr gut. So zählt bei der Auswahl eher die Frage, ob der Blu-Ray-Player auch die besonders detailreichen Ultra-HD-Scheiben abspielen soll oder nur Blu-Ray-Discs. Und ob der Player Streamingdienste hereinholen soll, etwa

wenn ein älterer Fernseher das nicht kann. Der billigste der zwölf Player im Test ist ein 88-Euro-LG und spielt wie vier weitere nur Blu-Ray-Discs ab. Der für 400 Euro besonders teure Panasonic DP-UB824 versteht sich wie sechs weitere auch auf Ultra-HD-Discs. Unterschiede fanden wir vor allem bei Details wie Schnellstartmodus, Apps und Anschläßen.

Microsoft Xbox als Player

Wir haben exemplarisch für alle großen Spielekonsolen die Xbox als Blu-Ray-Spieler geprüft. Dafür muss erst eine App heruntergeladen werden. Immerhin stimmt das Bild bei Ultra-HD-Discs. Was nicht stimmt, ist der Stromverbrauch: Die Xbox zieht beim Abspielen einer Blu-Ray mehr als 50 Watt – etwa achtmal so viel wie der Testsieger von Sony!

Alle spielen auch DVDs

DVDs funktionieren mit jedem der Player. Das freut Cineasten mit weit zurückreichender Filmsammlung. Auf dem für den Test benutzten UHD-Fernseher mit 140-Zentimeter-Bilddiagonale sahen Ultra-HD-Videos bei dem für so ein Gerät empfohlenen Sehabstand von rund zwei Metern aus wie im Kino, Videos von der DVD hingegen nicht. Kein Wunder: UHD-TVs haben fast 20-mal mehr Bildpunkte, als DVDs liefern können. Wer aber den Fernsehsessel nach hinten schiebt, kaschiert den Mangel an Bildpunkten etwas.

Blu-Ray-Spieler

6/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Abspielen von 4K-(Ultra-HD-)Discs	Bild und Ton		Handhabung	Fehlerkorrektur	Vernetzung	Umweltigen- schaften	Vielseitigkeit	t test - QUALITÄTS- URTEIL
			20 %	40 %						
Sony UBP-X700	168	■	++	○	++	+	++	++	GUT (1,9)	
Panasonic DP-UB824	400	■	++	○	+	+	○	++	GUT (2,0)	
Sony UBP-X800M2	272	■	++	○	++	○	+	+	GUT (2,0)	
Panasonic DMP-BDT385	142	□	++	○	++	○	+	+	GUT (2,1)	
Panasonic DP-UB424	224	■	++	○	+	+	○	++	GUT (2,1)	
LG BP450	88	□	++	+	++	○	+	○	GUT (2,2)	
Sony UBP-X500	169 ¹⁾	■	++	○	++	Entfällt	○	○	GUT (2,3)	
Panasonic DP-UB154	162	■	++	○	+	Entfällt	++	○	GUT (2,4)	
Sony BDP-S6700	112	□	++	○	++	+	+	+	GUT (2,4)	
Panasonic DMP-BDT185	106	□	++	○	++	○	+	○	GUT (2,5)	
Sony BDP-S3700	97	□	++	○	++	+	+	○	GUT (2,5)	
LG UBK90	145	■	++	+	++	Θ*)	+	+	BEFRIED.	(2,6)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

*) Führt zur Abwertung.

1) Mittlerer Onlinepreis ohne Versandkosten (Stand: 11.04.2021).

Einkauf der Prüfmuster: Dezember 2020.

Schnellstartmodus hilft wenig

Im Schnellstartmodus starten die Geräte schneller, dafür steigt der Standby-Verbrauch. Beim Panasonic DP-UB424 steigt er von 0,2 Watt auf mehr als 8 Watt, das senkt die Startzeit von 31 auf 21 Sekunden. Die Umwelt braucht den Schnellstartmodus nicht und selbst ungeduldigen Cineasten hilft er wenig. Beim Sony UBP-X500 ist er jedoch ab Werk aktiviert (4,6 statt 0,3 Watt, 13 Sekunden Zeitgewinn). Unser Rat: deaktivieren.

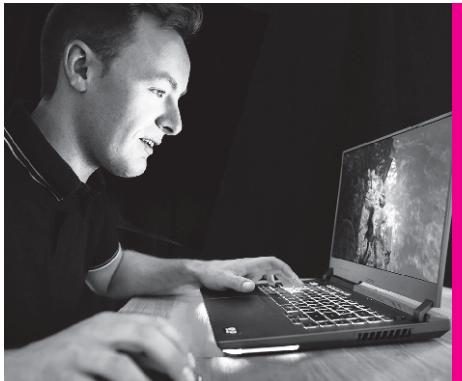
Nicht alle erlauben Extra-Apps

Auf den meisten geprüften Playern lassen sich Apps nachinstallieren, die etwa den Zugriff auf Mediatheken der Fernsehsender und auf das Angebot von Streamingdiensten

erlauben. Nur beide LG und der Sony UBP-X800M2 haben keine Option, weitere Apps herunterzuladen. Der Panasonic DP-UB154 und Sony UBP-X500 bieten gleich gar keine (Streaming-)Apps.

Zusätzliche Audioanschlüsse

Oft läuft der Ton vom Fernseher zur AV-Anlage oder Soundbar. Der fast immer vorhandene optische oder digitale Audioausgang, vereinzelt auch ein zweiter HDMI-Ausgang könnten Player und Soundanlage direkt verbinden. Klanglich bietet das keinen Vorteil. Interessant für den Anschluss einer alten Hifi-Anlage ist aber ein analoger Audioausgang. Den hat nur der Panasonic DP-UB824 – sogar für 7,1 Mehrkanal-Kinosound. ■



Unser Rat

Das 1600 Euro teure **Asus Rog Strix** erzielt das beste Gesamtergebnis. Es hat zugleich den besten Akku im Test. Bei der Spieleleistung knapp davor liegen das **Acer Predator Helios 300** (1470 Euro), das **Gigabyte Aorus 15P** (1530 Euro) und das **Lenovo Legion 5 Pro** (1400 Euro). Das Lenovo hat zugleich das beste Display und ist das günstigste gute Gerät im Test.

Viel Leistung zum Zocken

10/2021 Anspruchsvolle Computerspiele laufen nur mit der passenden Technik flüssig. Fünf leistungsstarke Laptops sind insgesamt gut.

Schon durch ihre markanten Gehäuse mit großen Lufteinlässen und bunter Beleuchtung machen die Gaming-Notebooks klar: Wir sind anders als der Rest. Das stimmt auch in Bezug auf die verbaute Technik, die ihre Leistung für Spiele in eine andere Liga hebt als herkömmliche Laptops.

Sechs Gaming-Notebooks für 1400 bis 1900 Euro mussten im Test zeigen, was sie

können. Fünf von ihnen bringen eine gute Spieleleistung und erreichen auch das test-Qualitätsurteil Gut.

Starke Grafikkarten für flüssige Spiele

Die Grafikeinheit ist eine der wichtigsten Komponenten der Spielecomputer. Bei vielen herkömmlichen Laptops ist sie in den Prozessor integriert. Bei den Gaming-Notebooks ist sie ein eigenes Bauteil: eine Grafikkarte mit eigenem Speicher. Sie bringt realistisch aussehende Bewegungsabläufe und täuschend echt wirkende Details wie Spiegelungen und Regentropfen aufs Display.

Alle getesteten Geräte nutzen Grafikkarten der Firma Nvidia. Im Medion steckt allerdings ein Modell von 2019 statt, wie in den anderen, eines von 2021. Dieses Laptop erzielt als einziges keine gute Gaming-Note.

So bewerten wir Spieleleistung

Die Grafikleistung der Spielelaptops beurteilten wir anhand anspruchsvoller Spiele, darunter Watch Dogs: Legion und Assassin's Creed Valhalla. Wir prüften etwa, wie flüssig sie in Full-HD- und UHD-Auflösung laufen und wie gut die Geräte Details darstellen. An die Spieleleistung klassischer Laptops (siehe S. 76) stellen wir deutlich geringere Anforderungen.

Gaming-Laptops haben auch Grenzen

Mit mehreren Spielen wie zum Beispiel Metro Exodus haben wir getestet, welche Leistung die Geräte unter realen Bedingungen

Gaming-Notebooks

10/2021

Produkt	Mittlerer Online- preis ca. (Euro) ¹⁾	Geprüft mit Betriebssystem	Gaming	Funktionen	Display	Akku	Handhabung	Vielseitigkeit	+ test - QUALITÄTS- URTEIL
			20 %	25 %	20 %	10 %	15 %	10 %	
Asus Rog Strix G513QM-HN254T	1600	Windows 10 Home	+	+	+	++	O	+	GUT (2,0)
Gigabyte Aorus 15P KC-8DE2130SH	1530	Windows 10 Home	+	+	+	O	O	+	GUT (2,2)
Acer Predator Helios 300 PH315-53-74SX	1470	Windows 10 Home	+	+	+	O	O	+	GUT (2,3)
Lenovo Legion 5 Pro 16ACH6H (82JQ001HGE)	1400 ²⁾	Windows 10 Home	+	+	++	Θ ^{*)}	O	+	GUT (2,3)
MSI Stealth 15M A11UEK-024	1900	Windows 10 Home	+	+	+	Θ ^{*)}	O	+	GUT (2,4)
Medion Erazer Deputy P10 (MD 63665)	1400	Windows 10 Home	O	+	+	Θ ^{*)}	O	+	BEFRIEDIGEND (2,8)

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.**

1) Stand: 3. August 2021. **2)** Preis laut Anbieter-Website.

Einkauf der Prüfmuster: Mai und Juni 2021.

bringen. Auf allen sechs Rechnern kann man ohne Ruckeln spielen. Das Gigabyte Aorus und Lenovo Legion schneiden beim Gaming insgesamt am besten ab. Wollen Spielerinnen und Spieler die bestmögliche Grafikqualität aus aktuellen Titeln herausholen, kommen jedoch auch die hier getesteten Geräte an ihre Grenzen. Dann müssen noch deutlich stärkere Gaming-Laptops oder große, unter dem Schreibtisch stehende Spiele-PCs her. Regelt man den Detailgrad in den Spielen etwas herunter, liefern aber auch die Laptops in diesem Test hohe Bildraten.

Bildschirme für Adleraugen

Damit die vielen errechneten Bilder überhaupt dargestellt werden, muss das Display den Inhalt entsprechend häufig aktualisieren. Die meisten Geräte unterstützen Bildwiederholraten von mindestens 144 Aktualisie-

sierungen pro Sekunde (Hertz), das Gigabyte sogar 240. Das Medion-Display liefert, wie bei normalen Laptops, nur 60 Hertz, was etwa bei schnellen Ego-Shootern zu leichten Bildrucklern führen kann.

Kurze Akkulaufzeit und heiße Luft

Die Akkulaufzeiten sind bei den Spiele-Laptops meist bescheiden. Nur Testsieger Asus Rog Strix sticht heraus und kann mit fast 13 Stunden rund viermal so lange Videos abspielen wie Schlusslicht Medion.

Die schnellen Chips verbrauchen nicht nur viel Strom, sie produzieren auch viel Wärme. Daher haben alle Laptops große Kühlkörper und Öffnungen, um die heiße Abluft auszupusten. Das ist, gerade unter Vollast, schnell störend. Im Ruhemodus, wenn die Geräte nicht stark beansprucht werden, sind sie deutlich leiser. ■



Unser Rat

Die besten Noten holen zwei Ultrabooks: **Apples MacBook Pro 13"** für 1410 Euro und das **Samsung Galaxy Book Ion 13"** zum Preis von 1230 Euro. Bei den Notebooks liegen **Apples MacBook Pro 16"** für 2630 Euro und das **Dell XPS 15 9500** für 2590 Euro vorn. Doch es geht auch preiswert: Das günstigste Gute, **Dell Inspiron 15 3000 3501**, ist für 600 Euro erhältlich.

Den Richtigen finden

2 + 10/2021 Die Partnersuche ist auch auf dem Laptopmarkt nicht einfach – es stehen viele Typen mit Vor- und Nachteilen zur Auswahl.

Notebooks, Ultrabooks, Convertibles: Diese undurchsichtige Vielfalt an Laptop-Arten kann einen bei der Suche nach einem rechnenden Lebensabschnittsgefährten verzweifeln lassen. Zumal diese Bezeichnungen in erster Line das äußere Erscheinungsbild der potentiellen Partner beschreiben – dabei kommt es doch auf die inneren Werte an.

Vielfältig verbinden

Manche Rechner haben nur einen oder zwei USB-Anschlüsse und keine Buchse für ein Lan-Kabel – im Alltag nervt das oft. Mit einer Dockingstation lassen sich solche Probleme lösen. Sie sorgt für zusätzliche Anschlüsse. Häufig reicht aber auch schon ein USB-Verteiler, bei Bedarf mit Lan-Adapter. Diese Geräte gibt es ab rund 15 Euro.

Notebooks: Solide Klassiker

Auf Notebooks ist Verlass: Sie haben sich über Jahrzehnte hinweg weiterentwickelt – mit ihnen kann man kaum etwas falsch machen. Sie bieten oft kräftige Prozessoren, viele Anschlüsse, ordentlich Arbeitsspeicher sowie Displays, deren Größe zum Arbeiten vollkommen ausreicht. Besonders mobil sind sie aufgrund ihrer Ausmaße und ihres Gewichts allerdings nicht.

Unter den 16 Notebooks im Test sind vier Premium-Modelle – Geräte, die mehr als 2000 Euro kosten und zum Beispiel mit besonders hochwertigen Prozessoren, Grafikeinheiten oder Bildschirmen ausgestattet sind. Überraschendes Ergebnis: Lenovo, Dell und Samsung gelingt es, mit Geräten zum Preis von je 850 Euro in derselben Liga zu spielen wie die Luxus-Modelle. In einzelnen Punkten sind die hochpreisigen Laptops dann aber doch überlegen: Alle vier Premium-Geräte verdienen sich ein Sehr gut für ihr Display – da kann keines der günstigeren Notebooks mithalten.

Mobile Computer I**2 + 10/2021**

Produkt	Preis ca. (Euro)	Geprüft mit Betriebssystem	Funktionen		Display	Akku	Handhabung	Vielseitigkeit	 test QUALI- TÄTS- URTEIL
			30 %	20 %					
Notebooks mit 15,6 bis 16 Zoll (39,6 bis 40,6 cm) Bilddiagonale									
Apple MacBook Pro 16" (MVVJ2D/A)	2630 ¹⁾	MacOS 10.15.5	+	++	+	○	+	GUT (1,8)	
Dell XPS 15 9500 NCFMG	2590	Windows 10 Home	+	++	++	+	+	GUT (1,8)	
Lenovo IdeaPad 5 15ALC05 (82LN004AGE)	850	Windows 10 Home	+	+	++	+	+	GUT (1,9)	
Asus ZenBook Pro Duo UX581LV-H2045T	2840	Windows 10 Home	+	++	○	+	+	GUT (2,0)	
Dell Inspiron 15 5515 (cn51206)	850	Windows 10 Home	+	+	++	+	+	GUT (2,0)	
Lenovo ThinkPad X1 Extreme Gen3 (20TK000DGE)	2690	Windows 10 Pro	+	++	+	+	+	GUT (2,0)	
Samsung Galaxy Book NP750XDA-KD4DE	850	Windows 10 Home	+	+	+	+	+	GUT (2,0)	
HP 15s-eq2155ng	745	Windows 10 Home	+	+	+	+	+	GUT (2,2)	
Acer Aspire 5 A515-56G-761Z	1000	Windows 10 Home	+	+	+	○	+	GUT (2,3)	
HP Pavilion 15-eg0656ng	900	Windows 10 Home	+	+	+	+	+	GUT (2,3)	
Dell Inspiron 15 3000 3501 (cn30112sc)	600 ¹⁾	Windows 10 Home	+	+	+	○	○	GUT (2,4)	
Medion Akoya P15651 (MD 62069)	900 ¹⁾	Windows 10 Home	+	+	○	+	+	GUT (2,4)	
Asus ExpertBook P1 P1511CEA-BQ323R	880	Windows 10 Pro	+	+	○	○	○	GUT (2,5)	
Acer Aspire 3 A315-56-56DA	600	Windows 10 Home	+	+	○	○	○	BEFRIED. (2,6)	
Lenovo V15 G2 ITL (82KB0007GE)	610	Windows 10 Home	+	○	○	+	○	BEFRIED. (2,6)	
Asus VivoBook 15 F515EA-EJ076T	570 ²⁾	Windows 10 Home	+	○	○	○	○	BEFRIED. (2,7)	

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

1) Preis laut Anbieter-Website. 2) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

Einkauf der Prüfmuster: September 2020 bis Juni 2021.

Mobile Computer II**2/2021**

Produkt	Preis ca. (Euro)	Geprüft mit Betriebssystem	Funktionen 30 %	Display 20 %	Akku 20 %	Handhabung 20 %	Vielseitigkeit 10 %	 test - QUALI- TÄTS- URTEIL 100 %
Ultrabooks mit 12,4 bis 14 Zoll (31,5 bis 35,6 cm) Bilddiagonale								
Apple MacBook Pro 13"	1410	MacOS 11.0.1	+	++	++	○	+	GUT (1,7)
(MYD82D/A)								
Samsung Galaxy Book Ion 13,3"	1230	Windows10 Home	+	++	++	+	+	GUT (1,7)
(NP930XCJ-K01DE)								
Apple MacBook Air 13"	1360	MacOS 11.0.1	+	++	++	○	+	GUT (1,8)
(MGN73D/A)								
Fujitsu Lifebook U7310	1190	Windows10 Pro	+	+	++	+	+	GUT (1,8)
(U7310MC5CMDE)								
HP Envy 13-ba0001ng	1100	Windows10 Home	+	+	++	+	+	GUT (1,8)
Asus ZenBook 14 UM433IO-A5028T	975	Windows10 Home	+	+	++	+	+	GUT (1,9)
Lenovo Yoga Slim 7 14ARE05	845	Windows10 Home	+	+	++	+	+	GUT (1,9)
(82A2005SGE)								
LG Gram 14Z90N-V.AR52G	1070	Windows10 Home	+	+	++	+	+	GUT (1,9)
Apple MacBook Air 13"	1460	MacOS 10.15.7	+	+	+	+	+	GUT (2,0)
(MVH22D/A)								
Dell Inspiron 14 5401 PXC2V	925	Windows10 Home	+	+	++	+	+	GUT (2,0)
Huawei MateBook X (2020)	1500	Windows10 Home	+	+	+	+	+	GUT (2,0)
Acer Swift 3 SF314-57G-50ZR	840	Windows10 Home	+	+	+	+	○	GUT (2,1)
Microsoft Surface Laptop Go (i5, 8 GB, 256 GB) ¹⁾	975	Windows10 Home ¹⁾	+	+	+	+	○	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) Geprüft mit kostenlosem Upgrade auf Windows 10 Home. Vorinstalliert ist Windows 10 S.

Einkauf der Prüfmuster: September bis November 2020.

Mobile Computer III

2/2021

Produkt	Preis ca. (Euro)	Getestet mit Betriebssystem	Funktionen		Display		Akku	Handhabung	Vielseitigkeit	 test - QUALI- TÄTS- URTEIL
			30 %	20 %	20 %	20 %				
Convertibles mit 13,3 bis 14 Zoll (33,8 bis 35,6 cm) Bilddiagonale										
Acer Spin 5 SP513-54N-70JH	1160	Windows10 Pro	+	+	++	+	+			GUT (1,8)
Lenovo ThinkPad X13 Yoga (20SX002UGE)	1250	Windows10 Pro	+	+	++	+	+			GUT (1,8)
Samsung Galaxy Book Flex 13,3" (NP930QCG-K01DE)	1510	Windows10 Home	+	+	++	+	+			GUT (1,8)
Asus VivoBook Flip 14 TM420IA-EC069R	1090	Windows10 Pro	+	+	+	+	+			GUT (2,0)
HP Pavilion x360 14-dw0400ng ¹⁾	965 ²⁾	Windows10 Home	+	+	○	+	+			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) Geprüft mit optional erhältlichem Stift HP Tilt Pen MPP 2.0. 2) Preis inklusive Stift.

Einkauf der Prüfmuster: September bis November 2020.

→ Ultrabooks: Schlank und mobil

Ultrabooks sind quasi kompakte Versionen von Notebooks. Obwohl sie kleiner und dünner ausfallen, halten sie leistungsmäßig mit ihren großen Pendants mit – deshalb kosten sie oft etwas mehr. Ihre Kompaktheit macht sie zu idealen Begleitern für unterwegs, fordert aber auch ein paar Opfer bei der Ausstattung: Ultrabooks haben häufig weniger Anschlüsse, ein DVD-Laufwerk passt meist nicht hinein und das Display ist für dauerhaftes Arbeiten relativ klein, sodass viele Nutzer zu Hause einen externen Monitor verwenden (siehe Seite 110).

Convertibles: Verwandlungskünstler

Convertibles sind genau wie Ultrabooks kompakt und mobil. Im Normalzustand unterscheiden sie sich optisch und funktionell kaum von anderen Laptops. Doch ihre

Besonderheit besteht darin, dass sie sich aufgrund ihres Touchscreens auch wie ein Tablet nutzen lassen. Einfach die Tastatur nach hinten klappen – und schon konvertiert der Laptop in den Tablet-Modus. Allerdings sind sie aufgrund der Tastatur deutlich schwerer als ein echtes Tablet.

Hot or not? Laptop-Tinder auf test.de

Egal für welchen Typ Ihr Herz schlägt: Auf test.de/laptops finden Sie den Richtigen. Rund 100 Modelle stehen dort zur Auswahl – mit detaillierten Prüfergebnissen und umfassenden Angaben zur Ausstattung, die bei der Entscheidung helfen, ob der jeweilige Kandidat wirklich in Ihr Leben passt. Mit Hilfe unserer Filtermöglichkeiten finden Sie das perfekte Match, dem Sie das Ja-Wort geben und das Sie – wenn auch wahrscheinlich nur für ein paar Jahre – an sich binden. ■



Unser Rat

Nur **EaseUS Data Recovery Wizard Pro** für Windows stellt vom internen SSD-Laufwerk gelöschte Daten wieder her. Die Vollversion gibt es ab 79 Euro pro Jahr, die kostenlose erlaubt eine Rettung von 500 Megabyte Daten. Alle Programme retten gelöschte Daten von SD-Speicherkarten, auch das kostenlose, leider unübersichtliche **PC Inspector File Recovery**.

Zurück auf den Speicher

2/2021 Alle geprüften Datenrettungsprogramme stellen gelöschte Daten von SD-Karten wieder her, doch nur eins auch von SSD-Laufwerken.

Wenn digitale Daten verlorengehen, soll Datenrettungssoftware helfen. Sie verspricht, versehentlich gelöschte Dateien wiederherzustellen – von internen Laufwerken ebenso wie von externen Medien wie USB-Sticks oder Speicherkarten. Wir haben 14 Programme getestet, 10 für Windows- und 4 für Mac-Rechner. Ergebnis: Längst nicht alle helfen in allen Situationen.

Beim Retten beachten

Wollen Sie verlorene Dateien mit Rettungssoftware wiederherstellen, vermeiden Sie Schreibvorgänge auf dem betroffenen Medium! Sonst könnten Daten überschrieben werden. Speicherkarte aus der Kamera entfernen, betroffene Rechner nicht mehr nutzen! Wählen Sie ein anderes Ziellaufwerk für zu rettende Dateien als das, von dem Sie Daten retten wollen!

SD schaffen alle, SSD nur einer

Positiv: Alle Datenretter im Test können Dateien wiederherstellen, die von Speicherkarten einfach nur gelöscht wurden. Wurden die SD-Karten neu formatiert, konnte keiner mehr als 80 Prozent der Dateien retten. Ernüchternd verlief der Versuch, Daten von internen Notebook-Laufwerken wiederherzustellen. Nur EaseUS für Windows konnte hier Dateien wiederbringen – und zwar alle! Die übrigen scheiterten an dieser Aufgabe.

Ein Grund liegt wohl in der Laufwerkstechnik: Aktuelle Notebooks nutzen SSD-Festspeicher. Deren Art, Daten zu verwalten, scheint Rettungsversuche zu erschweren. Datenrettungsprogramme ersetzen deshalb keine regelmäßigen Backups (siehe S. 70).

Die meisten Programme gibt es auch in einer Gratisvariante mit beschränktem Funktionsumfang. So kann der kostenlose Data Recovery Wizard Free von EaseUS in der Windows-Version bis zu 500 Megabyte Daten retten. Bei der Mac-Gratissversion sind es sogar zwei Gigabyte. ■

Datenrettungsprogramme

2/2021

Produkt	Preis ca. (Euro)			Datenrettung	Kundenorientierung	 test - QUALITÄTSURTEIL
	für 1 Monat	für 1 Jahr	unbefristet			
Für Windows						

EaseUS Data Recovery Wizard Pro	Kein Angebot	79	175	+	O	GUT (2,5)
Disk Drill Pro	Kein Angebot	Kein Angebot	88 ¹⁾	⊖	+	BEFRIEDIGEND (3,5)
File Scavenger Standard	Kein Angebot	Kein Angebot	64	⊖	O	BEFRIEDIGEND (3,5)
ApowerRecover	50	80	140	⊖	O	AUSREICHEND (3,6)
Wondershare Recoverit Essential	53	58	70	O	⊖	AUSREICHEND (3,6)
Mini Tool Power Data Recovery	70	82	99	⊖	O	AUSREICHEND (3,7)
Wise Data Recovery Pro	34	51	Kein Angebot	⊖	⊖	AUSREICHEND (3,7)
Ontrack Easy Recovery Home	Kein Angebot	78	Kein Angebot	-	+	AUSREICHEND (4,2)
Abelssoft Undelete	Kein Angebot	10	13 ²⁾	-	+	AUSREICHEND (4,4)
PC Inspector File Recovery	Kein Angebot	Kein Angebot	0	-	O	AUSREICHEND (4,4)

Für MacOS

Disk Drill Pro	Kein Angebot	Kein Angebot	88 ¹⁾	O	O	BEFRIEDIGEND (3,3)
EaseUS Data Recovery Wizard Pro	101	137	184	O	O	BEFRIEDIGEND (3,3)
Ontrack Easy Recovery Home	Kein Angebot	84	Kein Angebot	⊖	O	BEFRIEDIGEND (3,3)
Wondershare Recoverit Essential	88	93	104	O	⊖	AUSREICHEND (3,6)

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.

1) Unbefristete Upgrades für ca. 29 Euro Aufpreis erhältlich.

2) Inklusive Updates für 6 Monate. Preis mit unbefristeten Updates und neuen Programmversionen: ca. 63 Euro.

Erhebungszeitraum: Oktober bis Dezember 2020. Preise: Januar 2021.



Unser Rat

Testsieger ist das Homepiano **Yamaha Clavinova CLP-735**. Es kostet 2000 Euro. Als günstigstes gutes Gerät spielt das **Yamaha Arius YDP-164** für 1060 Euro auf. Die deutlich teureren Hybridpianos mit echter Klaviermechanik liegen gleichauf auf dem zweiten Platz: Das **Kawai Novus NV5S** ist für 6000 Euro zu haben, das **Yamaha AvantGrand NU1X** für 4500 Euro.

Das ambitionierte Klavier

11/2021 Pianos mit digitaler Tonerzeugung können oft mit einem realistischen Klang überzeugen. Sie eignen sich für Anfänger und Profis.

Wie wäre es, zu Hause einen Konzertflügel zu spielen? Für die meisten Menschen ist ein Steinway oder Bösendorfer zu teuer und auch zu groß fürs Wohnzimmer. Doch seit einigen Jahrzehnten versprechen Anbieter von Digitalpianos, den Flügelklang elektronisch nachbilden zu können. Das gelingt teilweise erstaunlich gut und realitätsgetreu, wie unser Test von elf Digitalpianos

zeigt. Unter ihnen sind neun Homepianos für rund 1000 bis 2000 Euro und zwei Hybridpianos, in denen eine echte Klaviermechanik verbaut ist (siehe Kasten). Beide liegen knapp hinter dem Testsieger Yamaha Clavinova CLP-735, einem Homepiano, obwohl sie deutlich mehr kosten.

Töne echter Instrumente

Bei echten Klavieren schlagen Hämmer auf Saiten und erzeugen so Töne. Der Klang von Digitalpianos entsteht elektronisch. Die Anbieter verwenden dafür in der Regel Aufnahmen echter Musikinstrumente, Samples genannt, zum Beispiel von Bösendorfer-Konzertflügeln. Je nach Tiefe und Geschwindigkeit des Anschlags spielt das Digitalpiano das passende Sample ab.

Mit Kopfhörern klingen sie am besten

Das klingt über die eingebauten Lautsprecher bei vier Pianos gut, beim Kawai-Hybridpiano sogar sehr gut. Den besten Klang liefern alle Geräte jedoch über Kopfhörer. Es

Die Mechanik im Hybridpiano

Digitalpianos haben keine Saiten. Sensoren erfassen, wie schnell und wie tief die Taster gedrückt werden. Hybridpianos besitzen allerdings eine echte Mechanik mit Hämtern – meist in der Bauweise eines aufrecht stehenden Klaviers. Das Spielgefühl am Hybridpiano unterscheidet sich somit von dem am digitalen Homepiano, das einen Flügel imitiert.

Digitalpianos

11/2021

Produkt	Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro) ¹⁾	Klang	Spiel- barkeit	Hand- habung	Umwelt- eigen- schaften	 - QUALITÄTSURTEIL
Homepianos						
Yamaha Clavinova CLP-735	2000	+	+	+	+	GUT (2,0)
Kawai CA49	2000	+	+	+	+	GUT (2,3)
Roland HP704	1930	+	+	+	+	GUT (2,3)
Yamaha Arius YDP-164	1060	+	+	○	+	GUT (2,4)
Kirstein Steinmayer DP-361	1260	○	○	+	+	GUT (2,5)
Roland F701	1230	○	○	○	+	BEFRIEDIGEND (2,7)
Kawai KDP120	1000	○	○	○	+	BEFRIEDIGEND (2,9)
Casio Celviano AP-470	1000	○	○	○	+	BEFRIEDIGEND (3,0)
Gewa UP 380 G	1540	○	○	○	+	BEFRIEDIGEND (3,0)
Hybridpianos						
Kawai Novus NV5S	6000	+	+	+	○	GUT (2,1)
Yamaha AvantGrand NU1X	4500	+	+	○	+	GUT (2,1)

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5).
 ○ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5). Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.
 1) Stand: 25. August 2021.

funktionieren nur kabelgebundene Modelle. Beide Hybridpianos klingen damit sehr gut. Ein anderer Vorteil der Kopfhörer: Nachbarn und Familienmitglieder werden kaum gestört, wenn man spät abends übt.

Günstiger und leichter als das Original

Die Geräte schonen nicht nur die Nerven der Nachbarn, sie sind auch deutlich günstiger als klassische Klaviere. Zudem entfällt bei Digitalpianos der jährliche Besuch eines Klavierstimmers für zirka 100 Euro.

Sie imitieren Flügel

Auch wenn Digitalpianos optisch Klaviere nachahmen, orientieren sie sich klanglich und beim Spielen vor allem an hochwertigen Konzertflügeln. Zwölf Testpersonen haben getrennt voneinander jedes Piano

gespielt. Sie achteten etwa auf Pedale, Tastenlage und Kraftaufwand. Sie bewerteten die Spielbarkeit des Kawai-Hybridpianos am besten, danach folgen – dicht beieinander – drei Pianos von Yamaha. Das 4500 Euro teure Yamaha AvantGrand platziert sich dabei minimal hinter dem Arius, das nur rund ein Viertel kostet.

Zum Lernen geeignet?

„Man müsste Klavier spielen können“ heißt ein altes Lied. Aber lässt sich das auch auf einem Digitalpiano erlernen? Wir sagen: ja. Viele der Geräte bilden das Spiel realistisch ab und klingen mit Kopfhörern gut. Am besten mit Klavierlehrerin oder -lehrer ins Musikgeschäft gehen und die Instrumente ausprobieren. Dann kann der Flügelklang im Wohnzimmer einziehen. ■



Unser Rat

Das beste Multifunktionsgerät zum Drucken, Scannen und Kopieren in Farbe ist der **Canon Pixma G7050** für 430 Euro. Unter den reinen Druckern liegt das Schwarzweiß-Modell **HP Neverstop Laser 1001nw** für 278 Euro vorn. Der günstigste Gute im Test heißt **HP Laser 107w** – er kostet 133 Euro, ist ein reiner Drucker und ermöglicht ebenfalls nur Schwarzweiß-Ausdrucke.

Vielseitiger, aber schlechter?

4 + 9/2021 Multifunktionsgeräte schneiden oft schwächer ab als reine Drucker – doch das heißt nicht unbedingt, dass sie schlechter drucken.

Nur vier der fünfundzwanzig neuen Multifunktionsdrucker erreichen das Qualitätsurteil Gut. Bei den reinen Druckern schaffen es hingegen sieben der elf Geräte im Test. Diese Schieflage legt die Vermutung nahe, dass die Druckqualität reiner Drucker grundsätzlich besser ist als bei Kombimodellen, die neben Drucken auch Scannen und Kopieren beherrschen.

Doch das stimmt nicht. Multifunktionsgeräte sind nicht die schlechteren Drucker, sondern sie können in unseren Prüfungen schlachtweg mehr falsch machen. Sie müssen schließlich in zwei Disziplinen antreten, die bei reinen Druckern entfallen: Scannen und Kopieren. Und genau mit diesen zusätzlichen Prüfpunkten verhageln sich viele Kombimodelle das Zeugnis.

Für spezielle Wünsche

Ihr neuer Drucker soll beidseitigen Druck, Scans mit Texterkennung und direktes Drucken von der Kamera beherrschen? Wer genau weiß, was ein Gerät drauf haben soll, kann in unserer Online-Produktdatenbank nach diesen und weiteren Merkmalen filtern. Unter test.de/drucker finden Sie Testergebnisse und Ausstattungsdetails zu mehr als 140 Modellen.

Defizite bei Scans und Kopien

Selbst Geräte, die beim Fotodruck gut oder sehr gut abschneiden, haben beim Kopieren oder Scannen von Fotos oft deutliche Probleme. Typisch sind hier neben Bildrauschen etwa verfälschte Farben – mal wird Grün zu Schwarz, mal Grau zu Weiß. Einige Modelle brauchen zudem mehrere Minuten zum Kopieren eines einzigen Fotos. Das gibt natürlich Punktabzug im Test.

Doch auch wenn solche Defizite die Gesamtnote mancher Multifunktionsdrucker herabziehen, sind Kombimodelle für viele Menschen die richtige Wahl: Beim →

Multifunktionsdrucker

4 + 9/2021

Produkt	Mittlerer Online- preis ca. (Euro) [§]	Drucken		Scannen		Kopieren		Tinten- oder Tonerkosten ¹⁾		Handhabung		Vielseitig- keit	Umweltein- sichten	 test - QUALITÄTS- URTEIL	
		20 %	10 %	15 %	20 %	15 %	20 %	15 %	10 %	10 %	10 %	10 %			
Farb-Multifunktionsdrucker															
Canon Pixma G7050	430	○	○	○	++	○	+	+						GUT (2,3)	
Canon Pixma TS9550	295	+	○	○	○	○	+	++	+					GUT (2,5)	
HP Officejet Pro 9022	320	+	○	○	○	○	○	++	+					GUT (2,5)	
Epson Expression Photo XP-970	279	+	+	○	○	○	+	+	+					BEFRIED. (2,6)	
HP Color Laserjet Pro M479fdw	745	+	○	+	○	○	○	+	+					BEFRIED. (2,6)	
Lexmark MC3426adw	610	+	○	○	○	○	○	+	+					BEFRIED. (2,8)	
Canon Pixma TS7450²⁾	119	+	○	○	Θ ^{*)}	Θ	○	○	○					BEFRIED. (2,9)	
Epson Workforce Pro WF-4820DWF	169	+	○	Θ ^{*)}	○	+	+	+	+					BEFRIED. (3,1)	
Canon Pixma TS8350³⁾	217	+	○	Θ ^{*)}	○	+	+	+	+					BEFRIED. (3,3)	
Epson Ecotank ET-15000	600	○	Θ ^{*)}	○	++	+	++	+	+					BEFRIED. (3,3)	
Brother MFC-J5945DW	445	Θ	○	Θ ^{*)}	○	+	+	++	+					BEFRIED. (3,5)	
Canon Pixma G3520	296	○	○	Θ ^{*)}	++	○	○	○	+					BEFRIED. (3,5)	
HP Smart Tank Plus 555	247	Θ	+	Θ ^{*)}	++	○	○	○	+					BEFRIED. (3,5)	
Epson Ecotank ET-L3150	224	Θ	+	Θ ^{*)}	++	○	Θ	Θ	+					AUSREICH. (3,7)	
Brother MFC-J1300DW	415	○	○	Θ ^{*)}	+	+	+	+	+					AUSREICH. (3,8)	
HP Deskjet Plus 4120	95	Θ	○	Θ ^{*)}	Θ	○	Θ	Θ	+					AUSREICH. (3,8)	
HP Envy 6020	119	Θ	+	Θ ^{*)}	Θ	○	○	○	+					AUSREICH. (3,8)	
HP Envy Pro 6420	129	Θ	+	Θ ^{*)}	Θ	○	○	○	+					AUSREICH. (3,8)	
Schwarzweiß-Multifunktionsdrucker															
Canon i-Sensys MF445dw	475	+	+	○	+	○	+	+	+					GUT (2,5)	
HP Laser MFP 137fwg	218	+	+	+	○	○	○	○	○					BEFRIED. (2,6)	
Brother MFC-L2730DW	340	○	○	○	○	○	+	+	+					BEFRIED. (2,7)	
HP Laserjet Pro MFP M428fdw	440	○	○	○	+	+	+	+	+					BEFRIED. (2,7)	
Epson Ecotank ET-M2120	213	○	Θ ^{*)}	○	++	+	+	Θ	+					BEFRIED. (3,2)	
HP Neverstop Laser MFP 1202nw	330	+	○	Θ ^{*)}	++	○	○	○	+					BEFRIED. (3,2)	
Canon Pixma GM4050⁴⁾	320	O ⁴⁾	○	Θ ^{*)4)}	++ ⁴⁾	○	+	+	+					BEFRIED. (3,3)	

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

***) Führt zur Abwertung.**

1) Sind für einen Drucker Patronen in mehreren Größen erhältlich, nutzen wir die jeweils größten verfügbaren Patronen.

2) Auch in Weiß als TS7451 erhältlich. 3) Auch in Weiß als TS8351 und Rot als TS8352 erhältlich. 4) Besonderheit: Dieser Schwarzweißdrucker kann mit einer optionalen Farbpatrone mit integriertem Druckkopf auch farbig drucken. Die Urteile gelten für den Schwarzweißdruck. 5) Stand: 31. August 2021. **Einkauf der Prüfmuster:** Oktober 2020 bis März 2021.

Reine Drucker

4 + 9/2021

Produkt	Mittlerer Online- preis ca. (Euro) ²⁾	Drucken	Tinten- oder Tonerkosten ¹⁾	Handhabung	Vielseitigkeit	Umweltgeig- schaften	 test - QUALITÄTSURTEIL
Farbdrucker							
HP Color Laserjet Pro M454dw	380	+	○	○	+	+	GUT (2,4)
Canon Pixma G1520	207	○	++	○	⊖	+	BEFRIEDIGEND (2,7)
Ricoh SG 3210DNw	297	⊖ ^{*)}	+	+	+	+	BEFRIEDIGEND (3,3)
Schwarzweißdrucker							
HP Neverstop Laser 1001nw	278	+	++	○	○	+	GUT (2,0)
Epson EcoTank ET-M1120	157	○	++	+	○	+	GUT (2,2)
HP Laserjet Enterprise M406dn	320	+	+	+	+	+	GUT (2,2)
Canon i-Sensys LBP226dw	221	+	+	○	+	+	GUT (2,3)
Lexmark B3442dw	249	○	+	+	+	+	GUT (2,3)
HP Laser 107w	133	+	○	+	○	+	GUT (2,4)
HP Laserjet Pro M404dw	270	○	+	+	+	+	BEFRIEDIGEND (2,6)
Brother HL-L2375DW	195	○	○	+	+	+	BEFRIEDIGEND (2,7)

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.** 1) Sind für einen Drucker Patronen in mehreren Größen erhältlich, nutzen wir die jeweils größten verfügbaren Patronen. 2) Stand: 31. August 2021.

Einkauf der Prüfmuster: Oktober 2020 bis März 2021.

→ Drucken haben sie keine systematischen Nachteile gegenüber reinen Druckern. Mit ihren Zusatzfunktionen Scannen und Kopieren bieten sie aber mehr Vielseitigkeit.

Kaum Probleme beim Textdruck

Etwas mehr als die Hälfte der geprüften Geräte kommt im Urteil Drucken lediglich auf die Noten befriedigend oder ausreichend. Doch auch davon brauchen sich Kaufinteressenten nicht unbedingt abschrecken lassen: Im für viele wichtigsten Punkt – dem Drucken von Texten – zeigen nur wenige Modelle Schwächen. Die überwiegende Mehrheit leistet hierbei gute oder sehr gute Arbeit. Die mitunter bescheidenen Noten

im Druckurteil erklären sich oft durch den Fotodruck oder enttäuschende Wasser- und Lichtbeständigkeit der Ausdrucke.

Nicht nur an den Kaufpreis denken

Im Handel tummeln sich zahlreiche Drucker zu Preisen unter 100 Euro. Doch manches scheinbare Schnäppchen entpuppt sich langfristig als teure Anschaffung – nämlich wenn das Nachfüllen von Tinte oder Toner ordentlich ins Geld geht. Unsere Tests haben gezeigt, dass günstige Geräte häufig mit relativ hohen Druckkosten verbunden sind. Vor dem Kauf lohnt sich daher ein Blick auf unser Urteil zu den Tinten- oder Tonerkosten. ■

Unser Rat

Fünf der ausgewählten Fernseher bieten ein sehr gutes Bild. Alle stammen von LG. Der **LG OLED55G19LA** (1650 Euro) ist der beste 55-Zöller.

Viel günstiger, aber auch noch gut: **Panasonic TX-58JXW854** für 1000 Euro. Der 65-Zoll-**LG OLED65B19LA** ist mit 1660 Euro stark in Preis und Leistung. Günstigster Guter: **LG 50NANO809PA** (50 Zoll) für 605 Euro.



Fulminanter Filmspaß

12/2021 Nicht jeder neue Fernseher hat das Zeug zum Blockbuster. Wir zeigen eine Auswahl mittel- bis riesengroßer Geräte.

Kino Gefühl für Zuhause verspricht die Werbung oft für große Fernseher. Ob man da genauso gut abschalten kann, sei dahingestellt. In Sachen Auflösung ist die Aussage jedenfalls nicht weit von der Realität entfernt. UHD-Fernseher mit „Ultra High Definition“-Auflösung bieten 8,29 Millionen Bildpunkte. Das ist nur geringfügig weniger als die 8,85 Millionen Pixel, die 4K-Kinoprojektoren auf die Leinwand bringen.

30 aktuelle Fernseher ausgewählt

Eine hohe Auflösung ist aber kein Garant für Top-Bildqualität. Das zeigen unsere Tests von Fernsehern. Von 96 Modellen der fünf großen Anbieter LG, Panasonic, Philips, Samsung und Sony, die wir von Februar bis August im Handel gekauft haben, präsentieren wir in drei Größengruppen jeweils die zwei besten jeder Marke: riesengroße mit 65 Zoll Diagonale, große mit 55 bis 58 Zoll und mittelgroße mit 48 bis 50 Zoll (siehe Tabellen S. 88 und 89). 24 Fernseher sind gut, der Rest ist befriedigend oder ausreichend.

Von Gelbstich bis Ruckeln

Für gute und sehr gute Noten in der Bildqualität müssen unter anderem Farbe und Kontrast ausbalanciert sein, es darf keine Farbverschiebungen wie einen Grün- oder Gelbstich geben, das Bild darf bei schnellen Bewegungen nicht ruckeln. Doch unsere Prüferinnen und Prüfer bekamen auch maue Bilder zu sehen. Ihnen fielen zum →

Geänderte Auswertung

Da wir 2021 die Auswertung der Fernseher verändert haben, lassen sich die Noten aktueller Geräte nicht direkt mit früheren vergleichen. Wir zeigen daher nicht alle 2021 in test veröffentlichten Geräte, sondern neben den jüngst getesteten nur eine Auswahl von Vorjahresmodellen (siehe S. 90). Unter test.de/fernseher finden Sie viele Testergebnisse.

Fernseher I

12/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Bildschirm- technologie	Bild	Ton	Handhabung	Vielseitigkeit	Umwelt- eigenschaften	H test - QUALITÄTS- URTEIL
			40 %	20 %	20 %	10 %	10 %	
65 Zoll Bilddiagonale (165 Zentimeter)								
LG OLED65G19LA	2430	OLED	++	++	+	++	○	GUT (1,6)
LG OLED65B19LA	1660	OLED	++	++	+	++	○	GUT (1,7)
Samsung GQ65QN95AAT	2130 ¹⁾	LCD	+	++	+	++	+	GUT (1,7)
Panasonic TX-65JZW2004	3500	OLED	+	++	+	++	○	GUT (1,8)
Samsung GQ65QN90AAT	1850	LCD	+	+	+	++	+	GUT (1,8)
Sony XR-65A80J	2110	OLED	+	++	+	++	○	GUT (2,0)
Philips 65OLED705	1480	OLED	+	+	○	++	○	GUT (2,1)
Panasonic TX-65JXW854	1300 ¹⁾	LCD	+	○	+	+	○	GUT (2,3)
Sony KD-65X85J	1380	LCD	+	○ ^{*)}	+	+	○	BEFRIED. (2,6)
Philips 65PUS8506	1100 ¹⁾	LCD	○	○ ^{*)}	○	++	○	BEFRIED. (3,0)

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

^{*)} Führt zur Abwertung.

1) Mittlerer Onlinepreis ohne Versandkosten (Stand: 03.10.2021).

Einkauf der Prüfmuster: Februar bis August 2021.

- Beispiel Ruckler auf, harter Kontrast, ein leichter Rot- bis Gelbstich oder ein Verlust von Details in dunklen Szenen.

noch ein Plus: Wir fanden viele gute Modelle – auch zu günstigen Preisen.

Bildschirmtechnik: OLED oder LCD

Ein großer Trend in der Displaytechnik sind organische Leuchtdioden: OLED. Damit ausgestattete Fernseher landeten in unserem Test bei der Bildqualität ganz vorn. Die Technik punktet vor allem bei der Darstellung dunkler Bildbereiche. Jeder Pixel ist eine eigene Lichtquelle, weshalb er im ausgeschalteten Zustand schwarz ist.

Die ältere LCD-Technik arbeitet im Unterschied dazu mit einer Hintergrundbeleuchtung, die oft auch leicht durch abgedunkelte Pixel scheint. Ein Vorteil von „Liquid Crystal“-Displays: Große weiße Flächen wie Schneelandschaften stellen sie oft besser dar. Und

Premium-Modelle oft ab 55 Zoll

Die großen Anbieter bringen ihre Premium-Modelle mit der besten Technik vornehmlich in Bildschirmgrößen ab 55 Zoll auf den Markt. Hier gibt es Geräte mit sehr gutem Bild und sehr gutem Ton. Unter 48 Zoll Bilddiagonale ist Top-Qualität kaum zu finden.

Erstaunlich guter Ton

Zum Filmerlebnis gehört ein voller und dynamischer Klang. Den bekommen einige Geräte prima hin, obwohl ihre Gehäuse nur wenige Zentimeter dick sind. Wer den Ton mit Raumklang und mehr Bass aufpeppen will, kann Zusatzlautsprecher wie eine Soundbar nutzen (siehe S. 134).

Fernseher II**12/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Bildschirm- technologie	Bild	Ton	Handhabung	Vielseitigkeit	Umwelt- eigenschaften	t test - QUALITÄTS- URTEIL
			40 %	20 %	20 %	10 %	10 %	100 %
55 bis 58 Zoll Bilddiagonale (140 bis 147 Zentimeter)								
LG OLED55G19LA	1650	OLED	++	++	+	++	○	GUT (1,6)
LG OLED55C17LB	1380	OLED	++	++	+	++	○	GUT (1,7)
Samsung GQ55QN90AAT	1400	LCD	+	+	+	++	○	GUT (1,8)
Samsung GQ55QN95AAT	1690	LCD	+	++	+	++	○	GUT (1,8)
Sony XR-55A90J	1990	OLED	+	+	+	++	○	GUT (2,0)
Sony XR-55A80J	1550	OLED	+	+	+	++	○	GUT (2,1)
Panasonic TX-55JZW984	1790	OLED	+	○ ^{*)}	+	++	⊖	GUT (2,4)
Panasonic TX-58JXW854	1000 ¹⁾	LCD	+	○	+	+	○	GUT (2,4)
Philips 55OLED705	1100 ¹⁾	OLED	+	+	○	++	⊖ ^{*)}	BEFRIED. (2,6)
Philips 55PUTS7906	735	LCD	○	+	○	○	○	BEFRIED. (2,9)
48 bis 50 Zoll Bilddiagonale (122 bis 127 Zoll)								
LG OLED48C17LB	1300	OLED	++	+	+	++	○	GUT (1,8)
Samsung GQ50QN90AAT	1410	LCD	+	+	+	++	○	GUT (1,9)
Samsung GQ50QN94AAT	1540	LCD	+	+	+	++	+	GUT (1,9)
LG 50NANO809PA	605	LCD	+	+	+	+	○	GUT (2,1)
Sony XR-50X90J	1040	LCD	+	○	+	++	○	GUT (2,3)
Panasonic TX-50JXW854	790	LCD	+	○	+	+	○	GUT (2,4)
Sony KD-50X85J	955	LCD	+	○	+	+	○	GUT (2,4)
Philips 50PUTS8506	990	LCD	+	○	○	++	○	GUT (2,5)
Panasonic TX-50JXW834	655	LCD	⊖	⊖ ^{*)}	○	+	○	AUSREICH. (3,6)
Philips 50PUTS7906	685	LCD	⊖	+	○	○	⊖ ^{*)}	AUSREICH. (4,0)

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

^{*)} Führt zur Abwertung.

1) Mittlerer Onlinepreis ohne Versandkosten (Stand: 03.10.2021).

Einkauf der Prüfmuster: Februar bis August 2021.

Immer mehr UHD-Inhalte verfügbar

Die hohe Auflösung der Fernseher kommt nur dann richtig zur Geltung, wenn auch die Inhalte in entsprechender Qualität vorliegen. Erfreulicherweise wächst das Angebot, das zum Beispiel von Streaming-Diensten

wie Amazon Prime Video, Apple TV+, Disney+, Netflix oder Sky auf die Mattscheibe kommt. Auch einige Fernsehsender strahlen ausgewählte Fußballspiele, Sendungen und Filme über Satellit und Kabel in UHD aus. Jetzt fehlt nur noch das Popcorn. ■ →

Fernseher III

2020

Diese Tabelle zeigt die besten noch erhältlichen Fernseher, die im Jahr 2020 auf den Markt gekommen sind. Je Anbieter haben wir maximal drei Geräte einer Größengruppe ausgewählt. Die Testurteile sind mit denen der aktuellen Untersuchung (siehe Tabellen S. 88/89) nicht direkt vergleichbar, weil wir jetzt unter anderem den Stromverbrauch strenger bewerten als früher.

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Bildschirm- technologie			Handhabung	Vielseitigkeit	Umwelt- eigenschaften	test - QUALITÄTS- URTEIL
			Bild	Ton				
65 Zoll Bilddiagonale (165 Zentimeter)								
LG OLED65CX9LA	1650	OLED	++	+	+	++	+	SEHR GUT (1,5)
LG OLED65GX9LA	1940	OLED	+	+	+	++	+	GUT (1,6)
Panasonic TX-65HZW2004	2960	OLED	++	++	+	++	+	GUT (1,6)
LG 65NANO917NA	1040	LCD	+	++	+	++	+	GUT (1,7)
Samsung QO65Q95T	1290	LCD	+	++	+	++	+	GUT (1,7)
55 bis 58 Zoll Bilddiagonale (140 bis 147 Zentimeter)								
LG OLED55CX9LA	1210	OLED	++	+	+	++	+	SEHR GUT (1,5)
LG OLED55GX9LA	1420	OLED	+	++	+	++	+	GUT (1,6)
Panasonic TX-55HZW2004	2270	OLED	++	++	+	++	+	GUT (1,6)
LG 55NANO917NA	905 ¹⁾	LCD	+	++	+	++	+	GUT (1,7)
Panasonic TX-55HZW984	1210	OLED	+	○	+	++	+	GUT (1,9)
Samsung QO55Q60T	605	LCD	+	+	+	+	++	GUT (1,9)
Samsung QO55Q90T	1140	LCD	+	++	+	++	+	GUT (1,9)
Samsung QO55Q95T	1070	LCD	+	++	+	++	+	GUT (1,9)
48 bis 50 Zoll Bilddiagonale (122 bis 127 Zoll)								
LG OLED48CX9LB	1400 ¹⁾	OLED	++	+	+	++	+	GUT (1,6)
Samsung QO50Q60T	650 ¹⁾	LCD	+	+	+	+	+	GUT (2,0)
Sony KD-49XH9505	760	LCD	+	+	+	++	+	GUT (2,0)
LG 49NANO867NA	900 ¹⁾	LCD	+	+	+	++	+	GUT (2,1)
Sony KD-48A9	1250	OLED	+	○ ^{*)}	+	++	+	GUT (2,1)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

^{*)} Führt zur Abwertung.

¹⁾ Mittlerer Onlinepreis ohne Versandkosten (Stand: 03.10.2021).

Einkauf der Prüfmuster: März 2020 bis Januar 2021.

Unser Rat

Kein Cloudgaming-Dienst ist besser als befriedigend. Knapp vorn liegen der **Microsoft Xbox Game Pass Ultimate** (13 Euro im Monat), der als Betaversion im Testzeitraum nur auf Android-Mobilgeräten lief, und die **Sony Playstation Now** für PC (10 Euro). Beide bieten zahlreiche Spiele, darunter viele Blockbuster. Bei niedriger Datenrate kann es aber ruckeln.



Ruckeln in der Wolke

8/2021 Computerspiele im Abo streamen: Die Angebote sind noch ausbaufähig. Mal fehlen bekannte Spiele, mal trüben Aussetzer den Spaß.

Wir speichern Dokumente in der Cloud, bearbeiten Fotos darin, streamen Musik, Filme und Serien in ihr. Das ist praktisch, weil es Platz auf der Festplatte spart. Alles, was wir hören, sehen, lesen, liegt auf weit entfernten Servern. Unsere Smartphones und Laptops rufen es nur ab.

Dass auch Computerspiele in die Wolke ziehen würden, war nur eine Frage der Zeit. Cloudgaming funktioniert ähnlich wie das Streamen von Filmen oder Musik: Man schließt ein Abo ab und hat dann Zugriff auf zig Spiele. Das ist günstiger als eine Konsole oder ein PC mit leistungsfähiger Grafikkarte. Und es ist eine gute Methode, Spiele mal auszuprobieren. Nachteil: Ist die Internetverbindung schwach, können Spiele ruckeln oder abbrechen.

Für 7 bis 13 Euro im Monat zocken

Die vier Cloudgaming-Dienste im Test kosten monatlich zwischen rund 7 und 13 Euro. Die meisten locken mit einem kostenlosen Probemonat. Nur Microsoft nimmt schon

im ersten Monat einen Euro Schnuppergebühr. Sony gewährt nur eine Woche Testzocken, gewährt dafür aber Rabatte, wenn man gleich ein Abo für drei Monate oder ein Jahr abschließt. Kündigen lässt sich bei allen Diensten von einem Tag auf den anderen, zum Ende des laufenden Monats.

Sony Playstation Now und Microsoft Xbox Game Pass Ultimate boten zum Zeitpunkt →

Mobil zocken? Lieber nicht!

Cloudgaming im Mobilfunknetz ist eine schlechte Idee: Je nach Genre schmilzt das Datenvolumen dahin wie Eis in der Sonne. Wir probierten ein Autorennen und einen Shooter auf einem Tablet im LTE-Netz aus. In einer Stunde gingen dabei bis zu 14 Gigabyte drauf. Manch ein Mobilfunkvertrag kommt da schon nach ein paar Minuten an seine Grenzen.

Cloudgaming-Anbieter

8/2021

Produkt	Preis monatlich (Euro)	Technische Spielbarkeit	Spieleangebot: Anzahl, Bekanntheit	Serviceorientierung	Familienorientierung	Basischutz persönlicher Daten	 test QUALITÄTS- URTEIL
Microsoft Xbox Game Pass Ultimate Betaversion ¹⁾	12,99 ²⁾	○	+	⊖	⊖	○	BEFRIDIGEND (2,9)
Sony Playstation Now ³⁾	9,99 ⁴⁾	+	+	⊖	⊖	○	BEFRIDIGEND (2,9)
Google Stadia Pro	9,99	○	⊖	+	+	○	BEFRIDIGEND (3,1)
Telekom Magenta Gaming ⁵⁾	6,95	○	⊖	+	+	+	BEFRIDIGEND (3,1)

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

⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). **—** = Mangelhaft (4,6–5,5). **Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.**

1) Da es sich um eine Betaversion handelt, sind laut Anbieter umfangreiche Änderungen geplant.

2) Preis umfasst den Xbox Game Pass inklusive Ultimate für Cloud Anwendung.

3) Getestet wurde das Angebot für PC.

4) Bei Abomodellen mit längerer Laufzeit sinkt der monatliche Preis.

5) Laut Anbieter inzwischen einige wesentliche Veränderungen durchgeführt.

Erhebungszeitraum: März bis Juni 2021.

→ des Tests jeweils mehr als 600 Spiele im Abo – darunter Bestseller wie Minecraft oder GTA. Telekom Magenta Gaming bot etwa 130 Spiele, Google Stadia Pro nur etwa 30. Die Zahlen sind Momentaufnahmen, die Angebote verändern sich ständig.

Aussetzer bei niedriger Datenrate

Nicht alle Dienste laufen auf allen Endgeräten wie Tablets, PCs oder Smartphones. Eine weitere Hürde: Viele Spiele lassen sich nicht einfach per Tastatur und Maus oder per Touchscreen steuern. Oft braucht es einen Controller, fürs Streaming auf dem Fernseher benötigen Google- und Telekom-Nutzer zudem Adapter. Beides kostet extra.

Wir haben bei jedem Dienst geprüft, wie stabil auch schnelle Spiele oder solche mit

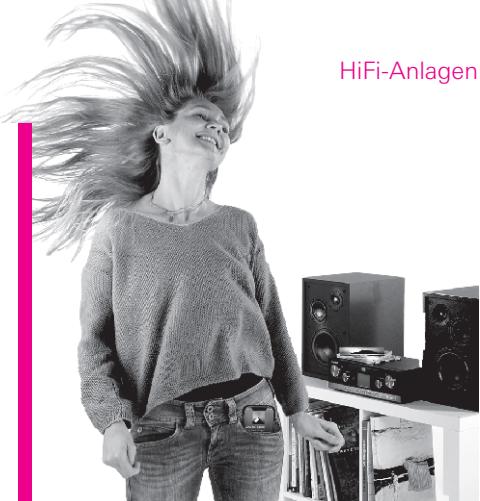
aufwendiger Grafik laufen, unter anderem jeweils ein Autorennen und ein Shooter. Bei den in Deutschland verbreiteten stationären Internet-Datenraten von 50, 20 oder auch nur 10 Megabit pro Sekunde lief Sony trotz einzelner Aussetzer am stabilsten, knapp gefolgt von Microsoft. Am schnellsten ruckelte sich bei niedriger Datenrate das Telekom-Rennspiel in die Unspielbarkeit.

Tipp: Ein Lan-Kabel kann mancherorts den Spielfluss am PC oder Laptop stabilisieren.

Alle Dienste haben auch Spiele für Kinder im Repertoire. Als familienfreundlich werten wir aber nur die Plattformen von Google und Telekom. Bei den anderen sehen wir Nachholbedarf, zum Beispiel bei der Einrichtung von Kinderkonten und bei den Filtermöglichkeiten. ■

Unser Rat

Testsieger ist **Grundig CMS 5000BT DAB+ WEB** für 218 Euro mit sehr gutem Klang. Auch sehr gut klingt die **Denon CEOL N10** (455 Euro), sie empfängt aber kein Digitalradio. Beide können ins Heimnetz eingebunden werden. Ebenfalls sehr klangvoll: **TechniSat Digitradio 750** (168 Euro). Sehr günstig und noch gut im Ton ist die **LG CM1560DAB** für 64 Euro.



Toller Sound für wenig Geld

1/2021 Mehrere Anbieter erfreuen mit tollen und bezahlbaren Mini-Musikanlagen. Bereits für rund 170 Euro gibt es sehr guten Klang.

Eine zeitgemäße Musikanlage sollte fit sein für Internetradio und Musik von Streamingdiensten. Die 15 geprüften Mini-HiFi-Anlagen sind es auf unterschiedlichen Niveaus. 4 sind netzwerkfähig, spielen also per WLAN auch Internetradio sowie Musik von Streamingdiensten. Mit den anderen geht es indirekt: Sie können Musik via Bluetooth etwa vom Handy empfangen. Alle Geräte bieten CD-Spieler und UKW-Radio, alle bis auf Denon auch Digitalradio DAB+.

Wir wollten wissen: Welche klingt gut? Welche ist gut zu bedienen? Senden die empfohlenen Smartphone-Apps unnötig Daten ins Internet? In der Summe sind beim Ton drei sehr gut, darunter eine Grundig, die einzige auch insgesamt sehr gute Mini-HiFi-Anlage im Test.

Guter Ton aus großen Boxen

Die sehr gute Grundig CMS 5000BT profitiert von voluminösen Boxen. Jede hat etwa das Ausmaß eines 20-Liter-Kanisters. Mit 93 Dezibel im Bass ist sie lauter als ein

Lastwagen – und klingt im Gegensatz zum LKW hervorragend. Ähnlich kräftig spielen Grundig CMS 4000 BT, Kenwood M-918 und Panasonic SC-PMX94EG auf.

Kleine Boxen sparen Platz, sind aber oft leiser als große. Die Lautsprecher der Lenco haben keine fünf Liter Volumen und sind mit 62 Dezibel leiser als ein Bodenstaubsauger. Immerhin war die Lenco im Hörtest gut. →

Datenschleuder Handy-App

Kritisch beurteilen wir das Datensendeverhalten der Apps von Auna und Panasonic. Sie sendeten für die Funktion unnötige Daten, etwa eine Gerätekennung, an die Internetradiodienste. Die App des Musikdienstes Spotify – Grundig empfiehlt sie für die netzwerkfähige Anlage – sendet den Namen des Handynetzbetreibers an einen Analysedienst.

Mini-HiFi-Anlagen

1/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Ton	Handhabung	Vielseitigkeit	Stromverbrauch	Datensendeverhalten der App	 test - QUALITÄTSURTEIL
		55 %	30 %	10 %	5 %	0 %	100 %
Netzwerkfähig (Lan und/oder WLAN)							
Grundig CMS 5000BT DAB+ WEB	218 ¹⁾	++	+	+	+	kritisch ²⁾	SEHR GUT (1,5)
Denon CEOL N10	455	++	+	○	○	unkritisch	GUT (1,8)
Auna Connect System S	138 ¹⁾	+	+	+	+	kritisch	GUT (1,9)
Lenco MC-250	194 ¹⁾	○	+	+	+	Entfällt	GUT (2,4)
Nicht netzwerkfähig							
Panasonic SC-PMX94EG	272	+	+	○	++	kritisch	GUT (1,9)
TechniSat Digitradio 750	168	++	+	⊖	++	unkritisch	GUT (1,9)
Yamaha MCR-B370D	315	+	+	○	++	Entfällt	GUT (1,9)
Grundig CMS 4000 BT DAB+	139	+	+	⊖	++	Entfällt	GUT (2,1)
Kenwood M-918DAB-H	194 ¹⁾	+	○	⊖	++	Entfällt	GUT (2,2)
LG CM1560DAB	64 ¹⁾	+	+	⊖	++	Entfällt	GUT (2,4)
Grundig CMS 3000 BT DAB+	98	+	○	⊖	++	Entfällt	GUT (2,5)
LG CM2460DAB	138	+	+	⊖	++	unkritisch	GUT (2,5)
Kenwood M-720DAB	138	+	○	⊖	++	Entfällt	BEFRIED. (2,7)
Philips BTB2515/12	109	○	+	⊖	++	Entfällt	BEFRIED. (2,9)
Panasonic SA-PM254	122	○	○	⊖	++	kritisch	BEFRIED. (3,0)

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

Datensendeverhalten der App: unkritisch, kritisch, sehr kritisch. Alle haben: Bluetooth, USB-Anschluss. 1) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 2) Geprüft mit Spotify-App, Grundig bietet keine eigene App.

Einkauf der Prüfmuster: Juli 2020.

→ Apps ergänzen die Fernbedienung

Alle Geräte liefern Fernbedienungen mit. Die funktionieren mal besser, mal schlechter. Mehr Komfort bieten Auna, Denon und LG mit Smartphone-Apps – Fernbedienung per Touchscreen. Die von Denon steuert sogar weitere ins Heimnetzwerk eingebundene Geräte von Denon und deren Schwestermarke Marantz. Die Apps der anderen Anbieter holen praktisch nur Streamingdienste herein. Grundig bietet keine eigene App, sondern empfiehlt für das Spitzenmodell die des Streamingdienstes Spotify.

Mehr Strom für Netzwerkstandby

Wer Musik vor allem streamt, statt CDs zu hören, greift am besten zu einer der vier netzwerkfähigen Anlagen und aktiviert möglich den Netzwerkstandby: Wird dann ein Streamingdienst gestartet, wachen die Anlagen schneller auf als aus dem normalen Standby. Der Schnellstart verkürzt die Zeitspanne zwischen Start und Musikgenuss, kostet allerdings im Vergleich zum Aufwecken per Fernbedienung mehr Strom. Bei der Denon-Anlage ist der Mehrverbrauch mit 3,6 statt 0,4 Watt unzeitgemäß hoch. ■

Unser Rat

Zwei Kameras liegen gleichauf vorn:

Fujifilm X-T4 – mit dem Objektiv **XF 16-80 R OIS WR** (2190 Euro) oder dem **XF 18-55 R LM OIS** (2100 Euro) – und **Nikon Z 6** mit dem **Z 14-30 S** für 2650 Euro. Die beste Kamera unter 1000 Euro ist die **Nikon Z 50** mit dem Objektiv **Z DX 16-50 VR** (920 Euro). Ein echtes Schnäppchen ist die **Panasonic Lumix DC-GX880K** für 430 Euro.



Gut geht auch recht günstig

2021 Die allerbesten Kameras sind ziemlich teuer. Wer keine Luxus-Technik braucht, findet auch unter 1000 Euro richtig gute.

Fast alle Top-Kameras aus unseren Tests seit 2019 kosten mehr als 2000 Euro (siehe Tabelle S. 96). Nur eine der Allerbesten bleibt unter dieser Marke: die Fujifilm X100V für 1500 Euro. Sie hat allerdings kein Wechselobjektiv und kann nicht zoomen.

Manche Kameras Gerät unter 1000 Euro liegt in puncto Leistung nur knapp hinter den Spitzeneinheiten (siehe Tabelle S. 97). Zwar müssen Nutzer solch günstigerer Guter auf ein paar technische Finessen verzichten, doch die braucht längst nicht jeder.

Größere Sensoren und Wasserschutz

Zu den typischen Vorteilen der teuren Kameras zählen große, hochwertige Bildsensoren. Sie können besonders viel Licht aufnehmen, verringern dadurch Bildrauschen und erleichtern das gezielte Spielen mit Schärfe und Unschärfe. Allerdings erreichen die 20 besten Modelle unter 1000 Euro auch mit ihren etwas kleineren Sensoren gute Bildqualität – die Unterschiede zu den Fotos der Luxusmodelle sehen oft nur Experten.

Ein weiterer Pluspunkt der allerbesten Kameras ist ihr Schutz gegen Spritzwasser und Staub – der fehlt den günstigeren meist. Dieser Schutz ist praktisch, aber nicht unerlässlich. Für ganz wichtige Fotos bei schlechtem Wetter gibt es schließlich immer noch ein altes Hausmittel: beim Knipsen einfach einen Schirm, eine Regenjacke oder Plastiktüte über die Kamera halten.

Das Zebra in der Kamera

Wenn Fotografen von Kameras mit Zebramuster reden, meinen sie nicht etwa gestreifte Geräte. Das Zebra-Muster ist eine Funktion, die überbelichtete Stellen schon vor der Aufnahme anzeigt: Auf dem Display oder im elektronischen Sucher werden sie gestreift markiert. Wer die Belichtung anpasst, bis die Streifen verschwinden, vermeidet zu helle Bildteile.

Die besten Kameras

Produkt	Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro) ²	Objektiv wechselbar	Zoomfaktor (gemessen)	Bild mit automati- schen Einstellungen			Bild mit manuellen Einstellungen			Video	Sucher und Monitor	Handhabung	test - QUALITÄTS- URTEIL
				40 %	10 %	10 %	10 %	10 %	30 %				
Fujifilm X-T4 + XF 16-80 R OIS WR	2190	■	5,1	++	+	+	++	++	100 %	SEHR GUT (1,4)			
Fujifilm X-T4 + XF 18-55 R LM OIS	2100	■	3,1	++	+	+	++	++	100 %	SEHR GUT (1,4)			
Nikon Z 6 + Z 14-30 S	2650	■	2,2	+	++	++	++	++	100 %	SEHR GUT (1,4)			
Nikon Z 6 II + Z 24-200 VR	2800	■	8,2	+	+	++	++	++	100 %	SEHR GUT (1,5)			
Nikon Z 6 II + Z 24-70 1:4 S	2500	■	3,0	+	+	++	++	++	100 %	SEHR GUT (1,5)			
Nikon Z 7 + Z 14-30 S	3600	■	2,2	+	++	++	++	++	100 %	SEHR GUT (1,5)			
Panasonic Lumix DC-GH5M2L ¹⁾	2300	■	4,6	+	+	++	++	++	100 %	SEHR GUT (1,5)			
Canon EOS R6 + RF 24-105 IS STM	2860	■	4,2	++	++	+	++	++	100 %	GUT (1,6)			
Fujifilm X100V	1500	□	1,0	++	+	++	++	++	100 %	GUT (1,6)			
Nikon Z7 II + Z 24-70 1:4 S	3500	■	3,1	+	+	++	++	++	100 %	GUT (1,6)			
Panasonic Lumix DC-S1R + S 24-105 Macro O.I.S.	4100	■	4,1	+	+	+	++	++	100 %	GUT (1,6)			
Panasonic Lumix DC-S1 + S 24-105 Macro O.I.S.	3000	■	4,0	+	+	++	++	++	100 %	GUT (1,6)			
Sony Alpha 7C + 28-60	2100	■	2,1	+	++	++	++	++	100 %	GUT (1,6)			

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

■ = Ja. □ = Nein.

1) Mit Objektiv Leica DG Vario-Elmarit 12-60 Asph. Power O.I.S.

2) Stand: 15. September 2021.

Einkauf der Prüfmuster: 2019 bis 2021.

→ Zweiter Speicher, kürzere Belichtung

Steckplätze für eine zweite Speicherkarte bieten fast nur teure Kameras. Das bringt diverse Vorteile mit sich: mehr Speicherkapazität, Backup-Optionen oder die Trennung von komprimierten Fotos und Aufnahmen im Raw-Format. Vielen Nutzern dürfte aber auch eine Speicherkarte reichen.

Auch bei kurzen Belichtungszeiten haben Luxusmodelle die Nase vorn: Ihre mechanischen Verschlüsse schaffen oft Zeiten von einer Achttausendstel-Sekunde (1/8000),

die günstigeren Kameras erreichen häufig „nur“ 1/4000 oder 1/2000. Doch selbst diese niedrigeren Werte genügen oft, um etwa fliegende Vögel oder rennende Athleten scharf zu stellen.

Kameras unter 1000 Euro haben gegenüber den Luxusmodellen übrigens häufig auch einen gewichtigen Vorteil: Sie sind meist leichter, da sie aufgrund ihrer sparsameren Funktions- und Ausstattungsvielfalt weniger Energie verbrauchen und so mit kleineren Akkus auskommen. →

Die besten Kameras bis 1 000 Euro

Produkt	Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro) ³⁾	Objektiv wechselbar	Zoomfaktor (gemessen)	Bild mit automati- schen Einstellungen				Bild mit manuellen Einstellungen				Video	Sucher und Monitor	Handhabung	+ test - QUALITÄTS- URTEIL
				40 %	10 %	10 %	10 %	30 %	100 %						
Nikon Z 50 + Z DX 16-50 VR	920	■	3,1	+	+	++	++	+		GUT (1,7)					
Canon PowerShot G5 X II	900	□	4,9	+	+	+	++	+		GUT (1,8)					
Canon EOS M50 II + EF-M 15-45 IS STM	730	■	2,8	+	+	+	++	+		GUT (1,9)					
Canon PowerShot G7 X III	750	□	4,0	+	+	+	+	+		GUT (1,9)					
Panasonic Lumix DC-G91M ¹⁾	950	■	4,7	+	+	+	+	+		GUT (1,9)					
Sony Cyber-shot DSC-RX100 VA	800	□	2,7	+	+	+	++	+		GUT (1,9)					
Canon EOS 850D + EF-S 18-55 1:4-5,6 IS STM	880	■	2,9	+	+	+	++	+		GUT (2,0)					
Canon EOS M200 + EF-M 15-45 IS STM	550	■	2,8	+	+	+	+	+		GUT (2,0)					
Panasonic Lumix DC-FZ1000 II	750	□	14,6	+	+	+	++	+		GUT (2,0)					
Panasonic Lumix DC-G110K ²⁾	670	■	2,5	+	+	+	++	+		GUT (2,0)					
Ricoh GR III	900	□	1,0	+	+	○	++	+		GUT (2,0)					
Canon EOS 250D + EF-S 18-55 1:4-5,6 IS STM	770	■	2,9	+	+	+	++	+		GUT (2,1)					
Fujifilm X-T30 + XC 15-45 OIS PZ	1000	■	3,1	+	+	○	++	+		GUT (2,1)					
Sony Alpha 6100 + 16-50 PZ OSS	850	■	3,2	+	+	+	++	+		GUT (2,1)					
Fujifilm X-T200 + XC 15-45 OIS PZ	900	■	3,0	+	+	○	+	+		GUT (2,2)					
Olympus Pen E-P7 + ED 14-42 EZ	900	■	3,0	+	+	○	+	+		GUT (2,2)					
Olympus Pen E-PL10 + ED 14-42 EZ	700	■	3,0	+	+	○	+	+		GUT (2,2)					
Panasonic Lumix DC-GX880K ²⁾	430	■	2,5	+	+	+	++	+		GUT (2,2)					
Sony Alpha 6400 + 16-50 PZ OSS	995	■	3,1	+	+	+	+	+		GUT (2,2)					
Sony ZV-1	750	□	2,7	+	+	++	++	+		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.

■ = Ja. □ = Nein.

1) Mit Objektiv Lumix G Vario 12-60 Asph. Power O.I.S.

2) Mit Objektiv Lumix G Vario 12-32 Asph. Mega O.I.S.

3) Stand: 15. September 2021.

Einkauf der Prüfmuster: 2019 bis 2021.

Die besten Kompaktkameras mit Superzoom

Produkt	Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro) ¹⁾	Zoomfaktor laut Anbieter	Tiefe (cm)	Bild mit automatischen Einstellungen		Bild mit manuellen Einstellungen		Video	Sucher und Monitor	Handhabung	+ test- QUALITÄTS- URTEIL
				40%	10%	10%	30%				
Hochwertige Kompaktkameras mit Superzoom											
Sony Cyber-shot DSC-RX10 III	1360	25	15,3	+	+	++	++	+			GUT (1,7)
Sony Cyber-shot DSC-RX10 IV	1550	25	15,3	+	+	++	++	+			GUT (1,7)
Leica V-Lux 5	1220	16	13,8	+	+	++	++	+			GUT (1,8)
Panasonic Lumix DMC-FZ2000	850	20	14,0	+	+	++	++	+			GUT (1,9)
Leica C-Lux	995	15	4,8	+	○	++	++	+			GUT (2,0)
Panasonic Lumix DC-FZ1000 II	750	16	13,9	+	+	+	++	+			GUT (2,0)
Panasonic Lumix DC-TZ202	600	15	4,8	+	○	++	++	+			GUT (2,1)
Einfache Kompaktkameras mit Superzoom											
Canon PowerShot SX730 HS	350	40	4,0	+		○	+	○			GUT (2,3)
Panasonic Lumix DC-FZ82	305	60	13,0	○ [*])		+	+	+			GUT (2,3)
Panasonic Lumix DMC-TZ81	279	30	3,9	+		+	+	+			GUT (2,3)
Nikon Coolpix P1000	945	125	20,3	+		○	++	+			GUT (2,4)
Panasonic Lumix DC-TZ96	400	30	4,1	○ [*])		+	+	+			GUT (2,4)
Canon PowerShot SX740 HS	360	40	4,0	+		○	+	+			GUT (2,5)
Nikon Coolpix P950	800	83	15,6	○ [*])		○	++	+			GUT (2,5)
Panasonic Lumix DC-TZ91	395	30	4,1	○ [*])		+	+	+			GUT (2,5)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

^{*}) Führt zur Abwertung.

1) Stand: 15.9.2021. 2) Einfache Kompaktkameras bieten relativ wenige Einstellmöglichkeiten, daher bewerten wir nur die Bildqualität mit automatischen Einstellungen. Da das Urteil für manuelle Einstellungen entfällt, erhält das Urteil für automatische Einstellungen eine Gewichtung von 50 Prozent.

Einkauf der Prüfmuster: 2016 bis 2020.

Entfällt im Test²⁾

→ Kompaktkameras mit Superzoom

Superzoom-Kameras sind perfekt für Reisen. Dank ihres enormen Zooms können sie weit Entferntes ganz nah ranholen – seien es Murmeltiere bei der Alpenwanderung oder Biber am gegenüberliegenden Flussufer.

Gute einfache Kompaktkameras mit Superzoom gibt es schon ab 279 Euro. Gegenüber hochwertigen Modellen haben sie aber

technische Nachteile: Sie bieten weniger Funktionen und Einstellungsoptionen, zudem sind ihre Bildsensoren relativ klein und weniger lichtempfindlich. Dennoch kann sich der Kauf einer solchen Kamera für viele Situationen lohnen: etwa um bei der Bahnfahrt unbemerkt die Qualitätsurteile im test-Heft eines Mitreisenden zu erspähen, der fünf Reihen weiter vorn sitzt. ■

Unser Rat

Unter den besten Kopfhörern glänzen zwei Modelle mehrfach: Der Bügelkopfhörer **Sennheiser Momentum Wireless** (3. Gen.) für 340 Euro brilliert mit herausragendem Klang und führt auch die Hitliste der geräuschreduzierenden Modelle an. Der kleine In-Ohr-Kopfhörer **JBL Reflect Flow** für 108 Euro ist für Sport- und Klangbegeisterte zugleich eine gute Wahl.



Hitlisten für Musikgenuss

3 + 11/2021 Wir küren die Besten der Besten: Spitzkopfhörer für Klangbegeisterte, Ruhesuchende und Sportler.

Die wenigsten Kopfhörer sind Multitalente. Während der eine beim Joggen perfekt im Ohr hält, macht der andere dank gutem Mikrofon im Homeoffice den besseren Job. Klangkönige sind nicht zwingend Akkusieger oder enorm robust. Mehr als 200 Kopfhörer haben wir seit Anfang 2019 getestet. Die Tabellen auf den folgenden Seiten sind Hitlisten für verschiedene Ansprüche: Kopfhörer mit dem besten Klang (S. 101), der besten aktiven Geräuschreduzierung (S. 102) und solche, die sich am besten für den Sport eignen (S. 103). Außerdem zeigen wir die besten neu Geprüften (S. 100).

Verschiedene Prüfprogramme

Die Urteile für die besten neuen Kopfhörer basieren auf einem neuen Prüfprogramm und lassen sich nicht direkt mit denen der besten Kopfhörer für Klangbegeisterte, Ruhesuchende und Sportler vergleichen. Der Grund: Seit Juni 2021 testen wir Kopfhörer gemeinsam mit anderen europäischen Verbraucherschutzorganisationen. In diesem

Zusammenhang überarbeiteten wir das Prüfprogramm, Tabellenstruktur und Gewichtung änderten sich dadurch teils. Zum Beispiel erhielt der Akku ein eigenes Gruppenurteil und damit mehr Gewicht. Bewertet haben wir etwa so streng wie in vorherigen Tests. Wir geben in jeder der folgenden Tabellen an, ob die Noten auf dem alten oder neuen Prüfprogramm beruhen. →

Hilfreich im Homeoffice

Erstmals haben wir 2021 getestet, wie gut es sich mit den Kopfhörern telefonieren lässt, und ihre Eignung als Headset bewertet. Durch Lockdown und Homeoffice stieg das Interesse an Modellen mit optimaler Sprachqualität. Nur zwei In-Ears, aber sechs Bügelkopfhörer schnitten gut ab (siehe Urteil „Eignung als Headset“ in der Tabelle auf S. 100).

Die besten neuen Kopfhörer

11/2021

Das sind die 21 besten In-Ear- und Bügelkopfhörer, die wir zuletzt nach unserem neuen Prüfprogramm getestet haben. Sie erhielten das Qualitätsurteil Gut.

Neues Prüfprogramm ab Juni 2021

Produkt	Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro) ¹⁾	Ton 50 %	Aktive Geräusch- reduzierung 10 %	Tragekomfort und Handhabung 20 %	Eignung als Headset	Akku 15 %	Haltbarkeit 5 %	Schadstoffe 0 %	+ test - QUALITÄTS- URTEIL
									GUT (1,9)
In-Ear-Kopfhörer									
Samsung Galaxy Buds Pro (ANC)	172,00	+	+	+	○	+	++	++	GUT (1,9)
Sony WF-1000XM4	279,00	+	+	○	+	++	++	++	GUT (1,9)
Jabra Elite 85t	200,00	+	○	+	○	○	++	++	GUT (2,0)
JBL Tour Pro + TWS	175,00	+	+	○	○	+	+	++	GUT (2,1)
Huawei Freebuds Pro	140,00	+	+	○	⊖	+	++	++	GUT (2,2)
LG Tone Free FN7 (HBS-FN7)	135,00	+	○	○	○	+	++	++	GUT (2,2)
Teufel Airy Sports	108,00	+	Entfällt	○	○	++	+	++	GUT (2,2)
Teufel Supreme In	108,00	+	Entfällt	○	⊖	++	+	++	GUT (2,2)
Beats by Dre Flex	47,50	○	Entfällt	○	+	++	+	+	GUT (2,3)
JBL Live Free NC+ TWS	112,00	+	+	+	○	○	++	++	GUT (2,3)
Huawei Freebuds 4i	85,00	+	+	○	⊖	+	++	++	GUT (2,4)
Bügelkopfhörer									
Apple AirPods Max	500,00	++	+	○	+	○	++	++	GUT (1,9)
JBL Live 660NC	163,00	+	+	+	+	++	++	++	GUT (1,9)
JBL Live 460NC	112,00	+	+	+	+	++	+	++	GUT (2,0)
JBL Tour One	266,00	+	+	+	+	+	++	++	GUT (2,0)
Bang & Olufsen Beoplay HX	500,00	+	+	+	+	++	+	++	GUT (2,1)
Marshall Major IV	114,00	○	Entfällt	○	○	++	+	++	GUT (2,3)
Huawei Freebuds Studio	243,00	○	+	○	⊖	++	+	○	GUT (2,4)
JBL Tune 510 BT	46,00	○	Entfällt	+	+	++	○	++	GUT (2,4)
Philips TAH5205BK	55,50	○	Entfällt	○	⊖	+	○	++	GUT (2,5)
Sennheiser HD 250 BT	62,50	+	Entfällt	○	○	○	+	++	GUT (2,5)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

In unsere Gruppenurteile fließen mehr Einzelurteile ein, als gegebenenfalls dargestellt.

1) Stand: 1. September 2021.

Einkauf der Prüfmuster: April und Juni 2021.

Die besten Kopfhörer für Klangbegeisterte 3/2021

Toller Klang: Vier In-Ear- und sieben Bügelkopfhörer erfüllen unsere strengen Auswahlkriterien. Sie erreichen beim Ton mindestens die Note 1,8, bieten einen guten Tragekomfort (Note 2,3 und besser) und ihr Qualitätsurteil lautet 2,0 oder besser.

Altes Prüfprogramm bis Juni 2021

Produkt	Mittlerer Onlinelpreis ca. [Euro] ¹⁾	Ton	Störeinflüsse	Tragekomfort und Handhabung	Bluetooth: Nutzung und Akku	Haltbarkeit	Schadstoffe	Datensendeverhalten der App	Aktive Geräusch-reduzierung (ANC)	 test - QUALITÄTSURTEIL
In-Ear-Kopfhörer										100 %
JBL Reflect Flow	108	+	++	+	+	++	++	Entfällt	<input type="checkbox"/>	GUT (1,7)
Plantronics Backbeat Pro 5100	184	+	++	+	+	++	++	kritisch	<input type="checkbox"/>	GUT (1,7)
Sony WF-XB700	113	+	+	+	+	+	++	Entfällt	<input type="checkbox"/>	GUT (1,8)
Sennheiser Momentum True Wireless	167	+	+	+	○	++	++	unkritisch	<input type="checkbox"/>	GUT (1,9)
Bügelkopfhörer										
Sennheiser Momentum Wireless (3. Generation)	340	++	○	+	○	++	++	unkritisch	<input checked="" type="checkbox"/>	GUT (1,7)
Bose Bose Noise Cancelling Headphones 700	305	+	+	+	+	++	++	kritisch	<input checked="" type="checkbox"/>	GUT (1,8)
Bowers & Wilkins PX5	292	+	○	+	+	++	+	unkritisch	<input checked="" type="checkbox"/>	GUT (1,8)
Bang & Olufsen Beoplay H4 (2. Generation)	290	+	+	+	○	++	++	kritisch ²⁾	<input type="checkbox"/>	GUT (1,9)
Sennheiser PXC 550-II Wireless	269	+	+	+	○	++	++	unkritisch	<input checked="" type="checkbox"/>	GUT (1,9)
Sony WH-1000XM3	262	+	+	+	+	++	++	kritisch	<input checked="" type="checkbox"/>	GUT (1,9)
Skullcandy Venue	127	+	+	+	○	+	○	kritisch	<input checked="" type="checkbox"/>	GUT (2,0)

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

Ja. Nein.

Datensendeverhalten: unkritisch, kritisch, sehr kritisch.

Genaue Beschreibung siehe test.de/kopfhoerer/methodik.

1) Stand: 18. Januar 2021.

2) Urteil betrifft die Android-App. Die iOS-App war nicht bewertbar, da nicht vollständig entschlüsselbar.

Einkauf der Prüfmuster: 2019 bis 2020.

Die besten Kopfhörer für Ruhesuchende

3/2021

Einfach mal Ruhe und volle Konzentration aufs Hörbuch – diese 13 Kopfhörer eignen sich dafür am besten. Sie bestechen durch eine sehr gute oder gute aktive Geräuschunterdrückung (Note 2,0 und besser), die sich einfach bedienen lässt (Note 2,5 und besser). Auch der Ton überzeugt (Note 2,0 und besser).

Altes Prüfprogramm bis Juni 2021

Produkt	Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro) ¹⁾	Ton 55%	Wirksamkeit der aktiven Geräuschreduzierung 5 %	Störeinflüsse 25%	Tragekomfort und Handhabung 5 %	Nutzung der aktiven Geräuschreduzierung 10 %	Bluetooth: Nutzung und Akku 5 %	Haltbarkeit 5 %	Schadstoffe 0 %	Datensendeverhalten der App 0 %	test - QUALITÄTSURTEIL	
											100 %	100 %
In-Ear-Kopfhörer												
Sennheiser Momentum True Wireless 2	288	+	+	+	+	+	O	++	++	unkritisch	GUT (2,0)	
Bose Quietcomfort Earbuds	225	+	+	++	O	+	+	++	++	kritisch	GUT (2,1)	
Sony WI-1000XM2	247	+	+	+	+	+	+	Θ*)	++	Entfällt	BEFRIED. (2,7)	
Bügelkopfhörer												
Sennheiser Momentum Wireless (3. Generation)	340	++	++	O	+	++	O	++	++	unkritisch	GUT (1,7)	
Bose Bose Noise Cancelling Headphones 700	305	+	++	+	+	+	+	++	++	kritisch	GUT (1,8)	
Bowers & Wilkins PX5	292	+	++	O	+	++	+	++	+	unkritisch	GUT (1,8)	
Sennheiser PXC 550-II Wireless	269	+	++	+	+	+	O	++	++	unkritisch	GUT (1,9)	
Sony WH-1000XM3	262	+	++	+	+	++	+	++	++	kritisch	GUT (1,9)	
Bang & Olufsen Beoplay H8i	294	+	+	+	O	+	O	++	++	kritisch	GUT (2,0)	
Skullcandy Venue	127	+	+	+	+	+	O	+	O	kritisch	GUT (2,0)	
Sony WH-1000XM4	380	+	++	+	+	+	+	++	++	kritisch	GUT (2,0)	
Sony WH-H910N	219	+	+	+	+	+	+	+	+	kritisch	GUT (2,0)	
Beats by Dr. Dre Solo Pro	219	+	+	+	O	+	O	+	++	Entfällt	GUT (2,1)	

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. Datensendeverhalten:** unkritisch, kritisch, sehr kritisch. In unsere Gruppenurteile fließen mehr Einzelurteile ein, als gegebenenfalls dargestellt. Genaue Beschreibung siehe test.de/kopfhoerer/methodik.

1) Stand: 18. Januar 2021.

Einkauf der Prüfmuster: 2019 bis 2020.

Die besten Kopfhörer für Sportler

3/2021

Musik motiviert beim Sport. Aber nur, wenn der Kopfhörer bei Bewegung sicher im Ohr sitzt, wenig Geräusche verursacht und gut klingt (jeweils Note 2,0 und besser). Der Akku sollte mindestens vier Stunden durchhalten und der Ohrhörer Stürze unbeschadet überstehen (Haltbarkeit Note 2,5 und besser). Die Tabelle enthält nur In-Ear-Kopfhörer, große Bügelkopfhörer verrutschen bei Höchstleistungen leicht.

Altes Prüfprogramm bis Juni 2021

Produkt	Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro) ¹⁾	Prüfergebnisse										Ausstattung	test QUALITÄTSURTEIL	100%
		55%	5%	Störeinflüsse	Geräusche bei Bewegung	Tragekomfort und Handhabung	Tragekomfort bei Bewegung	Bluetooth: Nutzung und Akku	Haltbarkeit	Schadstoffe	Datensendeverhalten der App			
In-Ear-Kopfhörer														
JBL Reflect Flow	108	+	++	++	+	++	+	++	++	++	Entfällt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GUT (1,7)
Plantronics Back-beat Pro 5100	184	+	++	++	+	++	+	++	++	++	kritisch	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GUT (1,7)
Sony WF-1000XM3	194	+	+	++	+	+	+	++	++	++	kritisch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GUT (1,8)
Sony WF-XB700	113	+	+	+	+	+	+	+	++	++	Entfällt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GUT (1,8)
Beats by Dr. Dre Powerbeats Pro	204	+	+	++	+	+	+	+	+	++	Entfällt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GUT (1,9)
Jabra Elite Active 75t	185	+	+	+	+	+	+	++	++	++	Entfällt ²⁾	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GUT (1,9)
Apple Airpods Pro	224	+	++	++	+	+	O	++	++	++	Entfällt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GUT (2,0)
Bowers & Wilkins PI4	288	+	+	+	+	+	+	+	++	++	unkritisch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	GUT (2,0)
Google Pixel Buds (2. Generation)	194 ³⁾	+	O	+	+	++	O	++	++	++	unkritisch ⁴⁾	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GUT (2,0)
JVC HA-A10T	54	+	++	++	+	+	O	++	+	+	Entfällt	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GUT (2,0)
Samsung Galaxy Buds	121	+	++	++	+	+	O	++	++	++	kritisch	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	GUT (2,0)

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.

Datensendeverhalten: unkritisch, kritisch, sehr kritisch. = Ja. = Nein.

In unsere Gruppenurteile fließen mehr Einzelurteile ein, als gegebenenfalls dargestellt. Genaue Beschreibung siehe test.de/kopfhoerer/methodik. 1) Stand: 18. Januar 2021. 2) Die App war nicht bewertbar, da sie nicht entschlüsselt werden konnte. 3) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 4) Urteil betrifft die Android-App. Eine iOS-App war im Erhebungszeitraum nicht verfügbar.

Einkauf der Prüfmuster: 2019 bis 2020.



Unser Rat

Von den 19 geprüften Kinder-Kopfhörern schneidet keiner gut ab. Am besten ist der befriedigende kabelgebundene **JBL JR300** für 24 Euro. Er klingt durchschnittlich, ist nicht zu laut und wir fanden keine Schadstoffe. Unter den Bluetooth-Kopfhörern platziert sich das ebenfalls befriedigende Schwesternmodell **JBL JR300BT** (50 Euro) an der Spitze.

Drei sind zu laut

3/2021 Der Klang ist bei allen Kopfhörern für Kinder mau, einige gehen zu schnell kaputt, andere sind zu laut oder enthalten Schadstoffe.

Es könnte so schön sein: Der Sprössling hört mit dem Kinder-Kopfhörer sein Hörspiel und die Eltern genießen ihre Ruhe, ohne sich Sorgen machen zu müssen. Unser Test von 19 Kinder-Kopfhörern zeigt: Ganz unbedacht sollten Eltern ihren Kindern die Kopfhörer nicht aufsetzen: Keinen einzigen Kopfhörer können wir am Ende uneingeschränkt empfehlen.

Der Klang begeistert nicht

Im Hörtest kam bei unseren Experten wenig Freude auf. Bestenfalls befriedigend fanden sie den Klang der Kinder-Kopfhörer. Am schlechtesten schnitt dort das Modell Isy IHP 1001 ab. Es klingt dünn und sehr dumpf. Unsere Prüfer hören im Test unterschiedliche Klangbeispiele aus Rock, Jazz, Klassik sowie Sprachaufnahmen, um die Schwächen zu finden.

Von den 19 geprüften Modellen, können 13 per Kabel an ein Zuspielgerät angeschlossen werden, 6 per Bluetooth. Eine der größten Sorgen von Eltern dürfte der Gehörschutz sein. Die Modelle sollten eine maximale Lautstärke von 85 Dezibel nicht überschreiten. An diesem Grenzwert hören drei Kinder-Kopfhörer allerdings nicht auf. Mit 100 Dezibel deutlich zu laut ist der OTL SMO655. MPow CH9 und Onanoff Buddyphones Play bieten zwar einen Gehörschutz, der lässt sich aber von Kindern umgehen. Alle drei bewerten wir mit Mangelhaft.

Naphthalin im Kopfhörer von Trust

Ebenfalls mit Mangelhaft schneiden die Kopfhörer Trust Sonin Kids Headphones ab. In den Ohrteilen der Kopfhörer fanden wir sehr hohe Mengen des polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffes Naphthalin. Der Schadstoff ist vermutlich krebsfördernd und hat daher an Kinderohren nichts zu suchen. Die gefundene Menge überschreitet die Grenze des GS-Zeichens für Spielzeug. ■

Kinder-Kopfhörer

3/2021

Produkt	Mittlerer Online-preis ca. (Euro) ¹⁾	Ton	Störeinflüsse	Tragekomfort und Handhabung	Bluetooth	Haltbarkeit	Schadstoffe	Gehörschutz	test- QUALITÄTS- URTEIL
									100 %

Kabel-Kopfhörer

JBL JR300	24,00	○	+	○	Entfällt	+	++	++	BEFRIED. (2,7)
Tonies Tonie-Lauscher	29,50	○	○	○	Entfällt	○	++	++	BEFRIED. (3,2)
eKids TS-140.EX9Mi	25,00	○	+	⊖	Entfällt	○	++	+	BEFRIED. (3,4)
iClever HS 14	14,00 ²⁾	⊖ ^{*)}	+	○	Entfällt	+	○	++	BEFRIED. (3,5)
MPow CH1	22,00 ²⁾	⊖ ^{*)}	⊖	○	Entfällt	⊖ ³⁾	○	⊖	AUSREICH. (3,6)
OTL MN0672	25,00 ²⁾	⊖ ^{*)}	+	○	Entfällt	○	++	++	AUSREICH. (3,7)
eKids FR-V126V2	20,00	⊖ ^{*)}	+	⊖	Entfällt	+	++	++	AUSREICH. (3,9)
Hama Blink'n Kids	24,50	⊖ ^{*)}	⊖	○	Entfällt	⊖ ^{3 4)}	++	++	AUSREICH. (4,1)
Isy IHP 1001	15,00	⊖	+	+	Entfällt	⊖ ^{4 5)}	++	++	AUSREICH. (4,3)
Onanoff Buddyphones Inflight	44,00	⊖	○	+	Entfällt	⊖ ⁶⁾	+	++	AUSREICH. (4,4)
Hama Kids	20,50	⊖	⊖	⊖	Entfällt	⊖ ^{5 7)}	+	++	AUSREICH. (4,5)
Trust Sonin Kids Headphones	17,00	Aufgrund von Mangelhaft bei Schadstoffen nicht bewertet.				— ^{*)8)}	++		MANGELH. (4,6)
OTL SM0655	30,00	Aufgrund von mangelhaftem Gehörschutz nicht bewertet.				— ^{*)}			MANGELH. (5,3)

Bluetooth-Kopfhörer

JBL JR300BT	50,00	○	+	+	○	⊖ ^{*)7)}	++	++	BEFRIED. (3,0)
iClever BTH03	27,00	⊖ ^{*)}	+	+	+	○	++	○	BEFRIED. (3,2)
OTL SM0694	38,00 ²⁾	⊖ ^{*)}	○	○	+	○	++	++	BEFRIED. (3,4)
JVC HA-KD9BT	35,50	⊖ ^{*)}	+	○	○	○	○	++	AUSREICH. (3,7)
MPow CH9	34,00 ²⁾	Aufgrund von mangelhaftem Gehörschutz nicht bewertet.				— ^{*)9)}			MANGELH. (4,6)
Onanoff Buddyphones Play	39,00	Aufgrund von mangelhaftem Gehörschutz nicht bewertet.				— ^{*)10)}			MANGELH. (4,7)

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

*1) Führt zur Abwertung. 1) Stand: 17. Januar 2021. 2) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 3) Die Kabel von zwei der drei geprüften Geräte waren nach 10 000 Biegungen kaputt. 4) Kabel defekt nach Zugprüfung. 5) Die Kabel aller drei geprüften Geräte waren nach 10 000 Biegungen kaputt. 6) Alle drei geprüften Geräte defekt nach zehn Stürzen auf Steinboden.

7) Zwei der drei geprüften Geräte defekt nach zehn Stürzen auf Steinboden. 8) Ohrteile enthalten Naphthalin oberhalb der Grenze des GS-Zeichens für Spielzeug. 9) Bei Einstellung der Lautstärke-Begrenzung „Children“ wäre das Urteil „sehr gut (1,0)“. Diese kann aber von Kindern umgangen werden. 10) Bei Einstellung der Lautstärke-Begrenzung „Baby“ wäre das Urteil „befriedigend (3,2)“. Diese kann aber von Kindern umgangen werden. **Einkauf der Prüfmuster:** Mai und Juni 2020.



Unser Rat

Unter den Schwergewichten ab einem Kilo schneidet der **JBL Xtreme 3** für 249 Euro am besten ab, gefolgt von **Dockin D Fine+ 2** für 200 Euro. In der Mittelgewichtsklasse liegt der **Bose SoundLink Revolve+ II** für 247 Euro vorn. Auch **Teufel Motiv Go** für 259 Euro schafft einen sehr guten Ton. Die beiden Leichtgewichte mit weniger als 500 Gramm überzeugen weniger.

Fetten Sound mitnehmen

6/2021 Vier Bluetooth-Boxen überzeugen mit sehr gutem Ton, darunter zwei aus der Mittelgewichtsklasse. Philips scheitert im Tauchtest.

Ob als Regenschauer vom Himmel oder Spritzer vom Planschbecken: Wasser ist der natürliche Feind aller Elektronik. Bluetooth-Lautsprecher als wasserdicht zu bewerben, ist naheliegend. Doch unser Test zeigt: Nicht alle tragbaren Boxen halten, was die Anbieter versprechen.

Wir haben 15 Bluetooth-Boxen in drei Gewichtsklassen geprüft. Es treten günstige

Boxen ab 44 Euro gegen Nobel-Lautsprecher bis 259 Euro an. Die Testnoten reichen von Gut bis Mangelhaft. Schlusslicht Philips S5305 ist nicht wasserdicht, obwohl der Anbieter das verspricht. Alle anderen bestanden die Stabilitätstests ohne Probleme.

Die Kleinsten klingen ziemlich dünn

Gut zu wissen, dass so ein tragbarer Lautsprecher in der Regel einiges aushält. Entscheidender für die meisten dürfte allerdings sein, wie gut er klingt. Die größeren und schwereren Modelle haben die besseren Voraussetzungen für einen fetten Sound. Auch im aktuellen Test gehören die beiden mit rund zwei Kilogramm schweren Boxen, JBL Xtreme 3 und Dockin D Fine+ 2, zu den klanglich besten. Doch diesmal können in den Hörtests zwei Geräte mithalten, die nicht einmal halb so viel wiegen: Die Mittelgewichtsboxen Bose SoundLink Revolve+ II und Teufel Motiv Go bekommen ebenfalls ein Sehr Gut für den Ton. Die beiden Kleinsten im Test klingen dagegen ziemlich dünn.

Boxen im Wassertest

Macht der Anbieter keine Angaben zum Wasserschutz, unterziehen wir Lautsprecher nur einem **Regentest**. Deklariert der Anbieter einen Lautsprecher als wasserfest, testen wir das normgerecht: Lautsprecher mit Schutzgrad 5 setzen wir drei Minuten lang einem **Wasserstrahl** aus. Boxen mit Schutzgrad 7 müssen einen 30-minütigen **Tauchtest** bestehen.

Bluetooth-Lautsprecher

6/2021

Produkt	Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro) ¹⁾	Gewicht (Gramm)	Ton	Akku	Hand- habung	Stabili- tät	t test - QUALITÄTS- URTEIL
Die Schwergewichte (ab 1000 Gramm)							
JBL Xtreme 3	249	1978	++	+	O	++	GUT (1,7)
Dockin D Fine+ 2	200	2250	++	O	O	++	GUT (1,9)
Sony SRS-XB33	115	1091	+	+	O	++	GUT (2,1)
LG XBoom Go PL7	124	1472	+	+	O	++	GUT (2,2)
Die Mittelgewichte (500 bis 1000 Gramm)							
Bose SoundLink Revolve+ II	247	914	++	+	+	++	GUT (1,6)
Teufel Motiv Go	259	903	++	O	O	++	GUT (1,9)
Bose SoundLink Revolve II	172	673	+	+	+	++	GUT (2,0)
Bang & Olufsen Beosound A1 (2. Gen.)	237	556	+	+	O	++	GUT (2,1)
Marshall Emberton	125	702	+	+	O	++	GUT (2,3)
Anker Soundcore 3	56	505	O	+	+	+	BEFRIED. (2,6)
Grundig GBT Club	68	696	O	+	O	O	BEFRIED. (2,6)
Sony SRS-XB23	82	565	O	O	O	++	BEFRIED. (2,6)
Philips S5305	90	623	O	O	O	-*) ²⁾	MANGELH. (4,6)
Die Leichtgewichte (bis 500 Gramm)							
JBL Clip 4	55	246	Θ ^{*)}	+	+	++	BEFRIED. (3,2)
LG XBoom Go PL2	44	347	Θ ^{*)}	O	+	++	AUSREICH. (4,0)

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. 1) Stand: 3. Mai 2021. 2) Defekt nach Tauchtest, obwohl vom Anbieter als wasserfest ausgewiesen.
Einkauf der Prüfmuster: Dezember 2020 und Januar 2021.

Es liegt nahe, auch einen Zusammenhang zwischen Akkulaufzeit und Gewicht zu erwarten. Tatsächlich gehört Akkusieger LG XBoom Go PL7 mit knapp 1,5 Kilogramm zu den Schwergewichten. Bei normaler Lautstärke schafft er beachtliche 52 Stunden. Einige deutlich schwerere Boxen schneiden hier aber schlechter ab. Mit gut 46 Stunden schafft der Mittelgewichtssieger Bose SoundLink Revolve+ II die zweitlängste Laufzeit im Normalbetrieb.

Sprachassistent für unterwegs

Die Box von Bang & Olufsen unterstützt Amazons Sprachassistentin „Alexa“. Sie kann per Zuruf aktiviert werden und Sprachbefehle entgegennehmen. Die dafür notwendige Internetverbindung läuft dann über das gekoppelte Handy. Wer auch im Camping-Urlaub nicht mehr auf Alexa verzichten mag, ist mit der neuen Beosound A1 gut bedient – sofern am Urlaubsort die Netzverbindung gut genug ist. ■



Unser Rat

Testsieger ist **Sonos Five**. Das für 525 Euro erhältliche Gerät bietet die beste Tonqualität: Es klingt kräftig, ausgewogen und dynamisch. Ebenfalls sehr guten Klang liefert **Harman Kardon's Citation 500** – das beste Modell mit Sprachassistent ist mit 650 Euro allerdings auch das teuerste. Die mit Abstand günstigste gute Box heißt **Yamaha Musiccast 20**, sie kostet nur 189 Euro.

Moderne Musikanlagen

4/2021 Funklautsprecher mit WLAN können alte Anlagen klanglich ersetzen – und Freiraum in der Wohnung schaffen.

Verstärker, Boxen, Regale voller CDs oder Platten, dazu mitunter meterlange Audiokabel: Musik kann in den eigenen vier Wänden ziemlich viel Platz beanspruchen. WLAN-Lautsprecher schaffen Abhilfe: Sie sind Verstärker und Box in einem – und Musik empfangen sie meist per Funk vom Handy oder direkt via Internet statt über physische Datenträger.

Klanglich können sie alte Musikanlagen oft vollwertig ersetzen, wie die Testergebnisse zeigen: Alle geprüften Modelle bieten mindestens guten Ton, die Geräte von Sonos und Harman Kardon sogar sehr guten.

App statt Fernbedienung

Bei der Steuerung unterscheiden sich die WLAN-Boxen von alten Musikanlagen: Kein Gerät im Test hat eine mitgelieferte Fernbedienung, stattdessen kommen Handy-Apps zum Einsatz. Geräte mit Sprachassistent lassen sich alternativ über Alexa oder den Google Assistant steuern.

Mängel im Kleingedruckten

Neun der dreizehn Geräte im Test haben wir wegen Mängeln im Kleingedruckten abgewertet: So beachten etwa Amazon, Bose, Denon und Google die europäische Datenschutzgrundverordnung nicht ausreichend. In den allgemeinen Geschäfts- und Nutzungsbedingungen vieler Anbieter fanden wir zudem unzulässige Klauseln, die Verbraucher benachteilen.

Stereo-Klang und Multiroom-Modus

Wer mehrere Geräte desselben Modells kauft, hat oft Zusatzoptionen. Die Boxen lassen sich zu Stereo Paaren verbinden – oder zu einem Multiroom-System: Dann läuft etwa in der Küche derselbe Song wie im Wohnzimmer. Nur das Teufel-Gerät kann das nicht – „Sympathy for the Devil“ gibts damit stets nur in einem Raum. ■

WLAN-LAUTSPRECHER

4/2021

Produkt	Mittlerer Online-Preis ca. (Euro) ³⁾	App des Sprachassistenten	Ton	Handhabung	Sprachassistent	Stromversorgung	Vielseitigkeit	Basischutz persönlicher Daten	Mängel in den AGB und Nutzungsbedingungen	+ test - QUALITÄTSURTEIL
			50 %	20 %	10 %	5 %	5 %	10 %	0 %	100 %
Ohne Sprachassistent										
Sonos Five	525	Entfällt	++	+	Entfällt	O	O	O	gering	GUT (1,7)
Bowers & Wilkins Formation Flex	450	Entfällt	+	O	Entfällt	Θ	O	++	keine	GUT (2,2)
Yamaha Musiccast 20	189	Entfällt	+	+	Entfällt	+	+	++	sehr deutlich ^{*)}	GUT (2,4)
Denon Home 250	360	Entfällt	+	+	Entfällt	+	+	O	sehr deutlich ^{*)}	GUT (2,5)
Denon Home 350	510	Entfällt	+	+	Entfällt	O	+	O	sehr deutlich ^{*)}	BEFRIED. (2,6)
Canton Smart Soundbox 3	350	Entfällt	+	O	Entfällt	+	O	Θ ^{*)}	sehr gering	BEFRIED. (3,1)
Huawei Sound X	375	Entfällt	+	O	Entfällt	O	Θ	O	sehr deutlich ^{*)}	BEFRIED. (3,3)
Mit Sprachassistent										
Harman Kardon Citation 500	650	Google Home	++	O	+	O	O	Θ ^{*)}	sehr deutlich ^{*)}	GUT (2,5)
Teufel Holist M	500	Amazon Alexa	+	O	+	++	O	Θ ^{*)}	deutlich ²⁾	BEFRIED. (2,8)
Bose Home Speaker 500 - Amazon Alexa	340	Amazon Alexa	+	+	+	+	O	Θ ^{*)}	sehr deutlich ^{*)}	BEFRIED. (2,9)
Bose Home Speaker 500 - Google Assistant	340	Google Home	+	+	+	+	O	Θ ^{*)}	sehr deutlich ^{*)}	BEFRIED. (2,9)
Harman Kardon Citation 200	330	Google Home	+	O	+	+	O	Θ ^{*)}	sehr deutlich ^{*)}	BEFRIED. (2,9)
Amazon Echo Studio	211	Amazon Alexa	+	O	+	O	O	Θ ^{*)}	deutlich	BEFRIED. (3,1)

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. **Mängel in den allgemeinen Geschäftsbedingungen und Nutzungsbedingungen:** keine, sehr gering, gering, deutlich, sehr deutlich. *) Führt zur Abwertung. 1) Die AGB und Nutzungsbedingungen des Lautsprecheranbieters liegen nur in englischer Sprache vor. 2) Die Datenschutzerklärung bezieht sich auf die AGB und Nutzungsbedingungen des Sprachassistentenanbieters. 3) Die Lautsprecheranbieter haben keine Mängel.

3) Stand: 5. August 2021.

Einkauf der Prüfmuster: November 2020.



Unser Rat

Die Erstplatzierten jeder Größengruppe liegen auch bei der Bildqualität mit an der Spitze: der kleine **Samsung F24T452FOU** für 177 Euro, der mittelgroße **BenQ PD2705Q** für 415 Euro und der große **Samsung F32TU870VU** für 620 Euro. Alternativen: der mittelgroße **Dell S2721DS** mit vielen Anschlüssen sowie der große **LG 32UN550-W** für jeweils 380 Euro.

Entspannter Blick

9/2021 Monitore mit gutem Bild gibt es ab 135 Euro. Den Preis treiben zusätzliche Anschlüsse und etwa die Option zur Höheneinstellung.

Wir prüften 17 Monitore fürs Homeoffice mit Bilddiagonalen von 61, etwa 69 und 80 Zentimetern. Die Preise liegen zwischen 135 Euro für den günstigsten Kleinen und 620 Euro für den teuersten Großen. Am Ende schneiden 16 Modelle gut ab, eines immerhin befriedigend.

Alle Monitore im Test liefern ein gutes Bild. Das untersuchten wir für mehrere

Blickwinkel. Je weiter von der Seite man auf den Monitor schaut, desto stärker können sich Helligkeit, Kontrast und Farben ändern. Sitzt man mittig vor dem Monitor, fällt das bei den meisten Modellen im Test kaum auf.

Beim Blick von der Seite aber wirkt das Bild der 80-Zentimeter-Monitore von AOC und LG etwas heller und kontrastärmer. Das kann passieren, wenn man sich aktiv vor dem Monitor bewegt oder auch mal im Stehen arbeitet, wie es aus ergonomischer Sicht empfohlen wird. Dann müssen diese Monitore neu ausgerichtet werden, damit der Bildeindruck wieder stimmt.

Optimal aufstellen

Der Monitor sollte nicht über Augenhöhe hinausragen und leicht geneigt sein, etwa wie ein Buch beim Lesen. Sonst drohen Nacken- und Kopfschmerzen. Die meisten Monitore im Test sind höhenverstellbar. Ausnahmen sind drei Modelle, die zu den günstigsten ihrer Gruppe gehören: der kleine BenQ, der mittlere Acer und der große AOC.

Stromverbrauch im Homeoffice

Bei einer Nutzung von drei Stunden am Tag verursachen die sparsamsten zwei im Test – die Kleinen von HP und Lenovo – pro Jahr etwa fünf Euro Stromkosten. Mit den großen Monitoren kommen ungefähr 15 Euro zusammen. Das ist in Ordnung. Im Homeoffice muss man übers Jahr gerechnet mit etwa den doppelten Kosten rechnen.

Monitore

9/2021

Produkt	Mittlerer Online-preis ca. (Euro) ¹⁾	Bildqualität	Handhabung	Vielseitigkeit	Stromverbrauch	 test - QUALITÄTSURTEIL
61 cm Bilddiagonale (24 Zoll)						
Samsung F24T452FQU	177	+	+	+	++	GUT (1,9)
Acer CB242Y	199	+	+	+	++	GUT (2,0)
AOC 24P2C	243	+	○	++	+	GUT (2,1)
Dell UltraSharp U2421E	350	+	+	+	+	GUT (2,1)
HP E24 G4	237	+	+	+	++	GUT (2,1)
Lenovo ThinkVision T24i-20	215	+	○	+	++	GUT (2,3)
BenQ GW2475H	135	+	○	○	+	GUT (2,5)
68 bis 69 cm Bilddiagonale (27 Zoll)						
BenQ PD2705Q	415	+	+	++	+	GUT (1,9)
Dell S2721DS	380	+	+	+	+	GUT (2,0)
Iiyama ProLite XUB2796QSU-B1	300	+	+	+	+	GUT (2,0)
Samsung F27T850QWU	285	+	+	++	+	GUT (2,1)
AOC Q2790PQE	279	+	+	+	+	GUT (2,2)
HP E27q G4	340	+	+	+	++	GUT (2,2)
Acer R270U	243	+	○	+	+	GUT (2,4)
80 cm Bilddiagonale (32 Zoll)						
Samsung F32TU870VU	620	+	+	+	○	GUT (2,1)
LG 32UN550-W	380	+	+	+	○	GUT (2,4)
AOC U32E2N	405	+	○	+	○	BEFRIEDIGEND (2,8)

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

1) Mittlerer Onlineshoppreis ohne Versandkosten (Stand: 13.07.2021).

Einkauf der Prüfmuster: Januar und Februar 2021.

Blaulichtfilter und HDR

Mit Ausnahme des kleinen Dell und des LG haben alle Monitore im Test einen Blaulichtfilter. Diese Funktion erzeugt ein wärmeres Bild, das Einschlafstörungen durch späten Medienkonsum mindern soll. Videos wirken allerdings nur mit dem gesamten Farbspektrum natürlich, also ohne den Filter.

HDR (high dynamic range) ist eine Funktion zur Bildverbesserung bei der Wiedergabe hochauflösender UHD-Videos. Nur der LG ist damit ausgerüstet. Sein Bild ist dann allerdings etwas zu dunkel und zeigt unnatürliche Farben, etwa einen Rotstich. Wenn Cineasten Filme zu Hause gucken möchten, dann besser auf einem Fernseher. ■



Unser Rat

Der Sieger **Magnat MTT 990** für 900 Euro lässt sich leicht in Betrieb nehmen, hat einen guten Ton und ist sehr gut verarbeitet. Am besten klingt **Rega Planar 3** für 950 Euro, seine Abspielgeschwindigkeit lässt sich aber nur umständlich ändern.

Der **Sony PS-LX310BT** für günstige 190 Euro ist ideal für Einsteiger: Er funktioniert vollautomatisch, ist simpel zu bedienen und einzurichten.

Renaissance der Rille

10/2021 Fast alle Plattenspieler im Test überzeugen. In Bedienung, Ausstattung und Preis unterscheiden sie sich dennoch teils stark.

Kein skurriles Designerstück ist unter den geprüften Plattenspielern, kein sündhaft teures High-End-Modell und auch kein Spezialgerät für DJs. Wir haben 16 Spieler für jedermann ausgewählt, die zwischen 190 und 1100 Euro kosten. Das günstigste Gerät kommt von Sony und ist perfekt für Einsteiger. Fast alle Modelle schneiden gut ab, aber nur eins klingt sehr gut: Der Rega

Planar 3 mit dem geprüften Tonabnehmer-system Ortofon 2M Blue hat einen voluminösen, sehr dynamischen und transparenten Klang mit angenehmen Bässen.

Vollautomatisch oder per Hand

Plattenspieler lassen sich manuell, halb- oder vollautomatisch steuern. Bei manuellen Geräten wird der Tonarm von Hand bedient. Nachteil: Platten zerkratzen bei ungeschickter Nutzung und das Gerät erkennt das Plattenende nicht – läuft die Nadel in der Endlosrille weiter, strapaziert sie das Vinyl. Vollautomatische Plattenspieler setzen den Tonarm per Knopfdruck selbst auf die Platte und bringen ihn am Ende in seine Ausgangsposition zurück, der Drehteller stoppt. Auch Halbautomaten stoppen den Drehteller allein, gestartet werden sie aber per Hand.

Zwei Antriebe stehen zur Wahl

Weniger relevant für der Entscheidung über ein Modell ist die Antriebsart des Plattenstellers. Die Plattenspieler im Test haben

Nützliche Zusatzfunktionen

Die Geräte von Sonoro, Sony und Yamaha lassen sich via Bluetooth mit kabellosen Kopfhörern koppeln. Einen USB-Anschluss zum Plattendigitalisieren haben die Modelle von Lenco, Reloop, Sonoro und Teac. Dafür wird der Plattenspieler per Kabel an den PC angeschlossen, das Konvertieren übernimmt eine spezielle Aufnahmesoftware – im Test lief alles glatt.

Plattenspieler

10/2021

Produkt	Bedienart	Mittlerer Online- preis ca. (Euro ⁸⁾)	Ton	Handhabung	Verarbeitung	Vielseitigkeit	test - QUALITÄTS- URTEIL
							70 %
Magnat MTT 990	manuell	900	+	+	++	○	GUT (1,9)
Denon DP-400	halbautomatisch	420	+	+	++	○	GUT (2,0)
Sonoro Platinum	manuell	600	+	+	○	++	GUT (2,0)
Technics SL-1500C	manuell ¹⁾	1000	+	+	++	+	GUT (2,0)
Thorens TD 102 A	vollautomatisch	700	+	+	++	+	GUT (2,0)
Pro-Ject Debut Carbon EVO	manuell	500	+	○	+	○	GUT (2,1)
Rega Planar 3 2016²⁾	manuell	950 ³⁾	++	○	○	Θ	GUT (2,1)
E.A.T. Prelude	manuell	900 ⁴⁾	+	○	○	○	GUT (2,2)
Elac Miracord 60⁵⁾	manuell	1100 ⁶⁾	+	+	+	Θ	GUT (2,2)
Reloop Turn 3	halbautomatisch ⁷⁾	435	+	+	○	+	GUT (2,2)
Teac TN-4D	manuell	565	+	+	++	+	GUT (2,2)
Yamaha MusicCast Vinyl 500	manuell	520	+	+	○	○	GUT (2,2)
Dual CS 435-1	vollautomatisch	390 ⁴⁾	+	+	○	Θ	GUT (2,3)
Lenco L-3809BK	manuell	269	+	○	+	+	GUT (2,3)
Sony PS-LX310BT	vollautomatisch	190	○	++	○	Θ	GUT (2,5)
Audio Technica AT-LPW50PB	manuell	355	○	○	+	+	BEFRIED. (2,6)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

1) Beim Erreichen der Endrille hebt sich der Tonarm, der Drehsteller stoppt jedoch nicht. 2) Geprüft mit dem optional erhältlichen Tonabnehmersystem Ortofon 2M Blue. 3) Von uns bezahlter Einkaufspreis. Das Tonabnehmersystem ist im Gesamtpreis enthalten. 4) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 5) Geprüft mit dem optional erhältlichen Tonabnehmersystem Ortofon 2M Red. 6) Das Tonabnehmersystem ist im Gesamtpreis enthalten. 7) Beim Erreichen der Endrille stoppt der Drehsteller, der Tonarm hebt sich jedoch nicht. 8) Stand: 3. August 2021.

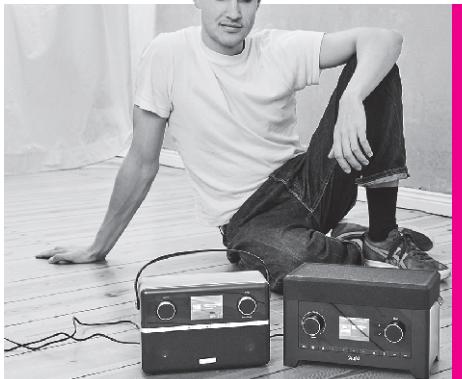
Einkauf der Prüfmuster: April und Mai 2021.

einen Direkt- oder Riemenantrieb. Beim Riemenantrieb bewegt ein mit dem Motor verbundener Riemen den Plattenteller. Der Riemen absorbiert Motorvibrationen und soll für einen besonders klaren Klang sorgen.

Bei Geräten mit Direktantrieb dreht der integrierte Motor den Plattenteller eigenständig, also ohne Riemen. In unserem Test hatte die Antriebsart allerdings kaum eine Auswirkung auf den Klang oder die Nutzung des Plattenspielers.

Im Alltag etwas umständlich

Nicht alle Spieler lassen sich komfortabel bedienen. Im Prüfpunkt „Schallplatten abspielen“ erhielten die Geräte von E.A.T., Pro-Ject und Rega lediglich ein Ausreichend. Bei Pro-Ject lässt sich die Abspielgeschwindigkeit über einen Wippschalter unter der Zarge nur blind einstellen, bei E.A.T. und Rega muss dafür der Riemen umgelegt werden. Der E.A.T. lässt sich zudem nur umständlich an einem neuen Ort aufstellen. ■



Unser Rat

Drei Radios liegen vorn: die internetfähigen **Roberts Stream 94i Plus** für 320 Euro und **Teufel Radio 3 Sixty** (350 Euro) sowie das reine DAB+- und UKW-Modell **Makita DMR115** (189 Euro), ein stabiles Baustellenradio. Günstige Modelle für die Küche oder den Hobbyraum sind **Technisat Digitradio 307** (75 Euro) und das internetfähige **Kenwood CR-ST100S** (140 Euro).

Radio modern

11/2021 Gleich drei mobile Geräte spielen im Test als Sieger auf: zwei Internetradios und ein robustes Baustellen-Modell.

Moderne Radios dudeln digital. Wir prüften 19 solcher Geräte mit einem Preis zwischen 73 und 350 Euro. Dabei schneiden 13 gut und 6 befriedigend ab. Alle empfangen Hörfunk analog über UKW (Ultrakurzwelle) und digital nach dem Standard DAB+ (Digital Audio Broadcasting). Viele trumpfen mit gutem Ton auf. Die neun internetfähigen Geräte sorgen mit einem globalen Senderangebot für besonders viel Abwechslung. Nicht zuletzt ist das Angebot an portablen Radios vielseitig: Geräte gibts für das Wohnzimmer, die Küche, unterwegs, die Baustelle und für den Katastrophenfall.

Sender aus der ganzen Welt

Über Internetradios lässt sich die ganze Welt bereisen. Mit einem Sender aus Madrid das Spanisch verbessern? Oder aus Neugier mal in einen isländischen Sender reinhören? Netzwerkfähigkeit macht möglich: Einfach am Radio das WLAN-Passwort eingeben wie beim Notebook oder Smartphone – und das Gerät mit dem Internet verbinden.

Geräte mit Sonderausstattung

Wer große Tasten und Symbole möchte, die einfach zu erkennen und zu bedienen sind, entscheidet sich am besten für das Gerät von Hama. Die Leichtgewichte von JBL und Grundig haben andere Asse im Ärmel: Dank integriertem Akku und der kompakten Größe eignen sie sich auch für unterwegs, für Radtouren und Camping.

Podcasts und Handysteuerung

Mehrere der Internetradios können direkt Podcasts empfangen – also aufgezeichnete Gespräche oder Radio-reportagen zu einem Thema, zum Beispiel die von Kenwood, Roberts, und Teufel. Bis auf Dual und Grundig bieten alle geprüften Internetradios eine App fürs Smartphone. Mit ihr funktioniert das Handy als Fernbedienung mit schön großem Display.

Digitalradios

11/2021

Produkt	Mittlerer Online-preis ca. (Euro)	Ton	Radioempfang	Handhabung	Verarbeitung	Stromverbrauch	Vielseitigkeit	t test - QUALITÄTS-URTEIL
	40 %	20 %	20 %	5 %	5 %	10 %	100 %	

Mit Internetradio, DAB+ und UKW

Roberts Stream 94i Plus	320	+	+	+	+	○	++	GUT (2,0)
Teufel Radio 3 Sixty	350 ²⁾	+	○	+	+	○	+	GUT (2,0)
Imperial Dabman i610	166	+	+	○	+	+	++	GUT (2,1)
Kenwood CR-ST100S	140	+	+	+	+	+	++	GUT (2,1)
Grundig DTR6000X	151	+	+	+	+	+	++	GUT (2,2)
Technisat Techniradio 5 IR	92	○	+	+	+	○	+	BEFRIED. (2,6)
Dual CR 510	74	○	+	○	○	+	+	BEFRIED. (2,7)
Pure Elan Connect+	99	○	+	+	○	+	+	BEFRIED. (2,7)
Xoro DAB 250IR	89	○	+	+	○	○	+	BEFRIED. (2,7)

Mit DAB+ und UKW

Makita DMR115 ¹⁾	189	+	+	+	++	++	○	GUT (2,0)
Panasonic RF-D30BTEG-K/W	104	+	+	+	+	++	○	GUT (2,2)
Technisat Digitradio 307	75	+	+	+	+	○	○	GUT (2,2)
JBL Tuner XL	131	+	+	+	○	++	⊖	GUT (2,4)
Philips TAR5505	80	○	++	+	○	+	○	GUT (2,4)
Auna Nestor	80	+	+	+	○	+	⊖	GUT (2,5)
Hama DR1000DE	99	○	+	+	+	+	⊖	GUT (2,5)
JBL Tuner 2	88	+	+	○	○	++	⊖	GUT (2,5)
Grundig GBT Band	78	○	+	○	○	+	○	BEFRIED. (2,7)
Sony XDR-S41D	73	○	+	+	○	++	⊖	BEFRIED. (2,7)

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) Optionaler Akkubetrieb mit Akkus von 12 bis 18 Volt aus dem Makita-Sortiment und zugehörigem Ladegerät möglich.

2) Preis laut Anbieter-Website.

Einkauf der Prüfmuster: April bis Juni 2021.

Dreck, Staub, unebener Boden: Solchen Widrigkeiten trotzt das Makita-Radio. Gummi-kappen schützen Tasten und Anschlüsse. Die Antenne kann nicht abknicken, weil sie im Tragegriff integriert ist. Knapp fünf Kilogramm Gewicht verhelfen zu einem soliden Stand. So geschützt beschallt es Garten, Hobbyraum oder eben die Baustelle.

Radios für den Notfall

Manchmal aber fällt der Strom aus wie in Teilen Deutschlands im Sommer 2021. Um informiert zu bleiben, empfiehlt das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe batteriebetriebene Radios. Auch solche sind in der Auswahl: die von Panasonic, Philips, Pure, Sony und Xoro. ■



Unser Rat

Gut sind zwei Smartphones und zwei Einfach-Handys: Bei Hörschwäche helfen das **Doro 6040** (58 Euro) und besonders das **Tiptel Ergophone 6420** (70 Euro).

Das Tiptel unterstützt auch bei Sehschwäche gut.

Bei den Smartphones schneidet das **Doro 8050** (214 Euro) am besten ab. Es unterstützt gut bei Handicaps im Sehen, Hören und der Motorik.

Telefonieren mit Handicap

3/2021 Sind Sehkraft, Gehör oder Motorik eingeschränkt, helfen Spezialhandys dabei, mit der Welt verbunden zu bleiben. Gute sind aber rar.

Winige Tasten, kontrastarmes Display, zahllose Apps – oft überfordert ein Handy von der Stange Menschen mit schwachen Augen, Ohren oder Fingern. Abhilfe schaffen sogenannte Seniorenhandys. Ein Handicap ist zwar keine Frage des Alters, es trifft auch junge Menschen. Da die meisten Anbieter ihre Handys so bezeichnen, nutzen auch wir die Vokabel.

Notruf immer dabei

Alle geprüften Handys haben eine Notruftaste. Wird sie gedrückt, rufen sie gespeicherte Notfallkontakte an – bis jemand rangeht. Einige stoppen den Rundruf, wenn ein Anrufbeantworter anspringt. Den vier Guten passiert das nicht: Doro informiert Notfallkontakte via App. Die drei anderen überspringen Anrufbeantworter – so sollte es sein.

Internetzugang: Mal mit, mal ohne

Drei Arten Spezialtelefon prüften wir: Einfach-Handys ohne Internetzugang und ohne Apps. Hybrid-Handys mit Internet und ausgewählten Apps wie etwa dem Messenger WhatsApp. Und Smartphones, die etwa durch große Symbole und weniger komplexe Menüs vereinfacht wurden. Sie eignen sich dennoch eher für Personen, die schon Erfahrung mit Smartphones haben. Die Preise liegen zwischen 27 und 214 Euro. Das Einfach-Handy Telme by Emporia X200 schnitt mangelhaft ab. Es fiel mit kaputtem Display im Haltbarkeitstest durch.

Handicaps: Nur zwei helfen bei allen

Insgesamt gingen 15 Modelle ins Rennen. Das Ergebnis ist ernüchternd. Nur die Smartphones von Doro und Bea-Fon helfen bei den drei von uns geprüften Handicaps gut: Sehschwäche, Hörschwäche und Motorikschwäche. Wer motorisch eingeschränkt ist, findet Hilfe auch noch beim Hybrid-Handy von Bea-Fon. Es erwies sich aber im

Seniorenhandys

3/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Telefonieren		Handhabung		Haltbarkeit	Akku	test-QUALITÄTS-URTEIL
		30%	40%	10%	20%			
Einfach-Handys (keine Apps möglich)								
Doro 6040	58 ¹⁾	+	+	+	○	GUT (2,4)		
Tiptel Ergophone 6420	70 ¹⁾	+	+	+	○	GUT (2,4)		
Panasonic KX-TU466	85	○	+	+	○	BEFRIED. (2,7)		
Panasonic KX-TU446	85 ¹⁾	Θ	○	+	○	BEFRIED. (2,8)		
Bea-Fon SL595	45 ¹⁾	○	○	○	○	BEFRIED. (2,9)		
Blaupunkt BS 04	39 ¹⁾	○	○	+	+	BEFRIED. (2,9)		
Gigaset GL590	60	○	○	+	○	BEFRIED. (2,9)		
Telme by Emporia C151	27	○	○	○	○	BEFRIED. (3,0)		
Telme by Emporia X200	46	○	○	— ^{*)2)}	○	MANGELH. (4,6)		
Hybrid-Handys (eingeschränkte App-Auswahl)								
Doro 7010	88	+	○	+	○	BEFRIED. (2,6)		
Emporia Touchsmart	96	○	+	○	○	BEFRIED. (2,6)		
Bea-Fon SL860touch	92	○	+	Θ ^{*)3)}	○	BEFRIED. (3,2)		
Smartphones (beliebige Apps installierbar)								
Doro 8050	214	○	+	+	○	GUT (2,4)		
Emporia Smart.4	170	○	+	+	○	GUT (2,5)		
Bea-Fon M6	155 ¹⁾	○	+	○	○	BEFRIED. (2,7)		

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

*1) Führt zur Abwertung. 1) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 2) Nach 50 Stürzen im Falltest nicht mehr funktionsfähig.

3) Schäden nach 50 Stürzen im Falltest, Gerät aber noch funktionsfähig.

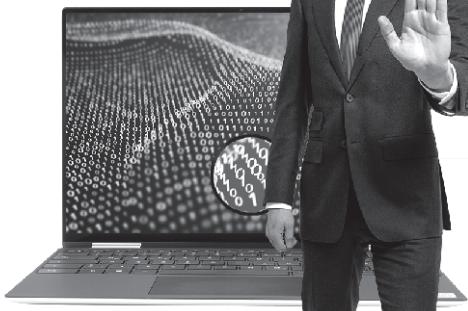
Einkauf der Prüfmuster: Oktober und November 2020.

Haltbarkeitstest als wenig robust. Hilfreich bei Sehschwäche ist ein großes, kontrastreiches Display.

Neben den beiden Smartphones von Doro und Bea-Fon bietet das nur noch das Einfach-Handy von Tiptel, das zudem mit großen Tasten punktet. Es eignet sich zugleich am besten für Menschen, die nicht gut hören: Sein Klingelton und der Lautsprecher lassen sich sehr laut einstellen, die Sprache bleibt dennoch verständlich.

Smartphones: Die Universellen

Die drei geprüften Smartphones bieten freie Auswahl an Apps aus dem Play Store von Google. Sie arbeiten mit einem modifizierten Android-Betriebssystem. Grund der Anpassung: Herkömmliche Smartphones zeigen nach einem Update nicht selten neue Symbole, verschieben sie oder stellen sie andersfarbig dar. Das verwirrt. Die von uns getesteten Seniorentelefone dagegen behalten die vertraute Optik bei. ■



Unser Rat

Unter den Windows-Programmen liegen sechs sehr gute gleichauf an der Spitze: zwei von **Kaspersky** und je eines von **Bitdefender**, **F-Secure**, **Norton** und **Trend Micro**. Einen der Testsieger – die **Kaspersky Security Cloud** – gibt es gratis. Für MacOS eignet sich **Bitdefender** am besten. Im ersten Jahr kostet die Sicherheitssoftware 20 Euro, dann 40 Euro.

Zutritt verboten

3/2021 Die 28 Antivirenprogramme im Test fungieren als Türsteher, Detektive und Aufseher. Etliche schützen Computer sehr gut vor Gefahren.

Mit fast allen geprüften Antivirenprogrammen ist ein Computer besser geschützt als das Kapitol in Washington. Wir stifteten Tausende Eindringlinge zu zerstörerischen Angriffen auf das System an. 20 der digitalen Wachtruppen schnitten dabei gut ab, sechs sogar sehr gut. Einer der Testsieger, die Kaspersky Security Cloud, ist gratis erhältlich.

Sorgenfrei surfen mit Windows-PCs

Alle 19 Windows-Programme bieten guten oder sehr guten Schutz. Das gilt auch für den ins Betriebssystem integrierten Windows Defender. Er selbst schützt zwar nicht gegen Phishing – also das Abgreifen von Anmelddaten –, doch im Normalfall macht das nicht viel, da inzwischen alle weit verbreiteten Browser selbst gegen Phishing vorgehen.

MacOS ist kaum bedroht

Die meisten Angriffe zielen auf Windows. Sinnvoll ist Sicherheitssoftware aber auch in der Mac-Welt – etwa damit Apple-Nutzer nicht unwissentlich Windows-Viren an Bekannte

weiterleiten, die dieses Betriebssystem verwenden. Bis auf Norton erkennen alle MacOS-Programme solche systemfremden Viren recht erfolgreich. Bitdefender Antivirus landet ganz vorn. Hinten liegt Avira, das sich beim Phishing-Schutz auf den Browser verlässt. Wir raten daher, ein Browser-Plugin von Avira zu installieren: Es heißt mal „Safe Shopping“ und mal „Safe Browsing“. →

A-Software nervt mit Werbung

Im Test stießen wir bei den mit A beginnenden Anbietern – Avast, Avira und der Windows-Versionen von AVG auf penetrante Werbung. Selbst die Bezahlvarianten versuchen regelmäßig, Kunden weitere kostenpflichtige Upgrades zu verkaufen. Die bringen nur ein Plus beim Komfort, nicht aber bei der Sicherheit. Störende Werbung floss negativ in die Noten ein.

Sicherheitssoftware I

3/2021

Produkt	Preis pro Jahr für eine Einzelplatzlizenz ca. (Euro)					Datenschutzerklärung	 test - QUALITÄTSURTEIL	
		Schutz	Handhabung	Rechnerbelastung	65 %	25 %	10 %	0 %
Windows								
Bitdefender Internet Security	27 ³⁾	++	+	++	Geringe Mängel	SEHR GUT (1,5)		
F-Secure Safe	30 ³⁾	++	+	++	Geringe Mängel	SEHR GUT (1,5)		
Kaspersky Internet Security	40 ²⁾	++	++	++	Geringe Mängel	SEHR GUT (1,5)		
Kaspersky Security Cloud Free	Kostenlos	++	+	++	Geringe Mängel	SEHR GUT (1,5)		
Norton 360 Deluxe	35 ¹⁾	+	++	++	Geringe Mängel	SEHR GUT (1,5)		
Trend Micro Internet Security	45 ⁵⁾	++	+	+	Geringe Mängel	SEHR GUT (1,5)		
Avast Free Antivirus	Kostenlos	++	+	+	Geringe Mängel	GUT (1,6)		
Avast Premium Security	40 ⁸⁾	++	+	+	Geringe Mängel	GUT (1,6)		
AVG Antivirus Free	Kostenlos	++	+	+	Geringe Mängel	GUT (1,6)		
AVG Internet Security	30 ⁷⁾	++	+	+	Geringe Mängel	GUT (1,6)		
Bitdefender Antivirus Free Edition	Kostenlos	++	+	+	Geringe Mängel	GUT (1,6)		
G Data Internet Security	40 ²⁾	+	++	+	Geringe Mängel	GUT (1,6)		
McAfee LiveSafe	40 ⁴⁾	+	+	++	Geringe Mängel	GUT (1,6)		
Avira Antivirus Pro	28 ⁶⁾	++	O	+	Geringe Mängel	GUT (1,7)		
Avira Free Security	Kostenlos	++	O	+	Geringe Mängel	GUT (1,7)		
ESET Internet Security	35 ²⁾	++	++	++	Gravierende Mängel ^{*)}	GUT (1,7)		
Sophos Home Free	Kostenlos	+	+	+	Gravierende Mängel ^{*)}	GUT (2,2)		
BullGuard Internet Security	40 ²⁾	+	+	++	Gravierende Mängel ^{*)}	GUT (2,4)		
Microsoft Defender (Windows 10)	Kostenlos	+	+	+	Gravierende Mängel ^{*)}	GUT (2,5)		

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 gleichen Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

Datenschutzerklärung: Keine Mängel. Geringe Mängel. Gravierende Mängel.

***) Führt zur Abwertung.**

- 1) Sonderpreis im ersten Jahr. Danach zirka 95 Euro pro Jahr. Gilt für fünf Geräte. 2) Preis laut Anbieter für ein Jahr und ein Gerät. 3) Sonderpreis im ersten Jahr. Danach zirka 50 Euro pro Jahr. Gilt für ein Gerät. 4) Sonderpreis im ersten Jahr. Danach zirka 100 Euro pro Jahr. Gilt für beliebig viele Geräte. 5) Sonderpreis. Normalpreis zirka 50 Euro pro Jahr. Gilt für ein Gerät. 6) Sonderpreis inklusive 20 Prozent Rabatt. Normalpreis zirka 35 Euro pro Jahr. Gilt für ein Gerät. 7) Sonderpreis im ersten Jahr. Danach zirka 55 Euro pro Jahr. Gilt für ein Gerät. 8) Sonderpreis im ersten Jahr. Danach zirka 70 Euro pro Jahr. Gilt für ein Gerät.

Test nach Download bis: November 2020.

Sicherheitssoftware II

3/2021

Produkt	Preis pro Jahr für eine Einzelplatzlizenz ca. (Euro)					Datenschutzerklärung	 test - QUALITÄTSURTEIL
		Schutz	Handhabung	Rechnerbelastung			
MacOS		65 %	25 %	10 %	0 %		100 %
Bitdefender Antivirus for Mac	20 ⁴⁾	+	+	++	Geringe Mängel	GUT (1,7)	
Kaspersky Security (Mac)	40 ²⁾	+	+	++	Geringe Mängel	GUT (1,9)	
ESET Cyber Security Pro (Mac)	35 ²⁾	+	+	++	Gravierende Mängel ^{*)}	GUT (2,0)	
F-Secure Safe (Mac)	30 ³⁾	+	+	++	Geringe Mängel	GUT (2,1)	
AVG Antivirus für Mac	Kostenlos	+	+	+	Geringe Mängel	GUT (2,3)	
G Data Antivirus Mac	40 ²⁾	O	+	++	Geringe Mängel	GUT (2,4)	
Avast Free Security für Mac	Kostenlos	+	O	+	Geringe Mängel	GUT (2,5)	
Norton 360 Deluxe (Mac)	35 ¹⁾	O	+	++	Geringe Mängel	BEFRIEDIGEND (2,7)	
Avira Free Security for Mac	Kostenlos	O	O	++	Geringe Mängel	BEFRIEDIGEND (2,8)	

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).

Datenschutzerklärung: Keine Mängel. Geringe Mängel. Gravierende Mängel.

^{*)} Führt zur Abwertung. 1) Sonderpreis im ersten Jahr. Danach zirka 95 Euro pro Jahr. Gilt für fünf Geräte. 2) Preis laut Anbieter für ein Jahr und ein Gerät. 3) Sonderpreis im ersten Jahr. Danach zirka 50 Euro pro Jahr. Gilt für ein Gerät.

4) Sonderpreis im ersten Jahr. Danach zirka 40 Euro pro Jahr. Gilt für ein Gerät. **Test nach Download bis:** November 2020.

→ Empörung wegen Datenverkauf

Anfang 2020 geriet der Anbieter Avast in die Schlagzeilen, weil er Nutzerdaten verkaufte. Das geschah anonymisiert und war legal, doch aufgrund der öffentlichen Empörung verkündete Avast den Verkaufsstop. Wir nahmen den Fall zum Anlass, auch alle Datenschutzerklärungen zu prüfen.

Explizite Angaben zum Verkauf von Nutzerdaten fanden wir im aktuellen Test nirgendwo. Doch bei BullGuard, Eset und Microsoft erfuhren Nutzer etwa zu wenig über die Zwecke der Datenerhebung, die Datenempfänger oder die Speicherdauer. Bei Sophos fanden wir keine deutschsprachige Datenschutzerklärung. Solche Fälle beurteilten wir als „gravierende Mängel“ und werteten daraufhin das test-Qualitätsurteil ab.

Guten Schutz gibts gratis

Sicherheitssoftware funktioniert am besten, wenn sie mit dem Internet verbunden ist. Dann kann sie etwa auf die stetig aktualisierten Virendatenbanken des Anbieters zugreifen und auch die eigenen Schutzmechanismen auffrischen. Darin unterscheiden sich Gratis- und Bezahlversionen nicht. Mehr noch: Auch in der Schutzwirkung haben wir keine signifikanten Nachteile der Gratisversionen feststellen können. Wer zahlt, erhält aber oft besseren Support oder Zusatzfunktionen wie einen Passwortmanager oder Tools für noch mehr Onlinesicherheit, zum Beispiel Bankingsschutz. Das Wichtigste jedoch – der Dreifach-Schutz durch Türsteher, Detektiv und Aufseher – ist komplett kostenlos zu haben. ■

Unser Rat

Das beste Smartphone des Jahres 2021 war das **Apple iPhone 13 Pro Max** für 1250 Euro, gefolgt von

Apple iPhone 13 Pro für 1150 Euro, **Samsung Galaxy S21 Ultra 5G** für 1250 Euro und dem **Sony Xperia 5 II** für 895 Euro mit sehr gutem Akku.

Noch bessere Akkus als das Sony bieten **Xiaomi Redmi Note 10 Pro** für 320 und **Xiaomi Redmi Note 10S** für 261 Euro.



Große Handy-Vielfalt

7 +12/2021 Das Smartphone-Jahr brachte 100 Geräte von 90 bis 1250 Euro mit Noten von gut bis ausreichend. Ein iPhone ist der Spitzenreiter.

Testergebnisse zu genau 100 Smartphones haben wir 2021 bis zum Redaktionsschluss dieses Buchs in unserer Online-Datenbank veröffentlicht (test.de/handys). In den Juli- und Dezember-Ausgaben von test präsentierten wir jeweils nur die Bestenlisten. Hier zeigen wir die wichtigsten Testergebnisse sämtlicher neuen Modelle.

Neues iPhone mit bester Kamera

Spitzenreiter ist Apples iPhone 13 Pro Max für 1250 Euro, das zusammen mit dem iPhone 13 Pro für 1150 Euro auch die beste Kameranote schaffte. Unter den Android-Handys überzeugte die Kamera des Samsung Galaxy S21 Ultra 5G für 1250 Euro am meisten. Noch immer sind gute Kameras den Smartphones der Ober- und gehobenen Mittelklasse vorbehalten. Das günstigste Gerät mit guter Kamera-Note war das Samsung Galaxy A52s 5G für 435 Euro.

Anders sieht die Sache bei der Akkuleistung aus: Die besten Akkunoten des Jahres schafften mit dem Xiaomi Redmi Note 10 Pro für

320 Euro und dem Xiaomi Redmi Note 10S für 260 Euro zwei vergleichsweise günstige Modelle. Dafür gehört das Gerät mit dem schlechtesten Akku zu den teureren: Das Kohlenfaserhandy Carbon Mobile Carbon 1 Mark II für stolze 750 Euro hielt im Akkutest bei vergleichbarer Display-Helligkeit nur 17 Stunden. Zum Vergleich: Das Redmi Note 10S schaffte hier 53 Stunden. ■ →

5G-Funk auf dem Vormarsch

Von 100 Smartphones, deren Ergebnisse wir 2021 veröffentlicht haben, unterstützen immerhin 56 die neuen, besonders schnellen 5G-Mobilfunknetze. Wer darauf Wert legt, muss kein Vermögen mehr ausgeben: 5G setzt sich inzwischen in der Mittelklasse als Standard durch. Selbst für weniger als 300 Euro sind 5G-taugliche Smartphones zu haben.

Smartphones I**7 + 12/2021**

Produkt	Mittlerer Online- preis ca. (Euro) ⁴⁾	5G	Grund- funktionen		Display	Handhabung	Akku	Stabilität	 test - QUALITÄTS- URTEIL
			30 %	20 %					
Apple iPhone 13 Pro Max (128 GB)	1250	■	+	+	++	+	+ ¹⁾	++	GUT (1,6)
Apple iPhone 13 Pro (128 GB)	1150	■	+	+	++	+	+ ¹⁾	++	GUT (1,7)
Samsung Galaxy S21 Ultra 5G (128 GB)	1250	■	+	+	++	+	+ ²⁾	++	GUT (1,7)
Sony Xperia 5 II	895	■	+	+	++	+	++	++	GUT (1,7)
Apple iPhone 13 (128 GB)	900	■	+	+	++	+	+ ¹⁾	++	GUT (1,8)
Samsung Galaxy A72	475	□	+	+	++	+	++	+	GUT (1,8)
Samsung Galaxy S21 5G (128 GB)	850	■	+	+	++	+	O ²⁾	++	GUT (1,8)
Samsung Galaxy S21+ 5G (128 GB)	1000	■	+	+	++	+	O ²⁾	++	GUT (1,8)
Apple iPhone 13 Mini (128 GB)	800	■	+	+	++	+	O ¹⁾	++	GUT (1,9)
Huawei Mate 40 Pro	1180	■	+	+	++	++	+	O ³⁾	GUT (1,9)
Oppo Find X3 Pro	1110	■	+	+	++	O	+	+	GUT (1,9)
Samsung Galaxy A52 5G (128 GB)	470	■	+	O	++	+	++	++	GUT (1,9)
Samsung Galaxy A52s 5G (128 GB)	435	■	+	+	++	+	+	+	GUT (1,9)
Sony Xperia 1 III	1290	■	+	+	++	+	+	++	GUT (1,9)
OnePlus Nord 2 5G (128 GB)	430	■	+	O	++	O	+	+	GUT (2,0)
Samsung Galaxy A52 (128 GB)	400	□	+	O	++	+	+	++	GUT (2,0)
Vivo X60 Pro	800	■	+	O	++	+	+	++	GUT (2,0)
Xiaomi Mi 10T Pro (256 GB)	645	■	+	+	+	O	++	++	GUT (2,0)
Xiaomi Poco F3 (128 GB)	355	■	+	O	++	O	+	+	GUT (2,0)
OnePlus 9 (128 GB)	705	■	+	O	++	O	+	+	GUT (2,1)
OnePlus 9 Pro (128 GB)	875	■	+	+	++	O	O	+	GUT (2,1)
OnePlus Nord CE 5G (128 GB, 8 GB Ram)	325	■	+	O	++	O	++	++	GUT (2,1)
Oppo Find X3 Lite 5G	415	■	+	O	++	O	++	+	GUT (2,1)
Oppo Find X3 Neo 5G	780	■	+	+	++	O	O	++	GUT (2,1)
Realme 8 Pro	300	□	+	O	++	O	++	+	GUT (2,1)
Realme GT 5G (256 GB)	600	■	+	O	++	O	+	+	GUT (2,1)

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.

■ = Ja. □ = Nein.

1) Es wird kein Ladegerät mitgeliefert. Für die Tests benutzten wir das Apple A2347. 2) Es wird kein Ladegerät mitgeliefert. Für die Tests benutzten wir das optional erhältliche Ladegerät. 3) Schäden im Falltest nach 100 Stürzen.

4) Stand: 5. Oktober 2021.

Einkauf der Prüfmuster: bis September 2021.

Smartphones II

7 + 12/2021

Produkt	Mittlerer Online- preis ca. (Euro) ⁴⁾	5G	Grund- funktionen		Display	Handhabung	Akku	Stabilität	+ test - QUALITÄTS- URTEIL
			30 %	20 %					
Samsung Galaxy A42 5G	440	■	+	○	+	+	++	+	GUT (2,1)
Samsung Galaxy S20 FE (128 GB)	525	□	+	+	++	+	○	+	GUT (2,1)
Samsung Galaxy Z Flip3 5G (128 GB)	1050	■	+	+	++	+	○ ²⁾	○ ³⁾	GUT (2,1)
Xiaomi Mi 11 (256 GB)	770	■	+	+	++	○	+	++	GUT (2,1)
Xiaomi Mi 11 Lite (128 GB)	320	□	+	○	++	○	+	++	GUT (2,1)
Xiaomi Mi 11 Lite 5G	375	■	+	○	++	○	+	++	GUT (2,1)
Xiaomi Poco X3 Pro (128 GB)	252	□	+	○	+	○	++	+	GUT (2,1)
Xiaomi Redmi Note 10 Pro (128 GB, 6 GB Ram)	320	□	+	○	++	○	++	○ ¹⁾	GUT (2,1)
Xiaomi Redmi Note 10S (128 GB)	261	□	+	○	++	○	++	+	GUT (2,1)
Google Pixel 4a	440	□	+	○	++	+	+	Θ ^{*11)}	GUT (2,2)
Motorola Edge 20 (128 GB)	500	■	+	+	++	+	○	++	GUT (2,2)
Motorola Edge 20 Lite	370	■	+	○	++	+	+	+	GUT (2,2)
OnePlus 8T (128 GB)	530	■	+	○	++	○	○	+	GUT (2,2)
Oppo A94 5G	345	■	+	○	++	○	+	++	GUT (2,2)
Samsung Galaxy Z Fold3 5G (256 GB)	1800	■	+	+	++	+	○ ²⁾	○ ³⁾	GUT (2,2)
Vivo V21 5G	395	■	+	○	++	+	+	++	GUT (2,2)
Xiaomi Mi 10T Lite (64 GB)	276	■	+	○	+	○	++	++	GUT (2,2)
Xiaomi Redmi Note 9T (64 GB)	219	■	+	○	+	○	++	+	GUT (2,2)
LG Wing	790 ⁵⁾	■	+	+	++	+	○ ⁶⁾	○ ¹⁾	GUT (2,3)
Motorola Moto G100	485	■	+	○	+	+	○	+	GUT (2,3)
OnePlus Nord N10	296	■	+	○	+	○	++	+	GUT (2,3)
Samsung Galaxy A32 5G (128 GB)	294	■	+	○	○	+	+	+	GUT (2,3)
Vivo Y72 5G	305	■	+	○	+	○	++	+	GUT (2,3)
Xiaomi Poco X3 NFC (128 GB)	238	□	+	○	+	○	++	++	GUT (2,3)
Motorola Moto G9 Plus	255 ⁷⁾	□	○	○	+	+	+	+	GUT (2,4)
Oppo A54 5G	249	■	+	○	+	○	+	++	GUT (2,4)
Oppo A74 5G	320	■	+	○	+	○	+	++	GUT (2,4)

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

* Führt zur Abwertung. ■ = Ja. □ = Nein. 1) Schäden im Falltest nach 100 Stürzen. 2) Es wird kein Ladegerät mitgeliefert. Für die Tests benutzten wir das Samsung EP-TA800. 3) Schäden im Kratztest. 4) Stand: 5. Oktober 2021. 5) Mittlerer Onlinepreis ohne Versandkosten (Stand: 15.08.2021). 6) Für die Tests der Akkulaufzeit wurde das Gerät zusammengeklappt. 7) Mittlerer Onlinepreis ohne Versandkosten (Stand: 12.09.2021). Einkauf der Prüfmuster: bis September 2021.

Smartphones III

7 + 12/2021

Produkt	Mittlerer Online- preis ca. (Euro) ⁴⁾											 test - QUALITÄTS- URTEIL
		5G	30 %	20 %	15 %	15 %	Handhabung	Akku	Stabilität	5 %	100 %	
Oppo Reno4 5G	395	■	+	○	++	○	○	○	++		GUT (2,4)	
Samsung Galaxy A22 5G (128 GB)	259	■	+	○	+	+	+	+	++		GUT (2,4)	
Samsung Galaxy M12 (64 GB)	184	□	○	○	○	+	++	++	+		GUT (2,4)	
Vivo Y70	274	□	○	○	++	+	+	+	++		GUT (2,4)	
Huawei P Smart 2021	195	□	○	○	+	+	+	+	++		GUT (2,5)	
Motorola Moto G10 (64 GB)	169	□	○	○	○	+	+	+	+		GUT (2,5)	
Motorola Moto G30 (6 GB Ram)	190	□	○	○	○	+	+	+	+		GUT (2,5)	
Motorola Moto G9 Play	175	□	○	○	○	+	+	+	+		GUT (2,5)	
Nokia X20 (8 GB Ram)	370	■	○	○	+	+	+	+ ¹⁾	+		GUT (2,5)	
Nokia XR20 (64 GB)	490	■	○	○	+	+	+	+ ³⁾	+		GUT (2,5)	
Oppo Reno4 Z 5G	276	■	+	○	+	○	○	○	+		GUT (2,5)	
Samsung Galaxy A12 (64 GB)	200	□	○	○	○	+	+	++	+		GUT (2,5)	
Xiaomi Poco M3 Pro 5G (64 GB)	190	■	+	○	+	○	+	+	++		GUT (2,5)	
Xiaomi Redmi 9T (64 GB)	175	□	○	○	○	○	○	++	+		GUT (2,5)	
Xiaomi Redmi Note 10 5G (128 GB)	241	■	+	○	+	○	○	++	+		GUT (2,5)	
Nokia 8.3 5G (128 GB)	610 ⁵⁾	■	○	○	+	+	○	○	+		BEFRIED. (2,6)	
Nokia X10 (64 GB)	296	■	○	○	+	+	+	+ ¹⁾	+		BEFRIED. (2,6)	
OnePlus Nord N100	171	□	+	Θ ^{*)}	+	○	○	++	++		BEFRIED. (2,6)	
Oppo A73 5G	300	■	+	○	+	○	+	+	++		BEFRIED. (2,6)	
Oppo Reno4 Pro 5G	460	■	+	+	++	○	Θ ^{*)}	++			BEFRIED. (2,6)	
Sony Xperia 10 III	430	■	○	○	++	+	+	++	Θ ^{*)2)}		BEFRIED. (2,6)	
LG K52	205	□	○	○	○	○	○	+	+		BEFRIED. (2,7)	
Nokia G10	140	□	○	○	○	○	+	++	+		BEFRIED. (2,7)	
Nokia G20	169	□	○	○	○	○	+	+	+		BEFRIED. (2,7)	
Oppo A53	165	□	○	Θ ^{*)}	○	○	○	++	+		BEFRIED. (2,7)	
Realme C21 (64 GB)	130 ⁶⁾	□	○	○	○	○	○	+	+		BEFRIED. (2,7)	
Wiko View5	154	□	○	○	○	○	○	+	+		BEFRIED. (2,7)	

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

*) Führt zur Abwertung. ■ = Ja. □ = Nein. 1) Es wird kein Ladegerät mitgeliefert. Für die Tests benutzten wir das optional erhältliche Ladegerät. 2) Schäden im Falltest nach 100 Stürzen. 3) Es wird kein Ladegerät mitgeliefert. Für die Tests benutzten wir das Nokia AD-18WE. 4) Stand: 5. Oktober 2021. 5) Nicht lieferbar. 6) Mittlerer Onlinepreis ohne Versandkosten (Stand: 19.10.2021).

Einkauf der Prüfmuster: bis September 2021.

Smartphones IV**7 + 12/2021**

Produkt	Mittlerer Online- preis ca. (Euro) ⁴⁾	5G	Grund- funktionen		Display	Handhabung	Akku	Stabilität	+ test - QUALITÄTS- URTEIL
			30 %	20 %					
Xiaomi Redmi 9C (64 GB)	132	□	○	○	○	○	+	+	BEFRIED. (2,7)
Gigaset GS4	214	□	○	○	+	○	○ ⁵⁾	+	BEFRIED. (2,8)
Motorola Moto G20	162	□	○	○	○	+	+	++	BEFRIED. (2,8)
Nokia 3.4	150	□	○	○	○	+	○	+	BEFRIED. (2,8)
Nokia 5.4	205	□	○	○	○	○	○	+	BEFRIED. (2,8)
Wiko Power U20	150	□	○	○	○	○	+	+	BEFRIED. (2,8)
LG K42	165 ⁶⁾	□	○	○	○	○	+	+	BEFRIED. (2,9)
Oppo A15	132	□	○	○	○	○	+	+	BEFRIED. (2,9)
Wiko Power U30 (64 GB)	180	□	○	○	○	○	○	++	BEFRIED. (2,9)
Google Pixel 5	805 ³⁾	■	+	+	++	+	+	Θ ^{*)7)}	BEFRIED. (3,0)
Nokia 2.4	119	□	○	Θ ^{*)}	○	○	+	+	BEFRIED. (3,0)
Wiko Power U10	130	□	○	Θ ^{*)}	○	Θ	+	+	BEFRIED. (3,0)
Alcatel 1S (2021)	120	□	○	Θ ^{*)}	○	+	○	+	BEFRIED. (3,1)
Alcatel 3L (2021)	154	□	○	○	○	+	○	+	BEFRIED. (3,1)
Gigaset GS3	149	□	Θ ^{*)}	○	○	○	+	+	AUSREICH. (3,6)
Shiftphone Shift6mq ⁸⁾	800 ⁹⁾	□	+	Θ	++	○	Θ ¹⁰⁾	Θ ^{*)11)}	AUSREICH. (3,6)
Samsung Galaxy Z Flip 5G	1030 ¹²⁾	■	+	○	++	+	○	- ^{*)27)}	AUSREICH. (3,7)
Carbon Mobile Carbon 1 Mark II	750	□	○	○	++	○	- ^{*)10)}	+	AUSREICH. (4,0)
Nokia 1.3	92	□	○	Θ	○	○	Θ ^{*)}	+	AUSREICH. (4,2)
Wiko Y62	90	□	○	Θ	○	Θ ^{*)}	○	+	AUSREICH. (4,3)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

^{*)} Führt zur Abwertung. ■ = Ja. □ = Nein.

1) Schäden im Falltest nach 100 Stürzen. 2) Schäden im Kratztest. 3) Nicht lieferbar. 4) Stand: 5. Oktober 2021. 5) Der Akku lädt standardmäßig nur bis 90 %, um die Akkulebenszeit zu erhöhen. Diese Einstellung wurde für die Tests deaktiviert. 6) Mittlerer Onlinepreis ohne Versandkosten (Stand: 20.10.2021). 7) Schäden im Falltest nach 50 Stürzen. 8) Laut Anbieter Software inzwischen geändert. 9) Preis laut Anbieter-Website. 10) Es wird kein Ladegerät mitgeliefert. Für die Tests benutzten wir ein Schnellladegerät (Typ: QC4.0+-PD 3.0 30 W). 11) Für die Tests entfernten wir die vorinstallierte Schutzfolie und Schutzhülle. 12) Mittlerer Onlinepreis ohne Versandkosten (Stand: 02.10.2021).

Einkauf der Prüfmuster: bis September 2021.



Unser Rat

Fairphone überzeugt mit einer sehr guten Unternehmenspolitik und belegt deren Umsetzung im Test auch sehr transparent. Auch **Shiftphone** zeigt insgesamt ein gutes Engagement und eine sehr hohe Transparenz. **Samsung** und **Apple** können jeweils immerhin eine gute Unternehmenspolitik vorweisen. Doch besonders bei Apple hapert es an der Transparenz.

Zweimal Licht im Dunkeln

10/2021 Fairphone und Shiftphone bringen mehr Transparenz in die Lieferketten. Fünf Smartphone-Anbieter zeigten kein Engagement.

Kinderarbeit beim Kobaltbergbau im Kongo. Sorgen um sinkende Grundwasserspiegel bei der Lithium-Förderung in Südamerika. Menschenunwürdige Arbeitsbedingungen in asiatischen Handyfabriken: Die Lieferketten in der Smartphone-Produktion bergen weltweit Gefahren für Mensch und Umwelt. Wir wollten wissen, wie Anbieter damit umgehen. Neun befragt wir zu

ihrer Unternehmenspolitik und bat sie, anhand eines ihrer Smartphones zu beleben, wie sie diese Politik umsetzen.

Ernüchternd: Fünf der neun Anbieter zeigten im Test kein nennenswertes Engagement in Sachen Unternehmensverantwortung (kurz CSR, für Corporate Social Responsibility). Anlass zur Hoffnung geben dagegen zwei kleine Anbieter, für die Nachhaltigkeit und Unternehmensverantwortung zum Markenkern gehören: Fairphone und Shiftphone beantworteten unsere Fragen ausführlich. Samsung und Apple waren weniger offen und liegen in der Tabelle hinter den beiden Vorreitern.

Kobalt aus der DR Congo

Kobalt ist ein wichtiger Rohstoff für Akkus. Über die Hälfte der weltweiten Fördermenge kommt aus der Demokratischen Republik Kongo, etwa 10 bis 25 Prozent davon aus dem Kleinbergbau. Kleinbergleute schürfen meist illegal, ohne Schutzkleidung, oft unter extrem gefährlichen Bedingungen. Es kommt zu schlimmsten Formen von Kinderarbeit.

Gute Unternehmenspolitik

Dabei zeigen auch die beiden Elektronikkrieger Apple und Samsung in ihren guten Unternehmenspolitiken, dass sie die Gefahren durchaus kennen und ernst nehmen. Doch wo es um die konkrete Umsetzung dieser Unternehmenspolitiken ging, waren Fairphone und Shiftphone weit transparenter.

CSR bei Smartphones

10/2021

Anbieter	Überprüft an Produkt	Mittlerer Online-Preis (Euro) ¹⁾	Transparenz	Unternehmenspolitik	Soziales	Umwelt	t test-Urteil CSR-Engagement
Fairphone	3+	480	++	++	++	+	GUT
Shiftphone	Shift6mq	800 ²⁾	++	+	+	○	GUT
Samsung	Galaxy S21 Ultra 5G	1220	○	+	+	○	BEFRIED.
Apple	iPhone 12 Pro Max	1250	⊖	+	○	⊖	AUSREICH.
Google	Pixel 5	770	-3)	-3)	-3)	-3)	MANGELH. ³⁾
Huawei	Mate 40 Pro	1100	-3)	-3)	-3)	-3)	MANGELH. ³⁾
Nokia	8.3 5G	500	-4)	-4)	-4)	-4)	MANGELH. ⁴⁾
Sony	Xperia 5 II	845	-3)	-3)	-3)	-3)	MANGELH. ³⁾
Xiaomi	Mi 11	765	-3)	-3)	-3)	-3)	MANGELH. ³⁾

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut. + = Gut. ○ = Befriedigend. ⊖ = Ausreichend.

— = Mangelhaft. Bei gleichem CSR-Engagement Reihenfolge nach Alphabet.

CSR = Corporate Social Responsibility (Unternehmensverantwortung für Soziales und Umwelt).

1) Stand 22.08.2021.

2) Preis laut Anbieter-Website.

3) Der Fragebogen wurde nicht beantwortet, eine videogestützte Überprüfung nicht ermöglicht.

4) Kaum Angaben im Fragebogen, wenig Belege, eine videogestützte Überprüfung wurde nicht ermöglicht.

Erhebungszeitraum: April bis Juli 2021.

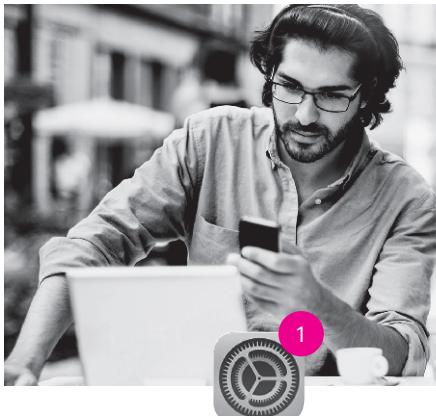
So machten es nur Fairphone und Shiftphone möglich, dass wir uns live per Online-Video in ihre Fertigungsstätten zuschalteten, mit Beschäftigten sprachen und Dokumente einsahen. Dabei belegten sie etwa, dass bei der Montage der Handys Fairphone 3+ und Shift6mq Löhne weit über dem Mindestlohn gezahlt und keine exzessiven Überstunden geleistet werden. Samsung erlaubte keine Online-Besichtigung, lieferte aber einige Belege zu den Arbeitsbedingungen in der vietnamesischen Fabrik, in der das Galaxy S21 Ultra entsteht. Apple verriet nicht einmal, wo genau sein iPhone 12 Pro Max gefertigt wird.

Lücken bei der Rückverfolgbarkeit

Ein ähnliches Bild ergab sich bei der Rückverfolgbarkeit von Komponenten und Rohstoffen: Wir fragten, woher die Anbieter die Akkus, Displays, Kameras und Prozessoren

für die geprüften Modelle beziehen und woher die Rohstoffe Kobalt und Lithium stammen. Apple ließ auch dies unbeantwortet. Samsung erklärte immerhin, woher die angefragten Bauteile kommen. Doch nur Fairphone und Shiftphone äußerten sich auch zur Herkunft des verwendeten Kobalts und Lithiums. So nannten beide immerhin die Raffinerie, aus der das Kobalt stammt.

Auf dem Markt für Handy-Bauteile haben Nischenanbieter wie Fairphone und Shiftphone nicht das Durchsetzungsvermögen von Samsung, Apple oder der großen chinesischen Anbieter. Die könnten wohl schneller mehr erreichen, wenn sie ihr soziales und ökologisches Engagement ausweiten. Doch solange der Wettbewerb der Großen vor allem über Preis, Technik und Design geht, sind es die beiden engagierten Vorreiter, die etwas mehr Licht in das Dunkel der weltweiten Lieferketten bringen. ■



Unser Rat

Apple versorgt iPhones und iPads vorbildlich mit Updates. **Microsoft** ist bei Windows-Tablets ebenso zuverlässig. Bei Android-Handys kommt **Google** dem recht nahe, gefolgt von **Nokia**, dessen Geräte mit der Systemvariante „Android One“ ähnlich prompt aktualisiert werden. **Samsung** hat sich seit dem Vortest verbessert, erreicht aber noch nicht das Niveau von Google und Nokia.

Nicht immer up to date

7/2021 Apple und Microsoft liefern am zuverlässig Updates für ihre Geräte, andere gar nicht. Handys werden teils besser bedient als Tablets.

Zum dritten Mal prüfen wir die Update-Politik von Handy-Anbietern. Erstmals erfassen wir zudem Aktualisierungen von Tablets. Nach wie vor steht Apple an der Spitze – bei den Tablets gemeinsam mit Microsoft. Im Android-Lager zeigen sich noch immer große Unterschiede. Tablets werden weniger zuverlässig versorgt als Handys. Manche erhalten überhaupt keine Updates!

Updates und Nachhaltigkeit

Die Versorgung mit aktueller Software ist auch eine Frage der Nachhaltigkeit. Handys und Tablets zu produzieren, verbraucht viel Energie und Rohstoffe. Je länger ein Gerät jeweils im Dienst bleibt, umso besser ist das für die Umwelt. Und je länger seine Software aktualisiert wird, umso günstiger stehen die Aussichten, dass es lange genutzt wird.

Um die Update-Politik zu testen, behalten wir von jedem Handy und Tablet aus unseren Produkttests ein Exemplar. Fünf Jahre lang schalten wir die Geräte alle zwei Monate ein und prüfen, ob neue System-Updates bereitstehen. Die können als kleinere Sicherheitsupdates kommen (auch „Patches“ genannt – englisch für Flicken), die Fehler und Sicherheitsprobleme beheben. Oder als größere Funktionsupdates mit neuer Versionsnummer, etwa von Android 10 auf 11 oder von iOS 13 auf 14. Wie oft und wie lange ein Anbieter für seine Geräte Aktualisierungen bereitstellt, fließt in unseren Update-Index ein.

Apple liegt weiterhin vorn

Apple liegt bei Handys und Tablets mit einem Index von 100 vorn – bei Tablets gemeinsam mit Microsoft. Vom iPhone SE von 2016 bis zum iPad 8 von 2020 haben alle Apple-Geräte im Testzeitraum durchgängig Updates erhalten. Im Android-Lager kommt Google dem mit einem Update-Index von

99 am nächsten. Der Anbieter verspricht für seine Handys mindestens drei Jahre lang Updates. Bei den Geräten in unserem Test hat er dieses Versprechen gehalten. Nokia nutzt die Systemvariante „Android One“, die ebenfalls regelmäßige Updates verheißt. Bei den geprüften Modellen hat Nokia geliefert – der Index liegt bei 96.

Mit einem Update-Index über 90 schneiden auch Samsung, Huawei und OnePlus recht gut ab. Besonders Samsung legte gegenüber dem Vortest zu: von 78 auf 94. Allerdings versorgen die Koreaner nicht alle Modelle gleich gut. Premium-Handys der S- oder Note-Reihe haben etwas häufiger Updates erhalten als günstigere der A- oder J-Serien. →

Handys: Versorgung hat sich verbessert

Apple versorgt seine Handys nach wie vor am zuverlässigsten mit Updates. Die Anbieter von Android-Handys haben sich gegenüber dem Test von 2019 verbessert, doch es

gibt weiter große Unterschiede: Google liegt vorn, gefolgt von Nokia, das bei den meisten Modellen die System-Variante „Android One“ nutzt.

Anbieter und Marken¹⁾ test-Update-Index 2019/2021²⁾



1) In Klammern: Anzahl der in die Untersuchung 2021 einbezogenen Modelle des jeweiligen Anbieters. 2) Der Index bewertet, wie oft, wie lange und mit welcher Art von Updates die Anbieter ihre Geräte versorgen. 3) Überwiegend Geräte, die ab 2019 auf den Markt kamen. 4) In den Index für 2019 flossen auch Geräte der Marke Honor ein, die bis November 2020 zu Huawei gehörte.

Reihenfolge nach Index 2021 und Alphabet.

Quelle: Stiftung Warentest

- Das nachhaltige, da leicht zu reparierende Fairphone 3 haben wir im Ranking nicht berücksichtigt, da wir es im Mai 2020 zum ersten Mal im Test hatten. Das ist nicht lange genug her, um die Update-Politik mit einem Index zu bewerten. Bisher aktualisiert der Anbieter das Gerät aber recht regelmäßig.

Tablets schlechter als Handys

Interessant ist ein Vergleich zwischen Handys und Tablets: Alcatel, Huawei und Lenovo, die beides im Portfolio haben, versorgen

ihre großen Flachrechner schlechter als ihre Smartphones.

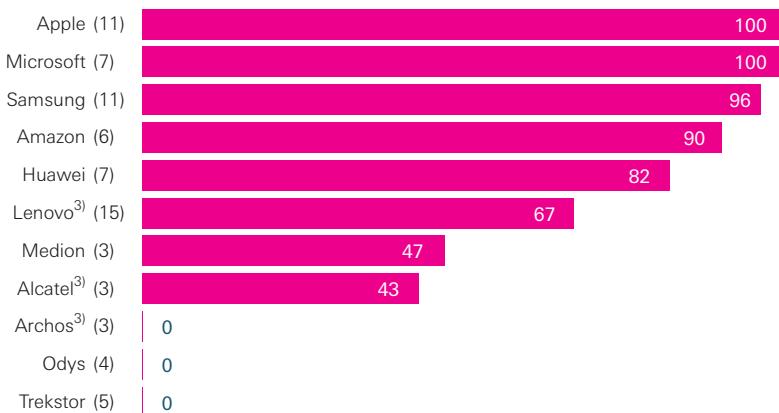
Ein schwaches Bild geben im Update-Test solche Anbieter ab, die vor allem das Billigsegment bedienen: Die Handys von Alcatel und Wiko haben im Testzeitraum kein einziges großes Funktionsupdate erhalten, Tablets von Archos, Odys und Trekstor nicht einmal ein kleines Sicherheitsupdate! Wer Wert auf aktuelle System-Software legt, macht um Geräte dieser Anbieter besser einen Bogen. ■

Tablets: Weniger Updates als für Handys

Apple und Microsoft liegen vorn. Apple und Samsung versorgen ihre Tablets so zuverlässig mit Updates wie ihre Handys – andere hinken hinterher. Alcatel, Huawei und Leno-

vo behandeln Tablets nachlässiger als Smartphones. Tablets von Archos, Odys und Trekstor blieben ganz ohne Aktualisierungen.

Anbieter und Marken¹⁾ test-Update-Index 2021²⁾



1) In Klammern: Anzahl der in die Untersuchung 2021 einbezogenen Modelle des jeweiligen Anbieters. **2)** Der Index bewertet, wie oft, wie lange und mit welcher Art von Updates die Anbieter ihre Geräte versorgen. **3)** Überwiegend Geräte, die vor 2019 auf den Markt kamen.

Reihenfolge nach Index 2021 und Alphabet.

Quelle: Stiftung Warentest

Unser Rat

Beste Smartwatch im Test ist die **Apple Watch Series 6** (465 Euro), die Puls und Kalorienverbrauch gut misst. Wer Android nutzt, ist mit der **Garmin Fenix 6 Pro** (565 Euro) am besten aufgestellt. Sie überzeugt mit sehr guter Musikwiedergabe.

Unter den Fitnesstrackern ist **Samsung Galaxy Fit2** (50 Euro)

Testsieger – mit der Note 2,9. Die Pulsmessung ist ausreichend.



Vielseitige Alltagsbegleiter

5 + 12/2021 Sieben vernetzte Uhren sind gut. Aber kein Fitnesstracker: Die Sportarmbänder schwächen sämtlich bei der Pulsmessung.

Eine Armbanduhr, eine Funktion – das ist längst Vergangenheit. Jenseits vom Ablesen der Uhrzeit bieten Smartwatches immer mehr Möglichkeiten. 30 Modelle haben wir seit Dezember 2020 getestet und die Genauigkeit der gemessenen Fitnessdaten bewertet. Praktische Alltagsbegleiter sind die Uhren aber erst, wenn sie auch bei Kommunikation und Handhabung überzeugen.

Smart durch den Tag

Wie der Alltag mit einer Smartwatch aussehen könnte? Wer sie nachts trägt, kann sich gleich morgens durch sanfte Vibration am Handgelenk wecken lassen. Tagsüber melden sich die Uhren ebenfalls mit Vibration zu Wort – etwa, wenn neue Nachrichten eintreffen, die auf dem Display erscheinen. Direkte Antworten können – abhängig vom Modell – per Spracheingabe oder mit Textbausteinen verschickt werden. Einige Uhren ermöglichen auch kontaktloses Bezahlen an der Supermarktkasse: Modelle von Apple, Garmin und Samsung haben einen sogenannten

NFC-Chip. Das Kürzel steht für „Near Field Communication“, aus dem Englischen übersetzt Nahfeldkommunikation. Voraussetzung für die Bezahlfunktion ist die Anmeldung bei einem Zahlungsdienst (Apple Pay, Garmin Pay, Samsung Pay). Außerdem muss das eigene Bankinstitut die Dienste unterstützen. Ob das der Fall ist, darüber informieren die Anbieter. →

Was Smartwatches können

Puls, Kalorien, Schrittzahl – Smartwatches liefern Daten fürs Training, die sich in Apps fürs Smartphone übersichtlich darstellen lassen. So bleiben Trainingsziele im Fokus. Aber die Uhren sind auch praktische Alltagsbegleiter: Sie zeigen Nachrichten an, spielen Musik und weisen – sofern sie über ein integriertes Navigationsystem verfügen – den Weg.

Smartwatches

12/2020 bis 12/2021

Produkt	Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro)	40 % Fitness ¹⁾	Kommunikation und weitere Funktionen		Stabilität	Datenschutz und Datensicherheit	Schadstoffe	f+ test QUALITÄTS-URTEIL
			15 %	30 % Handhabung				
Apple Watch Series 6 Aluminium 44mm	465	+	++	+	++	Θ ^{*)}	++	GUT (2,0)
Garmin Fenix 6 Pro	565	+	+	+	++	○	++	GUT (2,1)
Polar Grit X	410	+	○	+	++	○	++	GUT (2,2)
Apple Watch SE Aluminium 44mm	335	+	++	+	++	Θ ^{*)}	++	GUT (2,3)
Garmin Venu	325	+	○	+	++	○	++	GUT (2,3)
Garmin Venu 2	370	+	+	+	++	○	++	GUT (2,3)
Garmin Venu SQ Music	231	○	○	+	++	○	++	GUT (2,5)
Polar Ignite 2	230	+	○	+	++	○	++	BEFRIED. (2,6)
Samsung Galaxy Watch 3	320	○	++	○	++	Θ ^{*)}	○	BEFRIED. (2,6)
Suunto Suunto 7	365	○	+	○	++	Θ ^{*)}	++	BEFRIED. (2,6)
Huawei Watch 3	400	○	○	○	++	Θ ^{*)}	++	BEFRIED. (2,7)
Huawei Watch GT 2e	118	+	○	○	++	Θ ^{*)}	++	BEFRIED. (2,7)
Huawei Watch GT 2 Pro	219	○	○	○	++	Θ ^{*)}	++	BEFRIED. (2,8)
Xiaomi Mi Watch	109	○	Θ	+	++	Θ ^{*)}	++	BEFRIED. (2,8)
Fitbit Sense	287	○	○	○	+	Θ ^{*)}	++	BEFRIED. (2,9)
Fitbit Versa 3	195	○	○	○	+	Θ ^{*)}	++	BEFRIED. (2,9)
Honor Magic Watch 2 46mm	163	○	○	○	++	Θ ^{*)}	++	BEFRIED. (2,9)
Huawei Watch Fit	101	○	○	○	+	Θ ^{*)}	++	BEFRIED. (2,9)
Amazfit T-Rex Pro	162	○	○	+	++	Θ ^{*)}	++	BEFRIED. (3,0)
Oppo Watch 41mm WiFi	231	○	+	○	+	Θ ^{*)}	++	BEFRIED. (3,0)
Swisstone SW 750 Pro	109	+	○	Θ	++	Θ ^{*)}	○	BEFRIED. (3,0)
Xiaomi Mi Watch lite	56	○	Θ	○	+	Θ ^{*)}	++	BEFRIED. (3,0)
Amazfit GTS	113	○	Θ	○	++	Θ ^{*)}	++	BEFRIED. (3,1)
OnePlus Watch	155	Θ	○	+	++	Θ ^{*)}	++	BEFRIED. (3,1)
Amazfit GTS 2 mini	95	○	Θ	○	++	Θ ^{*)}	○	BEFRIED. (3,2)
Honor Watch ES	111	Θ	○	○	++	Θ ^{*)}	++	BEFRIED. (3,2)
Polar Unite	137	Θ ^{*)}	○	○	++	○	+	BEFRIED. (3,2)
Withings Scanwatch	282	Θ	Θ	○	++	Θ ^{*)}	++	BEFRIED. (3,4)
Denver SW-163	46	— ^{*)}	Θ	Θ	++	Θ	+	AUSREICH. (4,1)
Xlyne Keto Sun Reflect	55	—	— ^{*)}	○	++	Θ	++	MANGELH. (4,7)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

^{*)} Führt zur Abwertung.

1) Genauigkeit der Angaben im Trainingsmodus.

Einkauf der Prüfmuster: Mai 2020 bis Juni 2021.

Fitnesstracker

5 + 12/2021

Produkt	Mittlerer Onlinepreis ca. (Euro)	Fitness ¹⁾	Kommunikation und weitere Funktionen	Handhabung	Stabilität	Datenschutz und Datensicherheit	Schadstoffe	test - QUALITÄTSURTEIL	
								10 %	0 %
Samsung Galaxy Fit2	50	○	○	+	++	Θ ^{*)}	○	BEFRIEDIGEND (2,9)	
Fitbit Charge 4	119	○	○	○	++	Θ ^{*)}	○	BEFRIEDIGEND (3,0)	
Huawei Band 6	50	○	○	+	++	Θ ^{*)}	++	BEFRIEDIGEND (3,1)	
Huawei Band 4 Pro	60	Θ	Θ	○	++	Θ ^{*)}	++	BEFRIEDIGEND (3,3)	
Fitbit Inspire 2	85	Θ	Θ	○	+	Θ ^{*)}	+	BEFRIEDIGEND (3,4)	
Fitbit luxe	145	Θ	Θ	○	++	Θ ^{*)}	+	BEFRIEDIGEND (3,4)	
Huawei Talkband B6	156	Θ ^{*)}	○	○	++	Θ	++	BEFRIEDIGEND (3,4)	
Xiaomi Mi Smart Band 6	44	○	Θ	○	++	Θ ^{*)}	+	BEFRIEDIGEND (3,4)	
Xiaomi Mi Smart Band 5	30	— ^{*)}	Θ	○	++	Θ	+	AUSREICHEND (3,9)	

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

^{*)} Führt zur Abwertung.

¹⁾ Genauigkeit der Angaben im Trainingsmodus.

Einkauf der Prüfmuster: November 2020 bis Juni 2021.

→ Coach am Handgelenk

Sportlerinnen und Sportler nutzen die Uhr im Trainingsmodus: Verschiedene Sportarten, zum Beispiel Laufen, Schwimmen und Radfahren, lassen sich direkt über das Display anwählen. Um genaue Trainingsdaten zu erhalten, müssen Alter, Geschlecht, Gewicht und Körpergröße korrekt angegeben werden. Das erfolgt bei der Einrichtung der Uhr. Wichtig ist, die Angaben aktuell zu halten, damit die Werte auch genau bleiben.

Fitness – in sie eingeflossen sind auch Streckenmessung und Ermittlung des Kalorienverbrauchs – bestenfalls ausreichend ab. Wer Wert auf genauere Pulsmessung legt, wird nur unter den Smartwatches fündig. Wem es hingegen vor allem um die Motivation geht, dem genügen möglicherweise die von Fitnesstrackern erfassten Daten zur groben Orientierung.

Fitnesstracker: Pulsmessung ungenau

Wir haben auch neun Fitnesstracker geprüft. Sie haben schmalere Displays als Smartwatches und kosten nicht die Welt. Doch das hat seinen Preis: Alle von uns geprüften Modelle messen den Puls ungenau; sie schneiden in dieser Teildisziplin der Note

Prominente Nachzügler

Die Apple Watch Series 7 und die Samsung Galaxy 4 waren nicht früh genug für unseren Test im Handel. Deshalb liefen ihre Prüfungen Modelle bei Redaktionsschluss dieses Buchs noch. Die Apple Watch 7 soll laut Anbieter mit längerer Akkulaufzeit punkten. Ob das stimmt? Die Testergebnisse finden Sie im Internet auf test.de. ■



Unser Rat

Nur fünf Geräte bieten gute Tonqualität, lediglich zwei schneiden insgesamt gut ab: die einteilige **JBL Bar 5.0 Multibeam** für 375 Euro und das mit einer separaten Bassbox ausgestattete **Teufel Cinebar 11 2.1 Set** für 400 Euro. Klanglich überzeugt die **LG DSN8YG** am meisten – das für 570 Euro erhältliche Modell verursacht aber die höchsten Stromkosten im Test.

Bass da!

8/2021 Soundbars bieten Nachhilfe für schwächelnde TV-Lautsprecher. Doch die Auswahl an wirklich überzeugenden Modellen ist klein.

Wenn die Konzertübertragung oder die Filmmusik schlapp und blechern klingen, liegt das häufig am Fernseher. TV-Geräte haben aufgrund ihrer flachen Bauweise oft zu wenig Volumen für satten Klang mit starken Bässen. Soundbars können dieses Problem lösen: Sie werden per Kabel mit dem Fernseher verbunden, um den Sound zu verbessern.

Geheimtipp: nuBox AS-225

Eine Soundbar aus dem Vorjahr (test 7/2020) ist klanglich noch besser als die 20 Modelle des aktuellen Tests: die Nubert nuBox AS-225. Sie ist weiterhin erhältlich und kostet rund 400 Euro. Sie klingt ausgewogen, lebendig und hat einen kräftigen Bass. Das Gerät hat Bluetooth, ist aber nicht internetfähig und beherrscht weder Multiroom noch Raumklang.

So weit die Theorie. In der Praxis enttäuschen jedoch viele Modelle, wie unser aktueller Test zeigt: Nur fünf der zwanzig geprüften Soundbars bieten guten Ton, unter ihnen die insgesamt beste von JBL. Ebenfalls überraschend: Modelle mit separater Bassbox liefern klanglich keine systematischen Vorteile gegenüber ihren einteiligen Pendants mit integrierten Basslautsprechern.

Klang individuell anpassen

Was genau guten Sound ausmacht, ist natürlich immer auch eine Frage des individuellen Geschmacks. Deshalb ist es sinnvoll, eine Soundbar zu wählen, deren Klang sich ganz nach den eigenen Wünschen variiieren lässt.

Als besonders vielseitig erweisen sich in dieser Hinsicht die Geräte von Canton und Teufel: Sie bieten neben diversen Klangprofilen auch Equalizer mit detaillierten Einstellungsoptionen. Besonders minimalistisch sind die Anpassungsmöglichkeiten hingegen bei den Bose-, Grundig- und Samsung-Modellen ohne separate Bassbox.

Soundbars

8/2021

Produkt	Mittlerer Online- preis ca. (Euro)	Ton 65 %	Hand- habung 20 %	Strom- verbrauch 15 %	Basisschutz persönnli- cher Daten 0 %	+ test - QUALITÄTSURTEIL
	100 %					
Soundbars (einteilig)						
JBL Bar 5.0 Multibeam	375	+	+	++	O	GUT (2,2)
Teufel Cinebar Lux	865	O	+	O	+	BEFRIEDIGEND (2,6)
Yamaha SR-B20A	207	O	O	++	O	BEFRIEDIGEND (2,8)
Bose TV Speaker	220	O	O	++	Entfällt	BEFRIEDIGEND (2,9)
Sonos ARC	900	+	Θ	O	O	BEFRIEDIGEND (2,9)
Canton Smart Soundbar 10	900	+	O	+	-*)	BEFRIEDIGEND (3,1)
Samsung HW-T400	90	Θ	+	++	Entfällt	BEFRIEDIGEND (3,1)
Bose Smart Soundbar 300	350	O	O	+	-*)	BEFRIEDIGEND (3,2)
LG DSN7CY	288	O	+	++	-*)	AUSREICHEND (3,7)
Grundig DSB 980	120	Θ	O	++	Θ*)	AUSREICHEND (3,9)
Soundbars mit separater Bassbox						
Teufel Cinebar 11.2 Set	400 ¹⁾	O	+	++	Entfällt	GUT (2,4)
Samsung HW-Q60T	262	O	+	O	Entfällt	BEFRIEDIGEND (2,6)
Sony HT-G700	350	O	+	++	Entfällt	BEFRIEDIGEND (2,6)
LG DSN8YG	570	+	+	Θ*)	Θ	BEFRIEDIGEND (2,7)
Samsung HW-Q600A	455	O	+	O	Entfällt ²⁾	BEFRIEDIGEND (2,7)
Panasonic SC-HTB600	460	O	+	O	Entfällt	BEFRIEDIGEND (2,9)
Samsung HW-A450	184	O	+	+	Entfällt	BEFRIEDIGEND (2,9)
Denon DHT-S416	249	O	+	++	Θ*)	BEFRIEDIGEND (3,0)
Philips TAB7305	192	Θ	O	++	Entfällt	BEFRIEDIGEND (3,1)
Samsung HW-Q800A	595	+	O	Θ	-*)	BEFRIEDIGEND (3,3)

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. 1) Preis laut Anbieter-Website. 2) Im Testzeitraum wurden keine Daten ins Internet übertragen.

Einkauf der Prüfmuster: Januar bis März 2021.

Viele Soundbars sind smart

Bis auf die Sonos ARC unterstützen alle Geräte Bluetooth. Neun lassen sich mit dem Internet verbinden, darunter die zwei besten einteiligen Soundbars. Vier können über Sprachassistenten wie Amazon Alexa oder Google Assistant gesteuert werden.

Diese modernen Funktionen können aber auch Nachteile mit sich bringen: Sieben Soundbars schneiden im Basisschutz persönlicher Daten ausreichend oder mangelhaft ab, weil ihre Apps Sicherheitslücken haben oder weil die Datenschutzerklärungen der Firmen zu viele Defizite aufweisen. ■



Unser Rat

Den ersten Platz teilen sich **Apples iPad Pro 12,9"** für 1330 Euro und das **Apple iPad Pro 11"** zum Preis von 1020 Euro. Unter den Android-Geräten liegen drei gleichauf: Am günstigsten ist das recht schwere **Lenovo Yoga Tab 13** für 750 Euro, das ähnlich große **Samsung Galaxy Tab S7+** kostet 1250 Euro, fürs kompaktere **Samsung Galaxy Tab S7 LTE** fallen 800 Euro an.

Das Tablet-Triumvirat

7 +12/2021 Drei Anbieter stechen besonders oft mit starken Tablets ohne Einschränkungen hervor: Apple, Lenovo und Samsung.

Wer ein gutes Tablet ohne Einschränkungen kaufen möchte, kann derzeit nur zwischen Geräten von drei Anbietern wählen. Ganz vorn liegen zwei iPad-Pro-Modelle von Apple, in der Android-Welt überzeugen Tablets von Lenovo und Samsung am meisten. Mehrere Rechner von Amazon und Huawei schneiden zwar ebenfalls gut ab – doch sie bringen Restriktionen mit sich.

Updates bringen Sicherheit

Software-Updates sorgen für neue Funktionen, aber auch für Sicherheit. Ohne sie haben Angreifer relativ leichtes Spiel. In unseren Tests hat sich gezeigt, dass Apple und Samsung ihre Tablets am besten mit Aktualisierungen beliefern (siehe S. 128). Besonders billige Geräte werden tendenziell am schlechtesten versorgt – das macht manches Schnäppchen zum Risiko.

Weniger Apps bei Amazon und Huawei
Aufgrund von US-Sanktionen nutzen aktuelle Huawei-Tablets entweder HarmonyOS – das eigene Betriebssystem des Anbieters – oder eine Android-Variante ohne Google-Support (siehe Tabelle ab S. 137). In beiden Fällen wird Googles Play Store durch Huaweis AppGallery ersetzt, die weniger Apps bietet. Manche Dienste wie Gmail oder YouTube lassen sich deshalb nur im Browser verwenden – oder Nutzerinnen und Nutzer müssen die entsprechenden Apps aus potenziell unsicheren Quellen herunterladen.

Die Amazon-Tablets setzen als Betriebssystem FireOS ein, das aufs Einkaufen bei Amazon optimiert ist. Wählen die Käuferin oder der Käufer eine besonders günstige Variante des jeweiligen Geräts, wird im Sperrbildschirm sogar Werbung angezeigt. Außerdem fehlt auch hier Googles Play Store – Amazons eigener Appstore hat weniger Apps. Anders als bei Huawei liegt das aber nicht an Sanktionen, sondern an freien Entscheidungen des Anbieters. ■ →

Tablets I**7 + 12/2021**

Produkt	Mittlerer Online- preis ca. (Euro) ⁶⁾ Geprüft mit Betriebssystem	Google-Dienste verfügbar ¹⁾	Funktionen	Display	Akku	Handhabung	Vielseitigkeit	+ test - QUALITÄTS- URTEIL		
								30 %	20 %	20 %
Mehr als 30 Zentimeter Bilddiagonale (11,8 Zoll)										
Apple iPad Pro 12,9" WiFi + Cellular (5th Generation) (128 GB)	1330	iPadOS 14.6	Entfällt	++	++	+	+	+	GUT (1,7)	
Huawei MatePad Pro 12.6	800 ²⁾	HarmonyOS 2	□	+	++	+	+	+	GUT (1,8)	
Lenovo Yoga Tab 13 YT-K606F (ZA8E0005SE)	750	Android 11	■	+	+	++	+	○	GUT (1,8)	
Samsung Galaxy Tab S7+ 5G (SM-T976B) (256 GB)	1250	Android 10	■	+	++	+	++	+	GUT (1,8)	
Samsung Galaxy Tab S7 FE 5G (SM-T736B)	650	Android 11	■	+	+	+	+	○	GUT (1,9)	
Hannspree Pad Zeus	335	Android 10	■	○	+	○	○	○	BEFRIED. (3,0)	
Hannspree Hannspad Titan 3	292	Android 9	■	Θ*)	+	○	Θ	Θ	AUSREICH. (4,2)	
25 bis 30 Zentimeter Bilddiagonale (10 bis 11,8 Zoll)										
Apple iPad Pro 11" WiFi + Cellular (3rd Generation) (128 GB)	1020	iPadOS 14.6	Entfällt	++	++	+	+	+	GUT (1,7)	
Huawei MatePad 11 (64 GB)	400 ²⁾	HarmonyOS 2	□	+	+	+	+	○	GUT (1,8)	
Samsung Galaxy Tab S7 LTE (SM-T875)	800	Android 10	■	+	+	+	++	○	GUT (1,8)	
Huawei MatePad Pro LTE (128 GB)	610 ^{7 5)}	Android 10	□	+	+	+	+	○	GUT (1,9)	
Apple iPad Air WiFi + Cellular (4th Generation) (64 GB)	745	iPadOS 14.2	Entfällt	+	+	○	+	○	GUT (2,0)	
Apple iPad WiFi + Cellular (8th Generation) (128 GB)	600	iPadOS 14.0	Entfällt	+	+	+	+	○	GUT (2,0)	
Huawei MatePad WiFi (64 GB)	290	Android 10	□	+	+	+	+	○	GUT (2,0)	
Amazon Fire HD 10 Plus (11. Generation) (32 GB)	195 ³⁾	Fire OS 7.3.1.9	□	○	+	++	+	Θ	GUT (2,2)	
Lenovo Tab P11 TB-J606F (ZA7R0009SE)	299	Android 10	■	○	+	+	+	○	GUT (2,2)	
Amazon Fire HD 10 (11. Generation) (64 GB)	205 ³⁾	Fire OS 7.3.1.9	□	○	+	+	+	Θ	GUT (2,3)	
Lenovo Tab P11 Pro TB-J706F (ZA7C0089DE)	675	Android 10	■	+	○	+	+	○	GUT (2,3)	
Samsung Galaxy Tab A7 LTE (SM-T505)	259	Android 10	■	○	+	○	+	○	GUT (2,5)	

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse und Fußnoten: siehe S. 138.

Tablets II**7 + 12/2021**

Produkt	Mittlerer Online- preis ca. [Euro] ⁶⁾	Geprüft mit Betriebssystem	Google-Dienste verfügbar ¹⁾	Funktionen		Akku	Handhabung	Vielseitigkeit	+ test - QUALITÄTS- URTEIL	
				30 %	20 %					
Huawei MatePad T10s LTE (32 GB)	190	Android 10	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	BEFRIDIGEND (2,6)	
Alcatel 3T 10 (8094X)	139	Android 10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	BEFRIDIGEND (2,9)	
Medion Lifetab E10713 (MD 60217)	220	Android 10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	BEFRIDIGEND (2,9)
Medion Lifetab E10911 (MD 60527)	270	Android 10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	BEFRIDIGEND (2,9)
Ordissimo Celia ART0418	288	Android 10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	BEFRIDIGEND (2,9)
Wortmann Terra Pad 1006	162	Android 10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	BEFRIDIGEND (2,9)
Teclast P20HD	152	Android 10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	BEFRIDIGEND (3,1)
Medion Lifetab E10420 (MD 61781)	165 ⁵⁾⁸⁾	Android 10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	AUSREICHEND (3,7)
Hannspree Pad Apollo	140	Android 10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	AUSREICHEND (3,8)

Bis 22 Zentimeter Bildschirmdiagonale (8,7 Zoll)

Samsung Galaxy Tab Active 3 LTE (SM-T575)	510	Android 10	<input checked="" type="checkbox"/>	GUT (2,0)					
Huawei MatePad T8	129	Android 10	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	GUT (2,4)
Lenovo Tab M8 HD TB-8505X (ZA630015SE)	131	Android 10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	GUT (2,4)
Samsung Galaxy Tab A7 Lite LTE (SM-T225)	194	Android 11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	GUT (2,4)
Amazon Fire HD 8 Plus (2020) (32 GB) ⁴⁾	175 ³⁾	Fire OS 7.3.1.5	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	GUT (2,5)
Amazon Fire HD 8 (2020) (32 GB)	115 ³⁾	Fire OS 7.3.1.5	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	BEFRIDIGEND (2,6)
Alcatel 3T 8 (9032X)	128	Android 10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	BEFRIDIGEND (2,9)
Alcatel 1T 7 (9309X)	86	Android (Go Edition) 10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	AUSREICHEND (4,3)

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

⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). **■** = Mangelhaft (4,6–5,5). Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

*1) Führt zur Abwertung. ■ = Ja. □ = Nein. 1) Google-Dienste wie der Play Store und Google Mobile Services (GMS).

2) Preis laut Anbieter-Website. 3) Preis laut Anbieter-Website. Ohne Werbung im Sperrbildschirm. 4) Geprüft mit kabellosem Ladedock. 5) Nicht lieferbar. 6) Stand: 3. Oktober 2021. 7) Stand: 31. August 2020. 8) Stand: 26. Juni 2021.

Einkauf der Prüfmuster: Juni 2020 bis August 2021.

Unser Rat

Alle 13 von uns getesteten schnurlosen Telefone sind gut, aber sie unterschieden sich zum Teil deutlich in ihrer Ausstattung. Bestes Telefon zum Anschluss an einen Dect-Router ist das **AVM FritzFon C6** für 65 Euro. Es hat die beste Freisprechfunktion im Test. Das beste Telefon mit Basisstation, das auch ohne Dect-Router funktioniert, ist das **Gigaset E390A** für 55,50 Euro.



Fest verbunden

4/2021 Ein gutes Festnetztelefon ist schon ab 31 Euro zu haben. Gute Schnurlose, die auch HD-Ton übertragen können, gibt es ab 39 Euro.

Telefonieren im Festnetz kann richtig Spaß machen. Bei Jüngeren gilt das Festnetz zwar als altmodisch, ganz aus der Mode sind Schnurlostelefone aber nicht. Ihr Vorteil: Sie liefern stabile Telefonverbindungen für wenig Geld – privat im Wohnzimmer oder dienstlich im Homeoffice. Der Einsatz des Festnetztelefons ermöglicht dem Smartphone zudem eine Pause zum Laden. Gut für alle, die mal etwas länger plaudern wollen: Das handliche Festnetztelefon liegt angenehm am Ohr.

Alle sind gut – los gehts ab 31 Euro

Wir haben 13 Dect-Telefone zusammengetragen, neue Modelle aller führenden Anbieter: AVM, Telekom, Gigaset und Panasonic. Dect steht für Digital Enhanced Cordless Telecommunications, also digital verbesserte kabellose Telekommunikation. Das passt: Alle Geräte im Test sind gut. Sie unterscheiden sich in kleinen, aber wichtigen Details.

Das günstigste Modell ist das Panasonic KX-TGC460 – ohne Schnickschnack für

31 Euro. Am teuersten ist das Gigaset E720A für 116 Euro. Es bietet dafür besonders viele Funktionen. Beide Modelle sind klassische Schnurlostelefone mit Basisstation. Sie funktionieren auch ohne Dect-Router und bringen den Anrufbeantworter gleich mit.

Die modernere Variante schnurloser Festnetztelefone sind Router-Telefone zur Anmeldung an einen dect-fähigen Internet- →

Barrierearme Modelle

Mehrere der geprüften Telefone sind so gebaut, dass Menschen mit Handicap sie leicht bedienen können. Sowohl über große Tasten als auch über ein Lichtsignal für eingehende Anrufe, das Personen mit Hörschwäche hilft, verfügen die Modelle Gigaset E720A und E720HX, das Panasonic KX-TGQ500 und die Telekom Sinus A32 und Speedphone 32.

Schnurlose Telefone

4/2021



QUALITÄTSURTEIL

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Telefo-nieren	Anruf-beant-worter	Hand-habung	Akku	Vielsei-tigkeit	Umwelt-eigen-schaften	test - QUALITÄTSURTEIL
		30 %	15 %	20 %	15 %	10 %	10 %	100 %

Ohne Basisstation, für Router mit Dect-Funktion verwendbar

AVM FritzFon C6	65,00 ¹⁾	+	+	+	+	+	+	GUT (1,9)
Telekom Speedphone 32	49,50	+	Entfällt ³⁾	+	+	+	++	GUT (2,0)
Telekom Speedphone 12	39,00	+	Entfällt ³⁾	+	+	+	++	GUT (2,1)
Gigaset E390HX	45,00	+	O ²⁾	+	+	++	++	GUT (2,2)
Gigaset E720HX	99,00	+	O ²⁾	+	+	++	++	GUT (2,2)
Panasonic KX-TGQ500	53,50	+	O ²⁾	+	++	++	++	GUT (2,2)
Gigaset CL390HX	39,50	+	O ²⁾	O	O	+	++	GUT (2,5)

Mit Basisstation, für alle Anschlüsse verwendbar (auch ohne Router)

Gigaset E390A	55,50 ¹⁾	O	+	+	+	+	++	GUT (2,0)
Gigaset E720A	116,00	+	+	+	+	++	+	GUT (2,1)
Telekom Sinus A32	58,00	O	+	+	+	+	++	GUT (2,1)
Gigaset CL390A	37,50 ¹⁾	O	O	+	O	+	++	GUT (2,5)
Panasonic KX-TGC460	31,00	O	O	+	+	+	+	GUT (2,5)
Panasonic KX-TGH720	46,50	O	O	+	O	+	+	GUT (2,5)

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.

1) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 2) Der Anrufbeantworter steckt im verwendeten Router. Im Test: AVM FritzBox 7590.

3) Im Netz der Telekom ist eine Sprachbox als Anrufbeantworter verfügbar. Der im Test verwendete Router Telekom Speedport Smart 3 enthält keinen eigenen Anrufbeantworter.

Einkauf der Prüfmuster: Oktober 2020.

→ Router – wie das insgesamt knapp beste Gerät im Test: das FritzFon C6 von AVM.

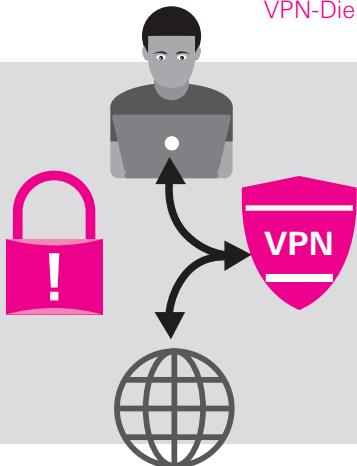
Vorteil dieser Telefone ist, dass sie Gespräche mit hoher Bandbreite in High-Definition-Qualität (HD) übertragen können. Das klingt in der Regel besser als Telefonate mit Standardbandbreite (SD). Voraussetzung für Gespräche dieser Art ist, dass beide Gesprächspartner HD-Technik nutzen und einen internetbasierten Telefonanschluss (All-IP), wie er heute üblich ist. Einen Anrufbeantworter haben diese Geräte nicht – aber viele Dect-Router sind damit ausgerüstet.

Weniger Strahlung

Alle Geräte im Test bieten einen Modus, der die Sendeleistung reduziert, etwa: Eco-Dect, Eco-Plus oder Blue-Eco. Im strengsten Modus stellen Basisstation oder Router und Mobilteil den Funkverkehr im Standby-Betrieb ganz ein, sodass gar keine Sendestrahlung mehr entsteht. Das Mobilteil benötigt dann aber mehr Akkustrom als bei voller Sendeleistung, weil es alle Dect-Frequenzen laufend scannen muss, um keinen Anruf zu verpassen. Das bedeutet: Es muss öfter nachgeladen werden. ■

Unser Rat

Kein Programm schneidet gut ab – zur Sicherheit brauchen aber alle Menschen ein virtuelles privates Netzwerk, die offene WLAN-Netze in Cafés, Hotels oder Zügen verwenden. Insgesamt am meisten überzeugt NordVPN, gefolgt von Surfshark VPN. Wer kein Geld ausgeben möchte, kann etwa die kostenlosen VPN-Funktionen des Opera-Browsers oder der Fritzbox nutzen.



Verschlüsselung garantiert

6/2021 VPN-Dienste schützen in erster Linie vor Datenraub. Sie stärken aber auch die Privatsphäre und helfen gegen Geoblocking und Zensur.

Wie gut eine Website verschlüsselt ist oder welches Schutzniveau das WLAN im Café, Hotel oder Zug bietet, ist für Laien oft kaum nachzuvollziehen. Doch es gibt eine einfache Methode, sich vor Datenklau durch Hacker zu schützen: virtuelle private Netzwerke, kurz VPNs. Sie verschlüsseln den Datenverkehr und sorgen so für Sicherheit beim Surfen.

VPNs sind Tausendsassas

Die 14 Programme im Test, die auf Computern ebenso funktionieren wie auf Handys, haben aber noch viel mehr drauf: Sie stärken die Privatsphäre, indem sie die reale IP-Adresse von Nutzerinnen verschleieren.

Sie sind oft in der Lage, Geoblocking zu umgehen: Indem sie einen bestimmten Standort vortäuschen, machen sie Online-Inhalte zugänglich, die Regionalsperren unterliegen – zum Beispiel Videos aus dem US-Katalog von Netflix, die hierzulande eigentlich nicht verfügbar sind.

Außerdem helfen VPNs mitunter auch gegen Internetzensur. Wer etwa nach Peking

reist, kann so Google, Facebook oder WhatsApp nutzen, obwohl diese Dienste in China an sich gesperrt sind.

VPN per Browser oder Router

Neben den geprüften VPN-Diensten bieten auch manche Browser und Router VPN-Funktionen. Deren Vielseitigkeit ist aber oft recht eingeschränkt (siehe test.de/vpn). ■ →

Viele Mängel in den AGB

Dass kein Dienst gut abschneidet, liegt weniger an der technischen Leistung als an Defiziten im Kleingedruckten: Fast alle Anbieter stellen ihre Geschäftsbedingungen nur auf Englisch bereit. Die wenigen mit deutschen Texten verwenden wiederum unzulässige Klauseln, die Verbraucher benachteiligen und mitunter EU-Rechtsprinzipien ignorieren.

VPN-Dienste**6/2021**

Produkt	Website	Günstigster Preis pro Monat bei einem Jahr Laufzeit (Euro)	Feststel- lungen						Mängel in den AGB	f+ test - QUALITÄTS-URTEIL
			35 %	35 %	15 %	15 %	0 %	100 %		
NordVPN	nordvpn.com	4,68	++	○	+	+	sehr deutlich ^{*)}		BEFRIEDIGEND (2,9)	
Surfshark VPN	surfshark.com	2,06 ²⁾	+	○	+	+	sehr deutlich ^{*)}		BEFRIEDIGEND (3,0)	
Windscribe	deu.windscribe.com	3,38 ³⁾	++	○	+	○	sehr deutlich ^{*)}		BEFRIEDIGEND (3,1)	
ExpressVPN	expressvpn.com	6,90 ³⁾	+	○	+	○	sehr deutlich ^{*)}		BEFRIEDIGEND (3,3)	
HMA VPN	hidemyass.com	4,39	○	○	+	○	sehr deutlich ^{*)}		BEFRIEDIGEND (3,3)	
Private Internet Access	privateinternetaccess.com	3,10	○	○	+	○	sehr deutlich ^{*)}		BEFRIEDIGEND (3,4)	
CyberGhost VPN	cyberghostvpn.com	3,75	○	○	+	○	sehr deutlich ^{*)}		BEFRIEDIGEND (3,5)	
ProtonVPN	protonvpn.com/de	8,00 ⁴⁾	○	○	○	+	sehr deutlich ^{*)}		BEFRIEDIGEND (3,5)	
Ivacy VPN	ivacy.de	3,24	○	○	○	○	sehr deutlich ^{*)}		AUSREICHEND (3,6)	
VyprVPN	vyprvpn.com	2,06 ⁵⁾	○	⊖	+	⊖	deutlich ^{*)}		AUSREICHEND (3,6)	
ZenMate VPN	zenmate.com/de	4,49 ⁶⁾	○	⊖	+	⊖	sehr deutlich ^{*)}		AUSREICHEND (3,9)	
Hotspot Shield VPN	hotspotshield.com/de	6,62 ⁷⁾	+	⊖ ^{*)}	+	○	sehr deutlich		AUSREICHEND (4,0)	
PureVPN	purevpn.de	5,25	+	⊖ ^{*)}	+	○	sehr deutlich		AUSREICHEND (4,0)	
PrivateVPN	privatevpn.com	2,04 ²⁾	+	— ^{*)}	+	⊖	sehr deutlich		MANGELHAFT (5,0)	

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

^{*)} Führt zur Abwertung.

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

1) Geprüft mit der Windows-App. 2) Die Laufzeit beträgt 2 Jahre.

3) Preis von US-Dollar umgerechnet.

4) Im Tarif „Plus“. 5) Die Laufzeit beträgt 18 Monate. 6) Im Tarif „Ultimate“.

7) Im Tarif „Premium“. Preis von US-Dollar umgerechnet.

Erhebungszeitraum: Januar bis April 2021.

Unser Rat

Nur **Logitech Brio Ultra-HD Pro** für 170 Euro überzeugt mit gutem Bild und gutem Mikrofon. **Logitech Streamcam** für 119 Euro bietet gute Bildqualität bei mäßigem Ton, die **Logitech C920 Pro HD** für 93 Euro ein gutes Mikrofon bei befriedigendem Bild. Wer sich am mauen Mikrofon nicht stört, findet in der **Microsoft LifeCam Studio** für 72 Euro die Günstigste mit gutem Bild.



Gut fürs Erscheinungsbild

9/2021 Nur drei Kameras für Videochats liefern gute Bilder, nur eine davon auch guten Ton. Der Test zeigt: Es muss keine UHD-Auflösung sein.

Auch in Video-Konferenzen kann es wichtig sein, einen guten Eindruck zu machen. Das klappt nur, wenn auch Bild- und Tonqualität stimmen. Darauf ist längst nicht bei allen Webcams Verlass. Wir haben 18 Modelle geprüft. Ernüchternde Bilanz: Nur drei bieten eine gute Bildqualität, nur vier ein mindestens gutes Mikrofon – und nur ein einziges Modell schafft beides.

Anbieter bewerben teurere Modelle gern mit besonders hoher UHD- beziehungsweise 4K-Auflösung mit 2160 Bildzeilen. Doch so viele Pixel führen nicht zwingend zu einem besseren Bild. So schaffen die UHD-Webcams von Conceptronic und Sandberg nur ein befriedigendes Bild, während die zwei Kameras mit dem besten Bild – Microsoft LifeCam Studio und Logitech Streamcam – nur über 1080 Bildzeilen verfügen.

Drei Webcams mit gutem Bild

Die dritte Webcam mit gutem Bild ist die Logitech Brio. Bei diesen drei stimmt der Gesamteindruck von Detailreichtum, Farbwiedergabe

und Belichtung. Sie machen in jedem Fall bessere Bilder als die Billigkameras, die in vielen Notebooks eingebaut sind. Sie eignen sich also gut, um einen Laptop mit schwacher Kamera aufzupolieren. Mit der Bildqualität guter Fotokameras können allerdings auch sie nicht mithalten (siehe unten).

Noch größer als beim Bild fallen die Unterschiede bei der Tonqualität der verbauten →

Digicam als Webcam

Viele aktuelle Systemkameras und anspruchsvolle Kompaktkameras lassen sich auch für Videochats am Rechner nutzen. Anders als Webcams brauchen die meisten Digitalkameras dafür eine spezielle PC-Software, die sie als Videokamera ins System einbindet. Der höhere Aufwand beim Einrichten wird meist mit überlegener Bildqualität belohnt.

Webcams

9/2021

Produkt	Mittlerer Preis (Euro)	Bild-qualität	Mikrofon	Hand-habung	Strom-verbrauch	f test - QUALITÄTS-URTEIL
Logitech Brio Ultra-HD Pro	170,00	+	+	○	○	GUT (2,5)
Logitech C920 Pro HD Webcam	93,00	○	+	+	+	GUT (2,5)
Logitech Streamcam	119,00	+	○	+	+	GUT (2,5)
Hama C-600 Pro	57,50	Θ*)	++	+	++	BEFRIED. (2,6)
Creative Live Cam Sync	45,00	○	○	+	+	BEFRIED. (2,8)
Razer Kiyo	98,50	○	○	+	○	BEFRIED. (2,8)
Microsoft LifeCam Studio	72,00	+	Θ*)	+	+	BEFRIED. (3,0)
Lenovo 500 FHD Webcam	62,00	○	Kein Mikrofon	○	+	BEFRIED. (3,1)
Logitech C270 HD Webcam	40,00	Θ*)	+	○	○	BEFRIED. (3,1)
Trust Tyro Full HD Webcam	53,50	Θ*)	Θ	++	++	BEFRIED. (3,1)
Conceptronic Amdis 07B	118,00	○	Θ*)	+	+	BEFRIED. (3,2)
Trust GXT 1160 Vero Streaming Webcam	47,50	○	○	○	+	BEFRIED. (3,2)
Sandberg USB Webcam Flex HD	42,00	Θ*)	○	+	+	BEFRIED. (3,4)
Midland W199 Full HD Webcam	35,00	Θ*)	○	+	+	BEFRIED. (3,5)
Sandberg USB Webcam Pro Elite 4K UHD	95,00	○	—*)	+	+	AUSREICH. (3,6)
Trust Trino HD Video Webcam	30,50	Θ*)	○	+	++	AUSREICH. (3,6)
Conceptronic Amdis 01B	42,00	○	—*)	○	+	AUSREICH. (3,7)
Microsoft LifeCam HD-3000	30,00	○	—*)	○	+	AUSREICH. (4,0)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

*) Führt zur Abwertung.

Einkauf der Prüfmuster: März und April 2021.

→ Mikrofone aus: Sie reicht von sehr gut bis mangelhaft. Auch hier sollte man nicht zu viel auf Aussagen der Anbieter geben.

So bewirbt Microsoft seine LifeCam Studio, die im Test mit guter Bildqualität überzeugt, auch mit besonders natürlichem, detaillierten High-Fidelity-Klang. Tatsächlich gehört ihr Mikrofon zu den schwächeren im Test. Ihr Klangbild ist alles andere als natürlich, es neigt zu Rauschen und Übersteuerung. Wer auf diese Kamera setzt, weil sie ein

gutes Bild zu einem mit 72 Euro relativ günstigen Preis bietet, nutzt für den Ton besser ein anderes Mikrofon – etwa das im Notebook eingebaute oder ein separates Headset.

Umgekehrt überzeugt die Webcam von Hama mit dem besten Mikrofon leider nicht bei der Bildqualität. Die beste Kombination von Bild und Ton bietet die Logitech Brio für stolze 170 Euro. Die Logitech C920 für 93 Euro hat ein gutes Mikrofon und liefert immerhin ein befriedigendes Bild. ■

Unser Rat

Testsieger ist der sehr gute **Rossmann Domol Allzweckreiniger** – er reinigt sowohl verdünnt als auch unverdünnt sehr gut. Verdünnt in fünf Litern Wasser kostet eine Anwendung 5 Cent. Sieben weitere Kandidaten sind gut, vier davon bieten eine sehr gute Reinigungskraft: **dm Denkmit** (1 Cent), **Frosch** (7 Cent), **Lidl W5** (2 Cent) und **Meister Proper** (9 Cent).



Viele gute Generalisten

5/2021 Gegen Fett und Staub kommen fast alle Allzweckreiniger an, Allesköninger sind sie aber nicht. Rossmann gewinnt, Sagrotan verliert.

Im bunten Dschungel der Putzmittel klingen Versprechen wie „Saubерkeit im ganzen Haus“ oder „Brillanter Glanz auf allen abwaschbaren Oberflächen“ erlösend – nach Sauberkeit aus nur einer Flasche. Zu finden sind solche oder ähnliche Verheißungen oft auf Allzweckreinigern. Tatsächlich sind aber vor allem Oberflächen, auf denen sich Fett und Staub sammelt, das richtige Terrain für Allzweckreiniger – im Kampf gegen Stärke, Kalk und Klebrigkeiten schwächeln sie.

Im Test mussten sich 13 Mittel in zwei Putzdisziplinen beweisen: Wir verdünnten sie zu Wischwasser und prüften, wie gut sie so Fett-Staub-Schmutz von Fliesen wischt. Pur angewendet mussten sie eine harte Variante dieses Schmutzes beseitigen. Das Gros der Kandidaten überzeugte dabei, allen voran Testsieger Rossmann Domol mit blitzsauberer Reinigung. Er kostet verdünnt angewendet 5 Cent pro 5-Liter-Eimer Wischwasser. Sieben weitere Mittel schneiden gut ab, darunter die günstigen Eigenmarken von dm, Edeka, Lidl und Rewe.

Wenig überzeugend: Ajax und Ecover – sie scheitern am hartnäckigen Schmutz und bleiben auch in der Disziplin Bodenwischen hinter den Leistungen anderer Kandidaten zurück. Sie schneiden nur ausreichend ab.

Sagrotan belastet Gewässer

Schlusslicht ist jedoch Sagrotan. In den Materialschonungs-Tests verursachte der →

Keine Allesköninger

Trotz Namen wie Allzweck-, Alles- oder Universalreiniger sollte man von den Reinigern nicht zu viel erwarten: Fett und Staub lassen sie verschwinden, aber gegen Kalkseife, Übergekochtes oder klebrige Sirupflecken konnten sie in Zusatztests wenig ausrichten. Kalkflecken beseitigt nur ein saurer Reiniger, bei Küchenmalheuren hilft einweichen und schrubben.

Allzweckreiniger**5/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. Euro)	Inhalt (ml)	Reinigungsleistung							Verpackung	 test - QUALITÄTS- URTEIL
			50 %	10 %	10 %	10 %	Handhabung	Gewässerbelastung	100 %		
Rossmann Domol Allzweckreiniger Limettenfrische	0,79	1000	++	+	+	+	+	+	+	SEHR GUT (1,5)	
Rewe Ja Allzweckreiniger Ocean ¹⁾	0,70	1000	+	+	+	+	+	++	++	GUT (1,6)	
Meister Proper Citrusfrische	1,93	1300	++	+	○	+	++	+	+	GUT (1,7)	
Frosch Orangen Universal Reiniger	1,69	750	++	+	○	+	+	+	+	GUT (1,8)	
Edeka Gut & Günstig Allzweckreiniger Zitronenduft ¹⁾	0,72	1000	+	+	○	+	++	+	+	GUT (1,9)	
Sodasan Allzweck Reiniger Citrus Power ²⁾	3,95	1000	+	+	+	+	++	+	+	GUT (2,0)	
Lidl W5 Allzweckreiniger Frisch & Sauber Zitronenfrische	0,85	1250	++	+	+	+	+	++	Θ*)	GUT (2,2)	
dm Denkmil Allzweckreiniger Limetten-Zauber ³⁾	0,70	1000	++	+	+	+	+	++	Θ*)	GUT (2,4)	
Aldi Nord Putzmeister Allesreiniger Lemon ⁴⁾⁽⁵⁾	0,75	1000	+	○	+	Θ	++	Θ*)	+	BEFRIEDI- GEND (2,9)	
Der General Universal Frische Zitrone	1,34	750	○	+	+	+	+	+	Θ*)	BEFRIEDI- GEND (3,1)	
Ajax Ultra 7 Zitronen Frische ⁵⁾	1,79	1000	Θ*)	+	+	+	++	+	+	AUSREI- CHEND (4,3)	
Ecover Essential Allzweck-Reiniger Lemon	2,89 ⁶⁾	1000	Θ*)	○	+	+	++	+	+	AUSREI- CHEND (4,3)	
Sagrotan Allzweckreiniger Reine Frische ⁵⁾	3,40	1500	++	+	Θ	+	-*) ⁷⁾	+	+	MANGEL- HAFT (5,5)	

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

***) Führt zur Abwertung.** 1) Hergestellt von Chemolux. 2) Laut Anbieter Rezeptur geändert. 3) Laut Anbieter Layout des Etiketts geändert. 4) Hergestellt von Gallon. 5) Laut Anbieter wird Produkt nicht mehr hergestellt. 6) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 7) Produkt enthält Benzalkoniumchlorid, was bei verdünnter Anwendung Gewässer sehr stark belastet.

Einkauf der Prüfmuster: August bis Oktober 2020.

→ unverdünnte Reiniger Schäden an verschiedenen Kunststoffen. Noch gravierender und Grund für sein Gesamturteil Mangelhaft: Nach Dosieranleitung verdünnt, belastet Sagrotan Gewässer sehr stark mit dem desinfizierenden Wirkstoff Benzalkoniumchlorid.

Wenig umweltschonend sind auch die Flaschen von Aldi Nord, Der General, dm und Lidl. Sie stören die Aufbereitung anderer Plastikabfälle, weil sich ihre Etiketten oder deren Kleber nicht ganz ablösen ließen. Wir stuften sie als nicht recyclingfähig ein. ■

Unser Rat

Neun Akku-Schlagbohrschrauber schneiden im Test gut ab: Relativ preisgünstig sind **Einhell TE-CD 18/50 Li-i BL** für 140 Euro und **Dewalt DCD795D2** für 172 Euro.

Billigster Guter ist **Lidl Parkside PSBSA 20-Li B2** für 79 Euro. Besonders gut werkelt der schwere **Hikoki DV18DBL2 WPZ** (520 Euro).

Beste Maschine mit Kabel: **Bosch Professional GSB 24-2** (186 Euro).



Bohren mit „Schlag“

2/2021 Von 20 Bohrmaschinen schneiden 11 im Test gut ab. Andere Geräte schwächeln in der Dauerprüfung oder beim Schlagbohren.

Je härter der Untergrund, desto wichtiger ist eine kräftige Bohrmaschine. Mit üblichen Akku-Bohrschraubern ist der Versuch oft chancenlos. Im Test treten 20 Bohrmaschinen gegeneinander an, die mehr Power fürs Wändelöchern versprechen: 6 Schlagbohrmaschinen mit Kabel und 14 Akku-Schlagbohrschrauber. Bei allen sorgt ein Schlagwerk dafür, dass der Bohrer zusätzlich

zur Drehbewegung auch immer wieder vor- und zurück schnellt. So soll er in hartem Untergrund besser vorankommen.

Von gut bis mangelhaft

Im Prüfpunkt Schlagbohren erreichen nur 8 der 20 Modelle eine gute Note, darunter sechs Schlagbohrmaschinen mit Kabel. Die meisten Akkugeräte bohren in hartem Untergrund merklich schwächer, sie punkten aber beim Schrauben. Der Test zeigt noch diverse andere Mängel. So wurde bei sieben Maschinen das test-Qualitätsurteil wegen Defekten im Zuge der Dauerprüfungen abgewertet, bei einer anderen wegen eines Sicherheitsproblems.

Mehr Kraft mit Kabel

Einer der Gründe, warum die Maschinen mit Kabel oft besser bohren als die mit Akku, ist ihre Motorleistung. Die sechs Schlagbohrmaschinen kommen auf rund 3000 Umdrehungen pro Minute. Die Akku-Modelle schaffen nur Drehzahlen von 1400 bis 2100. →

Für harte Steine und Beton

Alle Bohrmaschinen im Test verfügen über zwei Gänge. Fürs Bohren im harten Mauerwerk eignet sich der zweite Gang. Falls der Bohrer nur langsam vorankommt, kann es daran liegen, dass er stumpf ist und gewechselt werden sollte. Wer oft in Beton bohren muss, kauft am besten einen Bohrhammer, dessen Schlagwerk den Bohrer pneumatisch voran treibt.

Akku-Schlagbohrschrauber**2/2021**

Produkt	Mittlerer Preis für Set inklusive Ladegerät und zwei Akkus ca. (Euro)	Funktion	Handhabung	Haltbarkeit	Schadstoffe	Sicherheit	 test QUALITÄTSURTEIL
			50 %	35 %	10 %	5 %	
Dewalt DCD795D2¹⁾	172 ²⁾	+	+	++	++	++	GUT (1,9)
Einhell Expert Plus TE-CD 18/50 Li-i BL	140	+	+	+	++	++	GUT (2,1)
Hikoki DV18DBL2 WPZ	520	+	O	++	++	++	GUT (2,2)
Milwaukee M18 ONEPD2-502X	525 ³⁾	+	O	++	++	++	GUT (2,2)
AEG BSB 18CLI-202C	284	+	O	++	+	++	GUT (2,3)
Lidl Parkside PSBSA 20-Li B2⁴⁾	79 ⁵⁾	O	+	+	++	++	GUT (2,3)
Ryobi R18PD7-220B	249	+	O	++	++	++	GUT (2,3)
Bosch AdvancedImpact 18	230 ⁶⁾	O	+	+	++	++	GUT (2,5)
Worx WX372.9⁷⁾	236 ⁸⁾	O	O	++	++	++	GUT (2,5)
Makita DHP482⁹⁾	225 ⁵⁾	O	+	(Θ ¹⁰⁾)	++	++	AUSREICHEND (3,9)
Bosch Professional GSB 18V-110 C	500	+	+	(Θ ¹¹⁾)	++	++	AUSREICHEND (4,0)
Metabo SB 18 L BL	200	+	+	(Θ ¹⁰⁾)	++	++	AUSREICHEND (4,0)
Hornbach Pattfield PE-20 HDB¹²⁾	101 ⁵⁾	O	+	— ¹³⁾	++	++	MANGELHAFT (4,6)
Black+Decker BDCHD18B0A-QW	158	O	O	— ¹³⁾	++	++	MANGELHAFT (4,9)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

*** Führt zur Abwertung.**

1) Laut Anbieter Auslaufmodell. Restbestände im Handel erhältlich. **2)** Von uns bezahlter Einkaufspreis. **3)** Mittlerer Onlinepreis ohne Versandkosten (Stand: 04.01.2021). **4)** Geprüft mit separat gekauftem Ladegerät PLG 20 A1 und Akku PAP 20 A1.

5) Kein Set. Einzelpreise für Maschine, 2 Akkus und Ladegerät wurden addiert. **6)** Preis für das Set inklusive eines zusätzlichen gekauften Akkus. **7)** Geprüft mit separat gekauftem Ladegerät und Akku WA3604. **8)** Mittlerer Onlinepreis ohne Versandkosten (Stand: 04.01.2021). Kein Set. Preise für Maschine, 2 Akkus und Ladegerät wurden addiert. **9)** Geprüft mit Ladegerät DC18RC und Akku BL1840B. **10)** Schäden bei der Dauerprüfung des Schlagwerks. **11)** Defekte Akkus nach der Hälfte der geplanten Lade- und Entladezyklen. **12)** Geprüft mit Ladegerät PE1H und Akku 20V Li-Ionen (2,0 Ah). **13)** Schäden bei den Dauerprüfungen des Motors und des Schlagwerks.

Einkauf der Prüfmuster: Juli, August und Dezember 2020.

→ Entsprechend langsam klopfen ihre Schlagwerke den Bohrer ins Gestein. Schlagbohren mit 6-Millimeter-Bohrern funktionierte zwar oft recht ordentlich. Aber um deutlich dickere Löcher zügig in Beton zu bohren, eignen sich die meisten Akku-Schlagbohrschrauber allenfalls begrenzt.

Besser schrauben mit Akku-Gerät

Die getesteten Schlagbohrmaschinen sind kräftig, mit 2,7 bis 3,2 Kilo aber recht schwer. Da ist es nicht einfach, mit einer Hand die Maschine zu halten und mit der anderen zugleich eine Schraube in Position zu bringen. Akkumodelle sind meist leichter und bieten

Schlagbohrmaschinen mit Kabel

2/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Funktion	Handhabung	Haltbarkeit	Schadstoffe	Sicherheit	test - QUALITÄTSURTEIL
			50 %	35 %	10 %	5 %	
Bosch Professional GSB 24-2	186	+	+	++	O	++	GUT (2,0)
Metabo SBEV 1000-2	157	+	O	++	+	++	GUT (2,5)
Makita HP2071J	144	O	O	++	++	++	BEFRIDIGEND (2,7)
Einhell Expert Plus TE-ID 1050 CE	105	+	O	Θ ^{*)}	O	++	BEFRIDIGEND (3,5)
Lidl Parkside PSBM 1100 A1	40	+	O	Θ ^{*)}	O	++	BEFRIDIGEND (3,5)
Meister MSB1100-2 ¹⁾	88	+	Θ	++	+	Θ ^{*)}	AUSREICHEND (4,0)

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). * Führt zur Abwertung.

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

1) Laut Anbieter wurde das Produkt inzwischen geändert.

Einkauf der Prüfmuster: Juli, August und Dezember 2020.

weitere Pluspunkte: Löst sich der Finger vom Schalter, stoppt die Drehbewegung ohne Nachlauf. Das hilft, Schraubköpfe bündig mit der Oberfläche einzudrehen. Damit Schrauben nicht versehentlich zu tief in weiches Material dringen, bieten die Maschinen zusätzlich die Möglichkeit, das Drehmoment mithilfe eines Verstellrings vorn an der Maschine zu begrenzen: Leistet eine Schraube etwa beim Eindringen in Holz so viel Widerstand, dass fürs Weiterdrehen mehr Kraft erforderlich wäre als voreingestellt, schaltet die Maschine automatisch in den Leerlauf.

Für große Kaliber

Bei den Akku-Schlagbohrschraubern erzielen Bosch Professional und Hikoki die besten Noten fürs Schlagbohren. Mit ihnen lassen sich auch dickere Löcher zügig bohren. Die beiden Modelle punkten auch beim Schrauben. Ebenso wie die Modelle von Milwaukee, Dewalt, AEG, Ryobi und Makita arbeiten sie hier besonders kraft- und gefühlvoll. Sogar 10 Millimeter dicke und

120 Millimeter lange Exemplare versenken sie in Kiefernholz – ohne vorbohren.

Kein Verlass auf Markennamen

Der Test zeigt, dass auf bekannte Marken nicht immer Verlass ist: Die Schlagwerke der geprüften Akku-Modelle von Makita und Metabo schwächelten in der Dauerprüfung frühzeitig. Das passierte auch bei Black+Decker und Hornbach, zusätzlich starben frühzeitig die Motoren. Bei Bosch Professional kam es zu Akku-Defekten.

Ein Abenteuer der besonderen Art können Heimwerker erleben, die mit der Schlagbohrmaschine von Meister arbeiten. Trifft der Bohrer zum Beispiel auf Metall und verklemt sich, ist der Rückschlag enorm. Er lässt sich im ungünstigen Fall mit dem vorderen Griff nur schwer abfangen. Das ist nach der geltenden Norm zwar noch zulässig, nach neuer Norm aber nicht mehr. Die bohrende Person könnte dadurch gefährlich ins Straucheln geraten. Daher hat der Meister in diesem Test wenig meisterlich abgeschnitten. ■



Unser Rat

Komfortabel sitzt es sich auf dem Testsieger von **Dauphin** (350 Euro). Mit 229 Euro am günstigsten ist der Zweitplatzierte von **Nowy Styl**. Als gut und sehr sicher erweist sich **Interstuhl Every is 1** für 380 Euro. Eher für große Leute, die gern hart sitzen, eignet sich **Topstar Net Pro 100** (325 Euro). Er ist wie der gute **Ikea Hattefjäll** (299 Euro) ergonomisch nur mittelmäßig anzupassen.

Die Einstellung macht

9/2021 Sitzkomfort bieten alle Bürostühle. Doch jeder zweite birgt Verletzungsgefahren, manche gehen zu Bruch. Fünf Modelle sind gut

Alle 13 für den Test ausgewählten Stuhlmodelle lassen sich individuell einstellen. Sie kosten zwischen rund 230 und 390 Euro. Wir prüften, wie gut sie sich anpassen lassen, ob sie den täglichen Belastungen standhalten, Klemmstellen aufweisen, mit Schadstoffen belastet sind und wie effektiv die Polster den Körper abstützen. Nur fünf Bürostühle schneiden gut ab – am besten

Testsieger Dauphin für 350 Euro, gefolgt vom günstigen Nowy Styl für rund 230 Euro. Viele verpassen ein gutes Urteil wegen Verletzungsgefahren für die Finger. Die mangelhaften Stühle von Hjh Office und Porta gingen im Belastungstest zu Bruch.

Komfortabel und aktiv sitzen

Guten Sitzkomfort bieten unterm Strich alle geprüften Bürostühle. Es empfiehlt sich aber, vor dem Kauf zur Probe zu sitzen. Bei einigen Modellen lässt sich etwa die Sitzfläche nicht sehr weit herunterfahren oder durch Zurückschieben verkürzen. Das kann für Personen mit kurzen Ober- beziehungsweise Unterschenkeln ein Problem sein.

Alle geprüften Stühle haben Synchronmechanik. Diese Wippfunktion soll verhindern, dass Sitzende in einer Position verharren. Ist sie aktiviert, neigt sich die Rückenlehne beim Zurücklehnen nach hinten und die Sitzvorderkante hebt sich zugleich geringfügig an. Der Rücken bleibt abgestützt und der Körper in Bewegung.

Rückenschmerzen verhindern

Vor dem Kauf eines Bürostuhls sollten Sie am besten im Geschäft zur Probe sitzen und sich beraten lassen. Wichtig ist es, möglichst alle Einstellungen auszuprobieren. Der Stuhl sollte optimal an Ihre Körpermaße anpassen sein. Sonst riskieren Sie Fehlhaltungen. Rückenschmerzen und Verspannungen in Schultern und Beinen können die Folge sein.

Bürostühle

9/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Sitzkomfort		Haltbarkeit und Bodenschönung		Handhabung		Sicherheit		Schadstoffe		Kennzeichnung	test - QUALITÄTS- URTEIL
		35 %	25 %	25 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %	5 %		
Dauphin to strike comfort pro sk 9248 ¹⁾	350	+	++	O	+	O	++					GUT (2,0)	
Nowy Styl Navigo	229	+	++	O	O	O	++					GUT (2,2)	
Interstuhl Every is 1 EV111	380	+	+	O	++	O	++					GUT (2,3)	
Topstar Net Pro 100 AL mit Armlehnen TW1	325	+	+	O	+	O	++					GUT (2,3)	
Ikea Hattefjäll (Smidig mit Armlehnen)	299	+	+	O	+	O		Entfällt				GUT (2,5)	
Viasit Drumback work@home	310	+	+	O	+	Θ ^{*12)}	++					BEFRIED. (3,3)	
Höffner Home Worx Office 230 ^{3 4)}	239 ⁵⁾	+	+	O	Θ [*])	+	++					BEFRIED. (3,5)	
Sedus se:do pro light ap-197/001	315	+	+	O	Θ [*])	++		Entfällt				BEFRIED. (3,5)	
Topstar X-Pander Plus ⁶⁾	325	+	+	O	Θ [*])	+	++					BEFRIED. (3,5)	
Amstyle Adrian	350	+	+	Θ	Θ [*])	O	- ⁷⁾					AUSREICH. (3,7)	
Mayer myOptimax 2486	291 ⁸⁾	+	+	O	Θ [*])	+	++					AUSREICH. (4,0)	
HjH Office Ergo Line II	380	+	- ^{*)}	O	-	Θ ⁹⁾		Entfällt				MANGELH. (5,0)	
Porta ¹⁰⁾ Mondo Metas M1 ³⁾	390	+	- ^{*)}	O	Θ	O	++					MANGELH. (5,0)	

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.** 1) Marke laut Angabe auf Produkt: Trend Office. 2) Hoher Gehalt an Naphthalin im Bezugsstoff der Rückenlehne, jedoch unterhalb der Grenze des GS-Zeichens. 3) Marke laut Angabe auf Produkt: Topstar. 4) Laut Anbieter Auslaufmodell. 5) Preis laut Anbieter-Website. 6) Laut Anbieter ist Topstar gleich zu Höffner Home Worx Office 230. Die Gleichheit haben wir auf Plausibilität geprüft. 7) Wirbt mit veralteten, inzwischen ungültigen Prüfzeichen. 8) Mittlerer Onlinepreis ohne Versandkosten (Stand: 06.07.2021). 9) Hohe Freisetzung von Formaldehyd aus dem Holz der Sitzschale, jedoch unterhalb des von Aufsichtsbehörden herangezogenen Grenzwerts. 10) Gekauft bei Porta. Auch bei anderen Anbietern der Begros-Gruppe wie Möbel Schaffrath und Ostermann erhältlich.

Einkauf der Prüfmuster: April und Mai 2021.

Klemmstellen und Schadstoffe

Sieben Stühle bergen die Gefahr, dass sich Personen beispielsweise die Finger unter den Armlehnen einklemmen oder an scharfen Kanten schneiden. Der HjH Office kippt zudem zu leicht um. Als sicherster Stuhl erwies sich der Interstuhl Every.

Zwei Mal vergaben wir die Schadstoff-Note ausreichend: beim Viasit Drumback wegen Naphthalin im Bezug der Rückenlehne, beim HjH Office, weil aus dem Holz der

Sitzschale Formaldehyd entweicht. Beide blieben aber unter bestimmten Grenzwerten.

Zwei gehen nach kurzer Zeit kaputt

In Belastungstests simulierten wir eine Nutzungsdauer von zirka fünf Jahren. Mangelhaft schneiden die Stühle von HjH Office und Porta ab. Bei ihnen brach an der Sitzunterseite die Befestigung der Gasfeder. Das ist die mit Gas gefüllte Mittelsäule zum Verstellen der Sitzhöhe. ■



Unser Rat

Das **Technoline WL 1030** zeigt den Kohlenstoffdioxidgehalt auf einem kleinen Display und hat eine Ampelanzeige. Es kostet nur 90 Euro. Reine Ampeln liefern keine Messwerte, sondern zeigen nur Farben. Am besten macht das **Renz Air2Color** für 285 Euro. Bei den smarten Modellen liegt **Netatmo Smarter Raumluftsensor** (97 Euro) vorn. Eine App zeigt die Messwerte.

Weckruf zum Lüften

3/2021 Zu Hause, im Büro, im Klassenzimmer: CO₂-Ampeln schlagen Alarm, wenn es Zeit zum Lüften ist. Gute Modelle gibt es ab 90 Euro.

Coronaviren werden vor allem beim Einatmen übertragen. Ansteckung droht insbesondere in schlecht belüfteten Räumen. Fachleute raten, regelmäßig kräftig zu lüften. Doch wann ist es Zeit, die Fenster zu öffnen, und wie lange dauert es, bis ein Raum wieder „frisch“ ist? Messgeräte können das beantworten, indem sie den Gehalt an Kohlenstoffdioxid (CO₂) in der Luft

ermitteln. Wir haben elf CO₂-Messgeräte getestet, darunter zwei smarte Modelle mit App und drei CO₂-Ampeln. Sieben sind gut, mit Preisen zwischen 90 und 525 Euro. Drei sind mangelhaft.

Welche Geräte gibt es?

Reine Ampeln signalisieren den CO₂-Gehalt in der Luft mittels Leuchtstreifen oder farbigen LEDs, meist in Grün, Gelb und Rot. Rot heißt etwa: Höchste Zeit zum Lüften. Ein Display gibt es nicht. Klassische Messgeräte haben dagegen ein mehr oder weniger großes Display und zeigen Messwerte an: neben dem CO₂-Gehalt meist auch Raumtemperatur und relative Luftfeuchte. Alle drei Werte sind für ein gutes Raumklima wichtig. Eine Ampelanzeige gibt es auch, direkt im Display oder durch LEDs. Smarte Modelle schlagen die Brücke zwischen reinen CO₂-Ampeln und klassischen Messgeräten. Sie haben eine Ampelanzeige, liefern aber via WLAN auch Messwerte ans Smartphone, die sich dort per App auswerten lassen.

Für besseres Raumklima

Stoßlüften: Fenster weit öffnen, nicht nur anwinkeln oder ankippen. Fachleute des Umweltbundesamts empfehlen 5 bis 15 Minuten Stoßlüften. Im Sommer darf es länger sein: bis zu 30 Minuten. Mehrmals täglich lüften. Querlüften: Öffnen Sie, sofern möglich, zwei gegenüberliegende Fenster, dann entsteht ein Luftzug, der den Luftaustausch beschleunigt.

Kohlenstoffdioxid-Messgeräte und -Ampeln 3/2021

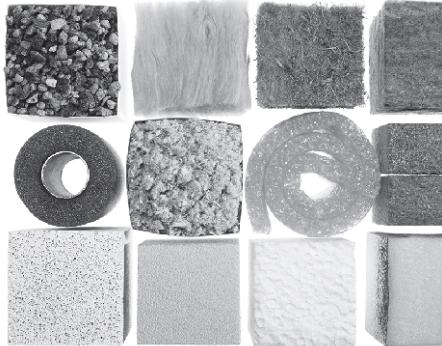
Produkt	Preis ca. (Euro) ¹⁾	Kohlenstoff- dioxidmessungen		Handhabung	Stromverbrauch	Verarbeitung und Standssicherheit	 test - QUALITÄTSURTEIL
		40 %	40 %				
Messgeräte (Display mit Messwerten und Ampelanzeige)							
Technoline WL 1030 ²⁾⁷⁾	90	+	+	++	++	GUT (1,9)	
TFA Dostmann AirCO2ntrol Life ²⁾⁷⁾	187	++	○	++	+	GUT (2,0)	
TFA Dostmann AirCO2ntrol Mini ³⁾¹¹⁾	101	++	○	++	○	GUT (2,0)	
Chauvin Arnoux C.A 1510 ²⁾⁷⁾	405	○	+	++	+	GUT (2,3)	
Rotronic CO2 Display ²⁾	525	+	+	⊖	○	GUT (2,4)	
Vistron CO2 Monitor CM1 ²⁾⁷⁾	135	⊖ ^{*)}	+	+	++	BEFRIEDIGEND (3,3)	
Smarte Geräte (Ampelanzeige und App mit Messwerten)							
Netatmo Smarter Raumluftsensor ⁴⁾⁸⁾	97	+	○	++	+	GUT (2,4)	
Edimax AI-2002W ⁵⁾⁸⁾	161	— ^{*)}	○	+	⊖	MANGELHAFT (5,4)	
Ampeln (Farbanzeige ohne Messwerte)							
Renz Air2Color ⁹⁾	285	++	+	+	○	GUT (2,0)	
Elektrotechnik Schabus GX-D ¹⁾¹⁰⁾	132	— ^{*)}	+	++	++	MANGELHAFT (4,6)	
Eurotronic Luftgütesensor (700209) ⁶⁾¹⁰⁾	70	— ^{*)}	○	++	⊖	MANGELHAFT (5,0)	
Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5). Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.							
*1) Führt zur Abwertung. 1) Von uns bezahlter Einkaufspreis im Dezember 2020. 2) Mit Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsmessung (nicht geprüft). 3) Mit Temperaturmessung (nicht geprüft). 4) Mit Temperatur-, Luftfeuchtigkeits- und Lärmessung (nicht geprüft). 5) Mit Funktionen zur Feinstaub-, Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsmessung sowie zur Messung organischer Verbindungen (nicht geprüft). 6) Mit Funktionen zur Messung organischer Verbindungen (nicht geprüft). 7) Mit Warnton (deaktivierbar). 8) Mit Warnton über die mobile App. 9) Mit Warnton, der laut Anbieter in geänderter Produktvariante abschaltbar ist. 10) Mit Warnton (nicht dauerhaft deaktivierbar). 11) Netzteil nicht mitgeliefert. Einkauf der Prüfmuster: Dezember 2020.							

Wann schlagen die Geräte Alarm?

Werden bestimmte CO₂-Gehalte in der Luft erreicht, melden die getesteten Geräte dies über die Ampelanzeige und teils auch akustisch. Wir prüften, wie gut die von den Anbietern gewählten Schwellenwerte zu den Empfehlungen zur Luftqualität passen. Zudem bewerteten wir, ob die Modelle die Messwerte in passende Ampelfarben umsetzen und die Alarmfunktionen zuverlässig auslösen; drei von ihnen fielen durch.

Was hat CO₂ mit Corona zu tun?

Die Geräte erkennen keine Viren. Der CO₂-Gehalt ist aber ein Indikator für die Virenlast in der Luft: je höher der Wert, desto größer die Gefahr, dass die Raumluft Aerosole aus der Atemluft enthält, die Viren transportieren können. Deshalb gilt: Wenn die Geräte gelb leuchten, spätestens aber bei Rot sollte gelüftet werden. Sie sollten in Räumen, in denen Menschen üblicherweise sitzen, etwa in einer Höhe von 1,50 Meter platziert werden. ■



Unser Rat

Bei unsanierten Häusern, die vor 1980 gebaut wurden, machen sich viele Dämmverfahren nach weniger als zehn Jahren bezahlt. Bei Gebäuden ab Mitte der 1990er-Jahre rentiert sich eine Wärmedämmung oft nicht. Faustregel: Übersteigt der Energieverbrauch des Hauses 150 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr, lohnt sich die energetische Sanierung auf jeden Fall.

Ein Mantel fürs Haus

7/2021 Einen Altbau dämmen oder nicht? Wenn ja, wie? Wir helfen bei der Entscheidung und beantworten wichtige Fragen.

Ihr Image ist angekratzt: Wärmedämmung bringt nichts, verschandelt Altbauten, ist schädlich. Was ist da dran?

Rechnet sich Dämmen oder eine neue Heizung mehr?

Dämmen – das zeigen unsere Berechnungen für ein Ende der 1970er-Jahre gebautes Beispielhaus. Wir verglichen, was günstiger

ist – eine alte Gasheizung gegen eine moderne Gas-, Pellet- oder Luft-Wärmepumpenheizung auszutauschen oder in eine gute Fassadendämmung zu investieren. Die laufenden Kosten sind beim gedämmten Haus am niedrigsten. Bei unserem Beispiel amortisiert sich die Investition nach etwa 40 Jahren. Sie lohnt sich aber mehrfach: Wert und Wohnkomfort des Hauses steigen sofort. Und bei einem kletternden CO₂-Preis rechnet sie sich wohl auch früher.

Dämmmaterial entsorgen

Mineralische Dämmstoffe landen als Bauschutt auf der Deponie, die meisten anderen werden zur Stromgewinnung verbrannt. Kein aktuell zugelassenes Produkt muss als Sondermüll entsorgt werden. Vorsicht gilt bei Glasfasermatten, die vor 2000 eingebaut wurden. Sie können krebs erzeugende Fasern enthalten. Nur Fachbetriebe dürfen sie ausbauen.

Wie lässt sich ein Haus von außen dämmen und was kostet das?

Drei Verfahren sind möglich. Typisch ist ein Wärmedämmverbundsystem (WDVS) mit Platten, die auf die Außenwand geklebt oder gedübelt und verputzt werden. Häufig kommt Polystyrol zum Einsatz – Markenname Styropor. Es ist günstig und leicht zu verarbeiten. Nachwachsende Rohstoffe wie Holzfaser sind deutlich teurer. Eigenheimbesitzer müssen beim WDVS mit 100 bis 140 Euro pro Quadratmeter rechnen.

Dämmstoffe

7/2021

		Materialkosten pro Quadratmeter ca. (Euro) ¹⁾	Dämmwirkung	Schallschutz	Dicke ca. (cm) ¹⁾	Energetische Amortisationszeit ca. (Monate) ¹⁾⁽²⁾
Pflanzlich	Hanffaserplatte	55	Mittel	Hoch	19	6
	Hanf-Stopfdämmstoff	34	Mittel	Mittel	19	1
	Holzfaser-Einblasdämmung	10	Mittel	Hoch	17	1
	Holzweichfaserplatte	43	Mittel	Hoch	17	11
	Stroh-Einblasdämmung	20	Gering	Hoch	24	0,4
Mineralisch	Zellulose	7	Hoch	Hoch	16	0,4
	Glaswollmatte	9	Hoch	Mittel	13	3
	Mineralschaumplatte	72	Hoch	Hoch	18	8
	Perlite-Schüttfäldämung	38	Mittel	Produktabhängig	19	2
	Schaumglasplatte	115	Hoch	Mittel	15	7
Synthetisch	Steinwollmatte	12	Hoch	Mittel	15	2
	EPS-Platte (Polystyrol)	12	Hoch	Mittel	13	9
	Phenolharzplatte	42	Sehr hoch	Gering	9	7
	Polyurethanhartschaumplatten (PUR)	24	Sehr hoch	Gering	10	7
	XPS-Platte (extrudiertes Polystyrol)	27	Hoch	Gering	15	13

1) Bezogen auf den laut Gebäudeenergiegesetz maximal zulässigen U-Wert von 0,24 W/m²*K für Außenwände. Der U-Wert gibt an, wie viel Wärme in Watt (W) pro Quadratmeter gedämmter Wand (m²) bei einer Temperaturdifferenz (K) von 1 Grad Celsius entweicht. Je kleiner der Wert, desto besser die Dämmwirkung. Die KfW ist strenger. Sie fordert nur Maßnahmen mit U-Werten von 0,2 W/m²*K und niedriger.

2) Gibt an, wie viele Monate es dauert, bis die zur Herstellung des Dämmstoffs aufgewendete Primärenergie durch die Energieeinsparung beim Heizen ausgeglichen ist.

Quelle: Stiftung Warentest, Institut für preisoptimierte energetische Gebäudemodernisierung (IpeG).

Bei zweischaligem Mauerwerk kommt eine Kerndämmung zum Einsatz. Es ist typisch für Häuser in Nord-, West- und Ostdeutschland. Die Fassade besteht aus zwei Mauern mit einer Hohlschicht. Ein Fachbetrieb kann sie mit Einblas-Dämmstoff füllen. Die Fassade bleibt so erhalten. Diese Dämmung kostet etwa 20 Euro pro Quadratmeter.

Dritte Variante ist eine Vorhangsfassade mit einer Unterkonstruktion, die den Dämmstoff trägt und mit Holz oder Platten verkleidet wird. Sie bietet sich an, wenn

Besitzer ihrem Heim einen neuen Look verpassen möchten. Die Gesamtkosten liegen laut dem Institut Wohnen und Umwelt bei 75 bis 300 Euro pro Quadratmeter. Der Staat fördert alle drei Verfahren.

Erhöht Dämmen die Schimmelgefahr?

Nein, eine fachgerecht ausgeführte Außen-dämmung vermeidet Schimmel sogar: Die Temperatur der Innenwände erhöht sich und feuchte Raumluft kondensiert nicht so schnell – anders als bei kalten Wänden. ■



Unser Rat

Gute Umlufthauben sind teuer. Am besten beseitigt die Schräghaube **Ergoline 2 BKH 90 EG-2** von **Berbel** Fett und Gerüche. Sie kostet aber 2640 Euro und soll nach jedem Einsatz gereinigt werden. Viel Fett sammeln die Kaminhauben **Miele Pur 98 W** (885 Euro) und **Siemens LC97BCP50** (535 Euro). Sind Gerüche egal, ist **Ikea Rytmisk** (258 Euro) eine günstige Alternative.

Für frische Luft

3/2021 Nur Abzugshauben für mehr als 500 Euro beseitigten im Umluftbetrieb Fett und Gerüche insgesamt gut.

Wenn Fisch in der Pfanne brutzelt oder Zwiebeln im Topf anbraten, riecht die Wohnung hinterher wie eine Frittenbude. Außerdem setzt sich Fettdunst auf die Möbel. Einmal angetrocknet, lässt er sich nur schwer entfernen – bester Nährboden für Bakterien. Dunstabzugshauben sollen das verhindern, indem sie Fett und Gerüche auffangen. Die Stiftung Warentest hat 18 Modelle geprüft,

von der einfachen Unterbauhaube für 56 Euro über Kaminhauben mit horizontalem Schirm bis zur 2640 Euro teuren Schräghaube ohne Kopfstößgefahr.

Umluft passt in jede Küche

Alle geprüften Hauben funktionieren im Abluft- wie auch im Umluftbetrieb. Getestet haben wir ausschließlich Umluft, das ist die größere Herausforderung: Ein Gebläse saugt den Kochwrasen an, führt ihn durch Fett- und GeruchsfILTER und pustet die gereinigte Luft in den Raum zurück. Auf diese Weise lassen sich Hauben in jeder Küche betreiben. Umbauten sind nicht erforderlich.

Dünne und dicke Fettfilter

Im Labor tropften die Tester Öl und Wasser in einen heißen Topf und maßen anschließend, wie viel davon im Fettfilter landete. Die besten Dunstabzugshauben mit engmaschigen, viellagigen Filtern sammelten bis zu 90 Prozent. Hauben mit dünneren Filtern kamen teilweise nicht auf 40 Prozent.

Kosten für neue Filter

Umlufthauben brauchen regelmäßig neue GeruchsfILTER. Berbel verkauft den Nachfüllpack Aktivkohle für 71 Euro. Miele braucht schon nach etwa sechs Monaten einen Filterwechsel für 83 Euro. Amica empfiehlt alle zwei Monate neue Filter für 35 Euro. Viel Geld für Produkte, die im Test selbst neu nur um die 40 Prozent des Geruchs eingingen.

Dunstabzugshauben im Umluftbetrieb**3/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro) ¹⁾	Funktion	Geräusch	Handhabung	Stromverbrauch	Sicherheit und Verarbeitung	+ test - QUALITÄTSURTEIL
Kaminhauben horizontal 90 cm							100%
Miele PUR 98 WV	885 ²⁾	+	+	+	○	++	GUT (2,0)
Siemens LC97BCP50	535 ²⁾	+	+	+	++	++	GUT (2,2)
Ikea Rytmisk Art.-Nr.: 703.893.42	258	○	○	○	++	○	BEFRIED. (3,1)
Küppersbusch DW9340.0E	550	Θ ^{*)}	Θ	○	○	+	AUSREICH. (3,6)
AEG DBB5960HM	465	Θ ^{*)}	+	○	+	○	AUSREICH. (3,7)
PKM T1-90A++IXEZ	170 ²⁾	— ^{*)}	++	○	++	+	MANGELH. (4,7)
Schräghauben 90 cm							
Berbel Ergoline 2 BKH 90 EG-2	2640	+	+	○	++	+	GUT (2,1)
Siemens LC98KLP60	800 ²⁾	+	+	○	++	++	GUT (2,3)
Bosch DWK97IM60	985 ²⁾	+	+	○	○	++	GUT (2,4)
Neff D951IHM1S0	625 ²⁾	○	+	○	+	++	GUT (2,4)
Falmec Verso 85 mit Schacht ³⁾	865	Θ ^{*)}	○	+	+	+	AUSREICH. (3,8)
Elica Stripe WH/A/90	345 ²⁾	Θ ^{*)}	Θ	+	○	+	AUSREICH. (4,5)
Amica KH 17403 S	310	— ^{*)}	+	○	+	○	MANGELH. (4,6)
Respekta CH 99040-90 S	237	— ^{*)}	○	○	+	+	MANGELH. (4,9)
Unterbauhauben 60 cm							
Constructa CD106151	148 ²⁾	Θ ^{*)}	○	○	+	+	AUSREICH. (3,9)
Ikea Lagan Art.-Nr.: 203.889.67	88	Θ ^{*)}	Θ	○	+	+	AUSREICH. (4,4)
AEG DUB1611M	192	Θ ^{*)}	○	○	++	○	AUSREICH. (4,5)
Exquisit UBH 08-2.2	56	— ^{*)}	○	○	++	+	MANGELH. (4,7)
Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5). Θ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5). Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.							
*) Führt zur Abwertung. 1) Inklusiv Zubehör für Umluftbetrieb. 2) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 3) Der Schacht ist funktionell nicht erforderlich, passt aber zum Design der anderen Schräghauben.							
Einkauf der Prüfmuster: August bis Oktober 2020.							

Gerüche blieben in der Testküche

Gerüche entfernen die Hauben mittels Aktivkohlefiltern, die Geruchsmoleküle binden. Das klappte im Test oft noch schlechter als die Fettbeseitigung. Auf höchster Stufe sind 11 der 18 Hauben in diesem Punkt mangelhaft. Manche entfernten fast keinen

Mief. Ihre Filter enthalten nur wenige Krümel Aktivkohle – kein Wunder, dass sie kaum Geruch herausfiltern. Ganz anders arbeitet der mit vier Kilogramm Aktivkohle gefüllte Filter von Berbel. Nach 30 Minuten waren nur noch wenige Geruchsmoleküle messbar. ■



Unser Rat

Die 184 Euro teure **Medion** mit Kompressor bereitet die meisten Eissorten im Test sehr gut zu. Für die größte Menge Eis von 1,5 Litern laut Anbieter sorgt die ebenfalls gute **Unold Exklusiv** (370 Euro). Zum gelegentlichen Einsatz oder für kleine Küchen sind passive Geräte eine Alternative. Beste ist die befriedigende **WMF Küchenmini** (62,50 Euro). Sie schafft aber nur 0,3 Liter.

Cool genießen

5/2021 Lust auf Erfrischungen zu Hause? Maschinen mit Kompressor bereiten besseres Eis zu als passive Geräte, sind aber teurer und größer.

Sechsunddreißig Grad, kein Ventilator – der Sommer naht im Sauseschritt. Lieblingsbeschäftigung aller Kinder und vieler Erwachsener ist eine Abkühlung im nahe gelegenen Nass – oder an der Eisdiele. Für den Familienbesuch dort sind schnell 20 Euro futsch. Wie toll wäre es, wenn man die Lieblingssorte einfach zu Hause anrühren könnte. Sogar bei Regen.

Tipps fürs Eismachen

- Kühlen Sie die Zutaten vor, dann frieren sie schneller.
- Kühlen Sie auch die Schüssel vor, in die Sie das Eis umfüllen.
- Fans passiver Maschinen, die größere Mengen zubereiten möchten, kaufen besser einen zweiten Behälter.
- Je weniger Eis Sie zubereiten, desto besser kühlen die meisten Geräte ohne Kompressor.

Eisdiele für Zuhause

Speiseeismaschinen sind mobile Eisdielen für Zuhause. Ihr Plus: die Kosten pro Kugel. Die hängen natürlich von den Zutaten ab. Doch selbst bei der kühnsten Rechnung – alles Bio, echte Vanille, viel Eigelb, Sahne – summieren sie sich auf nicht mal 50 Cent pro Kugel. Zweiter wichtiger Vorteil: die Zutaten selbst auswählen zu können. Wer vegan lebt, schwört auf Eis aus Pflanzendrinks und Kokosfett. Menschen mit Allergien oder Laktoseintoleranz verwenden Früchte oder laktosefreie Milch.

Klar, Eis lässt sich auch per Hand zubereiten. Doch besonders cremig wirds in der Speiseeismaschine. Die Geräte haben zwei Hauptaufgaben: kühlen und rühren. Rühren verhindert Eiskristalle, die sich bilden, wenn das Wasser in der Eismasse gefriert. Zugleich schlägt der rotierende Rührer Luft unter die Masse, das Eis wird fluffig.

Zehn geprüfte Modelle kühlen aktiv per Kompressor, der den Eisbehälter dauernd kühlst. Zehn passive Geräte ohne Kompressor

Eismaschinen mit Kompressor**5/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Maximale Verarbeitungsmenge laut Anbieter ca. (Liter)	Zubereitung	Handhabung	Geräusch	Umwelt-eigen-schaften	 QUALITÄTSURTEIL
			50 %	30 %	10 %	10 %	
Medion MD18387	184	0,8	+	+	+	+	GUT (1,9)
Sage the Smart Scoop	350	0,7	+	+	+	+	GUT (2,0)
Springlane Emma	224	1,0	+	+	+	+	GUT (2,1)
Unold Eismaschine Exklusiv	370	1,5	+	+	++	+	GUT (2,1)
Severin EZ 7405	269	1,2	+	O	+	+	GUT (2,2)
Proficook PC-ICM 1091 N	200	0,9	+	O	+	+	GUT (2,4)
Caso Design IceCreamer	299	1,0	+	O	O	+	GUT (2,5)
Magimix Gelato Expert	600	1,3	++	+	++	Θ*)	BEFRIED. (2,8)
H.Koenig HF250	176	1,2	O	Θ*)	++	+	BEFRIED. (3,0)
De'Longhi Il Gelataio ICK 6000	260	0,6	+	+	+	Θ*)	BEFRIED. (3,1)

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).

*) Führt zur Abwertung.

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

Einkauf der Prüfmuster: Oktober und November 2020.

nehmen den Umweg über den Gefrierschrank: Die Behälter müssen mindestens zwölf Stunden vorher eingefroren werden. Beim Eisbereiten geben sie die Kälte ab. Dabei geht ihnen schneller die Puste aus.

Das bessere Eis machen fast immer aktive Geräte mit Kompressor: Frozen Joghurt schaffen sie allesamt top, Vanilleeis mindestens gut, Zitronensorbet klappt oft gut, in Einzelfällen verteilt der Rührer die gefrierende Masse nicht gleichmäßig. Die Geräte im Test mit Kompressor sind dafür mit 176 bis 600 Euro deutlich teurer als passive für 25 bis 70 Euro. Durchweg sehr gutes Eis bereiten nur zwei Kompressormaschinen: Magimix und De'Longhi. Beide gefrieren jedoch mit dem veralteten Kältemittel R134a und verderben sich so ein besseres Urteil.

Kompressoren mit Platzbedarf

Vor der Anschaffung einer Maschine heißt es zu überlegen, wann, wie oft und für wie viele Personen Eis zubereitet werden soll. Die aktiven Geräte mit Kompressor sind voluminöser und schwerer als die passiven. Sie ähneln mit bis zu 43 Zentimetern Breite und einem Gewicht von zehn bis zwölf Kilogramm eher Mikrowellen. Dafür sind sie sofort einsatzbereit. Das lohnt sich vor allem für experimentierfreudige, spontane Vielnutzende, etwa Familien mit genug Platz – und Geld für die teurere Anschaffung.

Modelle zum Vorkühlen sind etwa halb so breit und wiegen nur rund zwei bis drei Kilo. Sie erfordern jedoch Stauraum im Gefrierfach. Die Behälter mit bis zu 21 Zentimeter Durchmesser sind bis zu 15 Zentimeter →

Eismaschinen ohne Kompressor

5/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Maximale Verarbeitungsmenge laut Anbieter ca. (Liter)	Zubereitung	Handhabung	Geräusch	Umwelt-eigen-schaften	 test - QUALITÄTSURTEIL
			50 %	30 %	10 %	10 %	
WMF Küchenminis Eismaschine 3in1	62,50	0,3	+	O	+	+	BEFRIED. (2,6)
Steba IC20	48,00	0,8	O	O	+	+	BEFRIED. (2,7)
Gino Gelati GG-30W-D	50,00 ¹⁾	0,8	O	Θ*)	+	+	BEFRIED. (2,8)
Klarstein Creamberry Eiscremebereiter	50,00	0,8	O	Θ*)	+	+	BEFRIED. (2,8)
Krups Perfect Mix 9000	70,00	1,0	O	+	+	+	BEFRIED. (2,8)
Mia IC 9963	34,00 ¹⁾	0,6	O	O	+	+	BEFRIED. (2,8)
Clatronic ICM 3581	25,00	0,8	+	Θ*)	+	++	BEFRIED. (2,9)
Rommelsbacher IM 12	55,00	0,5	+	Θ*)	+	+	BEFRIED. (2,9)
Pearl Rosenstein & Söhne 4in1-Eismaschine EMA-300	39,00	0,9	+	Θ*)	+	++	BEFRIED. (3,0)
Unold Eismaschine Gelato	58,00	1,0	+	Θ*)	+	+	BEFRIED. (3,1)

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.

1) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

Einkauf der Prüfmuster: Oktober und November 2020.

→ hoch. Das entspricht einem mittelgroßen Topf. Dafür ist die Eismaschine samt Motor kaum größer. Sie lässt sich gut verstauen. Ideal für Kleinfamilien mit gelegentlichem Eisverlangen, die vorplanen.

Nur vier Kugeln aus der Mini-WMF

Der beste Eisbereiter ohne Kompressor ist ein Mini von WMF. Er schafft das beste Vanilleeis aller passiven Geräte. Aber eher für Singles. Laut Anbieter schafft die Küchenmini pro Durchlauf nur 300 Milliliter, das reicht für etwa vier Kugeln Eis.

Mehr Volumen bietet die Unold Gelato. Sie schafft mit einem Liter mit die größte Menge unter den passiven Geräten im Test. Als einzige Passive bereitet sie zudem alle Eissorten mindestens gut zu, Zitronensorbet sogar sehr gut. Lediglich die aufwendige Reinigung macht wenig Freude und verhagelt ihr die gute Gesamtnote. Aber reinigen lassen sich viele nicht cool. Bei den aktiven Geräten bietet der Edelstahl eine glänzende Oberfläche für Flecken und Fingerabdrücke. Und die Eisbehälter sind meist nicht spülmaschinengeeignet. ■

Unser Rat

Trockene Flecken entfernt ein gutes Vollwaschmittelpulver am besten. Es bleicht Farben aber stark. Für Buntes empfiehlt sich das Spray **dm Denkmit** (1 Cent pro Anwendung). Es greift Farben wenig an. Gute ge- gen farbige, eiweiß- und stärkehaltige Flecken: die Pulver **Rossmann Domol** (12 Cent) – und Sil 1 für Alles (30 Cent), dessen Rezeptur wurde inzwischen allerdings geändert.



Verfleckt nochmal!

7/2021 Pulver, Sprays, Seifen, Ultraschallstifte – sie sollen Flecken den Garaus machen. Nur wenigen gelingt das gut.

Hilfe gegen diese Flecken verheißen Universalfleckentferner in Form von Pulvern, Sprays, Flüssigseifen oder Gelen. Im Test traten 20 Produkte gegeneinander an. Das Ergebnis: Universalfleckentferner kann man sich oft sparen. Die einzigen guten waren dm Denkmit Fleckenspray sowie Sil 1 für Alles Fleckensalz, dessen Rezeptur allerdings inzwischen geändert wurde. Ein zum Vergleich mitgetestetes gutes Vollwaschmittelpulver entfernte Flecken aber besser.

41 Fleckarten haben die Prüfer auf Baumwoll- und Polyesterstoffe aufgetragen – insgesamt 4100 Flecken. Seifen und Sprays trugen die Tester vor dem Waschen direkt auf den Fleck auf. Pulver und Gel kamen zusammen mit dem flüssigen Colorwaschmittel in die Maschine. Nach der Wäsche wurde jeder Fleck begutachtet und bewertet.

Die gesamte Rezeptur muss stimmen

Bei farbigen Flecken fielen die Ergebnisse durchwachsen aus. Zwar enthielten alle Pulver, das Gel und viele Sprays Sauerstoff-

bleiche: Der beim Waschen freigesetzte Aktivsauerstoff oxidiert Farbstoffe und lässt sie verblassen. Stark gegen Tee, Konfitüre und Co wirkten dennoch nur drei Pulver sowie, ohne Bleiche, das dm-Spray. Das Pulver von Dr. Beckmann ist mangelhaft. Das zeigt: Es kommt auf die Gesamtrezeptur an.

Gegen stärkehaltige Reste von Curry- und Tomatensoße oder Eiweißhaltiges wie Blut →

Ultraschallstifte fallen durch

Drei Ultraschall-Fleckentfernerstifte erwiesen sich im Test als mangelhaft: AEG Expert Touch (75 Euro), Cleanmaxx (knapp 20 Euro) und Sharp UW-A100E-S (69 Euro) sind ihr Geld nicht wert. Teils verschlimmerten sie Flecken sogar, statt sie zu entfernen, vor allem auf Baumwolle. Andere Mittel bekämpfen getrocknete Flecken besser, einfacher und günstiger.

Universalfleckentferner I**7/2021**

Produkt	Angebotsform	Mittlerer Preis ca. [Euro]	Preis pro Anwendung ca. [Euro] 1)	Fleckentfernung 65 %	Textischonung 20 %	Nutzerfreundlichkeit der Verpackung 5 %	Umwelt-eigenschaften 10 %	test - QUALITÄTS-URTEIL	
								+	○
Zum Anwenden vor der Wäsche									
dm Denkmit Fleckenspray	Vorwaschspray	1,45	0,01	+	○	++	+	GUT (2,5)	
Frosch Flecken- und Vor-waschspray wie Gallseife	Vorwaschspray	2,92	0,02	○*)	○	+	+	BEFRIED. (3,0)	
Frosch Flecken-Zwerg wie Gallseife ²⁾	Flüssigseife	1,72	0,09	○*)	○	+	+	BEFRIED. (3,0)	
Sil Septil	Flüssigseife	1,99	0,04	○*)	+	+	+	BEFRIED. (3,0)	
Vanish Oxi Action Multi-Flecken-Vorwaschspray	Vorwaschspray	4,40	0,02	○*)	○	+	+	BEFRIED. (3,1)	
Dr. Beckmann Gallseife Flecken-Bürste ³⁾	Flüssigseife	2,35	0,04	○*)	○	+	+	BEFRIED. (3,3)	
Rossmann Domol Multi-Flecken-Vorwaschspray	Vorwaschspray	1,99	0,01	○*)	+	++	++	BEFRIED. (3,5)	
Sil 1 für Alles Fleckenspray ³⁾	Vorwaschspray	2,49	0,02	○*)	○	+	++	BEFRIED. (3,5)	
Edeka Gut & Günstig Multi Flecken Vorwaschspray ⁴⁾⁵⁾	Vorwaschspray	1,95	0,01	Θ*)	○	++	++	AUSREICH. (3,7)	
Netto Marken-Discount Bravil Oxi Power Vorwaschspray ⁵⁾⁶⁾	Vorwaschspray	1,99	0,01	Θ*)	○	++	++	AUSREICH. (3,7)	
dm Denkmit Gallseife	Flüssigseife	1,45	0,02	Θ*)	○	+	+	AUSREICH. (4,0)	
Heitmann Gallseife Fleckbürste	Flüssigseife	2,82	0,05	Θ*)	○	+	+	AUSREICH. (4,0)	

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

*1) Führt zur Abwertung. 1) 4 Milliliter pro Anwendung. 2) Laut Anbieter gleiche Rezeptur wie das geprüfte Frosch Flecken- und Vorwaschspray wie Gallseife. Aber andere Verpackung. Diese haben wir separat geprüft. 3) Laut Anbieter Rezeptur verändert. 4) Namenszusatz: „Oxi Power“. 5) Hergestellt von Chemolux. 6) Laut Anbieter gleiche Rezeptur wie das geprüfte Edeka Gut & Günstig Multi Flecken Vorwaschspray Oxi Power. Aber andere Verpackung. Diese haben wir separat geprüft.

Einkauf der Prüfmuster: September bis November 2020.

→ wirken Enzyme. Sprays ohne Enzyme entfernen Eiweiß- und Stärkeschmutz schwer. Ein Enzymcocktail ist aber kein Garant für Erfolg im Kampf gegen Stärke und Eiweiß. Nur die Pulver von Sil und Rossmann sowie das dm-Spray kamen gut gegen sie an.

Fett-, Öl- und Pigmentflecken wie Make-up oder Motoröl bereiteten allen Testkandidaten Probleme. Besser wirkte ein gutes Vollwaschmittel, das aber kräftig bleicht. Wer oft aus Buntem Flecken entfernen muss, reinigt mit dem guten dm-Spray farbschonender. ■

Universalfleckentferner II**7/2021**

Produkt	Angebotsform	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Preis pro Anwendung ca. (Euro) ¹⁾	Fleckentfernung 65 %	Textilschonung 20 %	Nutzerfreundlichkeit der Verpackung 5 %	Umweltge schaften 10 %	 QUALITÄTSURTEIL
Zum Anwenden in der Waschmaschine								
Sil 1 für Alles Fleckensalz ²⁾	Pulver	2,49	0,30	+	○	++	+	GUT (2,3)
Rossmann Domol Fleckentferner Universal	Pulver	2,11	0,12	○ ^{*)}	○	+	+	BEFRIED. (2,7)
dm Denkmit Fleckensalz	Pulver	0,75	0,08	○ ^{*)}	⊖	++	+	BEFRIED. (3,0)
Edeka Gut & Günstig Fleckensalz ³⁾	Pulver	1,69	0,09	○ ^{*)}	⊖	++	+	BEFRIED. (3,5)
Vanish Oxi Action	Pulver	4,40	0,26	⊖ ^{*)}	○	—	+	AUSREICH. (3,7)
Ace Fleckenentferner	Gel	2,25	0,23	⊖ ^{*)}	+	—	○	AUSREICH. (4,2)
Kaufland K-Classic Multi-Flecken-Entferner ⁴⁾	Pulver	1,95	0,08	— ^{*)}	⊖	+	+	MANGELH. (4,6)
Dr. Beckmann Original Fleckensalz Gallseife	Pulver	1,99	0,20	— ^{*)}	○	++	+	MANGELH. (4,7)

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.

1) Laut Deklaration. 2) Laut Anbieter Rezeptur inzwischen verändert.

3) Hergestellt von Chemolux. 4) Hergestellt von AVT.

Einkauf der Prüfmuster: September bis November 2020.

Fleckentferner-Ultraschallstifte**7/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Fleck-entfernung 60 %	Mechanische Stabilität 20 %	Elektrische Sicherheit 20 %	 QUALITÄTSURTEIL
Cleanmaxx Ultraschall-Fleckenenentferner-Stift	19,90 ¹⁾	— ^{*)}	++	++	MANGELH. (4,6)
Sharp UW-A100E-S (Silber) Ultraschallreiniger ²⁾	69,00	— ^{*)}	++	++	MANGELH. (4,6)
AEG Expert Touch Fleckentferner-Stift	75,00	— ^{*)}	++	++	MANGELH. (4,7)

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. 1) Preis laut Anbieter-Website. 2) Wird laut Anbieter nicht mehr vertrieben.

Einkauf der Prüfmuster: September bis November 2020.



Unser Rat

Bei den **60 Zentimeter breiten** Spülmaschinen mit versteckter Bedienblende liegen vorn: **Miele G 5260 SCVi** (1 030 Euro), gefolgt von **Bosch SMV6ZCX49E** (805 Euro) und **Siemens SN87YX01CE** (1 000 Euro) sowie ihre teilintegrierten Geschwistermodelle. Die schmalen **45-Zentimeter-Spüler** sind ebenfalls befriedigend. Sie verbrauchen recht viel Strom und Wasser.

Das neue A-B-C

8/2021 Seit März 2021 gelten für Spülmaschinen neue Energieklassen. Sparsamer als ihre Vorgänger sind aktuelle Modelle nicht.

Mit A+, A++ und A+++ ist Schluss. Die Europäische Union hat den Energieverbrauch von Gerätegruppen neu klassifiziert. Die Skala reicht wie zu ihrer Einführung von A bis G. Das soll das Energielabel einfacher und verständlicher machen. Wir haben 18 Spülmaschinen mit neuem Label getestet. Haben sie sich durch die neuen Buchstaben geändert?

Enthärtersalz richtig einsetzen

Geschirrspüler brauchen weiches Wasser. Bei hartem Wasser sinkt die Reinigungsleistung und es bleiben weiße Beläge auf dem Geschirr. Deshalb ist Enthärtersalz wichtig. Multitabs enthalten genügend Salz bis 21 Grad deutscher Härte. Verwenden Sie zusätzlich Salz, wenn Sie in Regionen mit härterem Wasser wohnen oder Solotabs und Pulver nutzen.

Kaum Unterschiede zu Vorgängern

Unsere Tester prüften, wie gut die Modelle Geschirr säubern und trocknen und wie viel Strom und Wasser sie dabei verbrauchen. Auf eine Haltbarkeitsprüfung, die locker zehn Monate dauert, haben wir in diesem Test verzichtet, um zeitnah die wichtigsten Ergebnisse zu den neuen Modellen liefern zu können.

Unser Fazit: Die Spüler unterscheiden sich kaum von den A-Doppel- und A-Dreifach-plus-Modellen der letzten Tests. Fast alle reinigen gut oder sehr gut. Die 60 Zentimeter breiten Modelle schneiden insgesamt besser ab als die schmalen 45-Zentimeter-Geräte, die vergleichsweise viel Strom und Wasser verbrauchen.

Die laufenden Kosten liegen ähnlich hoch wie früher: Knapp 1 000 Euro bis rund 1 290 Euro fallen in zehn Jahren mit den breiten Modellen in einem alltagsnahen Nutzungsszenario an – ungefähr so viel wie bei vielen Vorgängermodellen. Allerdings laufen die ohnehin gemächlichen Eco-Programme

Geschirrspüler I**8/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Betriebskosten in 10 Jahren laut Nutzerprofil ¹⁾ /im Sparprogramm (Eco) ca. (Euro) ²⁾	Energieeffizienzklasse: neues Label/älteres Label	Sparprogramm (Eco)	Automatikprogramm	Kurzprogramm	Handhabung	Sicherheit	Geräusch	+ test - QUALITÄTS URTEIL
				20 %	20 %	20 %	20 %	10 %	10 %	100 %
Einbaugeräte, 45 cm breit – versteckte Bedienblende (vollintegriert)										
Bosch SPV6ZMX23E	690	1 287/1148	C/A+++	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	+	+	+	BEFRIEDIGEND (2,6)
Miele G 5890 SCVi SL	1 420	1 489/1179	C/A+++	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	+	+	+	BEFRIEDIGEND (2,8)
Ikea Finputsad Art.-Nr. 704.756.22	550 ³⁾	1 414/1105	C/A+++	<input type="radio"/>	—	<input type="radio"/>	+	<input type="radio"/>	++	AUSREICHEND (3,9)
Einbaugeräte, 45 cm breit – sichtbare Bedienblende (teilintegriert)⁴⁾										
Miele G 5840 Sci SL ⁵⁾	1 190 ⁶⁾	1 489/1179	C/A+++	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	+	+	+	BEFRIEDIGEND (2,8)

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). * Führt zur Abwertung.

1) Grundlage der Berechnung pro Jahr: 280 Spülgänge einer Maschine mit 13 Gedecken. Davon 90 Spülgänge im Sparprogramm, 75 im Automatikprogramm mit normaler Anschmutzung, 25 im Automatikprogramm mit starker Anschmutzung und 90 im Kurzprogramm. Bei Maschinen ohne Kurz- oder Automatikprogramm wurde zur Hälfte mit dem Sparprogramm und zur Hälfte mit dem Automatik- bzw. Kurzprogramm gerechnet. Bei Maschinen mit 9, 10, 12, 14, 15 oder 16 Gedecken wurde die Anzahl der Spülgänge angepasst. Pro Spülgang wurde ein Multitab mit 0,10 Euro berechnet. Strompreis von 0,31 Euro/kWh, Wasserpreis 3,85 Euro/m³. 2) Grundlage der Berechnung pro Jahr: 280 Spülgänge einer Maschine im Ecoprogramm mit 13 Gedecken. Bei Maschinen mit 10, 12, 14, 15 oder 16 Gedecken wurde die Anzahl der Spülgänge angepasst. Pro Spülgang wurde ein Multitab mit 0,10 Euro berechnet. Strompreis von 0,31 Euro/kWh, Wasserpreis 3,85 Euro/m³. 3) Preis laut Anbieter-Website. 4) Bis auf die Bedienblende laut Anbieter gleich zu den geprüften vollintegrierten Geschirrspülern. Die Programmwahl wurde separat geprüft. 5) Laut Anbieter ähnlich zur geprüften vollintegrierten Miele G 5890 SCVi SL. 6) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

Einkauf der Prüfmuster: November 2020 bis Februar 2021.

nun teils noch länger als früher. Mehrere Modelle knacken die Vier-Stunden-Marke. Die Constructa-Spüler benötigen im Eco-Modus fast fünf Stunden.

Beko spült nicht immer sauber

In der Reinigungsprüfung mussten die Maschinen getrockneten Haferbrei, Spinatreste und eingearbeitetes Hackfleisch von Tellern entfernen, Tassen von hartnäckigen Tee-rändern und Gläser von Milch befreien. Für

fast alle Modelle war das kein Problem. Sie spülten bergeweise Geschirr sauber. Einzig der Spüler von Beko hinterließ Schmutzpartikel auf Porzellan, Gläsern und Töpfen im Kurz- und im Automatikprogramm. Im Eco-Modus reinigte er gründlich.

Das Sparprogramm ist nicht nur bei Beko am besten. Die meisten Maschinen reinigen damit sehr gut und punkten mit geringerem Strom- und Wasserverbrauch als im Kurz- und Automatikprogramm. ■ →

Geschirrspüler II**8/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Betriebskosten in 10 Jahren laut Nutzerprofil ¹⁾ /fm Sparprogramm (Eco) ca. (Euro) ²⁾	Energieeffizienzklasse: neues Label/altes Label	Sparprogramm (Eco)	Automatikprogramm	Kurzprogramm	Handhabung	Sicherheit	Geräusch	test - QUALITÄTSURTEIL
				20 %	20 %	20 %	20 %	10 %	10 %	100 %

Einbaugeräte, 60 cm breit – versteckte Bedienblende (vollintegriert)

Miele G 5260 SCVi Active Plus	1 030	1 083/876	C/A+++	+	+	○	+	+	++	GUT (2,1)
Bosch SMV6ZCX49E	805	1 078/898	C/A+++	+	+	○	+	+	++	GUT (2,2)
Siemens SN87YX01CE	1 000	1 061/875	B/A+++	+	+	○	+	+	+	GUT (2,2)
Constructa CG5VX00HCD	570	1 169/1002	D/A++	+	+	+	+	+	+	GUT (2,3)
Siemens SN65EX57CE	860	1 192/955	D/A++	+	○	○	+	+	+	GUT (2,3)
Ikea Lagan Art.-Nr. 504.754.25	299 ³⁾	1 174/1175	E/A++	○	○	○	○	+	+	BEFRIED. (2,6)
Ikea Proffsig Art.-Nr. 404.754.21	650 ³⁾	1 289/1065	D/A+++	+	Θ ⁴⁾	○	+	+	+	BEFRIED. (2,6)
Beko BDIN38530C	450	982/931	D/A+++	+	○	○	+	+	○	BEFRIED. (2,8)
AEG FSE63617P	590	1 217/1099	D/A+++	+	Θ ⁴⁾	○	○	+	+	BEFRIED. (2,9)

Einbaugeräte, 60 cm breit – sichtbare Bedienblende (teilintegriert)⁴⁾

Miele G 5210 SCi Active Plus ⁵⁾	925	1 083/876	C/A+++	+	+	○	+	+	++	GUT (2,1)
Bosch SMI6ZCS49E ⁶⁾	745	1 078/898	C/A+++	+	+	○	+	+	++	GUT (2,2)
Siemens SN57YS01CE ⁷⁾	915	1 061/875	B/A+++	+	+	○	+	+	+	GUT (2,2)
Constructa CG5IS00HCD ⁸⁾	600	1 169/1002	D/A++	+	+	+	+	+	+	GUT (2,3)
Siemens SN55ES57CE ⁹⁾	765	1 192/955	D/A++	+	○	○	+	+	+	GUT (2,3)

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

*) Führt zur Abwertung.

- 1) Siehe Tabelle auf S. 46.
- 2) Siehe Tabelle auf S. 46.
- 3) Preis laut Anbieter-Website.
- 4) Bis auf die Bedienblende laut Anbieter gleich zu den geprüften vollintegrierten Geschirrspülern. Die Programmwahl wurde separat geprüft.
- 5) Laut Anbieter ähnlich zu geprüften vollintegrierten Miele G 5260 SCVi Active Plus.
- 6) Laut Anbieter ähnlich zur geprüften vollintegrierten Bosch SMV6ZCX49E.
- 7) Laut Anbieter ähnlich zur geprüften vollintegrierten Siemens SN87YX01CE.
- 8) Laut Anbieter ähnlich zur geprüften vollintegrierten Constructa CG5VX00HCD.
- 9) Laut Anbieter ähnlich zur geprüften vollintegrierten Siemens SN65EX57CE.

Einkauf der Prüfmuster: November 2020 bis Februar 2021.

Unser Rat

Platz eins teilen sich die günstige

Krups Virtuoso XP442C (169 Euro)

sowie die **Smeg ECF01BLEU**

(350 Euro). Krups schäumt Milch sehr fein auf, Smeg bereitet besonders schmackhaften Espresso zu.

Knapp dahinter landen gleichauf

De'Longhi Dedica EC785 für

205 Euro und **Sage The Bambino**

Plus für 455 Euro. Ihnen gelingt ebenfalls sehr feiner Milchschaum.



Kaffeegenuss für Tüftler

12/2021 Mit Siebträgermaschinen wird Cappuccinozubereiten zur Zeremonie. Vier der geprüften Bohnenbrüher überzeugen.

Kaffeeprofis schwören auf Siebträgermaschinen. Statt auf Knopfdruck können sie bei der Cappuccino-Zubereitung experimentieren. Wir haben sieben Modelle für den Genuss zu Hause getestet. Sie liegen mit Preisen von 156 bis 455 Euro im Einstiegsbereich. Mehrere von ihnen erlauben, mit etwas Übung und Fingerspitzengefühl Espresso wie vom Italiener zu kredenzen.

Im Test bewerten wir, wie gut sich mit den Maschinen Espresso und Cappuccino zubereiten und an eigene Vorlieben anpassen lassen. Wir achteten darauf, ob die Geräte intuitiv bedienbar, leicht zu reinigen und zu entkalken sind. Erstmals prüften wir bei Espressomaschinen die Reparierbarkeit, zum Beispiel ob Fachbetriebe Bauteile unkompliziert tauschen können. Erfreulicherweise war das bei allen kein Problem. Insgesamt schneiden vier Modelle gut ab. Schlusslichter sind die günstigste Maschine und eine recht hochpreisige: Severin und Solis spülten nach dem Entkalken zu viel Blei in die Tasse. Das ist mangelhaft.

Schneller heißer Kaffee mit Graef

Im Labor bereiteten unsere Testpersonen Hunderte Tassen Espresso und Cappuccino zu. Sie ermittelten unter anderem, wie lange die Geräte zum Aufheizen brauchen. Mit fast einer Minute ist die Krups am lahmsten. Graef und Sage sind sofort startklar. Auch bei den Temperaturen stießen wir auf Unterschiede: Nur 60 Grad misst die erste →

Jedes Gramm zählt

Kaffeeochen mit Siebträgern ist Handarbeit. Ein typischer Espresso entsteht mit 7 Gramm feinem Pulver, 25 Milliliter Wasser und einer Brühdauer von etwa 25 Sekunden. In der Werkseinstellung brühen die Geräte im Test teils mit zu viel Wasser: Weniger Wasser und etwas mehr Kaffee-pulver ergeben oft eine bessere Crema und ein vollmundigeres Aroma.

Siebträgermaschinen

12/2021

Produkt	Mittlerer Online-preis ca. (Euro)	Getränke-zubereitung	Hand-habung	Umwelt-eigen-schaften	Schad-stoffe	Sicher-heit	t test - QUALITÄTS-URTEIL
		40 %	30 %	20 %	5 %	5 %	100 %
Krups Virtuoso XP442C	169	+	+	+	+	+	GUT (2,2)
Smeg ECF01BLEU	350	○	+	+	+	+	GUT (2,2)
De'Longhi Dedica EC785	205	○	+	+	+	+	GUT (2,3)
Sage The Bambino Plus	455	+	+	○	○	+	GUT (2,3)
Graef Siebträger Espresso Salita	208	+	○	○	○	○	BEFRIED. (2,8)
Severin KA 5995 Espresa Plus	156	+	○	○	-*) ¹⁾	+	MANGELH. (4,6)
Solis Barista Gran Gusto	400	○	○	○	-*) ¹⁾	○	MANGELH. (4,7)

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.

1) Freisetzung von Blei oberhalb des Grenzwertes der Trinkwasserverordnung und der Vorgaben des Europarats für den Übergang von Metallen und Legierungen im Lebensmittelkontakt.

Einkauf der Prüfmuster: Mai und Juni 2021.

→ Tasse Espresso bei der Solis, sehr heiße 75 Grad bei der Graef. Immerhin der zweite Muntermacher floss aus der Solis mit höherer Temperatur. Optimal sind um die 69 bis 70 Grad. Für die Prüfung nutzten wir vorgewärmte Tassen.

Tipp: Spülen Sie Ihre Tasse zunächst mit heißem Wasser aus. So erwärmt sie sich und der Espresso kühlt nicht gleich ab.

Feiner Milchschaum gelingt vielen

Ein heißer kräftiger Espresso ist die Basis für leckeren Cappuccino. Fehlt nur cremiger Milchschaum. Um ihn herzustellen, verfügen die Geräte über eine Milchdüse, auch Dampfwanze genannt. Bei den meisten sitzt darauf ein Pannarello. Der Aufsatz sorgt dafür, dass automatisch Luft angesogen und in die Milch gedrückt wird. Die Geräte produzieren damit feinporen Schaum.

Bei der Solis ohne Pannarello erfordert das Schäumen dagegen etwas mehr Geschick. Selbst mit Übung gelang der Milchschaum

im Test nur mittelmäßig. Er war recht dünn, blasig und zerfiel leicht.

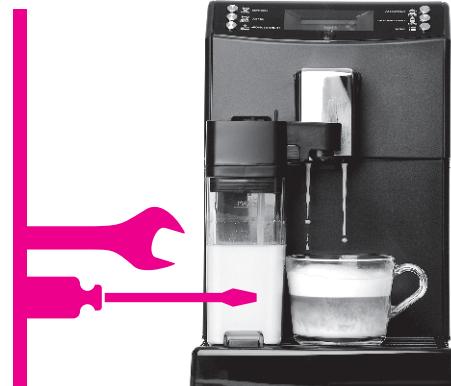
Sage verfügt über einen Temperaturführer für den Milchschaum. Die Maschine schaltet sich automatisch ab, sobald die eingestellte Temperatur erreicht ist. Der Schaum zählt zu den besten im Test.

Heiße Entkalkerlösung verspritzt

Cappuccinofans sollten Milchdüse und Pannarello nach jedem Getränk von Hand reinigen. Sonst wirds schnell eklig. Zum Ärgernis kann das Entkalken werden. Bei der Solis dauert das Programm 75 Minuten! Zudem besteht bei ihr wie auch bei der Graef die Gefahr, sich während der Prozedur zu verbrennen: Das Entkalker-Wassergemisch wird über den Kaffeeauslass und das Dampfrohr abgelassen. Dabei spritzt die heiße säurehaltige Lösung heraus. Gefahrlos und in nur 17 Minuten flott entkalkt, ist dagegen die Sage. So bleibt mehr Zeit, um am perfekten Espresso zu tüfteln. ■

Unser Rat

Elektronik Service Küsters reparierte Kaffeevollautomaten gängiger Marken sehr gut. Im Test kostete die Reparatur von Milchsystem, Dichtung und Netzkabel 129 bis 139 Euro pro Maschine. Von den Kundendiensten der Hersteller reparierten nur der von **Melitta** (119 Euro) und von **Jura** (112 bis 252 Euro) sehr gut. Besonders freundlich war der Service von Jura.



Fehler nicht gefunden

3/2021 Viele Reparaturdienste für Kaffeevollautomaten arbeiten nachlässig. Sehr gut reparierten Elektronik Service Küsters, Jura und Melitta.

Zehn Wochen wartete ein Tester auf den Zans Kaffee-Servicecenter geschickten Vollautomaten. Als die Maschine zurückkam, war sie so kaputt wie vorher und dazu stark mit Kaffeemehl verdreckt. Auf das zweite ans Kaffee-Servicecenter verschickte Gerät wartete ein weiterer Haushalt zwölf Wochen – Milch schäumte es danach dennoch nicht. Der dritte musste sich „nur“ fünf Wochen gedulden, aber auch diese Maschine kam kaputt zurück. Der Werbespruch von Kaffee-Servicecenter, „Reparieren lohnt sich“, trifft dennoch zu: auf andere. Die Kundendienste von Melitta und Jura sowie Elektronik Service Küsters reparierten sehr gut.

Diese Fehler galt es zu beheben

Wir haben neun Anbieter geprüft – Kundendienste zu den am häufigsten gekauften Marken sowie freie Werkstätten. Die drei Freien sind lokale Anbieter, die ihr Geschäftsmodell auf bundesweite Versand-Reparatur erweitert haben. Testkunden schickten jedem Dienst drei Geräte, die wir mit drei Mängeln

präpariert hatten: einem verstopften Milchschaumer, einer gerissenen Dichtung und einem beschädigten Netzkabel. Die Fehler lassen sich ohne großen Aufwand beheben. Dennoch scheiterten etliche Profis daran.

Sehr gut bis mangelhaft repariert

Neben dem mangelhaft reparierenden Kaffee-Servicecenter patzten auch andere. →

Kosten im Blick behalten

Viele Herstellerkundendienste bieten Reparaturpauschalen an. Sie sind vor allem für ältere Maschinen sinnvoll, weil sie oft den Austausch von Verschleißteilen beinhalten. Bei Defekten an jüngeren Geräten lohnt sich eher die Abrechnung nach Aufwand. Kleine Störungen können Sie selbst beheben, hilfreich sind Youtubevideos, Hersteller-Websites und -Hotlines.

Reparaturdienste für Kaffeevollautomaten

3/2021

Anbieter	Zuständig für Marken von	Internetadresse des Kundendiensts	Kosten für die Testfälle ca. (Euro)	Reparaturdauer im Test (Werktag)e) ¹⁾	Reparatur		Service	 test - QUALITÄTSURTEIL
					70 %	30 %		
								100 %

Kundendienste der Hersteller

Melitta Europa	Melitta	melitta.de	119	8 bis 11	++	+	SEHR GUT (1,0)
Jura Elektrogeräte	Jura	jura.com	112 bis 252	6 bis 7	++	+	GUT (1,6)
Philips	Philips, Saeco	philips.de	148 bis 152	8 bis 13	O	+	BEFRIED. (2,8)
BSH Hausgeräte Service	Bosch, Siemens, als Einbauvarianten auch Gaggenau und Neff	bosch-home.de, siemens-home.de	180	2 bis 5	Θ ^{*)}	+	AUSREICH. (3,7)
De'Longhi Deutschland	De'Longhi	delonghi.com	126 bis 129	13 bis 17	Θ ^{*)}	+	AUSREICH. (3,7)
Groupe SEB Deutschland	Krups	krups.de	81 bis 207	5 bis 11	Θ	Θ	AUSREICH. (3,7)

Freie Werkstätten

Elektronik Service Küsters	Alle gängigen Marken	kaffee-kunden.dienst.de	129 bis 139	4	++	+	SEHR GUT (1,1)
Techni-com	Alle gängigen Marken	kaffeevollautomat.reparatur.de	125 bis 223	8 bis 18	Θ ^{*)}	O	AUSREICH. (4,0)
Kaffee-Servicecenter.de	Alle gängigen Marken	kaffee-servicecenter.de	196 bis 229	23 bis 60	- ^{*)}	O	MANGELH. (5,3)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

¹⁾ Führt zur Abwertung.

1) Inklusive Transportzeiten.

Erhebungszeitraum: Mai bis September 2020.

→ BSH, De'Longhi, Groupe SEB und Techni-com bewerteten wir mit Ausreichend. BSH, Kundendienst etwa für Bosch und Siemens, brachte in zwei von drei Fällen nicht die Milchdüse in Ordnung. De'Longhi ignorierte zwei Mal die tropfende Dichtung. Und alle vier übersahen oft oder immer das angerissene Netzkabel. Nur die innere Isolierung schützte vor einem Kurzschluss. Obwohl alle

Geräte einen Sicherheitscheck durchlaufen sollten, kamen nur 10 der 27 eingeschickten Maschinen mit erneuertem Kabel zurück.

Für den Versand stellen mehrere Reparateure stabile Boxen zur Verfügung. Bei Groupe SEB, De'Longhi und Kaffee-Servicecenter mussten sich die Tester jedoch um eine eigene Verpackung kümmern – das erhöht das Risiko für Transportschäden. ■

Unser Rat

Das beste Splitgerät im Test von **Daikin** kostet 2 540 Euro. Auch die Modelle von **Toshiba** (2 170 Euro) und **Mitsubishi Electric** für 2 520 Euro schneiden gut ab. Sie kühlen Räume schnell ab und halten die Temperatur. Von den Monoblocken können wir dagegen keinen empfehlen. Gerade noch passabel kühlte das insgesamt ausreichende Gerät von **AEG** für 500 Euro.



Klimaschützer sind sie nicht

6/2021 Monoblocke taugen wenig und verbrauchen viel Strom. Splitgeräte kühlen oft gut, nutzen aber ein klimaschädliches Kältemittel.

Bei Zimmertemperaturen über 30 Grad verlieren Stromverbrauch und Treibhauseffekt von Klimageräten ihren Schrecken. Hauptsache, es kühlte ab.

Unter den Modellen im Test kühlen vor allem die Splitgeräte gut. Sie bestehen aus einem Innen- und einem Außenteil und werden fest an der Wand angebracht. Von den ebenfalls geprüften sogenannten Monoblocken scheucht dagegen kein einziger die Hitze wirklich nach draußen. Doch für Mietwohnungen kommen oft nur Monoblocke infrage: Sie lassen sich einfach in die Wohnung stellen. Der Installation von Splitgeräten muss die Vermieterin zustimmen.

Monoblocke leisten wenig

Die getesteten Splitgeräte kühlen einen 40 Kubikmeter großen Raum in sechs bis neun Minuten von 30 auf 24 Grad. Am schnellsten ist Comfee. Die Monoblocke brauchen für diese Aufgabe zwischen einer halben und einer Dreiviertelstunde. Zudem hält kein einziger Monoblock eine Zimmertemperatur

von 24 Grad, wenn draußen 35 Grad herrschen. Die Splitgeräte schaffen das. Sie verursachen in einem typischen Jahr 38 bis 60 Euro Stromkosten, die Monoblocke bis zu 140 Euro – trotz geringerer Leistung.

Die schlechte Kühlleistung der Monoblocke hängt vor allem mit ihrer Bauweise zusammen: Sie saugen Raumluft an, pusten sie gekühlt zurück ins Zimmer und →

Keine Virenschleudern

Eine erhöhte Corona-Ansteckungsgefahr geht von Monoblocken und Splitgeräten nicht aus. Aerosole verteilen sich auch ohne Klimagerät schnell in einem Raum, etwa wenn jemand gestikuliert oder herumläuft. Falsch ist zudem die Vorstellung, Viren könnten sich in Klimageräten vermehren. Das können sie nur in einem lebenden Wirtsorganismus.

Monoblöcke

6/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Umwelteigenschaften	Kühlen	Handhabung	Sicherheit	+ test - QUALITÄTSURTEIL
						50 %
AEG ChillFlexPro AXP26U338CW	500	⊖	⊖	○	⊖ ¹⁾	AUSREICH. (3,8)
De'Longhi PAC EL92 Silent	550	⊖	⊖	○	++	AUSREICH. (3,9)
Suntec Easy 2.7 eco ²⁾	246 ³⁾	⊖	⊖	⊖	+	AUSREICH. (4,0)
Remko MKT 255 eco	440	⊖	⊖	⊖	++	AUSREICH. (4,1)
Koenic KAC 3232	350	—	⊖	⊖	++	AUSREICH. (4,4)

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

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

1) Schutzleiterwiderstand an einer beim Filterausbau zugänglichen Stelle etwas höher als vorgeschrieben. 2) Laut Anbieter Auslaufmodell. 3) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

Einkauf der Prüfmuster: September und Oktober 2020.

Splitgeräte

6/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Umwelteigenschaften	Kühlen	Handhabung	Sicherheit	+ test - QUALITÄTSURTEIL
						50 %
Daikin FTXJ35MW / RXJ35M	2540	+	+	+	++	GUT (2,1)
Toshiba RAS-13PAVPG-E / RAS-13PKVPG-E	2170 ¹⁾	○	+	○	++	GUT (2,4)
Mitsubishi Electric MSZ EF35VGK / MUZ EF35VG	2520	○	+	○	++	GUT (2,5)
Comfee MSAF5-12HRDN8 Set	700	⊖ ^{*)}	+	○	++	AUSREICH. (3,6)
TCL TAC-12CHSD / XA21I-QC	850	⊖ ^{*)}	○	○	++	AUSREICH. (3,7)

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.

1) Von uns bezahlter Einkaufspreis inklusive Wi-Fi Modul für 119 Euro.

Einkauf der Prüfmuster: September und Oktober 2020.

→ transportieren die entzogene Wärme durch einen ziemlich dicken, ausziehbaren Abluftschlauch nach draußen. Durch den entstehenden Unterdruck strömt warme Außenluft ins Zimmer. Die warme Abluft erwärzt zudem den Schlauch und macht ihn zu einer zusätzlichen Wärmequelle.

Kältemittel mit Treibhauswirkung

Sehr gut sind Monoblöcke nur beim Kältemittel: Propan ist „nur“ dreimal so klimaschädlich wie CO₂, das in den Splitgeräten eingesetzte R32 dagegen 675-mal. Damit es nicht entweicht, muss ein Fachbetrieb Splitgeräte installieren und entsorgen. ■

Unser Rat

Wir prüften, ob Armaturen Schadstoffe wie etwa Metalle ins Wasser abgeben. Fünf sind unbedenklich. Am günstigsten: **Schütte Cornwall** (70 Euro), **Bauhaus Camargue Merida** (69 Euro) und **Hornbach Avital Themse** (74,50 Euro). Kostspieliger: **Hansgrohe Talis** (150 Euro) und **Dornbracht Tara Classic** (395 Euro). Bei den anderen gilt: zuerst etwas Wasser ablaufen lassen.



Wasser marsch!

8/2021 Sie sind die letzte Station vor dem Wasserglas. Einige der Küchenarmaturen im Test belasteten das Trinkwasser mit Metallen.

Das letzte Stück seines Weges vom Was serwerk ins Glas verbringt Trinkwasser in der Armatur. Bis es „Wasser marsch!“ heißt, steht es mitunter stundenlang im Hahn. Welchen Einfluss hat das auf die Qualität des Trinkwassers?

An 15 verchromten Küchenarmaturen prüften wir, ob sie Metalle ins Wasser ab geben: Kurz nach der Installation sowie nach 12 und nach 16 Wochen zapften wir Wasser ab, das vier Stunden in der Armatur gestanden hatte. Dann untersuchten wir die Proben auf Metalle und Halbmetalle, die sich typischerweise aus verchromten Messingarmaturen lösen können: Darunter Nickel, das oft aus der Verchromung stammt, sowie Blei, das oft dem Grundwerkstoff Messing für eine einfachere Verarbeitung zugesetzt wird.

Gute Noten ab 69 Euro

Unsere Tests ergaben Schadstoffanteile von gut bis mangelhaft. Nur fünf Armaturen gaben kaum Schadstoffe ins Wasser ab, die günstigste kostet 69 Euro. Acht Modelle

belasteten das Wasser kurz nach ihrer In stallation mit Blei. In den Messungen nach 12 und 16 Wochen hielten sie die Grenzwerte dann aber klar ein. Blei kann langfristig die Entwicklung des Nervensystems vor allem bei Babys und Kindern schädigen.

Diese Modelle kommen noch befriedi gend weg. Die Trinkwasserverordnung ge währt den Armaturen eine „Einlaufphase“ →

Erst einmal laufen lassen

Lassen Sie Wasser aus dem Hahn laufen, bevor Sie es trinken oder damit kochen. Stand das Wasser wenige Stunden in der Leitung, reichen die gut 300 Milliliter aus dem Hahn. Bei längerer Stagnation warten, bis das Wasser kalt wird. Ratsam ist das vor allem bei neuen Armaturen und wenn Risikogruppen wie Schwangere oder Kinder im Haushalt leben.

Küchenarmaturen

8/2021

Produkt (Artikelnummer)	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Kupfer	Blei	Nickel	Arsen, Antimon und Bismut	Schadstoffe
Dornbracht Tara Classic chrom (33815888-00)	395,00 ¹⁾	+	++	+ ^{*)}		gut (1,8)
Schütte Cornwall Spültischarmatur Chrom (79116)	70,00	+	+ ^{*)}	+		gut (2,0)
 Hansgrohe Talis M54 (72804000)	150,00	+	+ ^{*)}	++		gut (2,1)
Bauhaus Camargue Merida (13050356)	69,00	+	+ ^{*)}	+		gut (2,2)
Hornbach Avital Themse chrom (5834680)	74,50	++	++	+ ^{*)}		gut (2,5)
Globus Primaster Spültisch-Armatur Nürnberg (SU568044C)	58,00	+	O ¹²⁾	+		befried. (2,7)
Obi Baliv KI-1030 Küchenarmatur (415741)	48,00	+	O ¹²⁾	+		befried. (2,8)
Ideal Standard Nora Chrom (B9328 AA)	115,00	+	O ¹²⁾	+		befried. (2,9)
Kludi Bingo Star chrom (428030578)	121,00 ¹⁾	+	O ¹²⁾	+		befried. (2,9)
Reginox Yampa Chrome ³⁾ (K1050K)	290,00 ⁴⁾	+	O ¹²⁾	+		befried. (2,9)
Hellweg Valblue Spültischarmatur Sevilla (232631)	55,00	+	O ²⁾	O ¹⁵⁾		befried. (3,3)
Franke Active Neo Chrome (10430)	126,00 ¹⁾	+	O ¹²⁾	+		befried. (3,5)
Blanco Mida HD chrom (517742)	80,00	+	+	O ¹⁶⁾		ausreich. (4,0)
Ikea Nyvattnet (604.896.34)	99,00	+	+	- ¹⁷⁾		mangelh. (5,0)
Grohe Minta ⁸⁾ (32917000)	150,00	+	O ²⁾	- ¹⁹⁾		mangelh. (5,5)

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 Urteil Reihenfolge nach Alphabet.

* Führt zur Abwertung. 1) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 2) Nach Inbetriebnahme enthielt das Stagnationswasser der geprüften Armatur mehr Blei, als für Trinkwasser erlaubt ist. In den Messungen nach 12 und 16 Wochen wurden die Trinkwassergrenzwerte eingehalten. 3) Laut Anbieter Produkt nicht mehr im Sortiment. Möglicherweise sind Restbestände im Handel erhältlich. 4) Preis laut Anbieter für 2020. 5) Nach Inbetriebnahme enthielt das Stagnationswasser der geprüften Armatur mehr Nickel, als für Trinkwasser erlaubt ist. In den Messungen nach 12 und 16 Wochen wurden die Trinkwassergrenzwerte eingehalten. 6) In der Messung nach 16 Wochen enthielt das Stagnationswasser der geprüften drei Armaturen in einem Fall mehr Nickel, als für Trinkwasser erlaubt ist. 7) In der Messung nach 16 Wochen enthielt das Stagnationswasser in zwei der drei geprüften Armaturen mehr Nickel, als für Trinkwasser erlaubt ist. 8) Laut Anbieter Auslaufmodell „das in 2023/2024 durch ein Relaunch-Modell ersetzt werden wird“. 9) In der Messung nach 16 Wochen Nutzung enthielt das Stagnationswasser der drei geprüften Armaturen mehr Nickel, als für Trinkwasser erlaubt ist. Laut Anbieter wurden bereits Ursachen für den gemessenen Nickelwert lokalisiert und Abhilfemaßnahmen ergriffen.

Einkauf der Prüfmuster: Januar 2021.

Unsere Analysen zu Arsen, Antimon und Bismut ergaben keine Aufälligkeiten. Bei den geprüften Armaturen von Hansgrohe wiesen wir Spuren von Arsen nach.

→ von 16 Wochen nach der Installation. In dieser Zeit bildet sich in den Armaturen eine Schicht, die verhindern kann, dass Metalle wie Blei ins Trinkwasser wandern.

Mangelhaft sind Grohe und Ikea: Auch nach 16 Wochen gaben mehrere Exemplare der geprüften Armaturen mehr Nickel ab,

als für Trinkwasser erlaubt ist. Für Nickelallergiker kann das problematisch sein. Bei Blanco war das bei einem der drei Exemplare der Fall – ausreichend. Austauschen muss man diese Armaturen nicht, für sie gilt aber ganz besonders: Immer erst Wasser ablaufen lassen (siehe Tipp auf S. 173). ■

Unser Rat

Beste Schwenkarmmmaschine ist die **Lidl Silvercrest** für 100 Euro (rechts im Bild). Laut Anbieter wurden Gebrauchsanleitung und Saugnapf-füße inzwischen verändert. Knapp gut schneiden **Smeg** (640 Euro) und **WMF** (425 Euro) ab – Preise samt zugekauftem Zubehör. Der beste Foodprozessor **Bosch Multitalent 8** (154 Euro, links) ist gut – und der beste Allrounder im Test.



Einfach mal kneten lassen

12/2021 Kneten, Mixen, Raspeln – wir haben neun Küchenhelfer zum Test gebeten. Die Noten reichen von gut bis mangelhaft.

Rotkohl, Stollen, Smoothies oder Gebäck: Küchenmaschinen sind nützliche Helfer. Doch nicht jede ist für alles gleich gut geeignet. Wir haben neun Küchenmaschinen untersucht. Sechs rühren, schlagen und kneten auf „klassische“ Art mit einem Schwenkarm von oben. Die geprüften Modelle kosten 100 bis 920 Euro. Drei Maschinen sind Foodprozessoren: Bei ihnen sitzt die Schüssel direkt auf dem Motorblock, der Antrieb kommt also von unten. Foodprozessoren sind meist leichter und kompakter als Schwenkarmmmaschinen. Die geprüften Modelle kosten 120 bis rund 200 Euro.

Alle Prüflinge mussten Sahne schlagen, Teige rühren und kneten, Zwiebeln hacken und Möhren raspeln. Die meisten schafften das gut. Testsiegerin Lidl Silvercrest für rund 100 Euro konzentriert sich auf das Wesentliche: Röhren, Kneten, Schlagen. Und bringt einen Mixaufsatz im Set mit, Mixtulpe genannt. Im Handel ist laut Anbieter allerdings inzwischen eine Version mit anderen Saugnapffüßen und geänderter

Gebrauchsanleitung. Knapp gut sind die teureren Smeg und WMF, auch sie ohne viel Werkzeug im Set. Für sie haben wir jeweils einen Gemüseschneider zugekauft.

Reichlich Zubehör bringt die Küchenmaschine Bosch Multitalent 8 mit, die die Riege der Foodprozessoren anführt. Sie röhrt Hefeteig und leichten Rührteig gut und schlägt als einziger Foodprozessor →

Welche Bauart für wen?

Die Stärke von Schwenkarmmaschinen kommt typischerweise beim Röhren, Schlagen und Kneten gut zur Geltung. Foodprozessoren mit ihrem Antrieb von unten sind oft gute Schneider, Hacker, Raspler, etwa von Gemüse. Sie sind zudem kompakter als „klassische“ Küchenmaschinen: Der breiteste im Test ist schmäler als die schmalste Schwenkarmmaschine.

Küchenmaschinen

12/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Volumen der Schüssel/Mixtulpe (l) ¹⁾	Gemüseschneider Trommel/Scheibe	Funktion	Vielseitigkeit		Handhabung	Geräusch	Haltbarkeit	Sicherheit	test - QUALITÄTSURTEIL
					40 %	5 %					
Küchenmaschinen mit Schwenkarm											
Lidl Silvercrest SKMP 1300 D3 ²⁾	100	6,3/1,5	□/□	+	○	+	○	++	+	GUT (1,9)	
Smeg SMF03RDEU Full Color	640 ³⁾	4,8/Entfällt	■/□	○	○	○	○	++	+	GUT (2,5)	
WMF Küchenminis One for All Edition	425 ⁴⁾	3,0/0,6	■/□	○	+	+	○	+	+	GUT (2,5)	
Bosch Mum Serie 2 MUM S2ER01	190 ⁵⁾	3,8/1,3	□/■	+	+	+	+	++	Θ ¹⁷⁾	BEFRIED. (2,7)	
Krups Master Perfect Gourmet KA631D	320	4,6/Entfällt	■/□	○	○	+	Θ ¹⁸⁾	++	+	BEFRIED. (2,9)	
Kenwood Titanium Chef Patissier XL KWL90.244SI	920 ⁶⁾	7,0 ⁹⁾ /1,6	□/■	+	++	○	○	+	Θ ¹⁷⁾¹⁰⁾	BEFRIED. (3,2)	
Foodprozessoren											
Bosch Multitalent 8 MC812S814	154	3,9/1,5	□/■	+	+	+	○	++	+	GUT (2,0)	
Philips Viva Collection HR7510	120	1,5/1,0	□/■	+	+	+	Θ	++	Θ ¹⁷⁾	BEFRIED. (2,8)	
KitchenAid 5KFP0919	199	2,1/Entfällt	□/■	○	○	+	+	- ¹¹⁾	○	MANGELH. (5,5)	

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

***) Führt zur Abwertung.** 1) Laut Anbieterangabe. Maximale Füllmengen in der Regel geringer. 2) Laut Anbieter Gebrauchsanleitung und Saugnapfgröße inzwischen verändert. 3) Samt zugekauftem Sonderzubehör Gemüse-Schneide-Set SMSG01 für 89 Euro. 4) Samt zugekauftem Sonderzubehör Profi Plus Gemüseschneider 4-teilig für 65 Euro. 5) Samt zugekauftem Sonderzubehör Mixeraufsatzt weiß/transparent MUZ5MX1 für 39 Euro. Laut Anbieter ist der Aufsatz ab Produktionsdatum 20.11.2020 nicht zum Petersiliehacken geeignet. 6) Samt zugekauftem Sonderzubehör ThermoResist Glas-Mixaufsatz KAH359GL für 95 Euro. 7) Bei geöffnetem Deckel läuft die Mixtulpe weiter. 8) Laut: Unangenehmstes Geräusch im Test. 9) Zweite Rührschüssel mit 5 Liter Inhalt im Set. 10) Das Messer könnte ohne den schützenden Glasauflatz laufen. 11) Zwei Geräte gingen nach weniger als einem Drittel der 500 Zyklen kaputt. **Einkauf der Prüfmuster:** Juni und Juli 2021.

→ im Test Sahne gut. Ihre Kernkompetenz ist jedoch das Raspeln und Schnippeln.

Teuerste mit etlichen Extras ist die Kenwood Titanium Chef Patissier XL für 920 Euro. Sie ist befriedigend: Das Plastik-Unterteil ihrer Mixtulpe samt Messer lässt sich auch dann betreiben, wenn der Glaskrug

abgeschraubt ist. Bosch Mum und Philips haben ebenfalls ein Sicherheitsproblem, sie könnten besonders für Kinder gefährlich werden. Bei ihnen und der Kenwood kann bei geöffnetem Deckel die Mixtulpe weiter laufen. Der KitchenAid geht im Dauertest die Puste aus, sie ist mangelhaft. ■

Unser Rat

Spitzenreiter unter den Kühl-Gefrier-Kombis in Standardbreite ist der **Samsung RL41R7799SR**. Er kostet 1180 Euro. Fast genauso gut, aber kleiner ist **Bosch KGN367IDP** für 800 Euro. Bei den doppeltürigen Side-by-Side-Geräten liegen vorn: **Ikea Vinterkall** (900 Euro) und die mit offenen Türen 1,60 Meter breite Kühl-Gefrier-Kombi **Samsung RS6GA8521B1/EG** für 1250 Euro.



Coole Schränke

12/2021 Die besten Kühl-Gefrier-Kombis aus des Tests des Jahres im Vergleich – und alle neun getesteten breiten Side-by-Side-Schränke.

Wer eine frei stehende Kombination aus Kühl- und Gefrierschrank sucht, hat große Auswahl – obwohl seit März 2021 ein neues EU-Energielabel gilt und daher viele alte Geräte aus dem Handel verschwunden sind. Seit der Labelwende haben wir 42 frei stehende Kühl-Gefrier-Kombis getestet, darunter 33 Geräte aus dem am häufigsten verkauften Standardsegment: gut 180 Zentimeter hoch, eine Tür oben fürs Kühlteil, eine unten für den Gefrierschrank.

Breiter als ein Klavier

Ein Wachstumssegment der Branche sind dicke Schränke mit Flügeltüren, die sich öffnen wie Saloon-Schwingtüren in alten Westernfilmen. Kleinere Varianten heißen oft „French door“, größere „Side by Side“ – schließlich stehen ihre zwei Türen Seit’ an Seit’. Ein weiterer Begriff ist „Multi-door“.

Neun solche Kombis haben wir geprüft. Der Schmalste braucht bei geöffneten Türen 88 Zentimeter Platz, der breiteste mit 163 Zentimetern mehr als manches Piano.

Preise von 605 bis 1680 Euro

Von den 33 Standard-Kombis zeigen wir die 19 Guten. Die Preise rangieren zwischen 605 Euro für eine neue Liebherr-Kombi und 1390 für eine Miele. Die neun Side-by-Side-Kombis im Test kosten zwischen 900 und 1680 Euro, vier sind gut. Den Testsieg in diesem Segment teilen sich Ikea und Samsung (siehe Tabelle auf Seite 179). →

Wenn das Geräusch nervt

Manche stört das dauernde Summen der Schränke. Moderne Kühler arbeiten zwar leise, aber lange. Die Mehrheit der Geräte im Test summten bei 25 Grad Außentemperatur rund drei Viertel des Tages, bei 32 Grad summten viele permanent. Für Generve empfehlen wir Geräte mit sehr guter Geräusch-Note. Unsere Testpersonen fanden diese angenehm leise.

Freistehende Kühl-Gefrier-Kombinationen 12/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Stromkosten in 15 Jahren ca. (Euro) Kühlen	Einfrieren		Temperaturstabilität beim Lagern	Energieeffizienz	Handhabung	Geräusch	Verhalten bei Störungen	 test - QUALITÄTS- URTEIL
			12,5 %	12,5 %						
Samsung RL41R7799SR	1180	897	++	++	++	+	+	+	+	SEHR GUT (1,5)
Samsung RL38T776CB1	965	818	+	++	++	+	+	+	+	GUT (1,6)
Bosch KGN367IDP	800	812	++	++	++	+	+	++	+	GUT (1,7)
Samsung RL38T775CSR	1040 ²⁾	818	+	++	++	+	+	+	+	GUT (1,7)
Bosch KGE36AWCA	745	685	++	○	++	+	+	++	+	GUT (1,8)
LG GBB92MCACP	995	817	○	++	++	+	+	+	+	GUT (1,8)
Miele KFN 29233 D	1390	823	+	+	++	+	+	+	++	GUT (1,8)
Samsung RL34T600CS9/EG	655	811	+	++	++	+	+	+	○	GUT (1,8)
Bosch KGE39ALCA	675	733	++	○	++	+	+	+	+	GUT (1,9)
Bosch KGE58AICP	750	811	○	○	++	++	+	++	++	GUT (1,9)
Bosch KGN49AIDP	965	869	+	++	++	+	○	++	+	GUT (1,9)
Liebherr CNkw 4313-22	710 ²⁾	897	+	++	++	+	+	○	○	GUT (1,9)
Liebherr KGNf 1860-3	605	897	+	++	++	+	+	+	○	GUT (1,9)
Siemens KG39EAICA ³⁾	650	733	++	○	++	+	+	+	+	GUT (1,9)
Haier C3FE844CGJ	680 ²⁾	991	++	○	++	+	+	++	Θ*)	GUT (2,0)
Siemens KG49EAICA	675	742	+	○	++	++	○	++	+	GUT (2,0)
Bosch KGN49XIEA	795	1030	○	++	++	+	○	+	○	GUT (2,1)
Haier A4FE742CPJ	920	1430	+	○	++	○	+	++	○	GUT (2,1)
Ikea Välgang (004.901.26)	700 ⁴⁾	746	++	++	++	+	○	+	Θ*)	GUT (2,4)

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

* Führt zur Abwertung. 1) Seit 2020 setzen wir für die Berechnung der Stromkosten einen Strompreis von 31 Cent pro Kilowattstunde an. 2) Mittlerer Onlinepreis ohne Versandkosten (Stand: 03.10.2021). 3) Laut Anbieter gleich zum vollständig geprüften Bosch KGE39ALCA, von uns auf Plausibilität überprüft. 4) Preis laut Anbieter-Website.

Einkauf der Prüfmuster: bis Mai 2021.

→ Macken – ob breit oder schmal

Sowohl manche Standard-Kombis als auch breite Geräte haben Macken: Einige frieren nur mit der Schnellgefrierfunktion größere Mengen flott genug ein, sind schwer einzuräumen oder haben keinen oder einen

schlechten Alarm. Der ist wichtig wenn, das Gefrierteil einen Spalt offen steht oder durch einen Stromausfall zu warm wird. Die geprüften Side-by-Side-Geräte schneiden im Verhalten bei Störungen durchweg bestenfalls mittelmäßig ab. Von den Standard-Kombis

Side-by-side-Kombinationen**12/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Stromkosten in 15 Jahren ca. (Euro) ¹⁾ Kühlen	Einfrieren		Temperaturstabilität beim Lagern	Energieeffizienz	Handhabung	Geräusch	Verhalten bei Störungen	 QUALITÄTS-URTEIL
			12,5 %	12,5 %						
Ikea Vinterkall (604.901.28)	900 ²⁾	1657	++	++	++	O	O	++	O	GUT (2,2)
Samsung RS6GA8521B1/EG	1250	1533	++	++	++	+	O	+	Θ ^{*)}	GUT (2,2)
Haier HTF-520IP7	1020	1588	++	+	+	O	O	+	O	GUT (2,4)
LG GSJ761PZEE	1270	1561	O	+	++	+	O	++	O	GUT (2,4)
Hisense RS677N4BIE	670	1380	++	+	+	+	O	O	Θ ^{*)}	BEFRIDIGEND (3,1)
Koenic KDD 111 E NF	800 ²⁾	1415	++	- ^{*)}	++	O	O	O	Θ	BEFRIDIGEND (3,4)
Bauknecht KSN 19 IN	955	1743	++	+	+	Θ	Θ	O	Θ ^{*)}	AUSREICHEND (3,6)
Samsung RF23R62E3SR/EG	1680	1749	- ^{*)}	O	++	O	+	+	O	AUSREICHEND (3,9)
Beko GNE60530DXN	1210 ³⁾	1757	Θ ^{*)}	+	O	O	Θ	+	Θ	AUSREICHEND (4,0)

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. 1) Seit 2020 setzen wir für die Berechnung der Stromkosten einen Strompreis von 31 Cent pro Kilowattstunde an. 2) Preis laut Anbieter-Website. 3) Mittlerer Onlinelpreis ohne Versandkosten (Stand: 03.10.2021).

Einkauf der Prüfmuster: bis Mai 2021.

unserer Bestenauswahl hingegen glänzen viele in dieser Disziplin mit durchweg guten und sehr guten Noten.

Teils erstaunlich wenig Inhalt

Die Flügeltürer im Test bieten ein nutzbares Volumen von 316 (der Bauknecht) bis 445 Liter (Samsung RS6GA8521B1/EG), die Standard-Kollegen zwischen 226 (Bosch KGE36AWCA) und 389 Liter (Bosch KGE58AICP). Manch schmale Standard-Kombi bringt also genauso viel oder gar mehr unter als ein Side-by-Side.

Teils liegt das daran, dass fünf der neun Dickschiffe einen eingebauten Eiswürfelprebereiter in der Tür haben, der Platz frisst: die beiden Samsungs sowie die Geräte von Haier, LG und Beko. Wir ließen im Test alle zehn Minuten die Würfel im Glas klimpern. Am meisten Eis im Tank hatten bei dieser Prüfung der LG und der Haier mit je etwa 1,5 Kilogramm Würfeln. Der Beko und der schlechtere Samsung spuckten nur knapp 0,9 Kilo, der gute Samsung gut 1,2 Kilogramm aus. ■



Unser Rat

Wer einen kleinen Raum etwa nach einem Besuch filtern will, ist mit dem **Philips AC2889/10** gut bedient. Er senkt die Zahl der schwelbenden Atemtröpfchen deutlich. Auch der **Rowenta Intense Pure Air Connect PU6080** ist nützlich. Ein Risiko für eine Corona-Infektion bleibt. Zusätzliche Maßnahmen wie das Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes sind weiterhin nötig.

Luftreiniger und Coronaviren

2/2021 Die drei besten Luftreiniger aus dem Vortest wurden geprüft, wie gut sie kleine Tropfchen in der Corona-relevanten Größe filtern.

Die Corona-Seuche hat das Thema Innenluft vielen bewusst gemacht. Neben den üblichen Schadstoffen wie Feinstaub oder den für Allergiker lästigen Blütenpollen wurde wichtig: Kann ein handelsüblicher Luftreiniger auch Viren aus dem Raum entfernen? In der kalten Jahreszeit und bei schlechtem Wetter halten sich mehr Menschen in Innerräumen auf und stecken sich

dort an. Luftreiniger versprechen nicht erst seit Covid-19 häufig, Keime oder Viren zu fangen. Sie verkaufen sich prächtig. Doch halten sie ihre Versprechen?

Die drei Besten im Prüflabor

Wir haben die drei besten Modelle aus unserem Luftreinigertest vom März 2020 noch einmal ins Prüflabor geschickt: Philips AC2889/10, Rowenta Intense Pure Air Connect PU6080 und Soehnle Airfresh Clean Connect 500. Statt Pollen oder Zigarettenrauch mussten sie schwelbende Tröpfchen mit einem Durchmesser von 0,12 bis 1 Millionstel Meter filtern. Diese Tröpfchengröße ist die relevanteste für eine Ansteckung über mehrere Meter hinweg. Das Virus Sars-CoV-2 misst etwa 0,12 Millionstel Meter – 500 Viren nebeneinander sind ungefähr so dick wie ein Haar.

Die Testergebnisse mit neuem Filter

Mit neuen Filtern legten die gut einen halben Meter hohen Luftreiniger munter los,

Automatik misst keine Aerosole

Sollen Viren und Aerosolpartikel aus der Raumluft gefiltert werden, ist die Automatikstufe nicht hilfreich. Aerosolteilchen machen nur einen Bruchteil der Partikelkonzentration in der Raumluft aus – keine relevante Menge für Feinstaubmesser im Gerät. Wenn die Automatik herunterschaltet, können noch viele Corona-Aerosole in der Luft schweben.

Philips AC2889/10

Mittlerer Preis ca. 410 Euro

Testsieger. Filtert Pollen und Zigarettenrauch gut, Formaldehyd allerdings nur ausreichend. Beste Leistung nach 100 Zigaretten im Test. Auch die mit winzigen Tröpfchen simulierten Viren filterte der Philips dann noch am besten: Der Prüfraum war nach 20 Minuten zu 90 Prozent gereinigt. Das Gerät lässt sich mit Apples Sprachassistent Siri steuern.

Filter. Nur Vorfilter kann gewaschen werden. Partikel- und Aktivkohlefilter kosten zusammen 80 Euro.

Rowenta Intense

Pure Air Connect PU6080

Mittlerer Preis ca. 340 Euro

Zweiter. Reduziert Pollen gut. Mit neuen Filtern hat er die beste Rauch-Reduktionsrate im Test, mit gebrauchten Filtern fällt die Leistung aber um eine Notenstufe ab. Viren-Tröpfchen filterte er nach der Alterung des Filters noch um 80 Prozent nach 20 Minuten Laufzeit. Schwach bei Formaldehyd. Mit Kindersicherung.

Filter. Der Vorfilter ist wasch- und absaugbar. Die Ersatzfilter kosten 100 Euro.

Soehnle Airfresh Clean Connect 500

Mittlerer Preis ca. 249 Euro

Der Günstige. Eine runde Sache, vor allem beim Design. Gut bei Pollen, mit neuen Filtern auch bei Zigarettenrauch – brach aber nach 100 Fluppen am stärksten ein. Auch bei den virengroßen Aerosol-Tröpfchen zeigte sich dieser starke Alterungseffekt. Bester bei Formaldehyd. App und Gerät funken nur per Bluetooth, nicht über WLAN.

Filter. Vorfilter waschbar, Hauptfilter absaugbar. Einbau fummelig. Ein Filterset kostet nur 39 Euro.

auf Maximalstufe. Umgerechnet auf einen Raum mit 16 Quadratmetern Fläche und 40 Kubikmetern Raumvolumen sind nach 20 Minuten die meisten virengroßen Tröpfchen weg: bei Philips und Rowenta je 95 Prozent, beim Soehnle 90 Prozent.

Mit simulierter Alterung

Doch ein Filter ist nur anfangs neu, Stunde um Stunde saugt er Partikel durch seine Fasern. Wir simulierten im Test die Alterung, indem jedes Gerät den Rauch von 100 Zigaretten aufnahm. Danach kamen wieder

Aerosole dran. Das Bild änderte sich deutlich. Der Philips-Filter steckte die Alterung gut weg: Danach sank im 40-Kubikmeter-Raum nach 20 Minuten die Zahl der kleinsten Partikel um rund 90 Prozent. Beim Rowenta waren es rund 80, beim Soehnle nur um 46 Prozent. Danach würden also noch viele Tröpfchen in der Raumluft schweben.

Verdreckte Filter lassen sich zum Teil waschen oder absaugen. Die Preise für Ersatzfilter sind nicht ohne: Bei Rowenta kostet ein neuer 100 Euro, bei Soehnle ist das Filterset für 39 Euro zu haben. ■



Unser Rat

Keine der 2021 geprüften Schaummatratzen ist gut. Die beste noch erhältliche 140 Zentimeter breite Schaummatratze der Auswahl ist die befriedigende **Traumnacht** (220 Euro). Beste Federkernmatratze ist die **Emma Dynamic**. Sie ist in der breiten Version für ein oder zwei Schlafende meist gut geeignet. Die schmale Version kostet 249 Euro, die breite 450 Euro.

Dicht beieinander

3 + 10/2021 Breite Matratzen schneiden in unseren Tests ähnlich gut ab wie schmale. Mehrere Federkernmodelle toppen die Schaumstoffpolster.

W~~ei~~t mehr als 500 Matratzen haben wir seit 1995 getestet. Teure für mehrere tausend Euro, günstige, harte und weiche. Wir fanden mangelhafte – und einige herausragend gute. Fast alle waren Modelle der Standardgröße 90 mal 200 Zentimeter. Für die Tests im Frühjahr und Herbst 2021 prüften wir erstmals Schaum- und Federkernmatratzen in der 140 mal 200 Zentimeter

breiten Variante. Wir wählten pro Test 14 ab-satzstarke Matratzen bedeutender Anbieter aus, je sieben pro Größe. Fazit: Die schmale und die breitere Version schnitten durchweg ähnlich ab. Die Schaummatratzen waren dieses Jahr insgesamt nur befriedigend. Die Federkerne machten es besser.

Neue Prüfungen für die Breiten

Für die breiten Modelle haben wir neue Prüfungen eingeführt. Wir ließen untersuchen, wie sehr Nebenmann oder -frau die eigene Nachtruhe auf der Matratze beeinträchtigt, etwa ob bei großen, schweren Mitschlafenden niemand ungewollt gen Mitte rollt. Dieser „Roll-Together-Effekt“ trat nur selten auf. Die Bewegungen des Partners oder der Partnerin zeichnet ein Sensor auf. So messen wir, wie viel der Bettnachbar davon mitbekommt. Untersucht haben wir auch, ob sich die Doppelbelegung auf die Abstützeigenschaften der eigenen Schlafseite auswirkt. Die Antwort lautet: nein. Da sind alle untersuchten Modelle unauffällig. ■ →

Federkern oder Schaumstoff?

Federkernmatratzen sind luftdurchlässiger als reine Schaummatratzen, Feuchtigkeit transportieren sie daher besser ab. Das ist gut für starke Schwitzer. Allerdings dämmen Federkernmatratzen weniger als solche aus Schaum, weil sie Körperwärme stärker abtransportieren. Die 2021 geprüften Federkerne waren meist deutlich schwerer als Schaummatratzen.

Federkernmatratzen**10/2021**

Produkt	Breite x Länge in cm	Härten der Liegeseiten laut Anbieter ¹⁾	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Liegeseigen- schaften 40%	Einfluss des Part- ners, der Partnerin ²⁾	Haltbarkeit	Bezug			Gesundheit und Umwelt	Handhabung	Deklaration und Werbung	test - QUALI- TÄTS- URTEIL
							25 %	10 %	10 %				
Emma Dynamic	140x200	H3 mittelfest	450	+ ^{*)}	++	++	+	++	O	++	GUT (1,8)		
	90x200		249	O ^{*)}	Entfällt	++	+	++	+	++	GUT (2,2)		
Badenia Trendline BT1000 Classic	140x200	Härtegrad H4 extra fest	420	+	++	+	O	++	Θ	O	GUT (2,3)		
	90x200	Härtegrad H4 fest	249	O ^{*)}	Entfällt	+	O	++	+	+	BEFRIED. (2,6)		
Matratzen Concord Concord Die Matratze TFK	140x200	Härtegrad H3 mittelfest	269	O ^{*)}	O	++	O	++	Θ	+	GUT (2,5)		
	90x200		199	O ^{*)}	Entfällt	++	O	++	+	+	GUT (2,5)		
MFO Eco Fit Medium	140x200	Härtegrad H3 medium	360	+ ^{*)}	O	+	O	++	O	O	GUT (2,5)		
	90x200		200	O ^{*)}	Entfällt	+	O	++	+	O	BEFRIED. (2,7)		
f.a.n. Medi Dream T	140x200	Härtegrad: 3	480	O ^{*)}	++	++	O	++	Θ	O	BEFRIED. (2,7)		
	90x200		299	O ^{*)}	Entfällt	++	O	++	+	O	BEFRIED. (2,6)		
Malie TTFK medicott 1000 ³⁾	140x200	H3	855	O	++	+	O	++	- ^{*)} 4)	+	BEFRIED. (2,7)		
	90x200		365	O ^{*)}	Entfällt	O	O	++	O	+	BEFRIED. (2,6)		
Breckle Smart Sleep 6000 KS TFK ⁵⁾	140x200	K. A.	870	+	++	+	O	++	Θ	- ^{*)} 6)	BEFRIED. (3,1)		
	90x200		400	+ ^{*)}	Entfällt	+	O	++	+	Θ	GUT (2,4)		

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).

^{*)} Führt zur Abwertung.

Reihenfolge nach Qualitätsurteil der jeweils breiteren Matratze, daneben das Urteil der dazugehörigen Schmalen.
 Bei gleichen Qualitätsurteil sortiert nach dem Urteil der schmaleren Matratze, dann nach Alphabet.

1) Bei verschieden hart ausgelobten Liegefächlen: Härte Liegeseite/Härte alternative Liegeseite.

2) Wie gut schläft es sich zu zweit auf der Matratze? Note aus Teilprüfungen: Einfluss einer zweiten Person auf die Abstützeigenschaften, Bewegung des Partners und Roll-Together-Effekt. 3) Laut Anbieter exklusiv über Otto Group (wie baur.de, otto.de, schlafwelt.de) vertrieben. 4) Lässt sich aufgrund des hohen Matratzengewichts (ca. 35 kg) sehr schwer transportieren und wenden. 5) Auf der Sommerseite des Bezuges („Summer“) geprüft. 6) Pflegehinweise fehlen. Etikett nicht fest mit der Matratze verbunden.

Einkauf der Prüfmuster: März bis Mai 2021.

Schaumstoffmatratzen

3/2021

Produkt	Breite x Länge in cm	Härten der Liegeseiten laut Anbieter ¹⁾	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Liegeeigen- schaften 1./2. Seite	Einfluss des Part- ners 1./2. Seite ²⁾	Haltbarkeit 1./2. Seite	Bezug	Gesundheit um Umwelt	Handhabung	Deklaration und Werbung	test- QUALI- TÄTS- URTEIL
				40 %	25 %	10 %	10 %	5 %	10 %		
Traumnacht Komfort 7-Zo- nen 2 in 1 Duo Kältschaum- matratze	140 x 200	Härtegrad H3 mittel- fest/Här- tegrad H2 weich	220	+/-*)	O/+	++/+	O	++	+	O	BEFRIED. (2,6)
	90 x 200		150	O/O*)	Entfällt	++/++	O	++	++	O	
Lidl Meradiso 7 Zonen Wen- dematratze „Cooler“ ³⁾⁴⁾	140 x 200	Beson- ders weich	116	O/ Entfällt	++/ Entfällt	+/ Entfällt	Θ*)	++	+	+	BEFRIED. (2,6)
	90 x 200		78	O/ Entfällt	Entfällt	++/ Entfällt	Θ*)	++	++	+	
Bett1.de Bodyguard	140 x 200	Fest (H4)/ Mittelfest (H3) ¹⁰⁾	340 ¹¹⁾	+/O*)	O/ ++	++/ ++	++	++	+	++	BEFRIED. (2,7)
	90 x 200		199 ¹¹⁾	+/O*)	Entfällt	++/ ++	++	++	++	+	
Dänisches Bettenlager Dreamzone Gold F115 ⁵⁾⁶⁾	140 x 200	Mittel	375	O*)/ Entfällt	+/ Entfällt	+/ Entfällt	O	++	O	+	BEFRIED. (2,7)
	90 x 200		225	O*)/ Entfällt	Entfällt	+/ Entfällt	O	++	+	+	
Ikea Matrand Memory- Schaum Matratze	140 x 200	K. A.	299	O*)/ Entfällt	++/ Entfällt	++/ Entfällt	O	++	O	Θ ⁷⁾	BEFRIED. (3,0)
	90 x 200		179	O*)/ Entfällt	Entfällt	++/ Entfällt	O	++	+	Θ ⁷⁾	
Matratzen Concord Con- cord Active Comfort	140 x 200	H2 soft	430	O*)/ Entfällt	+/ Entfällt	+/ Entfällt	O	++	+	++	BEFRIED. (3,0)
	90 x 200		259	O*)/ Entfällt	Entfällt	++/ Entfällt	O	++	++	++	
Schlafraffia Highway 220 Comfeel plus ⁸⁾	140 x 200	Härtegrad H3	900	O/ Entfällt	O/ Entfällt	+/ Entfällt	O	+	O	-*) ⁹⁾	BEFRIED. (3,2)
	90 x 200		450	O*)/ Entfällt	Entfällt	+/ Entfällt	O	++	+	O	

Bewertungsschlüssel und Reihenfolge: siehe Seite 183. *) Führt zur Abwertung. K. A.=Keine Angabe.

1) Bei verschiedenen hart ausgelobten Liegefächern: Härte Liegeseite/Härte alternative Liegeseite. 2) Wie gut schläft es sich zu zweit auf der Matratze? Note aus Teilprüfungen: Einfluss einer zweiten Person auf die Abstützeigenschaften, Bewegung des Partners und Roll-Together-Effekt. 3) Auf der Winterseite („Cooler“) geprüft. 4) Laut Anbieter derzeit nicht lieferbar und in Überarbeitung. 5) Laut Anbieter vormals unter der Produktbezeichnung „Superdream Mia Neo“ vertrieben. 6) Laut Anbieter Bezeichnung geändert in Gold F90 Dreamzone. 7) Angabe der Liegehärte, der Matratzenmaße, -art und des Matratzenaufbaus sowie Hinweise zur Matratzenpflege fehlen. 8) Laut Anbieter auch unter den Namen Route Z66 Comfeel plus, Interstate E Comfeel plus, Crossroad R36 Comfeel plus erhältlich. 9) Angaben der Matratzenmaße, -art und dem Matratzenaufbau sowie Hinweise zur Matratzenpflege fehlen. Ermittelte Liegehärte stimmt nicht mit der Härteangabe überein. 10) Laut Anbieter neue Härtedeklärung fester/mittelfest, anstelle von fest (H4)/mittelfest (H3).

11) Preis laut Anbieter-Website.

Einkauf der Prüfmuster: Juli bis September 2020.

Unser Rat

Testsiegerin **Paradies Mariella Hygienica** (159 Euro) bietet gute Liegeeigenschaften und ist sehr haltbar. Kaum schlechter: **Pinolino Luna Cloud** (175 Euro) und **Ikea Himlavalv** (139 Euro). Preis-Leistungs-Sieger dieses Tests ist **Dänisches Bettenlager Jonas** (100 Euro) vor **MFO** (99 Euro). Vier Matratzen bewerten wir wegen verschluckbarer Kleinteile mit Mangelhaft.



Schlafen wie ein Baby

10/2021 Fünf Kindermatratzen stützen Babys und Kinder gut ab. Vier fallen wegen verschluckbarer Kleinteile durch die Sicherheitsprüfung.

In unserem Kindermatratzen-Test von 2018 waren etliche Anbieter wegen Sicherheitsmängeln durchgefallen: Viele Matratzen waren zu weich, Babys konnten mit dem Gesicht zu tief einsinken, im ungünstigsten Fall erstickten.

Inzwischen haben die Anbieter nachgebessert: Alle 14 Modelle im Test sind jetzt hart oder sehr hart. Auf den meisten liegen Babys und Kleinkinder sicher und gut abgestützt. Fünf Modelle sind insgesamt gut, das Beste ist Mariella Hygienica von Paradies.

Risiko am Reißverschluss

Erstickungsgefahr droht bei vier Modellen dennoch: Kleinkinder könnten die kleinen Griffplatten vom Reißverschluss des Bezugs abdrehen oder abziehen und anschließend verschlucken. Bei der Cocolana von Baumberger, der Ronja Plus von Prolana, der Traumwolke Kids von Aro mit dem Bezug Savanne und bei der Polarstern von Träumeiland stießen wir auf dieses Sicherheitsrisiko. Wir bewerteten diese Matratzen deshalb mit

Mangelhaft. Konfrontiert mit unseren Prüfergebnissen sagten alle vier Anbieter zu, besorgten Eltern den Matratzenbezug kostenlos zu ersetzen.

Tipp: Sie können die Griffplatte auch entfernen und den Reißverschluss mit einer aufgebogenen Büroklammer öffnen und schließen. Denken Sie daran, auch die Büroklammer nach Gebrauch zu entfernen. →

Wann ist Zeit zu wechseln?

Manche Matratzen haben eine Baby- und eine weichere Kleinkindseite. Anbieter empfehlen den Seitenwechsel oft im Laufe des zweiten Lebensjahrs. Eine Erwachsenenmatratze ist fällig, wenn Kopf und Füße je weniger als zehn Zentimeter Abstand zum Rand haben. Unsere Testergebnisse für Erwachsenenmodelle finden Sie in den Tabellen auf S. 183 und S. 184.

Kindermatratzen

10/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Liegeeigen- schaften		Haltbarkeit	Sicherheit	Bezug	Handhabung	Deklaration und Werbung	Gesundheit und Umwelt	t test - QUALITÄTS- URTEIL
		35 %	25 %							
Paradies Mariella Hygienica	159	++*)	++	++	+	++	++	+	+	GUT (2,1)
Pinolino Luna Cloud	175	++*)	+	++	+	++	++	++	+	GUT (2,2)
Ikea Himmelalv	139	+	○	++	+	+	+	○	+	GUT (2,3)
Dänisches Bettenlager Jonas	100	○*)	+	++	+	++	++	++	+	GUT (2,4)
MFO Kindermatratze Mini	99	○*)	+	+	++	++	++	○	+	GUT (2,5)
Ravensberger Baby- und Kindermatratze Mini¹⁾	129	+	+	++	○	++	Θ*)	+		BEFRIED. (2,6)
Träumeland Regenbogen¹⁾	93	+	+	++	+	++	Θ*)	+		BEFRIED. (2,6)
Allnatura Coco	169	○*)	+	++	+	+	Θ	+		BEFRIED. (2,8)
Julius Zöllner Dr. Lübbe Air Light	180	+	+	Θ*)	+	++	○	+		BEFRIED. (3,0)
Alvi Schlummerland Air¹⁾	120	+	+	Θ*)	+	++	○	+		BEFRIED. (3,1)
Aro Traumwolke Kids (Bezug Savanne)	140	○	+	-*)	+	++	Θ	+		MANGELH. (5,0)
Baumberger Cocolana	189	○	○	-*)	++	+	Θ	+		MANGELH. (5,0)
Prolana Kindermatratze Ronja Plus	179	○	+	-*)	+	+	Θ	++		MANGELH. (5,0)
Träumeland Polarstern¹⁾	170	+	+	-*)	++	++	○	+		MANGELH. (5,0)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

*) Führt zur Abwertung.

1) Laut Anbieter Produktinformationen geändert.

Einkauf der Prüfmuster: März bis August 2021.

→ Lücken am Matratzenrand

Die Matratzen haben eine Standardgröße: 70 mal 140 Zentimeter. Die Matratze von Julius Zöllner war im Neuzustand minimal zu kurz, die von Alvi zudem zu schmal. Ihre Bezüge ließen nach zweimaligem Waschen ein und stauchten die Matratzen zusammen. Dadurch entstanden Lücken zwischen Matratzen und Bettrahmen. Rutscht ein Kinderschädel oder -bein durch eine solche Lücke, kann das schmerhaft werden.

Nicht alle lassen Luft durch

Erstmals haben wir geprüft, wie gut Luft durch die Matratzen strömen kann. Die meiste Luft gelangt durch die Schaummodelle von Alvi und Ravensberger sowie die Ikea-Matratze aus Kunststoffvlies. Am wenigsten Luft lassen die Matratzen von Allnatura, Baumberger und Prolana durch, die einen Kern aus latexierten Kokosfasern haben. Das kann den Schlafkomfort beeinträchtigen, vor allem wenn ein Kind stark schwitzt. ■

Unser Rat

Eine gute Pfanne gibt es ab 53,50 Euro. Am besten brät die **Gastro Sus** Diamas Pro (60 Euro).

Dahinter folgt **Fisslers** Adamant Comfort (100 Euro), mit fast 1,5 Kilogramm schwerste im Test. Platz drei teilen sich **Zwilling** Madura

Plus (70 Euro) mit langlebiger Antihaftwirkung und **Woll** Concept (53,50 Euro), deren Beschichtung empfindlich ist.



Nicht für die Ewigkeit

1/2021 Die Antihaftbeschichtung ist praktisch, aber empfindlich. Nur 4 von 14 Pfannen sind gut. Zwei bergen Sicherheitsrisiken.

Solange die Versiegelung intakt ist, eignen sich Antihaftpfannen für alles, was nicht anpappen soll. Eierspeisen, Gemüse, Fisch lassen sich sanft garen. Die Beschichtung ist allerdings empfindlich – scharfe Messer, saure Lebensmittel, kratzende Reinigungsschwämme können sie zerstören. Der Test zeigt: Früher oder später verliert jede Versiegelung ihre Wirkung.

Drei Jahre Nutzung simuliert

Im Labor malträtierten die Prüfer die Pfannen ordentlich, um eine Nutzung über rund drei Jahre zu simulieren. Befüllt mit Metallkugeln und grobem Schleifmittel rüttelten sie jeden Prüfling 45 Minuten auf einer vibrierenden Platte durch. Einige Pfannen sahen danach mitgenommen aus. Ihre Beschichtungen aus Polytetrafluorethylen (PTFE), auch bekannt unter dem Markennamen Teflon, waren stark angegriffen. Der anschließend darin gebackene Pfannkuchen löste sich nur mit Mühe. Auch alle übrigen Pfannen büßten an Antihaftwirkung ein.

Aus keiner rutschte der Pfannkuchen von selbst. Für andere Speisen sind sie aber oft noch zu gebrauchen.

Beschichtung ist empfindlich

Der größte Feind beschichteter Pfannen ist Metallbesteck. Naschen mit der Gabel kann reichen, um feine Kratzer in der Kunststoffschicht zu hinterlassen. Im Labor ritzten →

Pfannen niemals leer erhitzen

Die Ikea-Pfanne heizte sich im Labor auf einem Induktionsfeld bei maximaler Leistung in rund zwei Minuten auf bis zu 400 Grad Celsius. Ab 360 Grad Celsius setzt PTFE giftige Dämpfe frei, unter anderem Fluorverbindungen. Nutzer sollten beschichtete Pfannen nie leer auf höchster Stufe aufheizen, besser auf mittlerer Stufe mit Öl oder Wasser.

Pfannen

1/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Beschich-tung	Braten	Hand-habung	Sicher-heit	 test - QUALITÄTS-URTEIL
		35 %	35 %	25 %	5 %	100 %
Gastro Sus Diamas Pro Industar	60,00	+	+	○	++	GUT (2,2)
Fissler Adamant Comfort	100,00	+	+	○	++	GUT (2,4)
Woll Concept	53,50	○	+	+	++	GUT (2,5)
Zwilling Madura Plus	70,00	+	+	○	○	GUT (2,5)
Berndes Balance Induction Enduro	59,00	+	○	○	+	BEFRIED. (2,6)
Elo Granit Solution	40,00	+	+	○	○	BEFRIED. (2,6)
Rösle Cadini	75,00	○	+	+	+	BEFRIED. (2,6)
Tefal Titanium Fusion	39,00	○	○	+	○	BEFRIED. (2,7)
Lidl Ernesto Titanplasma	17,00	+	○	○	+	BEFRIED. (2,8)
Ballarini Alba	70,00	○	○	○	+	BEFRIED. (2,9)
Le Creuset Aluminum-Antihalt flach	129,00	+	+	○	Θ*)	BEFRIED. (3,1)
WMF Permadur Excellent ¹⁾	80,00	Θ*)	+	○	+	BEFRIED. (3,5)
Ikea 365+	24,40	○	○	Θ	-*)	BEFRIED. (4,7)
Real Steinbach Altadena	30,00	○	○	○	-*)	BEFRIED. (5,5)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

* Führt zur Abwertung. 1) Laut Anbieter ist die Pfanne auch unter dem Namen Silit Merida für 60 Euro erhältlich. Körper und Beschichtung sind gleich, der Griff unterscheidet sich jedoch.

Einkauf der Prüfmuster: Juni und Juli 2020.

→ die Prüfer Gittermuster in die Beschichtung und prüften, ob sie um die Schnitte abplatzt. Anschließend mussten alle Pfannen tagelang mit säurehaltiger Tomatensoße im Wärmeschrank ausharren, um ihre Korrosionsbeständigkeit zu beweisen.

In der geprüften WMF-Pfanne korrodierte in dieser Prüfung die Versiegelung und warf Blasen. Im Modell von Ikea bröckelten Teile der Beschichtung ab. Für die Gesundheit ist das ungefährlich. Der Körper scheidet verschluckte PTFE-Partikel unverdaut aus. Die Antihaftwirkung ist jedoch dahin.

Tipp: Beschichtungen lassen sich erneuern. Im Internet bieten verschiedene Firmen dies für rund 20 Euro an. Auch mancher Hersteller erneuert Beschichtungen.

Unsichere Griffe von Ikea und Real

Gefährlich werden können die getesteten Bratpfannen von Ikea und Real – beide sind mangelhaft: Der Griff der Ikea heizte sich auf 67 Grad Celsius auf – bei längerem Kontakt mit ihm sind schmerzhafte Verbrennungen möglich.

Von der Real-Pfanne brach der Kunststoffgriff im Prüflabor ab. Die Tester belasteten ihn mit einer Kraft von 100 Newton, also so viel wie nötig ist, um zehn Kilogramm anzuheben. Das sieht die Prüfnorm vor. Wird eine volle Pfanne mit Schwung angehoben, können durchaus solche Kräfte auf den Griff wirken. Mit heißen Speisen darin besteht Verbrennungsgefahr, wenn er bricht. ■

Unser Rat

Bester Akkumäher ist der **Einhell GE-CM 36/36 Li** (320 Euro):

Er mäht trockenen, feuchten und hohen Rasen gut und ist gut zu bedienen.

Der Zweitbeste, **Al-Ko 42.9 Li**

(370 Euro), mäht ähnlich gut, ist aber schwerer zu fahren. Müssen die Akkus ersetzt werden, kostet das beim Testsieger 140 Euro, beim Al-Ko 129 Euro. Bester Kabel-Mäher ist der **Stihl RME 235** (149 Euro).



Akku siegt, Kabel spart

4/2021 Akku-Mäher sind praktisch und einige schneiden den Rasen besser als Kabelmäher. Die Verkabelten kosten jedoch deutlich weniger.

Mehr und mehr neue Akku-Rasenmäher kommen auf den Markt. Sie sollen Leichtigkeit in den Garten bringen: Ungebunden um Hindernisse kurven wie mit einem Benzinmotor, aber ohne Knattern und Gestank. Klappt das? Neun Akku-Geräte für 190 bis 470 Euro inklusive Akku hatten wir im Test. Sie mähen gut oder befriedigend, bis auf Obi auch feuchtes und hohes Gras.

Mulchen mit dem Rasenmäher

Sechs Geräte haben ein Mulchset: Makita, Worx, Obi, Ryobi und beide Wolf-Garten. Damit wird zweimal die Woche gemäht, die kurzen Schnipsel düngen den Rasen. Die Mulcher im Test sind ein Kompromiss. Der Zugang zum Fangkorb wird verschlossen, aber viele Schnipsel blieben auf dem Gras sichtbar. Reine Mulchmäher arbeiten die Schnipsel besser ein.

Die Reichweite mit vergleichbaren Akkus ist höher als im letzten Test. Vier Modelle schaffen um die 400 Quadratmeter Sommerrasen, vor zwei Jahren waren die Akkus schon nach weniger als 300 Quadratmetern leer.

Kabelmäher leben noch

Für Rasenflächen ohne Hindernisse eignen sich auch Elektromäher mit einem traditionellen Kabelanschluss. Sechs Gesellen waren am Start, allesamt ohne jeden Schnickschnack, leicht – damit auch leicht aus dem Keller zu holen – und mit Preisen zwischen 80 und 170 Euro günstig. Sie mähen aber bestenfalls befriedigend. Insgesamt gut ist nur einer von Stihl.

Trauer im Dauertest

Auf dem Prüfstand simulierten wir 300 Mal Mähen von je 500 Quadratmeter Rasen. Einige Kabelmäher machten vorzeitig schlapp: Beim Einhell GC-EM 1536 und damit auch beim laut Anbieter gleichen Produkt von Bauhaus fiel der Motor aus – Mangelhaft. →

Elektro-Rasenmäher

4/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Mähen	Handhabung	Haltbarkeit	Sicherheit	Gesundheit und Umwelt	Max. Reichweite pro Akkuladung ca. (m ²) ³⁾	test - QUALITÄTSURTEIL
		45 %	30 %	10 %	10 %	5 %	100 %	
Akku-Rasenmäher								
Einhell GE-CM 36/36 Li	320	+	+	++	++	○	394	GUT (2,0)
AI-Ko 42.9 Li Set ¹⁾	370	+	○	++	++	+	400	GUT (2,2)
Alpina BL 410 Li	335	+	○	++	++	○	281	GUT (2,4)
Makita DLM382PM2	400	○	+	++	++	○	310	GUT (2,4)
Worx WG743E	350	○	○	++	++	○	274	GUT (2,4)
Bosch EasyRotak 36-550	325	+	○	++	+	+	396	GUT (2,5)
Obi Lux-Tools A-RM-2x20/37	190	○	+	++	++	○	266	BEFRIEDIGEND (2,6)
Ryobi RY18LMX40A-240	470	○	○	○	++	○	410	BEFRIEDIGEND (2,9)
Wolf-Garten Lycos 40/370 M	430	○	+	++	Θ [*] ²⁾	+	322	BEFRIEDIGEND (3,0)
Kabel-Rasenmäher								
Stihl RME 235	149	○	○	++	++	○	Entfällt	GUT (2,3)
Wolf-Garten A 340 E	170	○	+	++	Θ [*] ²⁾	○	Entfällt	BEFRIEDIGEND (3,1)
Bosch ARM 34	127	○	○	○	Θ [*] ²⁾	○	Entfällt	AUSREICHEND (3,6)
Gardena PowerMax 1400/34	160	○	Θ	Θ [*])	Θ ²⁾	○	Entfällt	AUSREICHEND (4,1)
Bauhaus GardoGEM-E 1536 ⁴⁾	80	○	+	-*)	++	Θ	Entfällt	MANGELHAFT (4,6)
Einhell GC-EM 1536	135	○	+	-*)	++	Θ	Entfällt	MANGELHAFT (4,6)

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

* Führt zur Abwertung. 1) Geprüft wurde das Set mit der Artikelnummer 113694. 2) Kipprüfung nach dem GS-Zeichen mit gefülltem Grasfangkorb nicht bestanden. 3) Bei 2 Akkus berechnet mit beiden. 4) Nicht getestet. Laut Anbieter produktgleich zu Einhell GC-EM 1536.

Einkauf der Prüfmuster: Juli und August 2020.

→ Beim harten Rütteltest brach beim Gardena der Schiebeholm – Ausreichend.

haben zwei Akkus an Bord. Der Ryobi braucht lange pro Akku, und das Ladegerät lädt nur nacheinander.

Nachladen kann dauern

In der Tabelle ist zu lesen, wie viele Quadratmeter trockenen Rasen ein Akkupack schafft. Wer mehr Fläche hat, muss nachladen. Je nach Ladezeiten fällt die Pause sehr unterschiedlich aus – von 36 Minuten bei Makita bis mehr als vier Stunden bei Ryobi. Beide

Akkus für weitere Geräte nutzen

Sparen lässt sich, wenn die Akkus für weitere Geräte nutzbar sind. Das ist bei allen im Test außer dem Alpina der Fall – Akkus mit 36 Volt oder mehr passen aber meist nur in größere Gartengeräte wie Heckenscheren. ■

Unser Rat

Nur 89 Euro kostet der günstigste Gute: **Braun Series 5 50-B1200s**.

Deutlich teurer: der Testsieger

Braun Series 9 Pro 9465cc für 550 Euro mit Reinigungsstation. Er rasiert am besten, sein Akku hält am längsten. Mit rotierenden Scherköpfen schneiden die **Philips S9000 Prestige SP9820/18** (276 Euro) und **Series 7000 S7788/55** (140 Euro) gleich gut ab.



Ohne Gestrüpp im Gesicht

10/2021 Manche Stoppelkiller zupfen die Haut, scheuen Wasser, verschleissen rasch. Viele aber rasieren gut. Wangen glatt gibts ab 89 Euro.

Die fünf Scherelemente des Braun Series 9 Pro rasieren schnell und gründlich, ohne die Haut anzugreifen. Ein Proband berichtete den Prüfern, er spüre den Scherkopf gar nicht, da er so sanft über die Wangen gleite. Doch mit 550 Euro eignet sich der Testsieger nicht für jedes Budget. Der Test der Stiftung Warentest von zwölf Elektrorasierern zeigt: Gute Geräte gibt es ab 89 Euro. Den Preis in die Höhe treiben meist Extras wie ein schwenkbarer Scherkopf, ein besonders starker Akku oder eine automatische Reinigungsstation.

Keiner kommt an Nassrasierer heran

Insgesamt 48 Männer rasierten sich für den Test im Labor – die eine Hälfte täglich, die andere alle fünf Tage. Mit jedem Gerät schoren sie je eine Gesichtshälfte sauber, mit einem anderen Gerät die zweite. Dieser Halbseitentest ermöglicht den direkten Vergleich: Welches Gerät arbeitet gründlicher, welches schont die Haut besser?

Alle Geräte entfernen die Stoppelein eines Tages zuverlässig. Allerdings hinterließ kein

elektrischer Stoppelkiller so glatte Haut wie gute Nassrasierer. Hintergrund: Nassrasierer ziehen das Barthaar leicht aus der Haut, bevor sie es abschneiden. Danach fühlen sich Wangen und Kinn glatt an wie ein Baby-popo. Elektrorasierer dagegen schneiden nur die Haare ab, die durch die Scherfolie ans Messer gelangen. Ein spürbarer Haaran-satz bleibt stehen. →

Akku nicht wechselbar

Viele Akkus sind so fest verschweißt, dass nicht einmal der Kundendienst sie wechseln kann. Gehen die Akkus kaputt, funktionieren die Rasierer auch mit Kabel nicht mehr. Lediglich die Kundendienste von Braun und Panasonic bauen neue Akkus ein: Braun je nach Serie für 20 bis 30 Euro plus Porto. Der Panasonic-Kundendienst wechselt Akkus für rund 42 Euro.

Elektrorasierer

10/2021

Produkt	Mittlerer Onlinelpreis ca. (Euro)	Rasieren	Haut- schonung	Hand- habung	Halt- barkeit	H test - QUALITÄTS- URTEIL
Braun Series 9 Pro 9465cc	550 ¹⁾	+	++	++	++	GUT (1,6)
Braun Series 5 50-B1200s	89	+	++	++	+	GUT (1,7)
Panasonic ES-LV6Q	186	+	+	+	++	GUT (1,8)
Philips S9000 Prestige SP9820/18	276	+	++	+	+	GUT (1,8)
Philips Series 7000 S7788/55	140 ²⁾	+	++	++	+	GUT (1,8)
Braun Series 7 70-S7200cc	220 ²⁾	+	+	+	++	GUT (1,9)
Philips Series 3000 S3233/52	65	O ^{*)}	+	+	+	BEFRIED. (2,6)
Braun Series 3 ProSkin 3020s	69	O ^{*)}	+	++	+	BEFRIED. (2,7)
Panasonic ES-LV67	150	+	++	O	Θ ^{*)}	BEFRIED. (3,5)
Carrera No. 5213¹⁾	100	+	O	+	Θ ^{*)}	AUSREICH. (3,9)
Grundig MS 7640	45	+	+	+	- ^{*)}	MANGELH. (5,0)
Remington F9 Ultimate XF9000	89	O	O	+	- ^{*)}	MANGELH. (5,0)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

¹⁾ Führt zur Abwertung. ²⁾ Preis laut Anbieter. Reinigungsstation im Kaufpreis enthalten.

2) Reinigungsstation im Kaufpreis enthalten. 3) Laut Anbieter Auslaufmodell.

Einkauf der Prüfmuster: Januar und Februar 2021.

→ Herausforderung 5-Tage-Bart

Die tägliche Rasur ist kein Muss mehr. Im Homeoffice sprießen Bärte in unterschiedlichsten Stilen. Daher sollten die Testkandidaten auch fünf Tage lang gewachsene Gesichtsbehaarung kappen. Vor allem am Hals ließen viele Geräte Stoppeln stehen. Die Probanden rasierten länger und raspelten häufiger über das Gesicht, bis sie zufrieden waren, als für die tägliche Rasur. Mit dem Remington brannte ihnen danach die Haut.

Regelmäßige Kosten für Scherköpfe

Um die Haltbarkeit zu prüfen, simulierten wir im Dauertest sieben Jahre täglicher Nutzung. Dazu ließen wir 2520 Mal die Motoren für je fünf Minuten laufen sowie fünf Minuten ruhen und laden. Eine Walze drückte dabei ähnlich stark auf den Scherkopf, wie Männer sich den Rasierer ins Gesicht pressen.

Die Scherfolien hielten deutlich länger, als von den Anbietern angegeben. Remington empfiehlt alle sechs Monate neue Folien und Klingen für 35 Euro, Braun alle 18 Monate neue Scherköpfe für bis zu 70 Euro. Nach simulierten eineinhalb Jahren Nutzung im Walzentest rasierten die meisten Scherköpfe fast wie neue. Nur die Scherköpfe des Carrera verschlechterten sich spürbar.

Ausfälle im Falltest und Tauchversuch

Zwei von drei Exemplaren des Panasonic ES-LV67 fielen im letzten Drittel unseres Dauertests mit Winkelkontakte aus. Mangelhaft ist der Grundig: Im Falltest aus 80 Zentimetern Höhe ging sein Scherkopf kaputt. Remington erlaubt für sein Gerät den Einsatz unter der Dusche. Im Tauchtest drang aber Wasser in das Gerät ein. Kurz abspülen unter fließend Wasser lässt es sich jedoch. ■

Unser Rat

Die fünf besten Standard-Rauchmelder mit Zehn-Jahres-Batterie sind von **Abus** (18,90 Euro), **Hekatron** (22 Euro) und **Busch-Jaeger** und **Ei Electronics** für je 25 Euro sowie für 29,90 Euro der sehr kompakte sowie laute **Cavius**. Der günstigste unter den drei guten funkvernetzbaren Rauchmeldern ist von **Hekatron**, er kostet inklusive Funkmodul 68 Euro.



Melder gehorsamst

1/2021 Von 17 Rauchmeldern im Test sind 13 gut, einer mangelhaft. Manche fordern häufige Kontrollen. Funkvernetzbare sind teurer.

Das Gefährlichste am Feuer ist der Rauch. 80 Prozent der Brandopfer erstickten. Deshalb müssen in jeder Wohnung Rauchwarnmelder an der Decke sitzen. Melden die Geräte wirklich gehorsam? Wir haben 17 Rauchmelder geprüft, darunter drei Modelle, die sich per Funk vernetzen lassen. Alle sind mit einer Batterie bestückt, die laut Anbieter zehn Jahre hält.

Pyrex alarmiert zu spät

Aus dieser Schar ist nur auf den Pyrex kein Verlass. Er alarmiert zu spät, erkennt einen Brand zu langsam. Das ist mangelhaft. Alle anderen stehen bei „Zuverlässigkeit des Alarms“ gut oder befriedigend da. Manche fallen etwas bei der Handhabung zurück, weil sie häufiges Kontrollieren empfehlen, der Kidde sogar wöchentlich. Die Rauchmeldernorm schreibt jährliche Kontrollen vor, das reicht. Dabei gilt es zu prüfen, ob der Melder auf Kommando heult, verdeckt oder sonstwie gestört ist. Es empfiehlt sich dann auch, ihn abzustauben.

Vier verschiedene Testfeuer

Im aktuellen Test haben wir die Prüfkriterien erweitert. So rauchen im Brandraum vier verschiedene Feuer statt bisher zwei: Es schwelen Holz und Baumwolle, Kunststoff brennt ebenso wie das flüssige Lösungsmittel Heptan. Durch die neuen Kriterien sind die Ergebnisse nicht direkt vergleichbar mit denen aus früheren Tests. ➤

Alarm für Hörgeschädigte

Auf Rauchmelder zu hoffen, die lauter sind als 95 Dezibel, ist nicht sinnvoll. Die würden die Ohren anderer Menschen schädigen, wenn sie loslönen. Hörgeschädigte können aber zu Alarmgebern mit Lichtblitzen und Vibrationen greifen. Diese sind mit manchen Funkrauchmeldern verbindbar. Die Mehrkosten für die Geräte übernimmt die Krankenkasse.

Rauchmelder**1/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Zuverlässigkeit des Alarms	Lautstärke des Alarms	Handhabung	Robustheit	Deklaration	t test - QUALITÄTSURTEIL
		50 %	15 %	25 %	5 %	5 %	
Einzelgeräte							
Abus RWM150	18,90	+	+	+	++	++	GUT (1,9)
Busch-Jaeger Professional Line 6833-84¹⁾	25,00	+	+	+	++	++	GUT (1,9)
Cavius 2007-004	29,90	+	++	+	++	++	GUT (1,9)
Ei Electronics Ei650	25,00	+	+	+	+	++	GUT (1,9)
Hekatron Genius Plus Edition	22,00	+	+	+	++	++	GUT (1,9)
Brennenstuhl RM L 3100	19,00	+	+	+	++	++	GUT (2,1)
Unitec Design 30 832 Modell EIM-222	22,50	+	+	○	++	++	GUT (2,2)
FireAngel ST-622-DE P-Line	23,70	+	+	○	+	++	GUT (2,3)
Kidde Q2 Modell 10Y29	26,90	+	+	○	++	++	GUT (2,3)
Smartwares FSM-124²⁾	23,60 ³⁾	+	+	○	++	++	GUT (2,3)
Daiten Standard SF165AX⁴⁾	34,50	○ ^{*)}	+	+	++	++	BEFRIEDIGEND (2,6)
Hager Standard TG600AL	43,50	○ ^{*)}	+	+	++	++	BEFRIEDIGEND (2,6)
Smartwares RM520	13,20 ³⁾	○ ^{*)}	+	○	++	++	BEFRIEDIGEND (2,7)
Pyrex PX-1	20,00	— ^{*)}	+	+	++	++	MANGELHAFT (5,0)
Funkvernetzbare Geräte							
Busch-Jaeger Professional Line 6833/01-84⁵⁾	85,00	+	+	+	++	++	GUT (1,8)
Ei Electronics Ei650RF⁶⁾	85,00	+	+	+	+	++	GUT (1,8)
Hekatron Genius Plus X Edition⁷⁾	68,00	+	+	+	++	++	GUT (1,8)
Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5). Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.							
*) Führt zur Abwertung.							
1) Laut Anbieter gleich mit dem geprüften Ei Electronics Ei650, bis auf Gebrauchsanleitung und Gehäuseabdeckung.							
2) Laut Anbieter gleich mit dem geprüften Brennenstuhl RM L 3100. Wir stellten Unterschiede bei Deklaration und empfohlener Funktionskontrolle fest. 3) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 4) Laut Anbieter gleich mit dem geprüften Hager Standard TG600AL, bis auf die Gebrauchsanleitung. 5) Laut Anbieter gleich mit dem geprüften Ei Electronics Ei650, bis auf Gebrauchsanleitung, Gehäuseabdeckung und zusätzliches Funkmodul 6828. 6) Laut Anbieter gleich mit dem geprüften Ei Electronics Ei650, bis auf Gebrauchsanleitung und zusätzliches Funkmodul Ei650M. 7) Laut Anbieter gleich mit dem geprüften Hekatron Genius Plus Edition, bis auf das zusätzliche Funkmodul Basis X.							
Einkauf der Prüfmuster: Juli bis November 2020.							

Unser Rat

Erstmals schneiden in unserer Test zwei Saug-Wisch-Kombigeräte gut ab: Der **Roborock S6 MaxV** für 500 Euro und der **Rowenta X-Plorer Serie 95** für 760 Euro reinigen vor allem Hartböden gut.

Der Rowenta ist allerdings recht laut. Der ebenfalls gute Saugroboter **iRobot Roomba i3+** (630 Euro) saugt auf Hartboden gut und auf Teppich immerhin passabel.



Besser als Wischiwaschi

11/2021 Zum ersten Mal erhalten zwei Saug-Wisch-Kombigeräte eine gute Note. Auch ein reiner Saugroboter schlägt sich im Test gut.

Mit einem Saug- und Wischroboter kann es sogar unter Hempels Sofa endlich wieder vorzeigbar aussehen – vorausgesetzt, Hempels haben den passenden Boden und wählen das richtige Gerät.

Unter den acht Saug-Wisch-Kombinationen im Test konnten wir erstmals zwei gute küren: den Roborock S6 MaxV und den Rowenta X-plorer Serie 95. Unter den vier

geprüften reinen Saugrobotern schlug sich nur der iRobot Roomba i3+ gut.

Pirouetten auf Parkett

Für Hartböden wie Parkett oder Laminat bietet das Testfeld eine ziemlich große Auswahl: Mehr als die Hälfte der Kombigeräte saugt und wischt auf Hartboden gut. Von den reinen Saugern schafft das nur der iRobot. Der AEG-Sauger ist der einzige, der Teppichboden gut saugt und zuverlässig Fasern wie etwa Katzenhaare herauoholt. Zugleich scheitert er – im Gegensatz zu vielen anderen Geräten – an grobem Schmutz wie Popcorn oder Erdnüssen.

Schnell und trotzdem gründlich?

Die beiden besten Geräte saugen unseren 20 Quadratmeter großen Testraum jeweils in 21 Minuten. Über die Gründlichkeit sagt das wenig aus: Der gründlichste Hartbodensauger, der Proscenic, braucht nur eine Minute länger, das Gründlichkeitsschlusslicht Eufy ist in 26 Minuten fertig. →

Vorbereitung ist alles

Bevor Sie den Saugroboter auf Ihre Wohnung loslassen: Befreien Sie den Fußboden von Tassen, Socken oder Handykabeln. Begrenzen Sie den Saugbereich, richten Sie Verbotszonen ein, etwa um einen Hundenaufherum, oder definieren Sie, wo Kombigeräte auch wischen sollen – per App, Magnetband, Lichtschranke und notfalls mit einer geschlossenen Tür.

Saug- und Wischroboter

11/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Saugen (Hartboden)			Saugen (Teppichboden)			Wischen			Praxistaug- lichkeit	Handhabung	Umwelt- eigenschaften	Sicherheit	Datensendeve- rhalten der Apps	test - QUALITÄTS- URTEIL
		25 %/ 35 %	15 %/ 20 %	15 %/ 0 %	10 %	15 %	15 %	0 %	5 %	100 %						
Saug- und Wischroboter																
Roborock S6 MaxV	500	+	○	+	+	○	+	++	+	GUT (2,3)						
Rowenta X-Plorer Serie 95 (RR7987)	760	+	○	+	+	○	○	++	○	GUT (2,4)						
360 S7 Pro	340	+	○	○	+	○	+	++	⊖	BEFRIED. (2,6)						
Ecovacs Deebot T9+	760	+	⊖ ^{*)}	+	○	○	+	++	+	BEFRIED. (2,8)						
Proscenic M7 Pro	350	+	- ^{*)}	+	+	○	+	++	○	BEFRIED. (3,5)						
Tesvor S6 Turbo	395	○	⊖ ^{*)}	○	○	○	+	++	⊖	BEFRIED. (3,5)						
Xiaomi Mi Robot Vacuum Mop Pro	278	○	⊖ ^{*)}	○	○	○	+	++	+	BEFRIED. (3,5)						
Zaco A10	470	○	- ^{*)}	⊖	○	○	+	++	+	AUSREICH. (4,2)						
Saugroboter																
iRobot Roomba i3+	630	+	○	Entfällt	+	+	+	++	○	GUT (2,4)						
AEG RX9-2-4ANM	675	○ ^{*)}	+	Entfällt	○	○	+	++	+	BEFRIED. (3,2)						
Medion MD 18871	350	○	⊖ ^{*)}	Entfällt	+	○	+	++	+	AUSREICH. (3,6)						
Eufy RoboVac G30 Edge	320	⊖	⊖ ^{*)}	Entfällt	○	○	+	++	○	AUSREICH. (3,8)						

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

^{*)} Führt zur Abwertung.

Einkauf der Prüfmuster: März und April 2021.

→ Staub absaugen statt aufwirbeln

Die meisten Roboter haben nur eine kleine Staubbox, in die selten mehr hineinpasst als in eine Coladose. Jedes Ausleeren wirbelt Staub auf und kann Menschen mit Allergien quälen. Ecovacs und iRobot dagegen legen bei vollem Behälter einen Boxenstopp an der mitgelieferten Absaugstation ein. Das ist für Nutzerinnen und Nutzer deutlich angenehmer: Sie müssen nur gelegentlich den Staubbeutel aus der Station entsorgen.

Hindernisse umfahren oder umfahren

Roborock, Ecovacs und Xiaomi können angeblich auch kleineren Hindernissen ausweichen. Doch im Test mit einem halbvollen Weinglas und einem klobigeren Thermobecher stellte sich das Trio ungeschickt an. Mal sahen sie das Hindernis nicht und fuhren ungebremst dagegen, mal nahmen sie die Kurve zu eng, mal stießen sie es seitlich an. Immerhin: Weder das Weinglas noch der Becher fielen im Test um. ■

Unser Rat

Für Dachfenster eignen sich stark reflektierende Folien, etwa **Bruxsafol AX Plus 20** (22,80 Euro je Quadratmeter ohne Montage) oder **Opalfilm silber 20R sr** (18,90 Euro).

Mehr Helligkeit und natürliche Farben lassen die weniger stark reflektierenden Folien **Bruxsafol AX Plus 70** (57 Euro ohne Montage) oder **Llumar CHE 55 ER HPR** (80 Euro, nur mit Montage) durch.



Die Hitze aussperren

6/2021 Sonnenschutzfolien halten Wärme draußen. Allerdings dunkeln sie Räume ab und erhöhen im Winter die Heizkosten.

Kannst du die Sonne im Sommer auf zwei Quadratmeter Dachfenster, hat das einen Effekt wie ein 1500-Watt-Heizlüfter. Manche Dachgeschosszimmer heizen sich unerträglich auf. Klimageräte befördern die Wärme nach draußen. Besser ist es, wenn die Hitze nicht in den Raum gelangt.

Außen auf den Fenstern angebrachte Sonnenschutzfolien schicken einen Großteil

der Sonnenstrahlen direkt wieder gen Himmel. Im Raum bleibt es spürbar kühler. Elf Folien mit unterschiedlich starker Hitzere duktion hat die Stiftung Warentest geprüft. Selbst montiert kosten sie zwischen 17 und 63 Euro pro Quadratmeter. Bringen Fachleute sie auf, sind bis zu 120 Euro zu zahlen.

34 statt 56 Grad Celsius im Raum

Sonnenschutzfolien bestehen aus mehreren Schichten, die teils hauchdünn mit Metall bedampft sind. Sie spiegeln große Teile der auftreffenden Strahlung und die Wärme dringt nicht durch das Fenster. Stark reflektierende Folien lassen nur 13 bis 20 Prozent der Sonnenstrahlen in den Raum.

Um zu verdeutlichen, welch großen Unterschied die Folien machen, haben die Prüfer die Temperaturen eines Dachgeschossraums ermittelt: Durch vier Quadratmeter große schräge Fenster heizt sich der Raum im Hochsommer auf bis zu 56 Grad Celsius auf. Das ist extrem, aber in Deutschland durchaus möglich. Mit den stark reflektierenden →

Klimafreundliche Lösung

Sonnenschutzfolien rechnen sich trotz der höheren Heizkosten deutlich im Vergleich zu einem Klimagerät. Ist bereits ein Klimagerät vorhanden, muss es mit Folien im Sommer seltener kühlen. Das spart mehr Treibhausgas, als im Winter für die zusätzliche Heizung draufgeht. Die Umweltbilanz der zusätzlich aufgebrachten Sonnen schutzfolie ist in diesem Fall positiv.

Sonnenschutzfolien

6/2021

Produkt	Preis je Quadratmeter ohne Verschnitt ca. (Euro)		Wärmetechnische Eigenschaften 50%	Optische Eigenschaften 15%	Handhabung 10%	Haltbarkeit im Bewitterungstest 20%	Deklaration 5 %	+ test - QUALITÄTSURTEIL 100 %
	ohne Montage	mit Montage						
Stark reflektierend								
Bruxsafol AX Plus 20	22,80 ¹⁾	85,00	+	○	+	+	++	GUT (2,2)
Opalfilm silber 20R sr Primus Plus	18,90	79,00	+	○	+	+	++	GUT (2,2)
Hahn Sonnenschutz S 420 Silber dunkel	32,00	82,50	+	○	+	+	++	GUT (2,3)
Soldera SOL-20X silber dunkel	40,50 ¹⁾	Entfällt	+	○	+	+	++	GUT (2,3)
Ifoha Silber-dunkel verspiegelt, Art. Nr. 1002000	17,60	53,50 ²⁾	+	○	+	+	○	GUT (2,4)
LLumar RHE 20 SI ER HPR	Entfällt ³⁾	72,00	+	○	○	+	++	GUT (2,4)
Prosafe Solar silber dunkel 20 R SR AURA	24,00	80,00	+	○	○	+	+	GUT (2,4)
Wenig reflektierend								
Bruxsafol AX Plus 70 (extra light)	57,00 ¹⁾	120,00	○	++	+	+	++	GUT (2,2)
LLumar CHE 55 ER HPR	Entfällt ³⁾	80,00	○	++	+	+	++	GUT (2,2)
3M Prestige 70 Exterior	Entfällt ³⁾	100,00	○	++	○	+	++	GUT (2,3)
Velken silber hell verspiegelt, Art.-Nr. 112011	62,50 ¹⁾	Entfällt	○	+	+	○	+	BEFRIED. (2,6)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

1) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 2) Zuzüglich Fahrtkosten. 3) Eigenmontage laut Anbieter nicht empfohlen.

Einkauf der Prüfmuster: Dezember 2020 und Januar 2021.

- Folien würde die maximale Temperatur 34 Grad Celsius betragen.

Optische Nachteile

Stark reflektierende Folien verdunkeln den Raum. In der Dämmerung schalten Bewohner vermutlich früher das Licht ein. Die Sicht durch das Fenster ist wie durch eine Sonnenbrille. Vor allem rötliche Farben erscheinen verändert. Außerdem braucht der Raum im

Winter zusätzliche Heizenergie – denn die Folien bleiben dauerhaft auf den Scheiben.

Für Räume mit vertikalen Fenstern sind weniger stark reflektierende Folien die bessere Wahl. Die stören Gegenüberwohnende weniger. Trotzdem halten sie 55 bis 60 Prozent der Sonnenenergie ab. Damit verringern sie die Überhitzungsstunden im Raum um mehr als ein Drittel. Die Sicht ist kaum getrübt, Farben erscheinen natürlich. ■

Unser Rat

Testsieger ist **Braun MultiQuick 5** (47 Euro) mit Bestnoten fürs Mixen und Pürieren. Wir prüften ihn als Solo-Gerät, er ist um Zubehör erweiterbar. Der Preis-Leistungssieger ohne Schnickschnack kommt von **Rossmann** für 17 Euro.

Das beste Set ist **Philips Viva Collection ProMix** (79 Euro) mit vielfältigem Zubehör. Es mixt, püriert und hackt sehr überzeugend.



Der Mix macht

7/2021 Ob Suppe oder Smoothie: Die meisten Stäbe mixen gut oder sehr gut. Sets bieten teils tolle Extras, beim Hacken haperts aber.

Frühere Pürierstäbe ähnelten sich oft frappierend: Ein Mixfuß mit halbrunder Glocke tauchte in Suppe oder Brei, ein rotierendes Messer mit zwei bis vier Klingen zerkleinerte grobe Stückchen. An der Seite sorgten Luftschlitz für, dass sich die Glocke nicht am Boden festsaugt. Noch immer haben viele Mixer diese klassische Form. Doch es tut sich was: Neuere Geräte sind strömungsoptimiert

gebaut und lassen sich zum Teil mit vielseitigem Zubehör zu unterschiedlichen Sets kombinieren. Das macht sie fast so vielseitig wie manch kleine Küchenmaschine.

Zwiebeln sind eine Herausforderung

Acht der Stabmixer sind Solo-Geräte ohne spezielles Zubehör, teilweise ist ein Messbecher dabei. Die anderen sieben prüften wir mit verschiedenen Aufsätzen, darunter ein Schneebesen zum Aufschlagen von Sahne oder Eiweiß und ein Zerkleinerer zum Hacken von Kräutern, Zwiebeln oder Mandeln. Mitunter bieten die Sets weiteres Zubehör, etwa einen Kartoffelstampfer oder einen Aufsatz für Gemüsespaghetti.

Das Ergebnis ist erfreulich: Ob Babybrei, rohe Gemüsesuppe oder grüner Smoothie – fast alle Stäbe im Test mixen und pürieren gut oder sehr gut. Mayonnaise schlagen die meisten ebenfalls tadellos auf, die Sets mit Schneebesen auch Sahne und Eiweiß. Nur beim Hacken von Zwiebeln hatten viele Set-Geräte Schwierigkeiten. ■ →

Einzel oder als Set?

Überlegen Sie vor dem Kauf, wofür Sie den Mixstab brauchen, so geben Sie kein Geld für überflüssiges Zubehör aus. Für alle, die hauptsächlich Suppen, Pürees und Shakes zubereiten, reicht ein Gerät ohne Zubehör. Wer flexibel bleiben will, wählt einen Mixer, bei dem sich Zubehör nach und nach zukaufen lässt. Sets gibt es in verschiedenen Kombinationen.

Stabmixer**7/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Geschwindigkeitsregelung/Turbotaste	Püriertab/Schneebesen spülmaschinengeeignet (laut Anbieter) ¹⁾	Funktion	Handhabung	Verschleiß	Sicherheit	Geräusch	 test-QUALITÄTSURTEIL
Einfache Stabmixer									
Braun Multiquick 5 Vario MQ 5200	47	stufenlos/ ■	■/ Entfällt	++ +	++ +	+	○	○	SEHR GUT (1,5)
Philips Daily Collection ProMix HR2534/00	29	1 Stufe/ □	□/ Entfällt	++ +	++ +	++ +	○	○	GUT (1,6)
Bosch CleverMixx Fun MSM2410DW	31 ²⁾	1 Stufe/ □	■/ Entfällt	+ +	+	++ +	++ +	○	GUT (1,8)
Rossmann Ideenwelt P8-RM-SB ³⁾	17 ⁴⁾	stufenlos/ ■	□/ Entfällt	+ +	+	+	++ +	+	GUT (1,9)
WMF Kult X Stabmixer Edition	40	stufenlos/ □	□/ Entfällt	+ +	+	++ +	++ +	○	GUT (2,0)
Mediamarkt Saturn Koenic KHB 3121	26 ⁴⁾	stufenlos/ ■	K. A./ Entfällt	+ ○	○ +	++ +	++ +	○	GUT (2,2)
Severin SM 3792	31	stufenlos/ ■	K. A./ Entfällt	+ +	+	++ +	++ +	○	GUT (2,2)
Proficook PC-SM 1094	27	stufenlos/ □	■/ Entfällt	+ ○	○ +	++ +	++ +	○	GUT (2,4)
Stabmixerset mit erweitertem Zubehör									
Philips Viva Collection ProMix HR2657/90	79	stufenlos/ ■	□/■	++ +	+	++ +	++ +	○	GUT (1,7)
AEG Deli 5 HB5-1-8SS	80 ⁴⁾	stufenlos/ ■	■/■	+	○	+	+	○	GUT (2,1)
Braun Multiquick 7 MQ 7035X	100 ⁴⁾	stufenlos/ □	■/■	++ +	+	++ +	+	⊖ ¹⁵⁾	GUT (2,2)
Bosch ErgoMixx Style MS6CM6155	90	stufenlos/ ■	■/■	+	○	+	++ +	⊖ ¹⁵⁾	BEFRIED. (2,6)
Krups HZ6568 Steffen Hessler Special Edition ⁶⁾	65	stufenlos/ ■	■/■	++ ○	○	⊖ ¹⁷⁾	++ +	○	BEFRIED. (2,6)
ESGE-Zauberstab M 160 G Gourmet	160	2 Stufen/ □	□/ Entfällt ⁸⁾	○ ○	○ ○	++ +	+	+	BEFRIED. (2,7)
Graef HB 502	71	stufenlos ⁹⁾ / ■	□/□	+	○	⊖ ¹⁰⁾	+	○	BEFRIED. (2,8)

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

*1) Führt zur Abwertung. K. A. = Keine Angabe. ■ = Ja. □ = Nein. 1) Das trennbare Getriebeteil beziehungsweise der Adapter sind nicht spülmaschinengeeignet. 2) Mittlerer Onlinepreis ohne Versandkosten (Stand: 30.04.2021). 3) EAN: 4305615448060. 4) Preis laut Anbieter-Website. 5) Laut Unangenehmes Betriebsgeräusch. 6) Laut Anbieter Name geändert in Perfect Mix 8500. 7) Nach der Funktionsprüfung war die Dichtung am Messer beschädigt. 8) Mit Schlagscheibe. 9) Laut Anbieter Geschwindigkeitsmarkierung verändert. 10) Nach der Funktionsprüfung war die Steckvorrichtung des Adapters für den Schneebesen deformiert.

Einkauf der Prüfmuster: Januar 2021.

Unser Rat

Die besten Saugleistungen bieten die beiden Modelle von **Dyson: V11 Absolute Extra SV17** für 600 und **SV17 V11 Absolute Extra Pro** für 785 Euro. Ähnlich gut saugt der **Bosch BSS81POW1** für 600 Euro. Wer sich mit einer befriedigenden Saugleistung begnügen kann Akkusauger von verschiedenen Herstellern schon zu Preisen um die 300 Euro erstehten.



Gute Akkusauger sind teuer

2 + 8/2021 Im Sommertest fand sich nur ein guter Akkusauger, und der kostet 785 Euro. Im Februar waren es zwei, jedoch auch für je 600 Euro.

Die Akkusauger von Dyson mit den leicht unbescheidenen Namensteilen V11 Absolute Extra bieten die beste Saugleistung in den beiden diesjährigen Tests. Wir zeigen die Ergebnisse wegen leicht geänderter Auswertung in zwei Tabellen. Knapp dahinter liegt die Saugleistung des Bosch BSS81POW1. Die drei Modelle können es mit fast jedem Kabelsauger aufnehmen. Allerdings sind sie teurer als die meisten mit Stripe: 785 Euro kostet der Dyson SV17 V11 Absolute Extra Pro zu Buche, 600 sein etwas einfacher ausgestatteter Modellkollege V11 Absolute Extra SV17 und der Bosch. Zum Vergleich: Gute Kabelsauger fanden sich in den beiden Staubsaugertests des Jahres 2021 schon ab 165 Euro (siehe S. 203).

Ein Fauchen und Pfeifen

Alle Akkumodelle in den beiden Tests punkten mit Bewegungsfreiheit und geringem Gewicht. Bis auf den Rowenta RH9172WO sind sie sämtlich auch als kompakte Kleinsauger ohne das lange Saugrohr zu nutzen.

Bei fast allen geht die Freiheit mit großer Lautstärke daher. Im Test 8/2021 pfeifen und fauchen alle bis auf Rowenta RH9889. Im Test 2/2021 waren der Kärcher und der Rowenta RH9172WO leiser. Bei beiden Rowentas ist das mit einem schlechten Saugergebnis erkauft. Auf Teppich am meisten Lärm machen Bissell, Black + Decker, Xiaomi, und Hoover; auf Hartboden die Dyson-Brüder. ■ →

Laufzeiten pro Akku

Die Modelle von Dyson und Rowenta aus dem Test 8/2021 liefern zwei Akkus mit. Das verdoppelt ihre Laufzeit auf etwa 30 beziehungsweise 40 Minuten bei maximaler Leistung auf Teppich. Die Saugzeiten liegen bei maximaler Leistung für einen Akku meist bei etwa zehn bis fünfzehn, bei minimaler Leistungseinstellung bei gut 30 bis 70 Minuten.

Akkustaubsauger I**2/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Saugen		Handhabung		Umwelt-eigen-schaften		Haltbarkeit		Sicherheit		# test - QUALITÄTS-URTEIL
		40 %	5 %	30 %	15 %	10 %	0 %	0 %	0 %	100 %	100 %	
Bosch BSS81POW1	600 ¹⁾	+	○	+	○	++	+	++	GUT (2,2)			
Dyson V11 Absolute Extra SV17	600	++	○	○	○	+	+	++	GUT (2,2)			
Grundig VCP 8931	288	○ ^{*)}	○	○	+	++	+	+	BEFRIED. (2,7)			
Miele Triflex HX1 Pro	660	○ ^{*)}	+	○	○	++	+	++	BEFRIED. (2,7)			
Kärcher VC 5 Cordless Premium	335 ¹⁾	○ ^{*)}	○	+	+	++	+	○	BEFRIED. (3,5)			
Black + Decker BHFEV 362D	204	⊖	+	○	- ^{*)}	++	+	++	AUSREICH. (4,3)			
Fakir Starky HSA 800 XL Q	271 ¹⁾	⊖ ^{*)}	○	+	⊖	++	⊖	++	AUSREICH. (4,5)			
Philips FC6725/01	233	⊖ ^{*)}	○	+	-	++	+	++	AUSREICH. (4,5)			
Xiaomi Dreame V10	335 ¹⁾	⊖ ^{*)}	○	+	⊖	+	+	++	AUSREICH. (4,5)			
Hoover HF522NPW	192	- ^{*)}	⊖	+	⊖	++	+	++	MANGELH. (4,7)			
Rowenta RH9172WO	202 ¹⁾	- ^{*)}	+	○	+	++	+	++	MANGELH. (4,7)			

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. 1) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

Einkauf der Prüfmuster: Mai bis August 2020.

Akkustaubsauger II**8/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Saugen		Handhabung		Umwelt-eigen-schaften		Haltbarkeit		Sicherheit		# test - QUALITÄTS-URTEIL
		45 %	30 %	15 %	10 %	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %	100 %	
Dyson SV17 V11 Absolute Extra Pro	785 ¹⁾	++	○	○	○	++	++	GUT (2,3)				
Roborock H6M1A ²⁾	300	○ ^{*)}	+	○	+	++	++	++	BEFRIED. (2,7)			
Bosch BSS61CARP/06	299	○	○	○	○	++	++	++	BEFRIED. (2,8)			
Rowenta RH9889 X-Force Flex 11.60	400	⊖ ^{*)}	○	○	++	++	++	++	AUSREICH. (4,4)			
Bissell 2602D Iconpet 25V	350	- ^{*)}	+	⊖	++	+	++	++	MANGELH. (4,6)			
Maxxmee HC20Pro Clever Clean	150	- ^{*)}	+	-	++	+	++	++	MANGELH. (5,0)			

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

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

*) Führt zur Abwertung. 1) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

2) Laut Anbieter Auslaufmodell.

Einkauf der Prüfmuster: Januar 2021.

Unser Rat

Bei den Kabelsaugern mit Staubbeutel vorn liegen der **Miele Complete C3 Red EcoLine SGSK3** (242 Euro) und der **Bosch BGB75X494** für 350 Euro. Unter den Kabelsaugern mit Staubbox ist der **Bosch BGC41X36** für 279 Euro der beste. Der günstigste gute Beutellose ist der **Philips PowerPro Expert FC9741/09** für 165 Euro.



Die beste Wahl für Großputz

2 + 8/2021 Die Unterschiede bei Kabelsaugern sind nicht so stark wie bei Akkusaugern – außer im Preis. Tierhaare saugen viele nicht gut auf.

Die klassischen Staubsauger mit Kabel zeigen sich in den Tests des Jahres 2021 als gewohnt zuverlässige Arbeitstiere. Von 16 Modellen bekamen 10 am Ende das Qualitätsurteil Gut. 7 von ihnen arbeiten mit Staubbeuteln, 3 mit einer Staubbox.

Die besten Beuteltiere kommen von AEG, Miele, Bosch und Rowenta, die Besten mit Box von Bosch, Philips, Kärcher. Der kabelgebundene Handsauger von Vorwerk gehört mit seiner Elektrobürste ebenfalls zu Top-modellen im Test und überholt sein ähnlich aussehendes Akkumodell, das wir letztes Jahr geprüft haben.

Kabel gewinnt beim Großreinemachen
Akkusauger lassen sich ohne lästiges Kabel durch die Wohnung manövrieren. Doch bei voller Leistung machen die meisten Akkus nach etwa einer Viertelstunde schlapp. Für den ausgiebigen Frühjahrsputz oder eine große Wohnung mit einigen Teppichen reicht das nicht. Für solche Zwecke ist ein Kabelsauger von Vorteil.

Vorteilhaft ist auch der Preis der Kabelkollegen: Ab 165 Euro finden sich gute Sauger. Für einen guten Akkusauger werden mindestens 600 Euro fällig.

Worauf Allergiker achten sollten

Jedes zweite Akkugerät und fast alle Kabelsauger halten Staub sehr gut oder gut in den Filtern zurück. Für Allergiker ungünstig →

Die Nebenkosten

Für Staubbeutel wird Ersatz fällig, bei den Modellen im Test zwei oder drei mal pro Jahr. Direkt vom Hersteller kostet ein Beutel mehrere Euro. Alle Exemplare, auch die mit Box, brauchen ab und an neue Filter, die den Motor schützen und den Feinstaub am Luftauslass zurückhalten. Bei Philips zum Beispiel kosten die beiden Filter zusammen 31 Euro.

Kabelstaubsauger I

8/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Saugen	Handhabung	Umwelt-eigenschaften	Haltbarkeit	Sicherheit	Schadstoffe	 test - QUALITÄTS- URTEIL
		45 %	30 %	15 %	10 %	0 %	0 %	
Bodenstaubsauger mit Beutel								
Bosch BGB75X494	350	+	+	+	++	++	++	GUT (2,0)
Miele Complete C3 Silence EcoLine	269	+	+	++	++	++	++	GUT (2,1)
Rowenta RO 7793 EA	190	+	+	++	++	+	++	GUT (2,1)
AEG VX9-4-ÖKOK	250	+	+	+	++	++	++	GUT (2,2)
Bodenstaubsauger ohne Beutel								
Philips PowerPro Expert FC9741/09	165	+	O	O	++	++	++	GUT (2,4)
Hoover HP730ALG 011	220	O	O	O	++	+	Θ*) ¹⁾	AUSREICHEND (3,7)

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.

1) Hoher Gehalt an Naphthalin im Griff, jedoch unterhalb der Grenze des GS-Zeichens.

Einkauf der Prüfmuster: Januar 2021.

→ sind Modelle mit Staubbox. Wird die Box geleert – bei Akkusaugern mit kleinem Behälter ist das vergleichsweise oft erforderlich –, wirbelt Schmutz auf. Staubbeutel lassen sich dagegen meist bequem entnehmen und entsorgen. Von den Akkugeräten hat nur Vorwerk einen Beutel, unter den Kabelgebundenen ist die Auswahl an Modellen mit Staubbeutel größer.

Wer trotz Stauballergie eine Staubbox bevorzugt, etwa weil er nicht jährlich Staubbeutel kaufen will, hat am Besten jemanden, der das Leeren der Box übernimmt.

Speziell ist der Kärcher mit Kabel: Er bindet den Staub in seiner Box mit Wasser. Das Entleeren der Box ist aber unhygienisch.

Kabeltypen saugen Haare weniger gut

Gute und befriedigende Akkusauger bürssten mit ihrer rotierenden Bürste Tierhaare

oft gut aus Teppichen. Die meisten Kabelmodelle haben solche Bürsten nicht im Standard-Lieferumfang. Bis auf den Vorwerk im Februarstest sowie Miele und Philips im Auguststest schneiden die Kabelsauger hier befriedigend oder schlechter ab.

Doch Vorsicht: Auch so mancher ausreichende oder mangelhafte Akkusauger lässt ärgerlich viele Tierhare im Teppich und kassiert in dem Punkt ein Mangelhaft. Und der ansonsten nicht schlechte Kärcher mit Akku kassiert seine Abwertung beim Saugen für die schlechte Aufnahme von Fasern und Tierhaaren von Teppichen.

Kabelsauger sind meist leiser

In den Umwelteigenschaften verbirgt sich das Urteil für das Geräusch. Gemessen wird bei maximaler Leistung auf Teppich- und auf Hartboden. Hier hat sich in den vergangenen

Kabelstaubsauger II**2/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Saugen		Handhabung		Umweltigen- schaften		Haltbarkeit		Sicherheit		Schadstoffe		 test - QUALITÄTS- URTEIL
		45 %	30 %	15 %	10 %	0 %	0 %	100 %						
Bodenstaubsauger mit Beutel														
Miele Complete C3 Red EcoLine SGSK3	242	+	+	+	++	++	++	++	GUT (2,0)					
AEG VX82-1-ALR	305	+	+	++	++	++	++	++	GUT (2,1)					
Grundig VCC 5850 A	90,50	O ^{*)}	O	+	++	+	++	++	BEFRID- GEND (2,7)					
Hoover TX63SE 011 Telios Extra	163 ¹⁾	O ^{*)}	+	+	++	+	++	++	BEFRID- GEND (3,0)					
Bodenstaubsauger ohne Beutel														
Bosch BGC41X36	279 ¹⁾	+	O	+	++	++	++	++	GUT (2,2)					
Kärcher DS 6 Premium	299 ¹⁾	+	O	O	++	++	++	++	GUT (2,5)					
Fakir Filter Pro	415	O ^{*)}	O	O	++	O	++	++	BEFRID- GEND (2,6)					
Rowenta R07274	198	O ^{*)}	O	+	++	++	++	++	BEFRID- GEND (2,7)					
Philips XB9154/09	266	O	+	O ^{*)}	++	++	++	++	BEFRID- GEND (3,3)					
Handstaubsauger mit Kabel														
Vorwerk Kobold VK200 Handstaubsauger	800 ¹⁾	+	+	O	++	++	++	++	GUT (2,0)					

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).

* Führt zur Abwertung.

1) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

Einkauf der Prüfmuster: Mai bis August 2020.

Jahren viel getan. Moderne Kabelsauger sind weitaus leiser als frühere. Besonders stechen aus dem Test 8/2021 die Sauger mit Beutel von Miele, Rowenta und AEG hervor; im Test 2/2021 fallen die Beutelmodelle von Miele, AEG und Hoover positiv auf.

Modelle mit Staubbox sind oft kompakter gebaut als ihre Beutelkollegen, mit einem weniger schalldichten Gehäuse. Sie sind deshalb meist lauter. Unter den Guten am Laufenden ist der Kärcher, gefolgt vom Philips

Power Pro Expert. Dafür ist der Philips mit 165 Euro jedoch ein sehr günstiger guter Sauger mit Box.

Unterschiedlicher Aktionsradius

Wer wenige Steckdosen oder große Räume hat, braucht ein langes Kabel. Der Beutel-Bosch aus dem Augusttest hat mit 14,7 Metern die größte Reichweite. Hinten liegen hier mit je 9,0 Metern der Box-Rowenta und der Beutel-Grundig aus dem Februarstest. ■



Unser Rat

Sechs Mikrofasertücher stauben gut ab. Am nachhaltigsten sind **waschbare Tücher** wie die von **dm, Spontex** und **Vileda** für 1,05 bis 3,50 Euro pro Stück. **Einwegtücher** von **Budni, Edeka** und **Rossmann** putzen günstig sauber – für je 5 Cent. Nur zwei **Wedel** nehmen Staub gut auf: **Swiffer** (3,30 Euro, Ersatzwedel 67 Cent) und **Pronto** (2,70 Euro, Ersatzwedel 80 Cent).

Unter Abstaubern

4/2021 Mikrofasertücher sind fleißige Staubaufzähler. Wedel mit Griff aber enttäuschen: Nur zwei von zehn im Test machen ihren Job gut.

Sie verheißen Hilfe im Kampf gegen Flöckchen und grauberieselte Oberflächen: die Spezialisten für trockenes Wischen. Von ihren Anbietern mit Namen wie „Staubwunder“, „Staub-Zauber“ oder „Staubfangprofi“ beworben, sollen die speziellen Tücher und Wedel quasi magnetisch Staub und Haare anziehen, sie festhalten und so den Schmutz flott und gründlich entfernen.

Besser waschen als wegwerfen

Für die Umwelt sind waschbare Staubtücher die beste Wahl. Materialverbrauch und Müllbelastung sind bei ihnen vergleichsweise gering. Trotz Strom-, Wasser- und Waschmittelverbrauchs ist ihr CO₂-Fußabdruck kleiner als der von Einwegtüchern. Verglichen mit Tüchern um ein Mehrfaches größer ist der ökologische Fußabdruck der Einweg-Staubwedel.

Nur Tücher und Marken-Wedel gut

Zehn Wedel mit Griff und sechs Mikrofasertücher traten im großen Putztest an. Das Ergebnis bei den Wedeln offenbart ein deutliches Leistungsgefälle zwischen den Kandidaten. Nur die Modelle von Swiffer und Pronto putzen gut. Handels- und Drogeriemärkte haben oft eigene, dem Swiffer ähnliche Einwegprodukte im Sortiment. Mit dem Original konkurrieren können sie nicht. Vier schneiden ausreichend, drei mangelhaft ab. Auch der Bürstenmann, einziger Wedel mit waschbarem Bezug im Test, ist nur ausreichend.

Die Tücher sind wahre Staubfresser

Die geprüften Tücher schneiden durchweg gut ab. Das gilt sowohl für die drei waschbaren Produkte als auch für die drei Einwegtücher, die nach Gebrauch in den Hausmüll gehören. Und was die Nachhaltigkeit betrifft, schlagen die Tücher die meisten Wedel gleich um Längen, denn die Staubwedel haben einen recht hohen Materialverbrauch.

Staubwedel**4/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)/Inhalt pro Packung	Preis für Ersatzpackung ca. (Euro)/Anzahl der Wedel/Preis pro Wedel ca. (Euro)	Staub aufnehmen 40 %	Staub halten 40 %	Handhabung 20 %	+ test - QUALITÄTSURTEIL	
						Staub aufnehmen 40 %	Staub halten 40 %
Nicht waschbar							
Swiffer Duster Staubmagnet Kit	3,30/1 Griff, 3 Wedel	6,00/91) 0,67	+	++	+	GUT (1,7)	
Pronto Plumero StaubXpress	2,70/1 Griff, 2 Wedel	4,00/5/0,80	+	+	+	GUT (1,9)	
Budni Staubfangprofi ²⁾	1,19/1 Griff, 5 Wedel	1,79/10/0,18	Θ ^{*)}	Θ	+	AUSREICHEND (4,5)	
Edeka Gut & Günstig Staubfangprofi	1,19/1 Griff, 5 Wedel	1,79/10/0,18	Θ ^{*)}	Θ	+	AUSREICHEND (4,5)	
Peggy Perfect Magnetic Staubmagnet	2,49/1 Griff, 4 Wedel	2,49/5/0,50	Θ	Θ ^{*)}	+	AUSREICHEND (4,5)	
Rossmann Flink & Sauber Staubwunder-Set	1,63/1 Griff, 5 Wedel	2,17/10/0,22	Θ ^{*)}	Θ	+	AUSREICHEND (4,5)	
dm Profissimo Staub-Blitz	2,25/1 Griff, 10 Wedel	Entfällt/ Entfällt/0,23 ³⁾	- ^{*)}	Θ	+	MANGELHAFT (4,6)	
Kaufland K-Classic Staubfang-Set	1,99/1 Griff, 5 Wedel	1,59/5/0,32	Θ	- ^{*)}	+	MANGELHAFT (4,6)	
Müller Blink Staubwedel ⁴⁾	1,35/1 Griff, 5 Wedel	1,75/10/0,18	- ^{*)}	Θ	+	MANGELHAFT (4,6)	
Waschbar							
Bürstenmann Chenille Staubwischer	5,90/1 Griff, 1 Wedel	Entfällt/ Entfällt/5,90 ⁵⁾	Θ ^{*)}	Θ	+	AUSREICHEND (4,3)	

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

Θ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5). **Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.**

***) Führt zur Abwertung.** 1) Auch in anderen Verpackungsgrößen erhältlich. 2) Laut Anbieter bis auf Verpackung gleich mit dem geprüften Edeka Gut & Günstig Staubfangprofi. Die Verpackung wurde separat geprüft. 3) Keine Ersatzpackungen erhältlich. Preis pro Wedel bezieht sich auf das Starterset. 4) Hergestellt von a&n&a Merenberg. 5) Keine Ersatzbezüge erhältlich. Preis bezieht sich auf das Produkt.

Einkauf der Prüfmuster: September und Oktober 2020.

Von Glas über Holz bis Tastatur

Um zu ermitteln, was Staubentferner leisten, führten unsere Prüfer sie mit immer gleichen Handbewegungen und gleichem Wischdruck über die verstaubten Flächen – einen glatten Holztisch, geriffeltes Glas,

über Kunststoffleisten sowie Metallflächen mit Schlitten und eine Computertastatur. Die genau abgewogene, stets gleich auf den Flächen verteilte Menge Prüfstaub entsprach typischem Hausstaub, wie er sich etwa auf Büchern und Möbeln niederlässt. →

Staubtücher

4/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Inhalt/Preis pro Tuch ca. (Euro)	Staub aufnehmen			Handhabung	 test - QUALITÄTSURTEIL
			40 %	40 %	20 %		
Waschbar							
Vileda Microfibre Magic Staubtuch	3,50	1/3,50	++	+	+	GUT (1,8)	
dm Profissimo Staub-Zauber	2,45	1/2,45	++	+	+	GUT (2,0)	
Spontex Microfibre x 4 ¹⁾	4,20	4 ¹⁾ /1,05	+	+	+	GUT (2,0)	
Nicht waschbar							
Budni Staubfangtuch ²⁾³⁾	1,49	28/0,05	+	+	+	GUT (1,9)	
Edeka Gut & Günstig Staubfangtuch ²⁾	1,49	28/0,05	+	+	+	GUT (1,9)	
Rossmann Flink & Sauber Staubwischtücher ²⁾	1,30	28 ⁴⁾ /0,05	+	+	+	GUT (2,0)	

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

- 1) Vier Tücher für unterschiedliche Anwendungen. Nur das Staubtuch getestet. 2) Als Staubtuch oder auf dem Boden für gängige Trockenwischsysteme verwendbar. 3) Laut Anbieter bis auf Verpackung gleich mit dem geprüften Edeka Gut & Günstig Staubfangtuch. Die Verpackung wurde separat geprüft.
4) Auch in anderen Packungsgrößen erhältlich.

Einkauf der Prüfmuster: September und Oktober 2020.

- Auf glatten Flächen nehmen alle neuen Tücher mehr als 90 Prozent des verteilten Staubs auf und halten ihn größtenteils fest. Selbst nach mehrmaliger Nutzung gelingt es den meisten noch, mehr als 80 Prozent einzusammeln.

Vileda und dm mit bester Aufnahme

Strukturierte Flächen säubern aber nur die waschbaren Tücher von dm und Vileda gut. Sie sind zwar vergleichsweise teuer, dafür aber sehr langlebig. Wie auch das gute Tuch von Spontex überstehen sie 50 Wäschen in der Maschine problemlos und erweisen sich danach noch als staubhungrig.

Die meisten Wedel putzen schlecht

Die meisten elektrostatischen Wedel putzen auf glatten Oberflächen nur mittelmäßig.

Sie versagen fast vollständig, wenn sie den Staub aus Rillen und Schlitten aufnehmen sollen. So verteilen sie ihn eher oder schieben ihn in den Ecken zusammen, statt ihn zu entfernen. Das wenige, was sie aufnehmen, fällt größtenteils gleich wieder heraus.

Swiffer hält den Staub am besten fest

Saubermachen gelingt nur mit den Einwegwedeln von Pronto und Swiffer ähnlich gut wie mit Staubtüchern. Der Swiffer Staubmagnet hält den Schmutz sogar als einziger insgesamt sehr gut fest. Seine Fasern sind zusätzlich mit Mineralöl und Wachs imprägniert, sodass die erfassen Teilchen an ihnen haften bleiben. An schwierigen Stellen wie strukturierten Oberflächen lassen aber selbst die guten Wedel mehr Staub liegen als die Tücher von dm und Vileda. ■

Unser Rat

Für den geselligen Grillabend oder Kindergeburtstag können essbare Trinkhalme durchaus einen Versuch

Wert sein. Im Test haben die drei **Halme auf Getreidebasis** am ehesten überzeugt. Von Trinkrörhrchen aus Zucker raten wir generell ab. Essbare Halme landen bestenfalls im Magen statt im Müll. Wem das nicht schmeckt, sollte wiederverwendbare Alternativen nutzen.



Zum Wegknabbern

7/2021 Einweg-Plastikhalme sind passé. Wir haben essbare Halme geprüft. Die aus Zucker sind Murks, die aus Getreide relativ stabil.

Tschüss Einweg-Plastikhalm! Seit Juli 2021 ist das Wegwerf-Trinkrörhrchen europaweit verboten. Alternativen gibt es viele. Einige der essbaren haben wir im Labor untersucht: Drei sind aus Hartweizen-rieß, einer aus Reis und Tapioka, zwei aus Zucker. Trinken lässt sich mit allen. Schadstoffe fanden wir, wenn überhaupt, nur in sehr geringen bis geringen Mengen.

Stabilität in Cola und Wasser

Den Unterschied macht die Standfestigkeit. Wir haben mit kalter Cola und heißem Wasser gemessen, wie lange die Halme im Getränk durchhalten. Heißes macht ihnen schneller zu schaffen als Kaltes. Das Durchhaltevermögen der Halm aus Stärke ist sehr ungleich. Am verlässlichsten präsentieren sich die Röhrchen aus Getreide, am instabilsten die aus Zucker.

Von kräftig süß bis röstig-knusprig

Die essbaren Zuckerhalme schmecken kräftig süß. Ein Röhrchen entspricht mehr als zwei Stück Würfelzucker. Das ist weder gut für die

Zähne noch fürs tägliche Zuckerkonto – absolut unnötig. Am gefälligsten lassen sich die drei Getreideprodukte wegknabbern. Der Knusperhalm ist röstig-knusprig. Die Röhrchen von Wisefood schmecken nach kalter Makkaroni beziehungsweise nach Pasta mit Apfel. Mit 7 Cent pro Stück sind sie die günstigsten im Test. Wermutstropfen: Beide sind in Plastiktüten verpackt. ■ →

Wiederverwendbar punktet

Keine Lust zu kauen? Trinkhalmfans finden viele Alternativen zum Einweg-Plastikrörhrchen – ihre Haltbarkeit reicht von beständig bis kurzlebig. Besonders oft wiederverwenden lassen sich Halme aus Edelstahl oder Glas. Sie erfordern zwar in der Herstellung mehr Energie als solche aus Kunststoff, die Belastung reduziert sich aber mit jeder Nutzung.

Essbare Trinkhalme

7/2021

Produkt	Inhalt laut Etikett (Stück/Gramm)	Mittlerer Onlineshop-Preis ca./ Preis je 100 Halme ca. (Euro)	Deklarierte Stabilität (min)	Gemessene Stabilität in kalter Cola/in heißem Wasser (min)	Geschmack der Trinkhalme beim Trinken	Belastung mit Schimmelpilz- giften/Mineralölkohlenwas- serstoffen	test-Kommentar
Auf Getreidebasis							
Knusperhalm ¹⁾ (MHD: 31.12.2021)	25 ^{2)/} 180	4,50 ^{3)/} 18,00	K. A.	50/ 15-20	Leicht röstig	Sehr gering/ Sehr gering	Beste Trinkhalme im Test. Die Halme bleiben in einem kalten Getränk relativ lange und verlässlich formstabil. Sie sind leicht knusprig bis knusprig, Knusperhalm und Superstraw schmecken aromatisch.
Wisefood Pasta Trinkhalme (MHD: 13.10.2022)	100 ^{2)/} 500	7,00 ^{3)/} 7,00	Ca. 60	60-65/ 20-25	Leicht nach Pasta	Gering/ Sehr gering	
Wisefood Superstraw Essbare Trinkhalme ¹⁴⁾ (MHD: 09.09.2023)	100 ^{2)/} 500	7,00 ^{3)/} 7,00	Mind. 60	60-65/ 20-25	Leicht nach Pasta	Gering/ Keine	
Auf Stärkebasis							
The Q Life Premium Strohhalme aus Reis & Tapioca Mix ^{15)[6]} (MHD: K. A.)	50/ K. A.	13,00/ 26,00	Bis zu 240	45- 240 ^{7)/} 10- 180 ⁷⁾	Neutral	Keine/ Sehr gering	Essbar, aber kein Highlight. Farblich gemischte Halme mit deutlichen Stabilitätsunterschieden. Schmecken eher neutral, lassen sich teilweise schwer kauen.
Auf Zuckerbasis							
Sorbos Edible Straws Cinnamon ^{8)[9)} (MHD: 05.2021)	200/ 1400	40,00/ 20,00	40 ¹⁰⁾	10-15/ 5	Süß, leicht nach Zimt	Nicht unter- sucht ^{11)/} Keine	Wegen des hohen Zuckergehalts keine empfehlenswerte Alternative. Die Halme biegen schnell durch und schmecken vor allem süß.
Sorbos Edible Straws Neutral ⁸⁾ (MHD: 11.2021)	200/ 1600	40,00/ 20,00	40 ¹⁰⁾	25-35/ 5-10	Süß	Nicht unter- sucht ^{11)/} Sehr gering	
Innerhalb der Produktgruppe Reihenfolge nach Alphabet.							
Belastung mit Schadstoffen: Keine. Sehr gering. Gering. Deutlich. Stark.							
MHD = Mindesthaltbarkeitsdatum. K. A. = Keine Angabe.							
1) Als vegan gekennzeichnet. 2) Auch andere Packungsgrößen erhältlich. 3) Preis laut Anbieter-Webseite. 4) Schwarze Trinkhalme geprüft, auch in braun erhältlich. 5) Im Mix waren fünf Farben enthalten. Farben sind auch einzeln erhältlich. 6) Deutliche Kennzeichnungsmängel: Zutatenverzeichnis und Mindesthaltbarkeitsdatum fehlen völlig. 7) Bei mehreren Trinkhalmen traten Längsrisse auf, was sie unbrauchbar machte. 8) Auch andere Geschmacksrichtungen erhältlich. 9) Einziges Produkt mit konkret bezeichnetem Aroma. Laut Zutatenverzeichnis ist Zimtaroma enthalten. Im Labor fanden wir außerdem auch racemische Lactone, die wir als nicht-natürliche Aromastoffe bewerten. 10) Angabe gilt für kalte Getränke. 11) Nicht auf Schimmelpilzgifte geprüft, da keine relevanten Mengen einer Getreidezutat enthalten sind.							
Einkauf der Prüfmuster: März und April 2021.							

Unser Rat

Die meisten der geprüften Modelle sind gut. Am besten trocknet der Testsieger **AEG T9ECOWP**. Den hohen Kaufpreis von 705 Euro gleicht er mit geringem Stromverbrauch aus. Ähnlich sparsam bei höherem Kaufpreis ist der **Miele TED455WP** (930 Euro). Der günstigste gute Trockner heißt **Bosch WTH83V00**. Er kostet 470 Euro, verbraucht aber deutlich mehr Strom als die anderen.



Bitte recht klimafreundlich

9/2021 Die meisten Trockner sind gut. Aber einige haben Schwächen, etwa klimaschädliche Kältemittel und unzuverlässige Restlaufanzeigen.

Moderne Kondensationstrockner mit Wärmepumpe haben sich im Trocknermarkt durchgesetzt. Geräte ohne Wärmepumpe sind zwar billiger, sie verbrauchen aber so viel mehr Strom, dass sich die Anschaffung selbst für kleine Haushalte nicht rechnet. Wir haben 16 Wäschetrockner mit Wärmepumpe getestet. Sie kosten zwischen rund 390 und 930 Euro.

Fast alle Modelle erfüllen ihren Zweck insgesamt gut. Mehr als die Hälfte ist allerdings in der Handhabung nur befriedigend. Das beste Ergebnis im Prüfpunkt Trocknen schaffte der AEG T9ECOWP, der auch den Testsieg einfuhr. Er ist mit rund 705 Euro allerdings recht teuer. Der günstigste Gute ist ein Gerät von Bosch für 470 Euro.

Auf die Betriebskosten achten

Der Stromverbrauch eines Trockners macht nicht nur fürs Klima, sondern auch für den Geldbeutel einen Unterschied: Einige der günstigen Trockner verbrauchen so viel Strom, dass die Kosten für Anschaffung und

Betrieb über zehn Jahre vergleichbar sind mit teureren, aber sparsamen Geräten. So punktet etwa der teure Testsieger von AEG mit dem niedrigsten Stromverbrauch aller Kandidaten: In unserer Musterrechnung für vier Personen sind es 472 Euro in zehn Jahren. Die Gesamtkosten liegen damit bei rund 1180 Euro – etwa genauso hoch wie beim günstigen Constructa. →

Trockner richtig entsorgen

Kommunale Sammelstellen nehmen kostenfrei Elektroschrott an. Aber nicht jeder Recyclinghof muss alle Gerätetypen akzeptieren. Händler mit einer Verkaufsfläche für Elektrogeräte ab 400 Quadratmeter müssen beim Neukauf das Altgerät annehmen. Onlineshops dürfen lokale Abgabestellen nennen. Am besten fragen, ob der Shop das Altgerät kostenlos abholt.

Wäschetrockner

9/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Stromkosten in 10 Jahren ca. (Euro) ¹⁾	Trocknen	Handhabung	Umweltein- schriften	Sicherheit und Verarbeitung	t test - QUALITÄTS- URTEIL
							45 %
AEG T9ECOWP	705	472	+	+	+	++	GUT (1,9)
Miele TED455WP	930	476	+	+	+	++	GUT (2,1)
Constructa CWKGR201	510	664	+	+	+	++	GUT (2,2)
Miele TWD360WP	895	595	+	O	+	++	GUT (2,2)
AEG T7DB41580	600 ²⁾	623	+	O	O	++	GUT (2,3)
Bauknecht T Sense D 8X3E DE	580	521	+	+	+	++	GUT (2,3)
Beko DE8544RX2	600 ²⁾	517	+	+	+	++	GUT (2,3)
Bosch WTH83V00	470	653	+	+	+	++	GUT (2,3)
Privileg PWCT M11 83 X DE	530 ²⁾	517	+	O	+	++	GUT (2,3)
Siemens WT47W680	705	496	+	O	+	++	GUT (2,3)
Hanseatic HWT8A3GT	500 ²⁾	503	O	O	+	++	GUT (2,5)
LG RT8DIH1Q	640	531	O	O	+	++	GUT (2,5)
Samsung DV8GT5220AW	645	487	+	O	+	++	GUT (2,5)
Sharp KD-HHH8S8GW3-DE	610 ²⁾	483	+	O	+	+	GUT (2,5)
Gorenje DEH 83/GI	390	539	O	O	+	+	BEFRIED. (2,6)
Hoover ND4 H7A2TSBEX-S	525 ²⁾	664	O	O	+	++	BEFRIED. (2,8)

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.

1) Berechnet für 4 Personen mit einer jährlichen Wäschemenge von 700 kg Baumwolle schranktrocknen, 200 kg Baumwolle bügelfeucht, 100 kg Pflegeleicht schranktrocknen; Strompreis 0,31 Euro/kWh.

2) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

Einkauf der Prüfmuster: Januar und Februar 2021.

→ Kältemittel und Klimaerwärmung

Aus Sicht des Klimaschutzes wichtig sind auch Art und Menge des Kältemittels in der Wärmepumpe. In den Modellen von Bauknecht, Gorenje, Privileg und Samsung ist es Tetrafluorethan, kurz R134a. Solange es im Trockner bleibt, ist alles im grünen Bereich. Entweicht es aber bei unsachgemäßer Verschrottung, ist es extrem klimaschädlich. Wer das Risiko ausschließen will, wählt besser einen der anderen Trockner. Ihr Kältemittel Propan (R290) ist sehr viel weniger

klimaschädlich. Besitzen Sie ein Gerät mit Tetrafluorethan, ist später die richtige Entsorgung sehr wichtig (siehe Kasten links).

Schwachpunkt Restlaufanzeige

Die Schwächen in der Handhabung wiegen unterschiedlich schwer. Nicht bei allen sind es Kleinigkeiten: Einige Geräte zeigten die Restlaufzeit nicht zuverlässig an, besonders negativ fiel dabei der Sharp auf. Beim Hoover öffnete sich bei voller Beladung die Tür während des Trocknens. ■

Unser Rat

Sehr saubere Wäsche und lange Haltbarkeit bieten die **Bosch WUU28T40** für 570 Euro und die **Siemens WU14UT40** für 600 Euro. Günstigste gute Maschine ist die **Haier HW70-B14979** für 495 Euro – ebenfalls mit fehlerfreiem Dauertest. Die niedrigsten Betriebskosten verursacht die **Miele WEG375 WPS**: nur 815 Euro in zehn Jahren. Sie kostet allerdings 1200 Euro.



Viele Fehler im Dauertest

11+12/2021 Saubere Wäsche liefern alle. Doch mehrere Modelle gingen im Test früh kaputt oder schützen nicht gut vor Wasserschäden.

Plötzlich kracht es laut im Prüfinstitut. Unter einer Beko-Maschine erscheint schwarzer Staub. Ein Betongewicht ist abgefallen und liegt auf dem Boden. Das Gerät ist hinüber – nach gerade einmal vierinhalb Jahren simulierter Nutzung in unserem Dauertest. Kein Einzelfall im Test von 18 Frontladern. Von jedem Modell stellen wir an drei Exemplaren zehn Jahre Einsatz nach. Nur acht Modelle überstanden die Prüfung ohne Fehler – in der Tabelle am „sehr gut“ im Dauertest zu erkennen.

Hohe Verbräuche trotz A-Label

Das Testfeld deckt einen Großteil des Marktes ab: Die Preise reichen von 320 bis 1200 Euro, die Trommeln fassen zwischen sieben und neun Kilogramm. Energielabel mit A+++ gibt es für Waschmaschinen nicht mehr. Die EU hat die Kriterien verschärft. Die Hersteller sollen sparsamere Geräte bauen. Die beste Klasse ist A wie ausgesprochen sparsam, die schlechteste im Test lautet D wie durchschnittlich wirtschaftlich.

Alle Angaben auf dem Energielabel gelten nur für das Sparprogramm, das jetzt Eco 40-60 heißt. Es garantiert keinen sparsamen Verbrauch in übrigen Programmen. So trägt die Beko WMY91464ST1 das neue A-Label. Halbvoll verbraucht sie im Sparprogramm Wasser und Strom für rund 17 Cent. Im 60-Grad-Normalprogramm sind es für dieselbe Wäsche fast vier Mal so viel. →

Kein Schutz ohne Bodenwanne

Den zwei Bauknechts, der Privileg sowie beiden Gorenje-Modellen fehlt eine Bodenwanne. Werden diese Maschinen undicht, läuft Wasser aus – womöglich in darunter liegende Stockwerke. Sie eignen sich allenfalls für Räume mit Abfluss im Boden. Bei den übrigen Kandidaten fängt im Notfall eine Wanne Wasser auf und der Sensor blockiert den Wasserzulauf.

Waschmaschinen

11+12/2021



Produkt	Mittlerer Online- preis ca. (Euro)	Betriebskosten für 10 Jahre ca. (Euro) ¹⁾	Waschen		Dauerprüfung	Handhabung	Umwelt- eigenschaften	Schutz vor Wasserschäden	t test - QUALITÄTS- URTEIL
			40 %	20 %					
Bosch WUU28T40	570	1060	+	++	+	+	++	GUT (1,6)	
Siemens WU14UT40 ²⁾	600	1060	+	++	+	+	++	GUT (1,6)	
AEG L8FE77495	830	945	+	++	+	+	++	GUT (1,7)	
LG F4WV908P2E	815	1030	+	++	+	○	++	GUT (1,7)	
Miele WEG375 WPS	1200 ³⁾	815	+	++	+	+	++	GUT (1,7)	
Bosch WAX28M42 ⁴⁾	860	1025	+	+	+	+	++	GUT (1,8)	
Siemens WM14XM42	800	1025	+	+	+	+	++	GUT (1,8)	
Haier HW70-B14979	495 ⁵⁾	1015	+	++	○	+	++	GUT (1,9)	
Samsung WW8GT654ALH	710	980	+	++	+	○	++	GUT (1,9)	
Beko WTC81465S	520	935	+	+	+	+	++	GUT (2,1)	
AEG L8FE774485	640	1060	+	○	+	○	+	GUT (2,3)	
Gorenje WEI94CPS	385	925	○	++	○	+	Θ ⁶⁾	BEFRIED. (2,9)	
Bauknecht WM 811 C	420	825	+	+	○	+	Θ ⁶⁾	BEFRIED. (3,0)	
Privileg PWF MT 71483	330	920	+	+	○	+	Θ ⁶⁾	BEFRIED. (3,0)	
Bauknecht WM Elite 823 PS	425	830	+	○	○	+	Θ ⁶⁾	BEFRIED. (3,2)	
Gorenje WE74CPS	320	1345	+	Θ ⁶⁾	○	○	Θ ⁶⁾	AUSREICH. (4,0)	
Beko WMY91464ST1	520	915	+	Θ ⁶⁾	+	+	+	AUSREICH. (4,4)	
Samsung WW9GT684ALE	810	985	+	Θ ⁶⁾	+	+	++	AUSREICH. (4,5)	

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

^{*)} Führt zur Abwertung.

1) Grundlage der Berechnung pro Jahr: 60 °C Bunt halbe Beladung 200 kg, Eco 40-60 Labelprogramm halbe Beladung 150 kg, 40 °C Bunt volle Beladung 250 kg, 40 °C Bunt halbe Beladung 200 kg, 40 °C Bunt halbe Beladung Kurzprogramm 100 kg, 30 °C Pflegeleicht 100 kg; Strompreis 0,31 Euro/kWh; Wasserpreis 3,85 Euro/m³. 2) Laut Anbieter gleich zur Bosch WUU28T40. Wir haben die Gleichheit auf Plausibilität überprüft. 3) Preis laut Anbieter-Website. 4) Laut Anbieter gleich zur Siemens WM14XM42. Wir haben die Gleichheit auf Plausibilität überprüft. 5) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

6) Fehlende Bodenwanne, dadurch kein Schutz gegen Unidichtigkeit in der Maschine.

Einkauf der Prüfmuster: Oktober bis Dezember 2020.

→ **Bauknecht und Privileg waschen lau**
 Strom sparen Eco-Programme durch niedrige Temperaturen. Schließlich geht der meiste Strom fürs Aufheizen des Wassers drauf. Viele Maschinen erwärmen die Wäsche im Programm Eco 40-60 nur auf 27 bis 44 Grad Celsius. Für normalen Schmutz reicht das.

Für hygienisch reine Wäsche heizen fast alle im 60-Grad-Normalprogramm auf mindestens 55 Grad Celsius. Ausnahme: Bauknecht und Privileg waschen im 60-Grad-Normalprogramm mit lauen 30 bis 36 Grad Celsius. Mit so niedrigen Temperaturen gedeihen auf Dauer Keime in der Maschine. ■

Unser Rat

Elf gute Pulver-Vollwaschmittel stehen zur Wahl. Zu den besten und mit 13 Cent pro Waschgang günstigsten gehören **Tandil Ultra Plus** von Aldi Nord und Aldi Süd, **dm Denkmit** sowie **Penny Shetlan SuperCompact** und **Rossmann Domol**. Starke Reinigungskraft bietet auch **Persil Universal Megaperls** für 31 Cent pro Wäsche. Flüssige und Gelkissen überzeugen nicht.



Pulver siegen über Flüssige

11/2021 Kein Gelkissen und Flüssigwaschmittel wäschten im Test so sauber wie gutes Pulver. Das bleibt für Weißes und Flecken erste Wahl.

Vollwaschmittel sollen nicht nur Alltagschmutz und Flecken gut entfernen, sondern auch Grauschleier verhindern. Die Wirklichkeit sieht anders aus. Das zeigt der Test von 14 Pulvern, 6 Flüssigwaschmitteln und 4 Gelkissen – Caps, Discs oder Pods genannt. Gut sind nur Pulver, allen voran Tandil von Aldi Nord und das laut Anbieter rezepturgleiche Tandil von Aldi Süd. Beide gehören mit 13 Cent pro Waschgang zu den günstigsten Produkten im Test. Insgesamt ähnlich sauber waschen sieben weitere und genauso günstige Handels- und Drogeriemarktpulver von dm bis Rossmann sowie die teureren Ariel Compact und Persil Megaperls. Flüssige und die oft beworbenen Gelkissen enttäuschen die Erwartungen der Kundenschaft enttäuschen: Sie sind bestenfalls befriedigend, die meisten nur ausreichend.

Gegen Schmutz und Grauschleier

Die größten Unterschiede offenbart der Test in der Waschwirkung. Gegen Staub, Fett und Schweiß kommen vor allem Tenside zum

Einsatz. Sie lösen den Schmutz aus den Fasern und halten ihn in der Waschlauge, bis die Maschine das Wasser abpumpt. Den elf guten Pulvern gelingt das problemlos: Sie waschen sauber und verhindern zugleich sehr gut, dass sich der gelöste Dreck wieder auf die Fasern absetzt und sie vergraut. Bei den Flüssigwaschmitteln und Gelkissen kann von starker Reinigungskraft hingegen →

Exakt dosieren, Umwelt schonen

Wichtig ist es, Waschmittel exakt zu dosieren – je nach Wasserkärtze, Wäschemenge und -verschmutzung. Wer zu viel davon in die Maschine gibt, belastet unnötig Geldbeutel und Umwelt. Auch zu wenig schadet auf Dauer: Waschmittel entkräften Wasser und beugen so dem Verkalken der Maschine vor. Am besten dosieren Sie so, wie vom Anbieter empfohlen.

Vollwaschmittel I**11/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Wäschepro Packung (Anzahl)/Preis pro Waschgang ca. (Euro) ¹⁾	Waschwirkung 50 %	Textitschonung 10 %	Deklaration 5 %	Umweltgegen- schaften 35 %	 test - QUALITÄTS- URTEIL
Pulver							
Aldi Nord Tandil Ultra Plus Vollwaschmittel ²⁾	3,85	30/0,13	+	○	+	+	GUT (1,8)
Aldi Süd Tandil Ultra Plus Vollwaschmittel ^{2 3)}	3,85	30/0,13	+	○	+	+	GUT (1,8)
dm Denkmit Vollwaschmittel Pulver ⁴⁾	2,55	20/0,13	+	○	+	+	GUT (1,9)
Penny Shetlan Vollwaschmittel SuperCompact ^{2 5)}	3,85	30/0,13	+	○	++	+	GUT (1,9)
Persil Universal Megaperls Excellence	5,50	18/0,31	+	○	○	+	GUT (1,9)
Rossmann Domol Vollwaschmittel ⁶⁾	2,53	20/0,13	+	○	++	+	GUT (1,9)
Ariel Compact Vollwaschmittel	5,20	19/0,27	+	○	+	+	GUT (2,0)
Edeka Gut & Günstig Ultra Vollwaschmittel ⁷⁾	3,85	30/0,13	+	○	++	+	GUT (2,0)
Lidl Formil Ultra Plus	3,85	30/0,13	+	○	+	+	GUT (2,0)
Netto Marken-Discount Priva Vollwaschmittel Ultra ^{7 8)}	3,85	30/0,13	+	○	++	+	GUT (2,0)
Rewe ja Vollwaschmittel Super-Kompakt ²⁾	3,85	30/0,13	+	○	++	+	GUT (2,0)
Frosch Citrus Voll-Waschpulver	4,00	18/0,22	○ ^{*)}	○	+	++	BEFRIEDIGEND (2,8)
Spee Megaperls Multi Aktiv	3,10	18/0,17	Θ ^{*)}	○	○	++	AUSREICHEND (3,7)
Weißen Riese Megaperls	3,15	18/0,18	Θ ^{*)}	○	○	++	AUSREICHEND (3,7)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

*) Führt zur Abwertung. 1) Ohne Vorwäsche, mittlerer Wasserhärtebereich, normal verschmutzt. 2) Hergestellt von Dalli.

3) Laut Anbieter gleiche Rezeptur wie Aldi Nord Tandil Ultra Plus Vollwaschmittel, dies wurde auf Plausibilität überprüft. Deklaration, Dosieranleitung und Messbecher wurden separat geprüft. 4) Laut Anbieter Messbecher mittlerweile geändert, neuer Messbecher in dm-Märkten erhältlich. 5) Laut Anbieter gleiche Rezeptur wie Rewe ja Vollwaschmittel Super-Kompakt, dies wurde auf Plausibilität überprüft. Deklaration, Dosieranleitung und Messbecher wurden separat geprüft.

6) Laut Anbieter Verpackung geändert. 7) Hergestellt von Chemolux. 8) Laut Anbieter gleiche Rezeptur wie Edeka Gut & Günstig Ultra Vollwaschmittel, dies wurde auf Plausibilität überprüft. Deklaration, Dosieranleitung und Messbecher wurden separat geprüft.

Einkauf der Prüfmuster: Januar bis März 2021.

Vollwaschmittel II**11/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Wäschenn pro Packung (Anzahl)/Preis pro Wasch- gang ca. (Euro))	Waschwirkung	Textilschonung	Deklaration	Umwelt-eigenschaften	f test - QUALITÄTS- URTEIL
		50 %	10 %	5 %	35 %	100 %	
Flüssigwaschmittel							
Aldi Nord Tandil Vollwaschmittel ²⁾	2,75	20/0,14	O ^{*)}	O	+	+	BEFRIEDIGEND (2,6)
Aldi Süd Tandil Vollwaschmittel ²⁾⁽³⁾	2,75	20/0,14	O ^{*)}	O	+	+	BEFRIEDIGEND (2,6)
Persil Universal Kraft-Gel Excellence	5,50	20/0,28	O ^{*)}	O	O	+	BEFRIEDIGEND (3,0)
Lenor 2in1 Waschmittel ⁴⁾	4,00	21/0,19	Θ ^{*)}	O	Θ	+	AUSREICHEND (3,9)
Ariel Universal + Actilift + Power ⁴⁾	5,20	22/0,24	Θ ^{*)}	O	Θ	+	AUSREICHEND (4,1)
Spee Aktiv Gel	3,15	20/0,16	Θ ^{*)}	O	Θ	+	AUSREICHEND (4,3)
Gelkissen							
Ariel Allin1 Pods Universal + ⁴⁾	5,20	16/0,33	O ^{*)}	O	Θ	+	BEFRIEDIGEND (3,1)
Edeka Gut & Günstig Aktiv Vollwasch- mittel 3in1 Caps ⁵⁾	3,95	22/0,18	Θ ^{*)}	O	+	+	AUSREICHEND (3,7)
Netto Marken-Discount Priva Voll- waschmittel 3in1 Aktiv Caps ⁵⁾⁽⁶⁾	3,80	22/0,17	Θ ^{*)}	O	+	+	AUSREICHEND (3,7)
Persil 4in1 Discs Universal	5,50	16/0,34	Θ ^{*)}	O	O	O	AUSREICHEND (4,2)

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.**

- 1) Ohne Vorwäsche, mittlerer Wasserhärtebereich, normal verschmutzt. 2) Hergestellt von Dalli. 3) Laut Anbieter gleiche Rezeptur wie Aldi Nord Tandil Vollwaschmittel, dies wurde auf Plausibilität überprüft. Deklaration, Dosieranleitung und Dosierhilfe wurden separat geprüft. 4) Laut Anbieter Rezeptur und Anzahl der Waschladungen geändert. 5) Hergestellt von Chemolux. 6) Laut Anbieter gleiche Rezeptur wie Edeka Gut & Günstig Aktiv Vollwaschmittel 3in1 Caps, dies wurde auf Plausibilität überprüft. Deklaration und Dosieranleitung wurden separat geprüft.

Einkauf der Prüfmuster: Januar bis März 2021.

→ keine Rede sein. Die Wäsche wird weniger sauber und Weißes vergraut schneller als mit guten Pulvern.

Mit Bleiche gegen Flecken

Der überwiegende Erfolg der Pulver röhrt nicht zuletzt daher, dass sie außer oft leistungsstarken Enzymen gegen Eiweiß-, Fett- und Stärkeschmutz immer auch Bleichmittel enthalten. Die wirken gegen farbige Flecken

und hellen auf. Pulver werden mit den 43 im Test eingesetzten Fleckenarten insgesamt am besten fertig. Flüssige und Gelkissen enthalten dagegen keine Bleiche. Sie lässt sich darin nicht stabil einbinden. Stattdessen müssen ihre Enzyme und Tenside einspringen – oft mit wenig Erfolg. Lediglich bei 60 Grad zeigten drei Mittel gute Resultate gegen Flecken: Persil Kraft-Gel und die flüssigen Tandil von Aldi Nord und Süd. ■



Unser Rat

Sehr komfortabel und sicher sind **Pampers Premium Protection** für 26 Cent pro Stück. Auch mit **Pampers Baby-Dry** für 21 Cent geht selten etwas in die Hose. Einige gute Alternativen sind deutlich günstiger: **dm Babylove Premium** und **Lidl Lupilu** kosten nur 12 Cent, **Edeka Elkos** 13 Cent pro Windel. Alle drei sind kaum schlechter als die Konkurrenz von Pampers.

Sauber macht lustig

8/2021 Wochenlang machten 254 Mädchen und Jungen für uns die Hosen voll. Viele Windeln sind gut, Pampers ist am besten.

Ungefähr 5000 Mal wickeln Eltern ihr Kind, bis es trocken ist. Damit sie nicht 5000 Mal die Kleidung wechseln oder den Boden wischen müssen, ist die Wahl guter Windeln wichtig.

Die Stiftung Warentest prüfte elf Einwegwindeln der Größe 4, oft auch als Maxi gekennzeichnet. Das ist die am häufigsten gekaufte Größe. Gedacht sind sie für Kinder

zwischen etwa 8 und 14 Kilogramm, einige Anbieter empfehlen sie sogar von 7 bis 18 Kilogramm. Diese breite Spanne reicht ungefähr vom ersten bis zum dritten Geburtstag. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an Maxis. Anfangs krabbeln manche Kinder noch, später rennen, klettern, rutschen sie damit. Nichts sollte daneben gehen – weder beim Spielen noch im Schlaf. Sieben der elf Windeln erfüllen diese Ansprüche. Sieger sind Pampers Premium Protection und Pampers Baby-Dry. Sie liefern nur sehr selten aus und halten die Haut schön trocken. Die Premium Protection kostet 26 Cent pro Windel, die Baby-Dry 21 Cent.

Entwarnung für besorgte Eltern

Vor zwei Jahren sorgte eine Studie der französischen Umweltschutzbehörde Anses für Aufsehen. In Babywindeln hatte sie Schadstoffe wie polzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) und Dioxine entdeckt. Wir haben die Windeln auch auf die damals von der Anses gefundenen Schadstoffe geprüft. Keine setzte kritische Schadstoffgehalte frei.

Gute Windeln zum halben Preis

Mit 12 bis 13 Cent pro Stück sind die guten Windeln der Handelsmarken von dm, Edeka und Lidl deutlich günstiger. Trotzdem schützen sie gut vor dem Auslaufen, halten den Po trocken und liegen angenehm auf der Haut. Mit fünf Windeln am Tag sparen Eltern mit den Handelsmarken bis

Babywindeln

8/2021

Produkt	Windeln pro Packung	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Preis pro Windel ca. (Cent)	Tragekomfort	Auslaufschatz	Handhabung	Schadstoffe	test QUALITÄTSURTEIL
Pampers Premium Protection Größe 4	30	7,65	26	++	++	++	0 %	100 %
Pampers Baby-Dry Größe 4	36	7,65	21	+	++	++	Wir untersuchten die Produkte unter anderem auf polzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Dioxine und Furane, polychlorierte Biphenyle, Formaldehyd, Duftstoffe und Lösemittelrückstände. An keinem Produkt stellten wir Auffälligkeiten fest.	SEHR GUT (1,4) SEHR GUT (1,5)
dm Babylove Premium-Windeln Größe 4 maxi	42	4,95	12	+	+	++		GUT (1,7)
Hipp Baby Sanft Extra weiche Windeln Größe 4 maxi	32	7,50	23	+	+	+		GUT (1,7)
Lillydoo Windeln No. 4	29	11,00 ¹⁾	38	+	+	+		GUT (1,9)
Lidl Lupilu soft & dry Größe 4	50	5,90	12	+	+	+		GUT (2,0)
Edeka Elkos Baby Glück Premium Windeln Größe 4 maxi	38	4,80	13	+	+	+		GUT (2,1)
Penny Babytime Premium Windeln Größe 4 maxi ²⁾	50	5,90	12	+	O ^{*)}	+		BEFRIED. (2,7)
Rewe Babytime Premium Windeln Größe 4 maxi	50	5,90	12	+	O ^{*)}	+		BEFRIED. (2,7)
dm Babylove Nature Öko-Windeln Größe 4 maxi ³⁾	34	5,95	18	+	O ^{*)}	+		BEFRIED. (2,9)
Amazon Mama Bear Nap-pies ultra dry Size 4	168 ⁴⁾	27,40 ⁴⁾	16 ⁴⁾	Θ ^{*)}	O	+		AUSREICH. (4,5)

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.** 1) Preis laut Anbieter-Website ohne Versandkosten. Verschiedene Abo-Modelle wählbar, zum Beispiel Kauf von je sechs Packungen mit 174 Windeln für 49,50 Euro. 2) Laut Anbieter gleich zu Rewe Babytime Premium Windeln Größe 4 maxi, Gleichheit auf Plausibilität überprüft. 3) Laut Anbieter Produkt inzwischen geändert. 4) Gilt für zwei Packungen mit jeweils 84 Windeln.

Einkauf der Prüfmuster: August 2020 bis Januar 2021.

zu 255 Euro im Jahr gegenüber dem Testsieger. Gerade tagsüber sind sie eine günstige Alternative.

Roter Po mit Amazon-Windeln

Schlechte Erfahrungen machten manche Testfamilien dagegen mit den Mama-Bear-Windeln von Amazon. Vor allem nachts, wenn die Kleinen im Schlaf viel Urin abgaben, hielten die Windeln die Flüssigkeit

schlecht zurück. Mehrere Testfamilien geben an, die Haut sei immer feucht und gerötet. Fast 40 Prozent der Kinder hatten nach dem Tragen der Amazon-Windeln Hautreizungen – fast doppelt so viele wie mit anderen Windeln. Manche Eltern brachen den Test sogar ab. Durch ein feucht-warmes Milieu in der Windel kann sich die Haut entzünden. Das kann zu einer Windeldermatitis führen. ■



Unser Rat

Bei Babyschalen ist die Auswahl groß. Die günstigste Gute heißt **Graco Snugessentials + Snugride i-size Basis** (140 Euro). Für Kleinkinder von 61 bis 105 Zentimeter Größe empfiehlt sich **Cybex Sirona SX2 i-Size** (400 Euro), bis 150 Zentimeter der **Cybex Pallas G i-Size** für 300 Euro. Günstigster Guter für Kinder zwischen 100 und 150 Zentimeter: **Joie i-Trillo LX** (120 Euro).

Gute Sitze ab 120 Euro

6+12/2021 Babyschalen und Sitze für spezielle Größengruppen schützen oft gut, mitwachsende Sitze hingegen meist nicht.

Wer einen Sitz für ein Neugeborenes sucht, hat eine breite Auswahl an sehr sicheren Babyschalen. In der Tabelle I zeigen wir nur die Besten. Deren Preise reichen von 140 bis mehr als 555 Euro. Ohne Isofix-Basis kosten sie weniger. Der Nachteil von Schalen ohne Basis: Sie müssen jedes Mal wieder neu angeschnallt werden. Und zwar straff und mit korrekter Gurtführung.

Schutzkappen an der Seite

Viele Sitze haben seitlich einen Plastikknubbel. Beim Unfall von der Seite soll er den Fensteraufprall dämpfen. Eltern müssen ihn je nach Modell anstecken oder ausklappen. Manche Konstruktion schwächtelt. Am besten schnitt hier Cybex Pallas G i-Size ab: Die Ohren sind beim Kauf auf beiden Seiten dran und lassen sich an der Innenseite unkompliziert entfernen.

Studien zeigen: Da passieren oft Fehler. Eine Basis hingegen wird einmal installiert, die Babyschale nur noch ein- oder ausgeklinkt.

Wenn das Kleine größer wird

Je nach Modell reicht eine Babyschale für Kinder bis 75 oder auch mal 87 Zentimeter Körpergröße. Dann spätestens muss ein anderer Sitz her (siehe S. 223). Je nach gewählter Größenklasse kommt der Nachwuchs bis zur vorgeschriebenen Mindestgröße von 1,50 Meter mit zwei oder drei Autositzen aus. Modelle, die von der Geburt bis zu dieser Größe zugelassen sind, haben sich in unseren Tests nicht bewährt. Sie schnitten bei der Sicherheit nicht gut ab. Deshalb empfehlen wir sie nicht.

Warum rückwärts gerichtet schont

Alle Kleinkinder bis etwa eineinhalb Jahre müssen rückwärts zur Fahrtrichtung sitzen. Ihre Halsmuskulatur kann den Kopf bei einem frontalen Unfall nicht ausreichend halten. Experten empfehlen rückwärts- →

Autokindersitze I**6 + 12/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Für Kinder mit einer Größe von	Befestigung des Sitzes im Auto: Isofix/ Autogurt/Sitz drehbar	Anschalten des Kinderschalls des: Fangkörper/Ho- senträger/Autogurt	Unfallsicherheit	Handhabung	Ergonomie	Schadstoffe	test - QUALI- TÄTS- URTEIL
Baby					50 %	40 %	10 %	0 %	100 %
Babyzen Yoyo iZi Go Modular X1 i-Size by BeSafe + iZi Modular i-Size Basis¹⁾	490	40 bis 75 cm	■/□/□	□/■/□	++	+	+	++	GUT (1,7)
Maxi-Cosi Tinca + Maxi-Cosi Tinca Base	330	45 bis 75 cm	■/□/□	□/■/□	++	+	+	+	GUT (1,7)
Mima iZi Go Modular X1 i-Size by BeSafe + iZi Modular i-Size Basis^{1 2)}	555 ³⁾	40 bis 75 cm	■/□/□	□/■/□	++	+	+	+	GUT (1,7)
Peg-Pérego Primo Viaggio Lounge + i-Size Basis	420	40 bis 87 cm	■/□/□	□/■/□	++	+	+	○	GUT (1,7)
Silver Cross Simplicity Plus + Simplifix Isofix Base	440	Geburt bis 13 kg	■/□/□	□/■/□	+	+	+	+	GUT (1,7)
Stokke iZi Go Modular X1 i-Size by BeSafe + iZi Modular i-Size Basis¹⁾	520	40 bis 75 cm	■/□/□	□/■/□	++	+	+	++	GUT (1,7)
Graco Snugessentials + Snugride i-Size Basis	140	40 bis 75 cm	■/□/□	□/■/□	+	+	+	++	GUT (1,8)
Maxi-Cosi Marble	350	40 bis 85 cm	■/□/□	□/■/□	+	+	+	++	GUT (1,8)
Maxi-Cosi Pebble 360	269	40 bis 83 cm	□/■/□	□/■/□	++	+	+	++	GUT (1,8)
Maxi-Cosi Pebble 360 + FamilyFix 360 Base	510	40 bis 83 cm	■/□/■	□/■/□	+	+	+	++	GUT (1,8)
Maxi-Cosi Tinca	159	45 bis 75 cm	□/■/□	□/■/□	++	+	+	+	GUT (1,8)
Babyzen Yoyo iZi Go Modular X1 i-Size by BeSafe⁴⁾	259	40 bis 75 cm	□/■/□	□/■/□	++	○*)	+	++	GUT (2,0)
Mima iZi Go Modular X1 i-Size by BeSafe⁴⁾	325 ⁵⁾	40 bis 75 cm	□/■/□	□/■/□	++	○*)	+	+	GUT (2,0)
Stokke iZi Go Modular X1 i-Size by BeSafe⁴⁾	289	40 bis 75 cm	□/■/□	□/■/□	++	○*)	+	++	GUT (2,0)
Britax Römer Baby-Safe 3 i-Size	229	40 bis 83 cm	□/■/□	□/■/□	+	○*)	+	++	GUT (2,1)

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

***) Führt zur Abwertung.** 1) Laut Anbieter bis auf den Bezug gleich zum geprüften BeSafe iZi Go Modular X1 i-Size mit iZi Modular i-Size Basis. Wir haben den Bezug separat auf Schadstoffe geprüft. 2) Die iZi Modular i-Size Basis wird separat von BeSafe angeboten. 3) Von uns bezahlter Einkaufspreis für Sitz. Preis laut Anbieter für BeSafe Basis. 4) Laut Anbieter bis auf den Bezug gleich mit dem geprüften BeSafe iZi Go Modular X1 i-Size. Wir haben den Bezug separat auf Schadstoffe geprüft. 5) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

Einkauf der Prüfmuster: bis Juli 2021.

Autokindersitze II**6 + 12/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Für Kinder mit einer Größe von	Befestigung des Sitzes im Auto: Isofix/ Autogurt/Stitz drehbar		Anschmalen des Kindersitzes: Fangkörper/Ho- senträger-/Autogurt		Unfallsicherheit		Handhabung	Ergonomie	Schadstoffe	 test - QUALITÄTS- URTEIL
			50 %	40 %	10 %	0 %	100 %					
Baby und Kleinkind												
Avova Sperber-Fix i-Size	450	40 bis 105 cm	■/□/■	□/■/□	○	○ ^{*)}	+	+				BEFRIED. (2,6)
Peg-Pérego Primo Viaggio 360	440	45 bis 105 cm	■/□/■	□/■/□	○	○ ^{*)}	+	○				BEFRIED. (2,8)
Osann Oreo360 ¹⁾	268	40 bis 105 cm	■/□/■	□/■/□	+	○	+	- ^{*)2)}				MANGELH. (4,6)
Swandoo Marie 2	500	40 bis 105 cm	■/□/■	□/■/□	+	○	+	- ^{*)3)}				MANGELH. (4,6)
Osann Oreo 360 II	269	40 bis 105 cm	■/□/■	□/■/□	+	○	+	- ^{*)2)}				MANGELH. (5,3)
Baby und Kleinkind und Kind												
Axkid One+ ⁴⁾	800	40 bis 125 cm	■/□/□	□/■/□	+	○ ^{*)}	○	++				GUT (2,1)
Jané Groowy	430	60 bis 150 cm	■/■/□	□/■/■	○ ^{*)}	○	+	+				BEFRIED. (3,1)
Jané Groowy + Nest i-Size	580	40 bis 150 cm	■/■/□	□/■/■	○ ^{*)}	○	+	+				BEFRIED. (3,2)
Lettas Murphy (916) ⁵⁾	170 ⁶⁾	Geburt bis 36 kg	■/■/□	□/■/■	○	⊖ ^{*)}	○	++				AUSREICH. (3,6)
Nuna Tres LX	400	40 bis 145 cm	■/■/□	□/■/■	○	⊖ ^{*)}	+	++				AUSREICH. (3,6)
Chicco Seat4Fix	400	Geburt bis 36 kg	■/■/■	□/■/■	⊖ ^{*)}	○	+	++				AUSREICH. (4,0)
Kleinkind												
Cybex Sirona SX2 i-Size	400	61 bis 105 cm	■/□/■	□/■/□	+	+	+	++				GUT (2,1)
Britax Römer Dualfix iSense + Flex Base iSense	530	61 bis 105 cm	■/□/■	□/■/□	+	○ ^{*)}	+	++				GUT (2,4)

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

***) Führt zur Abwertung.** ■ = Ja. □ = Nein. 1) Laut Anbieter Produkt inzwischen geändert. 2) Enthält sehr hohe Mengen des Phthalat-Weichmachers (DPHP), der in Tierversuchen schädigend für Schilddrüse und Hypophyse wirkte.

3) Enthält Naphthalin oberhalb der Grenze des GS-Zeichens für Spielzeug. 4) Laut Anbieter bis auf den zusätzlichen Neugeborenen-einsatz gleich mit dem geprüften Axkid One. Unfallsicherheit, Handhabung und Ergonomie wurden teilweise separat geprüft. 5) Name laut Gebrauchsanleitung, im Onlinehandel auch unter der Bezeichnung „Baby Autositz 360° drehbar Gruppe 0+1/2/3 (0-36 kg/0-12 Year) mit Protektoren seitliche Isofix Top Tether“ zu finden. 6) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

Einkauf der Prüfmuster: bis Juli 2021.

Autokindersitze III**6 + 12/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Für Kinder mit einer Größe von	Befestigung des Sitzes im Auto: Isofix/Autogurt/ Sitz drehbar	Anschallen des Kindes: Fangkörper/Hösenträger/ Autogurt	Unfallsicherheit	Handhabung	Ergonomie	Schadstoffe	+ test - QUALI- TÄTS- URTEIL
					50 %	40 %	10 %	0 %	100 %

Kleinkind und Kind

Cybex Pallas G i-Size	300	76 bis 150 cm	■/■/□	■/□/■	+	+	+	++	GUT (2,0)
Axkid One	700	61 bis 125 cm	■/□/□	□/■/□	+	O ^{*)}	O	++	GUT (2,2)
Recaro Tian Elite¹⁾	279	9 bis 36 kg	■/■/□	□/■/■	+	O ^{*)}	+	++	BEFRIED. (2,6)
ABC Design Aspen i-Size	260	76 bis 150 cm	■/■/□	□/■/■	O	O ^{*)}	+	+	BEFRIED. (2,8)
Britax Römer Advansafix M i-Size²⁾	247	76 bis 150 cm	■/■/□	□/■/■	O ^{*)}	O	+	++	BEFRIED. (2,8)
Foppapedretti Isoplus	249	9 bis 36 kg	■/■/□	□/■/■	O ^{*)}	O	+	++	BEFRIED. (2,9)

Kind von 100 bis 150 Zentimeter Körpergröße

Cybex Solution S i-Fix	220	100 bis 150 cm	■/■/□	□/□/■	+	+	+	++	GUT (1,8)
Joie i-Traver	170	100 bis 150 cm	■/■/□	□/□/■	+	+	+	++	GUT (1,9)
Recaro Mako Elite 2	229	100 bis 150 cm	■/■/□	□/□/■	+	+	+	+	GUT (2,0)
Joie i-Trillo LX	120	100 bis 150 cm	■/■/□	□/□/■	+	+	+	++	GUT (2,1)

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. ■ = Ja. □ = Nein.

1) Sitz wurde wegen möglicher Störungen des Gurtsystems vom Anbieter zurückgerufen. Laut Anbieter haben Sitze mit Produktionsdatum nach dem 27.10.2020 den Fehler nicht mehr. 2) Laut Anbieter bis auf das fehlende XP-Pad und den Seitenauflaufschutz (SICT) gleich mit dem geprüften Produkt Advansafix i-Size. Handhabung, Ergonomie und Schadstoffe wurden separat geprüft, Unfallsicherheit teilweise.

Einkauf der Prüfmuster: bis Juli 2021.

→ gewandte Sitze sogar für Kinder bis zweieinhalb Jahre.

Noch länger rückwärts zu sitzen ermöglicht der Axkid One+. Laut Anbieter können Babys wie auch bis zu 23 Kilo schwere Kinder rückwärts mitfahren. Er ist auf einer Schiene verschiebbar. Lange Beine müssen sich dann nicht so stark falten wie bei anderen solchen Sitzen. Gegen dreckige Schuhe sollte der Autositz trotzdem geschützt sein.

Zu viel Schadstoffe gefunden

Der Swandoo Marie 2 enthält zu viel Naphthalin. Die Substanz steht im Verdacht, Krebs zu erzeugen. Auch das Modell Osann Oreo360 ist mangelhaft, weil es sehr hohe Mengen des Phthalat-Weichmachers DPHP enthält. Die Firma Osann teilte uns mit, dass sie Kunden den Tausch des Gurtpolsters anbietet. Leider hatte das Nachfolgemodell Oreo 360 II das selbe Problem. ■



Unser Rat

Viel Komfort fürs Kind bietet der wendige und geländetaugliche **Smiloo Happy+** für 250 Euro. Zweiter ist der sehr leicht klappbare **Joie Mytrax** für 215 Euro. Teuer und wenig kompakt sind die Jogger; dafür bieten **Thule Urban Glide 2** (600 Euro) und **Mountain Buggy Terrain 3.0** (700 Euro) dank gutem Fahr- und Kurvenverhalten einiges an Fahrspaß.

Bequem bis unbequem

9/2021 Nur in wenigen Buggys sitzen Drei- bis Vierjährige gut. Sportlichen Eltern empfehlen wir zwei Jogger-Modelle.

Kompakt, leicht, gut verstaubar – ein Buggy ist praktisch. Wird das Baby zum Kleinkind, wechseln Eltern gern vom Kinderwagen zum Buggy. Doch viel Platz zum Wachsen bleibt den kleinen Passagieren darin oft nicht: In vielen Buggys ist die Rückenlehne schnell zu kurz. Wir haben zwölf Gefährte ins Rennen geschickt, neun Buggys sowie drei sportgeeignete Jogger.

Tipps für den Kauf

Die **Rückenlehne** muss so hoch sein, dass sie den Kopf des Kindes abstützt. Achten Sie auf ein großes **Sonnenverdeck**, das auch vor tiefstehender Sonne schützt. Netzfenster oder zu öffnende Klappen vermeiden eine Überhitzung und ermöglichen dem Kind die Sicht nach außen. Die **Schieberhöhe** sollte sich an die Größe der Eltern anpassen lassen.

Von gut bis mangelhaft

Ein Plus haben alle Buggys: Sie lassen sich zum Transport leicht zusammenklappen. Auch unsere anspruchsvollen Haltbarkeitsprüfungen überstanden sie problemlos. Die meisten Modelle kutschieren ihre Passagiere aber nicht wirklich komfortabel. Unter den klassischen Buggys bietet einzig Testsieger Smiloo guten Sitzkomfort. Er kostet 250 Euro. Zwei Modelle, der Hartan-Buggy und der tfk-Jogger, bringen Kinder und Eltern mit einem gesundheitsgefährdenden Phthalat-Weichmacher in Kontakt. Wir bewerten beide mit Mangelhaft.

Für eine bequeme Verschnaufpause

Genug Platz für Drei- bis Vierjährige bieten nur Smiloo und Joolz sowie die Jogger von Thule und tfk. In diesem Alter können die Kleinen zwar schon ein ganzes Stück allein gehen, freuen sich aber bei ausführlichen Einkaufstouren und langen Spaziergängen über eine kleine Verschnaufpause oder ein Nickerchen im rollenden Gefährt. ■

Buggys**9/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Mittlerer Preis für Regenschutz ca. (Euro)	t test - QUALITÄTSURTEIL					
			Kindgerechte Gestaltung	Handhabung	Haltbarkeit	Sicherheit	Schadstoffe	100 %
Smiloo Happy+¹⁾	250	Entfällt ¹⁾	+	+	++	+	+	GUT (2,0)
Joie Mytrax	215	Inklusive	+	+	++	+	+	GUT (2,2)
Kinderkraft Grande 2020	159	Inklusive	+	+	+	+	○	GUT (2,4)
ABC Design Ping²⁾	200	15,90 Euro ²⁾	○	+	++	+	○	BEFRIEDIGEND (2,6)
Joolz Aer Buggy	420	Inklusive	○	+	++	+	+	BEFRIEDIGEND (2,7)
gb Qbit + All-Terrain³⁾⁽⁴⁾	300	40,00 Euro ³⁾	Θ ^{*)}	+	++	+	+	BEFRIEDIGEND (3,1)
Britax Römer B-Agile R	230	Inklusive	Θ ^{*)}	+	++	+	+	BEFRIEDIGEND (3,3)
Babyzen Yoyo² 6+⁵⁾	430 ⁶⁾	20,00 Euro ⁵⁾	Θ ^{*)}	○	++	+	++	AUSREICHEND (3,8)
Hartan Buggy1 i maxx⁷⁾	199	Inklusive	Θ	+	++	+	- ^{*)8)}	MANGELHAFT (5,0)

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.** 1) Laut Anbieter kein Regenschutz erhältlich. 2) Geprüft mit Regenschutz für Ping, Art.-Nr. 12000351002. 3) Geprüft mit Regenschutz Qbit + All-Terrain, Art.-Nr. 619000417. 4) Laut Anbieter Gebrauchsanleitung geändert. 5) Geprüft mit Regenschutz Yoyo 6+, Art.-Nr. BZ10207-01. 6) Gesamtpreis für Gestell und Textilset.

7) Laut Anbieter Zugang zur Gurtverstellung geändert. 8) Der Gehalt des Phthalat-Weichmachers DEHP im Kindergriff liegt über dem EU-Grenzwert.

Einkauf der Prüfmuster: Februar 2021.

Jogger**9/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Mittlerer Preis für Regenschutz ca. (Euro)	t test - QUALITÄTS- URTEIL					
			Kindgerechte Gestaltung	Handhabung	Haltbarkeit	Sicherheit	Schadstoffe	100 %
Thule Urban Glide 2¹⁾	600	50,00 Euro ¹⁾	+	+	++	+	○	GUT (2,3)
Mountain Buggy Terrain 3.0²⁾	700	49,00 Euro ²⁾	○	+	+	+	○	GUT (2,5)
tfk Mono Sportkinderwagen³⁾⁽⁴⁾	870	Inklusive	○	○	++	+	- ^{*)5)}	MANGELH. (5,5)

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.** 1) Geprüft mit Regenschutz Thule Urban Glide Raincover, Art.-Nr. 20110746. 2) Geprüft mit Regenschutz Urban Jungle & Terrain Storm Cover (2015+), Art.-Nr. UJSC_V1. 3) Geprüft mit Luftreifen. 4) Laut Anbieter mitgelieferten Regenschutz geändert. 5) Der Gehalt des Phthalat-Weichmachers DEHP in dem mitgelieferten Regenschutz liegt über dem EU-Grenzwert.

Einkauf der Prüfmuster: Februar 2021.



Unser Rat

Den besten Unfallschutz und sehr gute Sichtbarkeit im Dunkeln bietet der **Fischer Urban Plus** für 45 Euro. Seine Größe lässt sich allerdings nur schwer anpassen und es ist wichtig, dass der Helm zum Kopf passt. Gut und teuer sind **Uvex City i-vo Mips** für 120 Euro und **Alpina Haga LED** für 160 Euro. Ein runderes Design bietet der **Nutcase Vio Mips LED** für 160 Euro.

Sicher behütet

7/2021 Von 14 Fahrradhelmen im Test sind 8 gut, der günstigste kostet 45 Euro. Nicht alle sind komfortabel – aber jeder ist besser als keiner.

Der Kopf ist ein empfindliches Körperteil. Bereits ein Aufprall mit einer Geschwindigkeit von 10 Kilometern pro Stunde kann zu schweren Hirnschäden führen. Ab Tempo 16 übersteht der Kopf einen Aufprall gewöhnlich nicht ohne Verletzungen. Fahrradhelme verringern dieses Risiko deutlich. Studien zu Unfallopfern, die mit einem Kraftfahrzeug zusammengestoßen waren,

zeigen: Helmverweigerer erleiden neunmal häufiger schwere Kopfverletzungen als Helmträger. Die Stiftung Warentest hat 14 Fahrradhelme für Erwachsene getestet. Sie kosten zwischen 35 und 160 Euro. Acht Modelle sind gut. Die anderen sind befriedigend, auch sie schützen vor Kopfverletzungen. Jeder Helm ist besser als keiner.

Harte Prüfungen im Labor

Im Labor schlugen alle Modelle mit bis zu 22 Kilometern pro Stunde an drei Stellen auf: Stirn, Hinterkopf und Seite. Aus der Wucht, mit der die Stürze auf einen Prüfkopf durchschlugen, simulierten Biomechaniker das Verletzungsrisiko. Die Stiftung Warentest prüft teils strenger, als es die Prüfnorm für Fahrradhelme vorsieht. So müssen die Helme zum Beispiel nicht nur auf einen flachen Sockel aufschlagen, sondern auch auf eine schiefe Ebene. Dadurch drehen sie sich beim Aufprall. Ein guter Helm muss das Gehirn auch vor dieser Rotationsbewegung schützen. Zudem prüfen die Tester, ob der Helm

Guter Schutz auch ohne Mips

Einige Anbieter versprechen Extra-Schutz durch Mips-Technologie: eine an der Helm-Innenseite befestigte Kunststoffschale, die Rotationskräfte beim Aufprall abfangen soll. Der Test zeigt, dass Mips keine Voraussetzung für einen guten Helm ist. Alpina, Cratoni, Fischer schützen ohne Mips gut vor Kopfverletzungen – einige Helme mit Mips dagegen nur befriedigend.

Fahrradhelme

7/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Unfallschutz		Handhabung und Komfort	Hitzebeständigkeit	Schadstoffe	 test - QUALITÄTSURTEIL
		50%	40%				
Uvex City i-vo Mips	120	+	++	++	++	++	GUT (1,8)
Alpina Haga LED	160	+	+	++	++	++	GUT (1,9)
Nutcase Vio Mips LED¹⁾	160	+	+	○	++	++	GUT (2,1)
Specialized Align II	60	+	+	++	++	++	GUT (2,1)
Bell Trace Mips	85	○*)	+	○	○	++	GUT (2,4)
Casco Cuda 2	120	○*)	+	++	+	+	GUT (2,4)
Cratoni Velo-X	80	○*)	++	++	++	++	GUT (2,4)
Fischer Urban Plus	45	+	○	○	○	○	GUT (2,4)
Lazer Compact DLX	50	○	○	++	++	++	BEFRIED. (2,6)
Scott IL Doppio Plus	120	○*)	+	++	++	++	BEFRIED. (2,6)
Abus Urban-I 3.0 Mips	120	○*)	+	++	++	++	BEFRIED. (2,7)
Giro Register Mips	85	○*)	++	++	++	++	BEFRIED. (2,8)
Poc Omne Air Spin	160	○*)	+	++	++	++	BEFRIED. (2,8)
Decathlon B'Twin City 500 Bowl	35	○	○	○	○	++	BEFRIED. (2,9)

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

Einkauf der Prüfmuster: Dezember 2020 bis Februar 2021.

vom Kopf rutschen kann. Die Norm betrachtet lediglich das Abstreifen nach vorn, gegen die Fahrtrichtung, die Stiftung Warentest auch das nach hinten, wenn etwa ein Ast beim Fahren in die Quere kommt.

Mehr Sicherheit mit Licht am Helm

Zusätzliche Sicherheit bieten Helme, die im Dunkeln gut zu sehen sind. Die Prüfer leuchteten alle Kopfschützer mit Scheinwerfern an. Sehr gut sichtbar ist das Modell von Fischer, das an allen Seiten und am Gurt mit Reflektoren ausgerüstet ist, am Hinterkopf leuchtet zudem ein Licht. Schlecht sichtbar ist dagegen der Poc. Das ist ärgerlich – auch wenn ein gut sichtbarer Helm die Fahrradbeleuchtung nicht ersetzt.

Bequemen Helm kaufen und aufsetzen

Der beste Helm schützt nicht, wenn er nicht getragen wird oder schlecht sitzt. Deshalb sollten Radler verschiedene aufprobieren und ein bequemes, leicht einzustellendes Modell kaufen. Die Schale darf weder zu groß noch zu klein sein. Der Helm soll waagerecht auf dem Kopf sitzen – etwa zwei Fingerbreit oberhalb der Augenbrauen. Er sollte nicht in den Nacken oder auf die Stirn rutschen. Die Größenangaben der Anbieter geben eine Orientierung. Wichtig ist aber auch die Kopfform. So eignet sich der Alpina eher für runde Köpfe, der Specialized eher für längliche. Die meisten Helme passen für mittlere Kopfformen, die irgendwo zwischen rund und länglich liegen. ■



Unser Rat

Das Faltschloss **Kryptonite Kryptolok 685** für 50 Euro teilt sich den Spitzensplatz mit drei Ketten schlössern: dem **Axa Newton Promoto+ 4** für 64 Euro, dem fast vier Kilogramm schweren **Kryptonite New York Chain 1210** für 80 Euro und dem **Decathlon B'Twin 900 Chain L**, das nur 1,7 Kilogramm wiegt und mit 30 Euro auch Preis-Leistungs-Sieger ist.

Frust am Bolzenschneider

5/2021 Die Hälfte der geprüften Fahrradschlösser vermasselt Dieben die Tour – in jeder der fünf Kategorien ist mindestens ein Gutes dabei.

Etwas 260 000 Fahrräder wurden 2020 geklaut. Immerhin: Seit ein paar Jahren sinkt die Zahl, vielleicht auch, weil die Fahrradschlösser besser werden. Die Hälfte der Schlösser, die wir 2021 getestet haben, ist gut. Es hätten noch mehr sein können, doch fünf waren so stark mit Schadstoffen belastet, dass sie die Prüfung nicht bestanden – darunter einige der aufbruchsichersten.

Robust und rost-resistant

Vor allem an Ketten- und Bügelschlössern bissen unsere Test-Knacker sich die Zähne aus. Auch Verschleiß machte die Schlösser nicht mürbe: Wir besprühnten sie mit einer salzhaltigen Flüssigkeit, um sie rosten zu lassen, und berieselten sie mit Sand, um sie zu verstopfen. Alle ließen sich danach noch auf- und zuschließen.

So nerven Sie Fahrraddiebe

Schließen Sie Ihr Fahrrad nicht nur ab, sondern auch an – möglichst hoch und eng und an stabilen Pfählen oder Stangen statt am Maschen drahtzaun, denn auch der ist leicht zu knacken. Sichern Sie den Rahmen immer zusammen mit Vorder- oder Hinterrad. Nutzen Sie zwei Schlösser verschiedener Anbieter, das macht es „Markenspezialisten“ schwer.

Ersatzschlüssel ja, Halterung nein

Jedes Schloss wird mit mindestens einem Ersatzschlüssel ausgeliefert. Weitere Ersatzschlüssel lassen sich dank eines Codes auf dem Schlüssel oder auf einer Schlüsselkarte nach bestellen – nur beim B'Twin-Ketten schloss von Decathlon geht das nicht.

Bei allen geprüften Falt- und Rahmenschlössern sowie den meisten Bügelschlössern ist eine Halterung oder Tasche dabei, mit der sich das Schloss oder die Zusatzkette am Rad befestigen lassen. Die bis zu knapp vier Kilogramm schweren Ketten schlösser werden ohne Halterung verkauft. ■

Fahrradschlösser

5/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Auf-bruchsi-cherheit	Hand-habung	Halt-barkeit	Schad-stoffe	H test - QUALITÄTS-URTEIL
		70%	20%	5%	5%	100 %
Bügelschlösser						
Abus Granit Plus 640/135HB150	85	+	○	++	++	GUT (2,0)
Trelock U4 Mini	37	○	○	++	+	BEFRIED. (2,9)
Burg-Wächter 1580 HB 165 / 200	30	+	○	++	-*) ¹⁾	MANGELH. (4,7)
Axa Newton Pro 190	37 ²⁾	++	○	++	-*) ³⁾	MANGELH. (5,5)
Kryptonite New York Lock Fahgetta-boudit Mini	95	++	○	++	-*) ⁴⁾	MANGELH. (5,5)
Faltschlösser						
Kryptonite Kryptolok 685 Folding Lock	50	+	○	+	+	GUT (1,9)
Trelock FS 480 Cops	95	○	○	++	++	GUT (2,5)
Abus Bordo Big 6000	100	○	○	++	+	BEFRIED. (2,6)
RFR Ready For Race Faltschloss L	50	-*)	+	++	+	MANGELH. (5,0)
Kettenschlösser						
AXA Newton Promoto+ 4 100/10,5	64 ²⁾	++	⊖	++	+	GUT (1,9)
Decathlon B'Twin 900 Chain L	30	+	○	++	++	GUT (1,9)
Kryptonite New York Chain 1210	80	++	⊖	+	+	GUT (1,9)
Abus Ivy Chain 9210/110	120 ⁵⁾	++	⊖	+	++	GUT (2,0)
Trelock BC 680	63	+	⊖	+	+	GUT (2,1)
Hiplok Gold	109	+	⊖	+	-*) ⁶⁾	MANGELH. (5,4)
Rahmenschlösser						
Trelock RS 453 Protect-O-Connect	74 ⁷⁾	+	⊖	++	+	GUT (2,0)
Abus ProShield + Chain + Bag 5950	90	○	○	++	○	BEFRIED. (3,0)
AXA Defender	442 ⁸⁾	⊖	○	++	+	BEFRIED. (3,5)
Textilmantelschlösser						
Litelok Gold Wearable, Größe L	160	+	⊖	+	++	GUT (2,4)
Tex-Lock Eyelet M mit U-Lock	139 ⁹⁾	○	○	+	-*) ¹⁰⁾	MANGELH. (5,1)
Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5). Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.						
*) Führt zur Abwertung.						
1) Der Verschluss des Schlosskörpers enthält den PAK Naphthalin oberhalb der Grenze des GS-Zeichens. 2) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 3) Die Ummantelung des Bügels enthält den Phthalat-Weichmacher Diethylhexylphthalat (DEHP) oberhalb des geltenden EU-Grenzwertes. 4) Teile der Ummantelung des Schlosskörpers enthalten den Phthalat-Weichmacher Diethylhexylphthalat (DEHP) oberhalb des geltenden EU-Grenzwertes. 5) Inkl. Halterung Oryde ST 2200. 6) Die Ummantelung der Kette enthält den Phthalat-Weichmacher Diethylhexylphthalat (DEHP) oberhalb des geltenden EU-Grenzwertes. 7) Inkl. Kette ZR 455/100 und Tasche. 8) Inkl. Kette RLC 140/5,5 und Tasche. 9) Inkl. Sattelhalterung. 10) Der Weichkunststoff am Ende des Textils enthält die PAK Benz[e]pyren, Benz[a]pyren, Indeno[1,2,3,c,d]pyren und Benzo[g,h,i]perylene oberhalb der Grenze des GS-Zeichens.						
Einkauf der Prüfmuster: November bis Dezember 2020.						



Unser Rat

Mit Abstand Testsieger ist der teuerste Träger im Feld: der gute **Thule EasyFold XT 2** für 665 Euro. Noch knapp gut und deutlich günstiger sind **Oris Traveller II** und **Eufab Premium II Plus** für jeweils rund 450 Euro. Auch den befriedigenden **Westfalia-Träger** für 480 Euro können wir empfehlen. Alle vier sind sicher und punkten mit einer guten Handhabung.

Nimms huckepack

2/2021 Von acht Auto-Fahrradträgern für Anhängerkupplungen erwiesen sich im Crashtest vier als sicher.

Wer mit dem Fahrrad aus bekannten Gefilden ausbrechen will, kann fortstrampeln, das Rad in der Bahn mitnehmen oder es huckepack nehmen – am Auto. Mit den acht getesteten Fahrradträgern für die Anhängerkupplung lassen sich zwei Fahrräder oder Elektrofahrräder so komfortabel am Auto mitnehmen, dass sich das für kurze Ausflüge und längere Urlaube lohnt.

Doch welche Modelle sind besonders benutzerfreundlich, haltbar und vor allem sicher? Das Fazit des test-Teams fällt deutlich aus: Thules Träger ist mit Abstand Testsieger, mit einem Preis von 665 Euro aber auch das teuerste Modell im Test. Preis-Leistungs-Sieger sind die guten 450-Euro-Träger von Oris und Eufab. Außerdem können wir den befriedigenden Westfalia für 480 Euro empfehlen. Alle vier sind sicher.

Warum Kupplungsträger?

Fahrradträger für die Anhängerkupplung sind relativ teuer. Sie gelten aber als das sicherste System und beeinflussen Kraftstoffverbrauch und Fahrverhalten recht wenig. Außerdem lassen sie sich komfortabel beladen: Statt aufs Dach müssen Räder nur etwa einen halben Meter gehoben werden. Für schwere E-Bikes sind sie oft die beste Transportvariante.

Vier sind unsicher im Crashtest

Selbstverständlich ist das nicht, wie die Ergebnisse unseres simulierten Frontalaufpralls bei Tempo 30 beweisen. Während es die vier empfehlenswerten Träger mit einem heftigen Ruck durch Träger und Fahrräder beworden ließen, hielten die Kandidaten von Atera und XLC die Kupplung nach dem Crash nicht mehr fest umschlossen. Der MFT hob sogar komplett ab. Von diesen drei Trägern kann bei einem Unfall ein zusätzliches Risiko für die Menschen im Verkehr ausgehen. Sie sind mangelhaft.

Fahrradträger für die Anhängerkupplung

2/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Gesamtgewicht Träger/Maximale Zuladung ¹⁾ ca. (kg)	Sicherheit	Handhabung	Haltbarkeit	+test - QUALITÄTSURTEIL
			40 %	50 %	10 %	
Thule EasyFold XT 2	665	17,6/60	+	+	+	GUT (1,9)
Eufab Premium II Plus	450	18,2/60	○	+	+	GUT (2,5)
Oris Traveller II	450	17,9/60	○	+	+	GUT (2,5)
Westfalia-Automotive Bikeland	480	17,4/60	○	+	+	BEFRIED. (2,6)
Uebler i21	625	13,4/60	⊖ ^{*)}	+	+	AUSREICH. (4,0)
Atera Strada Vario 2	550	17,3/60 ²⁾	— ^{*)}	○	+	MANGELH. (5,0)
MFT Compact 2E+1	430	17,4/60	— ^{*)}	○	+	MANGELH. (5,0)
XLC Azura Xtra LED VC-C05	470	16,0/60 ³⁾	— ^{*)}	○	+	MANGELH. (5,0)

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

***) Führt zur Abwertung.** 1) Laut Anbieter. 2) Unterschiedliche Angaben am Träger und in der Gebrauchsanleitung. 57,5 Kilogramm am Träger, maximal 60 Kilogramm je nach Stützlast der Anhängerkupplung in der Gebrauchsanleitung. 3) Unterschiedliche Angaben am Träger und in der Gebrauchsanleitung. 59,5 Kilogramm am Träger, maximal 60 Kilogramm je nach Stützlast der Anhängerkupplung in der Gebrauchsanleitung.

Einkauf der Prüfmuster: Juli und August 2020.

Beim nur ausreichenden Uebler flogen kleinere Teile ab. Im ungünstigsten Fall können sie zu gefährlichen Geschossen werden. Auch mit den empfehlenswerten Testkandidaten sind bei einem Unfall Schäden an Auto und Fahrrädern möglich, eine zusätzliche Verletzungsgefahr für Menschen im Verkehr geht von ihnen aber nicht aus.

Im Gegensatz zum Thule offenbarten Eufab, Oris und Westfalia kleinere Schwächen in anderen Sicherheitsprüfungen: Unsere Tester zogen etwa an Riemen und Klemmen, fuhren verschiedene Manöver mit einem Testfahrzeug und prüften dann, ob sich Teile bewegten oder gelockert haben. Mal verrutschte eine Klemmung fürs Fahrrad, mal verdrehte sich der Träger etwas auf der Kupplung. Sicher sind die drei dennoch – sie bestanden ja den Crashtest.

Testkandidaten sind falt- und klappbar

Immerhin: Alle Träger im Test lassen sich falten und kompakt lagern. Außerdem klappen

sie am Auto samt Fahrrädern nach hinten ab. So bleibt der Kofferraum einigermaßen zugänglich. Die vier sichereren Modelle punkten sämtlich mit einer guten Handhabung – von der Montage auf der Kupplung über das Fest schnallen der Fahrräder bis hin zu Lagerung der Träger.

Witterungsbeständige Träger

Träger für die Anhängerkupplung sind tendenziell teurer als die Systeme für das Dach oder die Heckklappe. Die Modelle aus unserem Test kosten zwischen 430 und 665 Euro. Mit einem Anteil von zwei Dritteln an den verkauften Trägern in Deutschland sind die Träger für die Kupplung aber auch sehr gefragt. Wenn sie häufig und auch für kurze Touren im Einsatz sind, lohnt es sich oft, das Geld für einen guten Kupplungsträger auszugeben. Vorausgesetzt, er ist langlebig – wie all unsere Testkandidaten. Die Korrosions- und Witterungsprüfungen konnten ihnen wenig anhaben. ■



Unser Rat

Sehr gute Trockenfutter für ausgewachsene Hunde sind: **Kaufland K-Classic Kroketten** (17 Cent pro Tagesration), **Penny Lucky Dog Vital-Nahrung** (19 Cent), **Rewe Ja Kräftige Brocken** (18 Cent) sowie **Fressnapf Real Nature Country Selection** (1,23 Euro). Für ältere Hunde ist nur ein Futter empfehlenswert: **Purina Beneful Glückliche Jahre 7+** (40 Cent).

Nicht seniorengerecht

6/2021 Für ausgewachsene Hunde fanden wir viele Trockenfutter, die optimal versorgen. Am Spezialfutter für Senioren aber haben wir Kritik.

Wie im Zeitraffer vergeht ein Hundeleben aus Sicht von Menschen: Gerade mal sechs bis neun Monate dauert die Welpenzeit. Danach beginnt die Pubertät. Spätestens im Alter von zwei Jahren haben viele Hunde diese Phase hinter sich. Die Erwachsenenjahre sind der längste Lebensabschnitt. Mit sieben Jahren setzen bei großen Hunden oft Alterszipperlein ein, bei kleinen ab etwa

zehn – die Seniorenezzeit beginnt. Je nach Lebensphase ändert sich der Nährstoffbedarf. Wir haben 20 herkömmliche Futter für ausgewachsene Hunde und 8 für ältere Tiere getestet. Alle vermarkten sich als Alleinfutter: Sie wollen Hunde rundum mit Energie und Nährstoffen versorgen.

Teuerstes Futter ist mangelhaft

Beim herkömmlichen Futter schneiden insgesamt fünf Trockenfutter sehr gut ab, elf gut. Dagegen ist nur ein Seniorenfutter gut – das von Purina. Es versorgt ältere Tiere verlässlich mit Nährstoffen. Sechs weitere Seniorenfutter sind nur ausreichend, das teure von Wolfsblut ist mangelhaft.

Unsere Kritikpunkte am Spezialfutter: Etliche Produkte decken den besonderen Nährstoffbedarf älterer Hunde nicht optimal. Wildkind Iceland Senior aus dem Futterhaus ist vergleichsweise hoch mit dem Schadstoff Acrylamid belastet. Auf einigen Verpackungen sind die Fütterungshinweise nicht stimmig. Obendrein blühen bei →

Seniorenfutter selbst zubereiten

Wer Rationen für seinen Senior-Hund selbst zusammenstellt, sollte auf hochwertige Eiweißlieferanten achten wie Muskelfleisch, Milchprodukte, gekochte Eier. Bei Gelenkerkrankungen darf etwas Fischöl ins Futter – dessen Omega-3-Fettsäuren können unterstützend wirken. Antioxidantien wie Vitamin E und Zink sind sinnvoll für das Immunsystem.

Trockenfutter für Hunde I

6/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)/ Inhalt (kg) ¹⁾	Tagesration ca. (g)/ Mittlerer Preis pro Tagesration ca. (Euro) ²⁾	Ernährungsphysiologische Qualität	Fütterungshinweise	Schadstoffe	Nutzerfreundlichkeit der Verpackung	Deklaration und Werbaussagen	+ test - QUALITÄTSURTEIL
Alleinfutter für ausgewachsene Hunde								
Kaufland K-Classic Kroketten mit Lamm & Reis ³⁾ (MHD: 28.03.2022)	8,00/ 10,0	209/0,17	++	++	+	+	++	SEHR GUT (1,2)
Aldi Süd Romeo Premium Alleinfuttermittel Geflügel ⁴⁾ (MHD: 16.04.2022)	2,99/ 3,0	197/0,20	++	++	+	+	+	SEHR GUT (1,3)
Fressnapf Real Nature Country Selection Alpine Adult ⁵⁾⁶⁾ (MHD: 29.04.2022)	25,00/ 4,0	196/1,23	++	++	+	+	+	SEHR GUT (1,3)
Penny Lucky Dog Vital-Nahrung mit frischem Geflügel ⁷⁾ (MHD: 07.03.2022)	2,99/ 3,0	187/0,19	++	++	+	+	+	SEHR GUT (1,3)
Rewe Ja Kräftige Brocken mit 25% frischem Geflügel ⁷⁾ (MHD: 10.02.2022)	2,99/ 3,0	185/0,18	++	++	○	+	+	SEHR GUT (1,3)
dm Dein Bestes Naturverliebt 60% frisches Huhn ⁸⁾ (MHD: 11.03.2022)	3,15/ 1,0	190/0,60	++	++	+	+	+	GUT (1,6)
Edeka Vitalcomplete Premium Komplett-Mahlzeit mit Geflügel und Reis (MHD: 28.04.2022)	2,99/ 3,0	187/0,19	++	++	+	+	+	GUT (1,6)
Lidl Orlando Gourmet Nuggets mit Geflügel & Inulin ⁹⁾ (MHD: 09.11.2022)	2,99/ 3,0	195/0,19	++	++	+	+	+	GUT (1,6)
Platinum Adult Chicken ¹⁰⁾ (MHD: 09.04.2022)	30,00/ 5,0	207/1,24	++	+	+	○	+	GUT (1,6)
Netto Marken-Discount Pablo Komplett Mahlzeit mit Geflügel und Reis (MHD: 29.04.2022)	2,99/ 3,0	188/0,19	+	++	+	+	○	GUT (2,0)

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

1) Viele Produkte sind auch in anderen Gebindegrößen erhältlich. 2) Berechnet für einen 15 Kilogramm schweren, mäßig aktiven Modellhund. Die Berechnung bezieht sich auf den täglichen Energiebedarf in Kilokalorien, aber nicht auf die Versorgung mit den einzelnen Nährstoffen. 3) Hergestellt von Saturn Petcare. Etikett laut Anbieter inzwischen geändert.

4) Hergestellt von Saturn Petcare. Produkt laut Anbieter inzwischen geändert. 5) Mit Truthahn & Alpenrind. 6) Hergestellt von Multifit Tiernahrung. 7) Hergestellt von PetCom. 8) Mit Kartoffeln und Aloe Vera. 9) Laut Anbieter Verpackung inzwischen geändert. 10) Nur online erhältlich (Artikelnr. 3000).

Einkauf der Prüfmuster: Oktober bis Dezember 2020.

Trockenfutter für Hunde II

6/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. [Euro]/Inhalt (kg) ¹⁾	Tagesration ca. (g)/ Mittlerer Preis pro Tagesration ca. [Euro] ²⁾	Ernährungsphysiologische Qualität		Fütterungshinweise		Schadstoffe	Nutzerfreundlichkeit der Verpackung	Deklaration und Werbeaussagen	t test - QUALITÄTS- URTEIL
			60 %	15 %	10 %	5 %				
Alleinfutter für ausgewachsene Hunde										
Belcando Adult Dinner (MHD: 09.2021)	16,10/ 4,0	200/0,81	++	++	○	○	Θ ^{*)}	GUT (2,1)		
Pedigree Vital Protection Adult mit Rind & Gemüse (MHD: 22.12.2021)	7,80/ 3,0	203/0,53	+	+	+	+	○	GUT (2,2)		
Frolic 100% Complete mit Rind, Karotten und Getreide (MHD: 09.04.2022)	4,30/ 1,5	200/0,57	+	+	+	+	+	GUT (2,3)		
Bosch High Premium Con- cept Adult mit Lamm & Reis (MHD: 19.02.2022)	9,95/ 3,0	203/0,67	++	+	+	+	Θ ^{*)}	GUT (2,5)		
Dano Der Favorit Huhn, Adult ⁴⁾ (MHD: 06.05.2021) Bio	12,00/ 2,0	202/1,21	++	+	○	+	Θ ^{*)}	GUT (2,5)		
Rinti Max-I-Mum Rind (MHD: 24.02.2022)	21,00/ 4,0	183/0,96	+	○	+	+	○	GUT (2,5)		
Purina Beyond reich an Huhn mit Vollkornerste ⁵⁾ (MHD: 10.2021)	5,85 ⁶⁾ / 1,4	190/0,79	+	○	+	+	Θ ^{*)}	BEFRIEDI- GEND (2,9)		
Purina Beneful Original mit Rind, Gartengemüse und Vitaminen (MHD: 03.2022)	3,70/ 1,5	207/0,51	+	Θ ^{*)}	+	+	Θ ^{*)}	BEFRIEDI- GEND (3,0)		
Happy Dog Naturcroq Rind & Reis Adult (MHD: 20.04.2022)	11,30/ 4,0	203/0,57	+	Θ ^{*)}	+	○	Θ ^{*)}	BEFRIEDI- GEND (3,1)		
Josera Adult Optiness mit Lamm ³⁾ (MHD: 18.09.2021)	4,60/ 0,9	204/1,04	++	- ^{*)}	+	+	Θ ^{*)}	BEFRIEDI- GEND (3,2)		

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

^{*)} Führt zur Abwertung. 1) Viele Produkte sind auch in anderen Gebindegrößen erhältlich. 2) Berechnet für einen 15 Kilogramm schweren, mäßig aktiven Modellhund. Die Berechnung bezieht sich auf den täglichen Energiebedarf in Kilokalorien, aber nicht auf die Versorgung mit den einzelnen Nährstoffen. 3) Produkt laut Anbieter inzwischen geändert.

4) Laut Anbieter Verpackung inzwischen geändert. 5) Produkt laut Anbieter inzwischen in Deutschland nicht mehr vertrieben. 6) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

Einkauf der Prüfmuster: Oktober bis Dezember 2020.

Trockenfutter für Hunde III

6/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)/Inhalt (kg) ¹⁾ (MHD: 02.2022)	Tagesration ca. (g)/ Mittlerer Preis pro Tagesration ca. (Euro) ²⁾	Ernährungsphysiolo- gische Qualität		Fütterungshinweise		Schadstoffe	Nutzerfreundlichkeit der Verpackung	Deklaration und Werbeaussagen	t test - QUALITÄTS- URTEIL
			60 %	15 %	10 %	5 %				
Alleinfutter für ältere Hunde										
Purina Beneful Glückliche Jahre 7+ mit Huhn ³⁾ (MHD: 02.2022)	6,95/ 3,0	173/0,40	+	O	+	+	O	GUT (2,5)		
Mera essential Adult Senior (MHD: 10.2021)	4,10/ 1,0	150/0,62	O	++	O	+	Θ ^{*)}	AUSREI- CHEND (3,6)		
Happy Dog fit & vital Senior 11 kg+ (MHD: 23.04.2022)	16,30/ 4,0	159/0,65	O	+	O	O	Θ ^{*)}	AUSREI- CHEND (3,8)		
Belcando Finest GF Senior (MHD: 09.2021)	24,00/ 4,0	162/0,97	O	O	O	O	Θ ^{*)}	AUSREI- CHEND (3,9)		
Bosch High Premium Concept Senior (MHD: 04.02.2022)	8,00/ 2,5	177/0,57	O	O	O	+	Θ ^{*)}	AUSREI- CHEND (3,9)		
Das Futterhaus Wildkind Iceland Senior ⁵⁾ (MHD: 03.2022)	24,00/ 4,0	156/0,94	O	+	Θ ^{*)}	+	Θ ^{*)}	AUSREI- CHEND (3,9)		
Fressnapf Select Gold Com- plete Medium Senior Huhn ⁴⁾ (MHD: 02.2022)	18,00/ 4,0	158/0,71	+	- ^{*)}	O	+	Θ	AUSREI- CHEND (4,1)		
Wolfsblut Wild Duck Senior (MHD: 20.07.2023)	15,00/ 2,0	161/1,21	Θ	- ^{*)}	+	+	Θ	MANGEL- HAFT (5,0)		

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.** **1)** Viele Produkte sind auch in anderen Gebindegrößen erhältlich. **2)** Berechnet für einen 15 Kilogramm schweren, älteren, mäßig aktiven Modellhund. Die Berechnung bezieht sich auf den täglichen Energiebedarf in Kilokalorien, aber nicht auf die Versorgung mit den einzelnen Nährstoffen. **3)** Sowie „Gartengemüse und Vitamine“.

4) Hergestellt von Multifit Tiermahrung. **5)** Hergestellt von Activa Heimtierprodukte.

Einkauf der Prüfmuster: Oktober bis Dezember 2020.

→ dieser Futtersorte auch die Werbeversprechen. Aussagen wie etwa „Muschelextrakt für Knorpel & Gelenke“ oder „Anti-Aging“ sind wissenschaftlich umstritten.

Kalorienbedarf sinkt im Alter

Seniorengerecht ist ein Futter, wenn es pro Portion 20 Prozent weniger Kilokalorien als

klassisches Futter für erwachsene Hunde enthält – aber gleichzeitig genauso viele Nährstoffe. Zu viel Eiweiß tut Senioren nicht gut. Daher muss es in kleinerer Menge zugesetzt, aber hochwertig sein. Beim Abbau von Eiweiß-Überschüssen bilden sich Stoffe, die betagte Lebern und Nieren strapazieren. Das gilt auch für Phosphor und Natrium. ■



Unser Rat

Einiger guter Hartschalenkoffer ist der **Rimowa Essential Trunk Plus** (880 Euro). Weichschalen bieten mehr Auswahl an guten Modellen: Vorn liegt der **Samsonite X'Blade 4.0** (289 Euro), Preis-Leistungs-Sieger ist der **Travelite Crosslite** (120 Euro). Rollreisetaschen sind robust. Die besten kommen von **Vaude** (200 Euro) und **The North Face** für 250 Euro.

Von der Rolle

4/2021 Drei verschiedene Koffertypen, ein Ergebnis: Nur wenige überstehen die Tests ohne Dellen, drei enthalten zu viele Schadstoffe.

Bei dem Thema Koffer denken wir an Urlaub, an Strand oder Berge. Vielleicht auch an lange Autofahrten zur Oma oder Bustrips nach Amsterdam – auf jeden Fall ans Reisen. Das unbeschwerliche Reisen war in den vergangenen beiden Jahren schwierig. Doch irgendwann werden wir sicherlich wieder die Koffer packen. Und Vorfreude ist ja bekanntlich die schönste Freude.

Reparieren hilft sparen

Fast alle Anbieter verpflichten sich, während der gesetzlichen Gewährleistung oder im Garantiefall kostenlos Ersatzteile zu liefern oder den Koffer zu reparieren – Verschleiß meist ausgenommen. Auch, wenn die Garantie nicht greift oder Teile später kaputt gehen, können Nutzer sie oft einfach und günstig selbst tauschen. Mehr dazu unter test.de/koffer-extras.

Modelle von 70 bis 880 Euro

Wir haben 18 große Modelle getestet: Hart- und Weichschalen mit vier Rollen sowie zweirädrige Rollreisetaschen. Die meisten fassen rund 100 Liter. Das reicht für etwa zwei bis drei Wochen Urlaub. Wir quälten alle gleichermaßen, vom 70-Euro-Modell bis zur Rimowa-Edelschale für 880 Euro: Wir ließen sie auf den Boden knallen, im künstlichen Regen stehen, über Holperstrecken rumpeln, wir zogen an Griffen und Riemen, lauschten dem Rollgeräusch und suchten nach Schadstoffen. Dabei orientierten wir uns an den strengen Vorgaben des GS-Zeichens für geprüfte Sicherheit. Und machten den Praxistest: packen, tragen, rollen. Nur sieben haben die Prozedur gut überstanden – eine Hartschale, drei Weichschalen und drei Reisetaschen. Drei sind mangelhaft. Sie enthalten zu hohe Mengen an Schadstoffen.

Harte Schale im Härtetest

Erste Herausforderung: der Falltest. Wir ließen die Koffer voll beladen – je nach →

Koffer: Hart- und Weichschalen

4/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Maximales Volumen ca. (Liter)/erweiterbar	Doppelrolle/Rollen reparierbar	Handhabung	Halbarkeit	Verarbeitung	Umweltigenschaften	Schadstoffe	 test - QUALITÄTSURTEIL
Hartschalenkoffer mit vier Rollen									
Rimowa Essential Trunk Plus ¹⁾	880	104/□	■/■	+	○	++	+	++	GUT (2,2)
Samsonite Magnum, 75 cm	229	91/□	■/■	○	○	+	○	++	BEFRIED. (2,7)
Travelite Air Base, 77 cm	130	92/□	■/■	○	○	+	+	++	BEFRIED. (2,7)
Titan Highlight, 75 cm	130	93/□	■/■	○	⊖ ^{*)}	+	+	+	BEFRIED. (3,4)
Sagenta Hauptstadtkoffer Mitte, 77 cm	100	116/■	■/■	+	⊖ ^{*)}	+	+	+	AUSREICH. (3,6)
American Tourister Airconic, 77 cm	140	93/□	■/■	○	⊖ ^{*)}	+	○	++	AUSREICH. (3,8)
Real X-Club FS20 18P107, L ²⁾	119	87/□	■/□	○	⊖ ^{*)}	○	⊖	⊖ ³⁾	AUSREICH. (3,8)
Weichschalenkoffer mit vier Rollen									
Samsonite X'Blade 4.0, 78 cm	289	109/■	■/■	+	+	++	+	+	GUT (1,9)
Delsey Montmatre Air 2.0, 78 cm	209	117/■	■/■	○	+	+	+	+	GUT (2,2)
Travelite Crosslite, 77 cm	120	99/■	■/■	+	○	+	+	○	GUT (2,5)
Tchibo Leichtgewicht-Textilkoffer, groß	70	98/□	□/□	○	+	○	⊖	++	BEFRIED. (2,9)
American Tourister Holiday Heat, 79 cm	140	101/□	□/■	○	⊖ ^{*)}	+	+	○	BEFRIED. (3,5)
Stratic Unbeatable 4.0, 83 cm	120	101/■	■/■	○	⊖	+	+	- ⁴⁾	MANGELH. (4,7)
Titan Nonstop, L ²⁾	120	98/■	■/■	○	⊖	++	+	- ⁵⁾	MANGELH. (5,5)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

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

1) Laut Anbieter Produkt geändert.

2) Laut Anbieter Modell nicht mehr im Sortiment.

3) Der Tragegriff enthält hohe Mengen des Phthalat-Weichmachers DPHP.

4) Der Teleskopgriff enthält PAK oberhalb der Grenzen des GS-Zeichens.

5) Der Teleskopgriff enthält den PAK Naphthalin oberhalb der Grenzen des GS-Zeichens; der Tragegriff den Weichmacher DEHP oberhalb des zulässigen gesetzlichen Grenzwertes.

Einkauf der Prüfmuster: September 2020.

Koffer: Rollreisetaschen**4/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Maximales Volumen ca. (Liter)/erweiterbar	Doppelrolle/Rollen reparierbar	Handhabung	Halbarkeit	Verarbeitung	Umweltigen-schaften	Schadstoffe	 test - QUALITÄTSURTEIL
Rollreisetaschen mit zwei Rollen				40 %	35 %	10 %	10 %	5 %	100 %

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).

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

1) Laut Anbieter lediglich Reparaturservice, kein Verkauf von Ersatzteilen.

2) Von uns bezahlter Einkaufspreis.

3) Der Teleskopgriff enthält den PAK Naphthalin oberhalb der Grenzen des GS-Zeichens.

Einkauf der Prüfmuster: September 2020.

→ Modell mit bis zu 32 Kilogramm – aus einem Meter Höhe auf eine Stahlplatte mit PVC-Belag fallen: ein Sturz auf jede Koffer-cke und einer auf die Unterseite mit den Rollen. Das setzte vor allem den Hartschalen arg zu. Die Weichschalen bestanden den Falltest besser als die meisten Hartschalen, waren oft nur etwas verformt. Weitgehend unbeschadet kamen die Taschen davon – Vaude, Jack Wolfskin und Thule erreichten Bestnoten. Möglicher Grund: Ihre Räder sind anders konstruiert als die der Koffer.

Volle Kiste auf der Holperfiste

Zweite Herausforderung: ein Laufband mit Holperleisten. Die Koffer sollten zeigen, dass ihre Rollen und Teleskopgriffe andauernde Erschütterungen aushalten. Zwischen

Kilometer sechs und sieben machten die ersten schlapp, die besten schafften 50 Kilometer: beide Samsonite, der Rimowa und die Reisetaschen von Jack Wolfskin und Thule.

Nicht alles im Griff

In den Teleskopgriffen von Stratic, Titan Nonstop und Thule fanden wir polzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), die teils Krebs erregen können. In den Teleskopgriffen von Titan Nonstop und Thule fanden wir zu hohe Mengen Naphthalin. Dieser PAK steht im Verdacht, Krebs zu erzeugen. Im Tragegriff des Titan Nonstop fanden wir auch den Phthalat-Weichmacher DEHP. Er kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

Tipp: Vermeiden Sie vorsorglich Hautkontakt mit den betreffenden Griffen. ■

Unser Rat

Die einzige guten Laufräder im Test sind **Puky LR Light** und **Early Rider Superfly Bonsai 12"** – je rund 170 Euro. Eingeschränkt zu empfehlen, aber günstiger ist das befriedigende **Bandits & Angels Starter** für 56 Euro. Unverändert noch erhältlich sind drei gute Modelle aus test 12/2018: **Puky LR 1** (80 Euro), **BTwin Runride 100** (35 Euro) und das **Kettler Speedy 10"** (64 Euro).



Gute Flitzer sind rar

12/2021 Gute Gründe, Kinder mit einem Laufrad auf Tour zu schicken, gibt es viele, gute Modelle leider kaum. Nur 2 von 13 überzeugen.

Es könnte so schön sein: Auf Laufrädern halten Kinder beim Spaziergang locker Schritt. Spielerisch lernen sie Koordination und Balance. Der Umstieg aufs Fahrrad geht oft fix. Doch 10 der 13 in diesem Jahr geprüften Laufräder waren zu sehr mit Schadstoffen belastet, etwa mit Flammschutzmitteln oder Phthalat-Weichmachern im Sattel, oft mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen, kurz PAK, in den Reifen.

Die gefundenen Mengen sind zwar nicht akut giftig, können dem Organismus aber langfristig schaden, deshalb sollten kleine Kinder möglichst wenig mit ihnen in Kontakt kommen. Wir sind streng und bewerten Laufräder wie Spielzeug für Kleinkinder. In Noten heißt das: Zehn sind mangelhaft.

Nur drei bekommen grünes Licht

Gute Noten holen nur Puky LR Light und Early Rider. Mit ihren Luftreifen fahren sie gut auf Asphalt wie auf Ruckelpisten und kosten rund 170 Euro. Nicht ganz mithalten kann das befriedigende Bandits & Angels

mit kleinen Kunststoffreifen. Der Schadstoffgehalt der Reifen ist noch tolerabel.

Ärgerlich: Die Schadstoffprobleme waren bekannt. Unser Test 2018 war ähnlich schlecht ausgefallen. Insbesondere für PAK in den Reifen haben viele Anbieter noch immer keine Lösung. Dass akzeptable Gehalte auch bei luftgefüllten Gummireifen machbar sind, zeigen Puky und Early Rider. →

Die richtige Größe finden

Ein Laufrad passt, wenn das Kind auf dem Sattel sitzt und die Füße flach auf den Boden stellen kann. Unsere Altersempfehlung gilt für ein durchschnittlich großes Kind. Für eher große oder kleine Kinder ist die Schrittänge aussagekräftiger. Die können Sie so messen: Buch oben zwischen die Beine klemmen. Dann von der Buchoberkante zum Boden messen.

Laufräder für Kinder

12/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Geeignet für Alter ca. (Jahre) ¹⁾	Geeignet für Schrittlänge ca. (cm) ²⁾	Fahren					Handhabung	Sicherheit und Haltbarkeit	Schadstoffe	test-QUALITÄTSURTEIL
				55 %	15 %	25 %	5 %	100 %				
Puky LR Light	170,00	2,5 bis 4,5	34 bis 42	+	+	+	+	GUT (2,0)				
Early Rider Superfly Bonsai 12 ³⁾	169,00	3,0 bis 5,0	37 bis 43	+	○	+	○	GUT (2,2)				
Bandits & Angels Starter	56,00 ⁴⁾	2,5 bis 4,5	29 bis 42	+	○	○	○	BEFRIED. (3,0)				
Bachtenkirch GoBike 12 ⁵⁾	75,00 ⁴⁾	2,5 bis 4,0	31 bis 39	+	+	○	—*	MANGELH. (4,6)				
Pinolino Laufrad Johann ⁶⁾	105,00	2,5 bis 5,5	31 bis 45	○	○	○	—*	MANGELH. (4,6)				
Puky LR M	70,00	2,5 bis 4,0	31 bis 38	+	+	+	—*	MANGELH. (4,6)				
Bikestar 12 Zoll BMX Magnesium	95,00	2,5 bis 5,0	33 bis 43	+	+	+	—*	MANGELH. (4,8)				
Kinderkraft Laufrad Uniq	49,00	2,5 bis 4,0	31 bis 41	○	+	+	—*	MANGELH. (4,8)				
Janod Little Bikloon Holz-laufrad	70,50 ⁴⁾	2,5 bis 4,0	35 bis 38	Nicht be-wertet ⁷⁾	○	—*	—	MANGELH. (5,0)				
Kokua Like a Bike Jumper ⁸⁾	199,00	2,5 bis 5,0	34 bis 43	+	+	—*	—	MANGELH. (5,0)				
Lionelo Bart-Laufrad	60,00	3,0 bis 5,0	36 bis 43	+	+	+	—*	MANGELH. (5,0)				
Hudora Laufrad Ultralight Alu	100,00	2,5 bis 5,5	32 bis 44	+	+	○	—*	MANGELH. (5,1)				
Micro Balance Bike Deluxe	160,00	3,0 bis 5,0	36 bis 43	+	+	+	—*	MANGELH. (5,5)				

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

***) Führt zur Abwertung.**

- Die Alterseinstufung erfolgte anhand der jeweils gemessenen minimal und maximal einstellbaren Sattelhöhe. 2) Die Schrittlänge entspricht der jeweils gemessenen minimal und maximal einstellbaren Sattelhöhe. 3) Laut Anbieter Auslaufmodell. 4) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 5) Laut Anbieter Vertrieb des Produkts eingestellt. 6) Rahmen auf zwei Weisen montierbar. Geprüft im Normalmodus (nach oben gebogen). Choppermodus (nach unten gebogen) nur bei der minimalen Sattelhöhe berücksichtigt. 7) Konnte nicht geprüft werden. Das Hinterrad war entweder nicht sicher montierbar oder zu schwergängig zum Fahren. 8) Geprüft mit kurzer Sattelstütze. Im Lieferumfang enthaltene lange Sattelstütze nur bei der maximalen Sattelhöhe berücksichtigt.

Einkauf der Prüfmuster: Mai und Juni 2021.

→ Weitere Sicherheitsprobleme

Nicht nur Schadstoffe sind ein Problem: Beim Holzlaufrad von Janod brach im anspruchsvollen Dauertest bei einem Prüfmuster früh die Vordergabel, bei einem zweiten der Lenker. Bachtenkirchs Modell hielt zwar länger durch, doch auch bei ihm brach der Lenker. Am Lenker-Gelenk von Janod und Pinolino könnten Kinder sich die

Finger quetschen, und bei Kokua könnten Kleinkinder die Ventilkappen der Luftreifen im schlimmsten Fall verschlucken. An Spielzeug für Kinder unter drei Jahren sind solche Kleinteile nicht erlaubt. Eltern sollten sie abnehmen. Für sichere Fahrt nicht notwendig: eine Bremse. Kleinkinder können sie oft nicht richtig einsetzen. Mit den Füßen klappten oft intuitiv besser. ■

Unser Rat

Bei der Navigation liegt **Tomtom** vorn – mit dem Hardware-Navi **Go Discover 7"** für 299 Euro ebenso wie mit der Android- und iOS-App **Go Navigation** für 13 Euro pro Jahr. Die App bietet den besten Verkehrsdiest. Die Gratis-App **Google Maps** punktet mit überlegener Sprachsteuerung und einem Mobilitätskonzept, das auch öffentliche Verkehrsmittel umfasst.



Der Weg ist ihr Ziel

8/2021 Ob als App oder als Navi – Tomtom navigiert am besten. Doch die Vielfalt ist groß. Auch kostenlose Apps können überzeugen.

Wir haben 17 Navigationslösungen geprüft: sieben Apps für Android-Handys und acht für iPhones sowie zwei Naviggeräte. Viele der Apps sind gratis. Die übrigen kosten zwischen 8 Euro pro Jahr und 49 Euro. Bei der Navigation liegen das Navi und die App Go Navigation von Tomtom vor der überwiegend ebenfalls guten Konkurrenz – dank sehr guter Routenführung, guter Anzeige und den besten Stauinfos. Ein wichtiges Kriterium für Navi-Apps: Wo speichern sie Kartenmaterial? Im Speicher des Handys liegt es bei iGo, Osmand, Sygic und Tomtom Go Navigation. Vorteil: Da es sich auf dem Handy befindet, fällt während der Fahrt nur wenig Datenverkehr übers Mobilfunknetz an.

Google mit Online- und Offline-Karten

Apple Karten, Tomtom AmiGo und Waze speichern die Karten im Netz und laden sie erst beim Navigieren für die jeweilige Strecke. So fressen die Daten keinen Speicher auf dem Handy und sind stets aktuell. Standardmäßig

arbeitet auch Google Maps mit Online-Karten. Bei Bedarf lassen sich Kartenausschnitte aber im Vorfeld herunterladen.

Während die meisten Apps sich vor allem an Leute mit Auto richten und allenfalls noch Fahrradrouten oder Fußwege zeigen, finden Apple und Google auch Verbindungen mit Bus und Bahn. So lässt sich vergleichen, womit es am schnellsten geht. ■ →

Navigieren ohne anzufassen

Apple Karten und Google Maps sind über die Sprachassistenten Google Assistant beziehungsweise Siri umfassend per Sprache steuerbar. Wer Apple Karten auf iPhones oder Google Maps auf Android-Handys nutzt, muss das Smartphone nicht einmal anfassen, um die App zu starten. Ein Satz wie: „Hey Google, naviгируй zur nächsten Tankstelle“ reicht.

Navigationsgeräte und -Apps

8/2021

Produkt	Preis ca. (Euro)	Navigation		Handhabung	Akkulaufzeit	Verarbeitung	Datenverbrauch via Mobilfunk	Datensende- verhalten ¹⁾	t test- QUALITÄT- URTEIL
		45 %	40 %	5 %	5 %	5 %	0 %		
Navigationsgeräte									
Garmin DriveSmart 65 & Digital Traffic	250 ²⁾	+	++	⊖	++	++	Nicht bewertbar ³⁾	GUT (1,8)	
Tomtom Go Discover 7 ⁴⁾	299 ²⁾	+	+	+	++	++	Nicht bewertbar ³⁾	GUT (1,8)	

Navi-Apps für Android (geprüft mit OnePlus 7)

Tomtom Go Navigation ⁴⁾	13 ⁵⁾	+	○	++	Entfällt	++	Nicht bewertbar ³⁾	GUT (1,9)
Google Maps	Kostenlos	+	+	++	Entfällt	○	Nicht bewertbar ³⁾	GUT (2,0)
Sygic GPS Navigation	26 ⁶⁾	+	+	++	Entfällt	++	kritisch	GUT (2,1)
Waze ⁴⁾	Kostenlos	+	+	++	Entfällt	+	unkritisch ⁷⁾	GUT (2,2)
NNG iGo	45 ⁸⁾	+	○	++	Entfällt	++	Nicht bewertbar ³⁾	GUT (2,5)
Tomtom AmiGo ⁴⁾	Kostenlos	+	○	++	Entfällt	⊖	Nicht bewertbar ³⁾	GUT (2,5)
Osmand ⁴⁾	8 ⁹⁾	○ ^{*)}	○	+	Entfällt	++	unkritisch	BEFRIEDI- GEND (2,8)

Navi-Apps für iOS (geprüft mit Apple iPhone 11)

Google Maps	Kostenlos	+	+	++	Entfällt	○	Nicht bewertbar ³⁾	GUT (1,9)
Apple Karten	Kostenlos	+	+	++	Entfällt	+	Nicht bewertbar ³⁾	GUT (2,0)
Sygic GPS Navigation	30 ¹⁰⁾	+	+	++	Entfällt	++	Nicht bewertbar ³⁾	GUT (2,0)
Tomtom Go Navigation ⁴⁾	13 ⁵⁾	+	+	++	Entfällt	++	Nicht bewertbar ³⁾	GUT (2,0)
Waze ⁴⁾	Kostenlos	+	+	++	Entfällt	++	unkritisch ⁷⁾	GUT (2,2)
NNG iGo	49 ⁸⁾	+	○	++	Entfällt	++	Nicht bewertbar ³⁾	GUT (2,5)
Tomtom AmiGo ⁴⁾	Kostenlos	+	○	++	Entfällt	—	kritisch	GUT (2,5)
Osmand ⁴⁾	8 ⁹⁾	○ ^{*)}	○	++	Entfällt	++	unkritisch	BEFRIEDI- GEND (2,7)

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.

Datensendeverhalten: unkritisch, kritisch, sehr kritisch.

^{*)} Führt zur Abwertung.

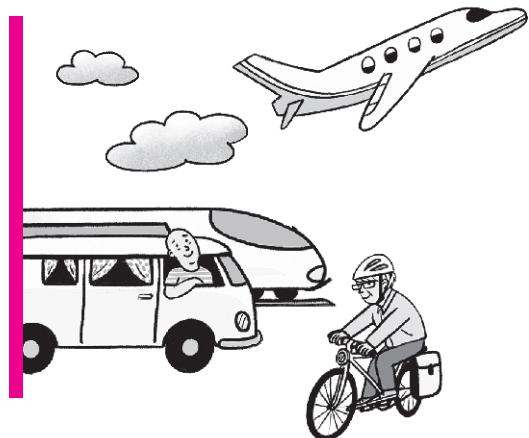
1) Das Urteil bezieht sich auf die im Datenstrom identifizierten Daten. 2) Mittlerer Onlinepreis (Stand: 17.06.2021).

3) Der Datenstrom war nicht vollständig entschlüsselbar. 4) Laut Anbieter Software inzwischen geändert. 5) Preis laut Anbieter für ein Jahresabo. 6) Gesamtpreis für In-App-Käufe von Verkehrs- und Blitzerinformationen. Inzwischen auf Abomodelle wie bei der iOS-App umgestellt. 7) Mit anonymem Gastkonto geprüft. 8) Gesamtpreis für In-App-Käufe von Kartenmaterial, Verkehrs- und Blitzerinformationen. 9) Preis laut Anbieter für ein Jahresabo mit u.a. unbegrenzten Karten-Downloads. 10) Preis für Premium-Jahresabo inklusive Navigationsansagen und Verkehrsdiest.

Einkauf der Prüfmuster: April 2019 bis Juni 2021.

Unser Rat

Bringen Sie Abwechslung in Ihre Ferien, statt von einem Highlight zum nächsten zu jetten: Dieses Jahr Mecklenburger Seenplatte, nächstes Jahr Mittelmeer und nur selten eine Fernreise – dafür dann gleich mehrere Wochen. Den Flug können Sie mit Spenden für Klimaschutzprojekte ausgleichen. Empfehlenswerte Anbieter sind Atmosfair, Klima-Kollekte und Primaklima.



Grüner erholen

1/2021 Reisen verursacht klimaschädliche Emissionen. Mit einigen Tricks können Urlauber ihren ökologischen Fußabdruck verringern.

Für Reiselustige ist die Corona-Zeit eine Riesenenttäuschung – für die Umwelt dank zahlreich stornierter Flüge eine kleine Verschnaufpause: Vor der Pandemie verursachte der Tourismus acht Prozent aller Treibhausgasemissionen, so eine Studie der University of Sydney. Wir haben für verschiedene Szenarien berechnet, wie sich die Ferien nachhaltiger gestalten lassen.

Bis 800 Kilometer nicht fliegen

Wenn man nicht gerade mit dem Rad fährt, haben An- und Abreise meist den größten Anteil am ökologischen Fußabdruck eines Urlaubers. Schädlich sind vor allem Flugreisen. Da der Steigflug beim Start enorm viel Treibstoff verbraucht, weisen Kurzstreckenflüge auf den Kilometer gerechnet eine besonders schlechte Klimabilanz auf. Für Strecken bis 800 Kilometer fahren Alleinreisende daher am besten mit dem Zug oder Bus. Mehrere Leute zusammen können sich auch ein Auto teilen.

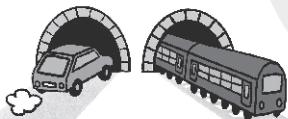
Wenn es bei größeren Entfernungen ein Flug sein muss, hilft es, einen Direktflug zu

buchen statt einen mit Zwischenstopp. So verursacht ein Flug von Hannover nach Gran Canaria über Barcelona fast 20 Prozent mehr CO₂ als ein Direktflug.

Bei Langstreckenflügen ab etwa 3000 Kilometern verstärken die in großer Höhe ausgestoßenen Gase den Treibhauseffekt. Eine ähnliche Treibhauswirkung wie Kohlendioxid haben beim Fliegen die Kondensstreifen: →

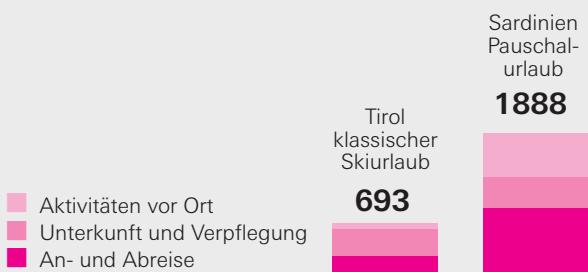
Verantwortung vor Ort

Nicht nur Anreise und Unterkunft zählen. Am Urlaubsort verschlechtern energieintensive Aktivitäten wie Jet-ski- oder Motorboottrips die Klimabilanz deutlich. Wandern, baden, segeln und Kanutouren sind nicht nur besser für die Gesundheit, sondern auch fürs Klima. Wer die Urlaubsregion mit Bus, Bahn oder Rad erkundet, fährt grüner als mit dem Mietauto.



Umweltbilanz verschiedener Reiseszenarien

Die Grafik zeigt die Klimabilanz von Urlaubsreisen eines Paars aus Hannover, berechnet für eine Person: eine Woche Skiuflaub in Tirol, eine Woche Pauschalurlaub auf Sardinien und drei Wochen Thailand.



CO₂-Äquivalent in Kilogramm pro Person (Klimawirkung unterschiedlicher Treibhausgase umgerechnet in CO₂).

Quelle: Stiftung Warentest

- Die langlebigen Eiskristallwolken halten die Wärmestrahlung der Erde zurück, wodurch sie sich weiter aufheizt.

verursacht ein Vier-Sterne-Hotel auf Sardinien etwa fünf mal so hohe Emissionen wie ein Campingplatz auf der Insel.

Große Unterschiede bei Unterkünften

Auch die Art der Unterkunft und Verpflegung beeinflusst den ökologischen Fußabdruck. So weist ein Campingplatz einen deutlich geringeren Energie- und Wasserverbrauch auf als ein Hotel. Besonders ressourcenaufwendig sind oft gehobene Hotels mit Wellnessbereich, beheiztem Pool und Klimaanlage. Laut unseren Beispielrechnungen

Öko-Hotels und lokale Spezialitäten

Eine bessere Klimabilanz als konventionelle Unterkünfte bieten nachhaltig wirtschaftende Öko-Hotels, die zum Beispiel auf vegetarische Kost und Ökostrom setzen. Und statt All-inclusive-Buffets bieten sich Gaststätten mit lokaler Küche an – die sind meist nicht nur ökologischer, sondern authentischer und oft auch leckerer. ■

Unser Rat

Die Wander-Apps bieten viele Tourenvorschläge und umfangreiches Kartenmaterial, auch für Regionen abseits bekannter Tourismusgebiete. Besonders hilfreich navigieren

Komoot und **Outdooractive** bei einer Wanderung. Die Vollversionen

kosten je nach Umfang bis zu 60 Euro im Jahr. Die kostenfreien Versionen der Apps haben

eingeschränkte Funktionen.



Auf Kurs bleiben

10/2021 Mit den besten Apps planen Wanderer individuelle Touren und finden problemlos den Weg. Das gelingt nicht mit allen.

Die alte, fleckige Wanderkarte kann im Schrank bleiben. Umfassendes Material für die Hosentasche bieten Wander-Apps. Wir haben die fünf am häufigsten im Google Play Store heruntergeladenen Apps getestet, jeweils in der Android- und iOS-Vollversion. Welche navigiert am besten? Lassen sich Touren einfach planen? Und welche Datenspuren hinterlassen Wanderer mit ihnen? Alle Apps lassen sich als abgespeckte Gratisversion nutzen, bieten dann aber zum Teil keine Navigation. Um genau die zu prüfen, sind unsere Testerinnen und Tester mehrere Tage gewandert.

Einfache Planung dank Filter

Touren lassen sich über die Anbieter-Website oder über die App planen. Praktisch sind Filtermöglichkeiten bei der Ausflugswahl. Bei allen lässt sich etwa der Schwierigkeitsgrad der Tourenvorschläge eingrenzen und nach Fahrradrouten suchen. Besonders viele Filter bietet Alltrails, etwa kinderwagen- und hundetaugliche Wege.

Hilfreiche Pfeile und Sprachausgaben

In der Lüneburger Heide, im Harz und in den Berchtesgadener Alpen prüften unsere Testerinnen und Tester, ob die Apps zuverlässig navigieren, anspruchsvolle Abschnitte, gesperrte Wege, alternative Routen sowie wichtige Infos zu Schutzhütten, öffentlichen Verkehrsmitteln und zur Gastronomie anzeigen. →

Schonen Sie den Handy-Akku

Falls unterwegs das Netz wegbricht, ist es sinnvoll, Karten vorab herunterzuladen, um sie offline nutzen zu können. Das geht mit allen Vollversionen. Damit der Handyakku nicht schlapp macht: Sprachnavigation verwenden, Displayhelligkeit dimmen, andere Apps ausschalten, keine Fotos verschicken. Nehmen Sie auf langen Touren eine Powerbank zum Laden mit.

Wander-Apps

10/2021

App	Betriebs-system	Kosten für Vollversio-nen ca. (Euro) ¹⁾	Touren-begeleitung	Touren-planung	Basissschutz persönlicher Daten	Mängel in den AGB	test - QUALITÄTS-URTEIL
Komoot - Fahrrad & Wander Navi	Android	Kartenpakete zu 4 bis 30 (einmalig), 60 (Premium, 1 Jahr)	+	+	○	gering	GUT (2,5)
	iOS	Kartenpakete zu 4 bis 30 (einmalig), 60 (Premium, 1 Jahr)	+	+	○	gering	GUT (2,5)
Outdoorange	Android	30 (Pro, 1 Jahr) oder 60 (Pro+, 1 Jahr)	+	+	○	sehr gering	GUT (2,5)
	iOS	30 (Pro, 1 Jahr) oder 60 (Pro+, 1 Jahr)	+	+	○	sehr gering	GUT (2,5)
Bergfex Touren³⁾	Android	18 (1 Jahr)	○	+	⊖ ^{*)}	deutlich ²⁾	BEFRIED. (3,5)
	iOS	18 (1 Jahr)	○	+	⊖ ^{*)}	deutlich ²⁾	BEFRIED. (3,5)
Alltrails	Android	30 (1 Jahr), 60 (3 Jahre)	○	○	⊖ ^{*)}	deutlich ²⁾	AUSREICH. (3,9)
	iOS	30 (1 Jahr), 60 (3 Jahre)	○	○	⊖ ^{*)}	deutlich ²⁾	AUSREICH. (3,9)
Wikiloc	Android	5 (3 Monate), 10 (1 Jahr)	⊖	○	○	deutlich ^{*)4)}	AUSREICH. (3,9)
	iOS	5 (3 Monate), 10 (1 Jahr)	⊖	○	○	deutlich ^{*)4)}	AUSREICH. (3,9)

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. Mängel in der Datenschutzerklärung:** keine, gering, gravierend.

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

1) Geprüft wurde jeweils die Vollversion der App für unsere drei Testroute. Kostenfreie Basisversionen haben Funktions-einschränkungen. Alle Angaben laut Anbieter (Anbieterbefragung bzw. Recherche in den Apps oder auf der Website im August 2021).

2) Unter anderem Anwendung ausländischen Rechts und Gerichtsstand im Ausland.

3) Laut Anbieter iOS-App inzwischen geändert.

4) Unter anderem Anwendung ausländischen Rechts und englischsprachige AGB.

Erhebungszeitraum: Mai bis August 2021.

→ Wikiloc überzeugte am wenigsten. Der Standardkarte mangelt es an orientierenden Details wie Wegekategorien und Gebäude-umrisse. Auch Restaurants und Hotels zeigt sie nicht an. Parkplätze und Haltestellen können nicht in die Navigation einbezogen werden. Bei Alltrails, Bergfex und Wikiloc

fehlten wegweisende Pfeile. Komoot und Outdoorange navigierten am besten. Als einzige zeigen Pfeile bei ihnen genau die Streckenführung an. Dank hilfreicher Sprachansage kann bei ihnen das Handy sogar in der Tasche bleiben und der Blick bleibt frei für die Landschaft. ■

Unser Rat

Ein gutes Gesamtpaket gegen Panikstörung und Agoraphobie bietet **HelloBetter**, gegen Panikstörung, Agoraphobie und soziale Phobie bietet sich **Velibra** an. Beide Programme überzeugen nicht nur mit einem stimmigen Konzept, sie motivieren dranzubleiben und können außerdem ihre Wirksamkeit durch wissenschaftlich aussagekräftige Studien belegen.



Raus aus der Isolation

11/2021 Ängsten und Phobien digital beikommen? Zwei Online-Selbsthilfe-Programmen gelingt das gut, für Velibra zahlen sogar alle Kassen.

Plötzliche Panikattacken, die wie aus dem Nichts zu kommen scheinen, Angst vor großen Plätzen und unbekannten Situationen oder extreme Schüchternheit, die soziale Kontakte unmöglich macht – Panikstörung, Agoraphobie und soziale Phobie gehören zu den häufigsten Angststörungen und sollten psychotherapeutisch behandelt werden. Sie haben während der Pandemie zugenommen, gleichzeitig fehlen aber Behandlungsplätze. Hier kommen digitale Programme ins Spiel. Sie ersetzen keine Sitzung bei Psychiaterin oder Psychotherapeut, können aber das Warten auf den Behandlungsbeginn überbrücken und funktionieren auch als Ergänzung zur Therapie.

Zwei schneiden insgesamt gut ab

Neun solcher deutschsprachigen Angebote für die Krankheitsbilder Panikstörung, Agoraphobie oder soziale Phobie haben wir getestet. HelloBetter und Velibra schneiden mit der Gesamtnote Gut am besten ab. Ihr Konzept überzeugt, Studien belegen die

Wirksamkeit der Programme. Auch Mindable hat ein gutes Konzept, konnte aber keine hochwertigen Studien zur Wirksamkeit vorlegen – laut Anbieteraussage laufen sie gerade. Das Gesamurteil ist Befriedigend.

Kim Fleckenstein, Heilpraktikerin für Psychotherapie, ist mit drei separaten Programmen vertreten – alle sind mangelhaft. Das Konzept ist aus verschiedenen →

Digitale Kassenleistung

Das DiGa-Verzeichnis des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte nennt digitale Gesundheitsanwendungen, die die Krankenkassen erstatten. Velibra ist fest gelistet, Mindable, Selfapy und Invirto sind es nur vorläufig. Sie müssen weitere Belege zur Wirksamkeit einreichen. HelloBetter und Novego befinden sich laut Anbieter im Aufnahmeprozess.

→ Methoden zusammengewürfelt, viele der Übungen sind zu kurz und Informationen teils irrelevant. Wissenschaftliche Nachweise für den Nutzen legte Fleckenstein nicht vor. Ihre Programme werden von keiner Krankenkasse finanziert.

Denk- und Verhaltensmuster ändern

Die Angebote im Test fußen meist auf der Verhaltenstherapie. Sie hilft Betroffenen, sich beispielsweise über ihre Gedanken und Gefühle klar zu werden, belastende Denk- und Verhaltensmuster zu erkennen und zu ändern. Sie bieten verschiedene Module, die Nutzerinnen und Nutzer oft in sechs bis zwölf Wochen bearbeiten. Darunter chatähnliche Dialoge und Tagebücher zur Selbstbeobachtung. Außerdem Übungen,

die etwa durch Drehen auf der Stelle Paniksymptome wie Schwindel provozieren oder Nutzende mit der Smartphone-App in einen vollen Bus schicken, um sie mit ihrer Angst zu konfrontieren. Teils beziehen die Programme Fachleute ein, die Fortschritte beobachten und etwa per Textnachricht mit den Nutzenden kommunizieren.

Für die Nutzung der Programme ist oft ein Erstgespräch mit Ärztin oder Psychotherapeut Voraussetzung. Wir baten daher um Testzugänge, um alles prüfen zu können. Die Anbieter von Novego und Invirto gaben sie uns nicht. Bei Novego gelang es uns, als Selbstzahler verdeckt zu testen. Bei Invirto konnten wir lediglich öffentlich verfügbare Informationen bewerten – ein Gesamturteil haben wir daher nicht vergeben. ■

Drei Angststörungen im Fokus

Angst ist gut. Sie hilft, Gefahren zu erkennen und etwas dagegen zu tun. Ist die Gefahr gebannt, verschwindet sie wieder. Doch hält sie an und steigert sich, beginnt sie das Leben zu kontrollieren, dann wird Angst zur Angststörung – eine psychische Krankheit, die behandelt werden sollte. Es gibt viele Arten und Unterarten. Sie reichen von der generalisierten Angststörung mit ihren übertriebenen Sorgen und Befürchtungen, die den Alltag beherrschen, bis zu spezifischen Phobien – beispielsweise vor Spinnen, Dunkelheit, Blut oder Höhen. Wir haben uns im Test auf diese drei Angststörungen konzentriert:

Panikstörung. Typisch sind Panikattacken, die urplötzlich und ohne ersichtlichen Grund auftreten. Sie gehen unter anderem mit Herzrasen, Zittern und Schwindel einher. Weil die Attacken überfallartig kommen, beherrscht die Angst vor den Attacken das Leben.

Agoraphobie. Wörtlich übersetzt ist das die Angst vor großen Plätzen. Dazu gehört aber auch die Furcht vor öffentlichen Räumen und Menschenmengen, vor Situationen, bei denen die Betroffenen das Gefühl haben, „hier komme ich nicht raus“, oder die Angst, allein oder weit weg von zu Hause zu sein. Betroffene fürchten oft nicht die Situation an sich, sondern ihre körperlichen Reaktionen darauf – bis hin zur Panikattacke. Angstauslöser werden vermieden, eine Panikstörung kann als „Angst vor der Angst“ dazu kommen.

Soziale Phobie. Die Furcht, im Mittelpunkt zu stehen, sich vor anderen zu blamieren und zu versagen, beginnt oft schon im Teenageralter. Betroffene sind extrem schüchtern – ein gemeinsames Essen oder der Kauf einer Karte im Kino wird zur unüberwindbaren Hürde. Ein totaler Rückzug aus dem sozialen Leben ist oft die Folge.

Apps gegen Angststörungen

11/2021

Bezeichnung	Preis bei Selbstzahlung ca. (Euro) (laut Anbieter)/ Zahlende Krankenkassen ¹⁾ (laut Anbieter)	Konzept	Belegter Nutzen ²⁾	Basissschutz persönlicher Daten	Mängel in den AGB	test-QUALITÄTSURTEIL	
						100 %	
HelloBetter Panik ³⁾	599 / SVLFG ⁴⁾	+	++	○	sehr gering	GUT (2,0)	
Velibra ⁵⁾	952 ⁶⁾ / Alle	+	++	○	keine	GUT (2,3)	
Mindable Panikstörung und Agoraphobie ³⁾	576 / Alle	+	⊖	○	sehr gering	BEFRIEDIGEND (3,2)	
Selfapy Panik ³⁾	Entfällt ⁷⁾ / Alle	○	⊖	+	sehr gering	BEFRIEDIGEND (3,2)	
Novego Ängste überwinden ^{5 8)}	159 / Diverse ⁹⁾	—*)	+	○	sehr gering	AUSREICHEND (3,9)	
Kim Fleckenstein	Ängste stoppen (Agoraphobie)	35/197/647 ¹⁰⁾ / Keine	—	—	○	keine	MANGELHAFT (4,6)
	Ängste stoppen (Soziale Phobie)		—	—	○	keine	MANGELHAFT (4,6)
	Panik stoppen		—	—	○	keine	MANGELHAFT (4,6)
Invirtio - Die Therapie gegen Angst ^{5 11)}	428 / Alle	Nicht bewertet ¹¹⁾	—	Nicht bewertet ¹¹⁾	sehr gering	NICHT VERGEBEN ¹¹⁾	

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

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

*) Führt zur Abwertung.

1) Die Kostenübernahme durch eine gesetzliche Krankenversicherung setzt in der Regel eine Verordnung voraus.

Stand: September 2021.

2) Je besser die Note, desto besser hat der Anbieter die Wirksamkeit nachgewiesen.

3) Geprüft für die Indikationen Panikstörung und Agoraphobie.

4) Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau.

5) Geprüft für die Indikationen Panikstörung, Agoraphobie und soziale Phobie.

6) Gilt für die vom Anbieter empfohlene Bearbeitungsdauer von 24 Wochen (180 Tage).

7) Es gibt keine Möglichkeit, selbst zu bezahlen. Die Kosten müssen durch eine Krankenversicherung übernommen werden.

8) Der Anbieter stellte keine Testzugänge zur Verfügung. Daher testeten wir verdeckt.

9) BKK Herkules, BKK Pfalz, BKK VBU, IKK Gesund Plus, IKK Südwest und Pronova BKK.

10) Die unterschiedlichen Preise richten sich nach dem Umfang enthaltener Gesprächsminuten über Videotelefonie: keine/90/300.

11) Der Anbieter stellte keine Testzugänge zur Verfügung. Eine Prüfung war nur eingeschränkt möglich.

Erhebungszeitraum: Mai bis September 2021.



Unser Rat

Für gesetzlich Versicherte ist der **eTerminservice** der Kassenärztlichen Bundesvereinigung erste Wahl: Der Basisschutz persönlicher Daten ist top, die Terminbuchung hilfreich. **Jameda** bietet Privat- wie Kassenpatienten eine lange Ärzte- liste. **Dr. Flex** schneidet im Umgang mit Daten gut ab. Sein Manko: Die Arztauswahl beschränkt sich weitgehend auf Zahnmediziner.

Ganz schön unsensibel

1/2021 Gesundheitsdaten von Patienten sind ein heikles Gut. Darauf nehmen Online-Anbieter für Arzttermine nicht immer Rücksicht.

Besetzt. Seit einer gefühlten Ewigkeit. Kein Durchkommen in der Arztpraxis. Und in fünf Minuten beginnt das wichtige Meeting! Erlösung aus der Hölle von Warteschleife und Besetztzeichen versprechen Online-Angebote für Arzttermine – schnell und rund um die Uhr erreichbar. Auch Menschen auf der Suche nach neuen Ärztinnen und Ärzten können von ihnen profitieren.

Portal für Kassenpatienten

Der eTerminservice Dienst der Kassenärztlichen Bundesvereinigung hat einen gesetzlichen Auftrag, Patienten und Patientinnen stehen im Mittelpunkt. Allerdings werden bislang nur Termine bei Augen-, Frauen-, Haus- und Kinderärzten und -ärztinnen sowie Psychotherapeuten und -therapeuten vermittelt. Für privat Versicherte ist der Dienst nicht nutzbar.

Sieben Portale im Vergleich

Wie hilfreich sind die Online-Angebote tatsächlich? Wie sorgsam gehen sie mit Patientendaten um? Die Stiftung Warentest hat sieben Portale geprüft: den eTerminservice der Kassenärztlichen Bundesvereinigung und die sechs kommerziellen Dienste Arzttermine.de, Doctena, Doctolib, Dr. Flex, Jameda und Samedi.

Termine online und per Telefon gebucht

Die Testerinnen und Tester der Stiftung Warentest erfanden fiktive Patientenbiografien. Mit diesen buchten sie etwa per App und auf der jeweiligen Website der Anbieter Arzttermine, legten Nutzerkonten an und fragten die Anbieter nach gespeicherten Daten.

Zusätzlich vereinbarten sie Termine telefonisch mit den Praxen. Dabei provozierten sie auch Terminkonflikte. Expertinnen und Experten der Stiftung Warentest klopften die Ergebnisse anschließend auf Datenschutz und Datensicherheit ab.

Arzttermin-Portale

1/2021

Produkt	Website	Verbindlichkeit der Termin- buchung	Basisschutz persönlicher Daten	Terminvereinbarung
Für gesetzlich versicherte Patienten				
eTerminservice	eterminservice.de	<input checked="" type="checkbox"/> ¹⁾	++	hilfreich
Für alle Patienten				
Dr. Flex	dr-flex.de	■	+	teilweise hilfreich
Jameda	jameda.de	<input checked="" type="checkbox"/> ²⁾	+	hilfreich
Arztermin.de	arztermin.de	K. A.	○	teilweise hilfreich
Doctena	doctena.de	<input checked="" type="checkbox"/> ²⁾	○	hilfreich
Doctolib ³⁾	doctolib.de	■	⊖	teilweise hilfreich
Samedi	samedi.de	■	⊖	teilweise hilfreich
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). Terminvereinbarung: hilfreich, teilweise hilfreich, wenig hilfreich. Reihenfolge nach Urteil Basisschutz persönlicher Daten. Bei gleichem Urteil Reihenfolge nach Alphabet. ■ = Ja. □ = Eingeschränkt. K. A. = Keine Angabe.				
1) Je nach Arzt muss der Patient zusätzlich in der Praxis anrufen. 2) Je nach Arzt muss der Termin durch die Praxis noch bestätigt werden. 3) Laut Anbieter Datenschutzerklärung inzwischen geändert.				
Erhebungszeitraum: Juni bis September 2020.				

Test-Fazit: Für gesetzlich Versicherte ist der eTerminservice erste Wahl. Auch Doctena und Jameda sind hilfreich bei der Terminsuche. Im Umgang der geprüften Anbieter mit Daten hapert es zum Teil gewaltig.

Doctolib nur mit Nutzerkonto

Ärgerlich: Doctolib verlangt zwingend ein Nutzerkonto. So ein Konto kann zwar den Komfort erhöhen. Doch erleichtert es den Anbietern auch, Nutzerdaten zu verknüpfen und Profile zu bilden. So tauchten in Doctolib-Konten Termine auf, die Patienten mit Praxen direkt vereinbart hatten – ohne dass sie der Arzt über diese Vermischung von Daten informiert hätte.

Unerwartete SMS erhalten

Hintergrund: Hauptgeschäft vieler Anbieter ist ihre Terminplanungs-Software für Praxen.

Manche Ärztin und mancher Arzt verwenden diese Programme unter anderem auch für telefonisch vereinbarte Termine. So erhielten unsere Tester von Doctolib, Doctena und Samedi Erinnerungs-SMS oder -Mails auch für Termine, die sie nicht über diese Dienste gebucht hatten. Das ist nicht transparent. Für Empfänger und Empfängerinnen bleibt unklar, wie die Anbieter an die Daten kommen und an wen sie sich bei Terminproblemen wenden können.

Datensparsame Dienste wählen

Hier wären auch die Ärztinnen und Ärzte gefragt, ihre Patienten über die Zusammenarbeit mit den Diensten zu unterrichten.

Wer ein Vermengen seiner Gesundheitsdaten nicht möchte, wählt einen datensparsamen Dienst – oder muss zurück in die Hölle der besetzten Telefone und Warteschleifen. ■



Unser Rat

Geeignet zum Schutz vor Coronaviren sind vier Masken: **3M** (2,74 Euro), **Lindenpartner** (2,40 Euro), **Moldex** (1,96 Euro) und **Uvex** (0,67 Euro). Für die allermeisten Menschen stellen auch die Masken von **Dräger** (3,20 Euro) und **Hum** (2,30 Euro) eine gute Wahl dar, allerdings können Latexproteine in ihren Befestigungsbändern ein Allergierisiko bergen.

Vier in Bestform

4 + 9/2021 Nicht alle FFP2-Masken bieten guten Schutz vor Coronaviren. Einige erschweren das Atmen. Immerhin fanden wir vier Top-Modelle.

Corona bleibt ein großes Thema – und Masken wichtige Helfer, um Ansteckung zu vermeiden. Im Vergleich zu Stoff- und OP-Masken haben sich FFP2-Masken in der Krise bewährt. Nur sie bieten gleichzeitig hohen Eigen- und Fremdschutz. Eine Norm macht klare Vorgaben für die Qualität: die Din EN 149. Aber längst nicht alle Masken halten die Norm ein, stellten wir bei unserem

ersten Test im Februar 2021 fest. Von den zehn geprüften Modellen konnten wir nur das von 3M uneingeschränkt empfehlen. Im Sommer 2021 schickten wir zehn weitere Masken ins Labor. Als rundum geeignet erwiesen sich die von Lindenpartner, Moldex und Uvex. Sie schützen sehr gut vor wässrigen Aerosolen, bieten genug Atemkomfort, passen vielen Leuten, halten dicht, fallen nicht durch kritische Stoffe auf.

Masken für Kinder

Ende 2021 haben wir etliche Masken geprüft, die FFP2-Schutz und eine Eignung für Kinder oder kleine Köpfe versprechen. Bei Redaktionsschluss lagen noch keine Urteile vor, aber eine Tendenz: Mit kaum einem Modell können die Kleinen vernünftig atmen. Bei Erscheinen dieses Buchs finden Sie den Test samt Empfehlungen für Kinder kostenlos auf test.de.

Sieben mit geringem Atemkomfort

Bei sieben Masken ist der Atemkomfort gering. Wer sie trägt, bekommt schlechter Luft als unter Masken mit hohem Atemkomfort. In Zulassungsprüfungen erreichen Masken mit zu hohem Atemwiderstand oft nicht die nächste Prüfrunde mit Menschen. Es sei denn, Fachleute erteilen eine Freigabe. Wir haben uns an diesem K.o.-Kriterium orientiert: Wenn nicht alle drei Prüfmuster pro Maske die Maximalwerte für Einatem- und Ausatemwiderstände der Norm einhielten, kamen sie nicht in die Passformprüfung. →

FFP2-Masken I**4 + 9/2021**

Produkt	Preis pro Maske ca. (Euro)	Filterwirkung für Aerosol- partikel	Atemkomfort	Passform (Dichtigkeit beim Tragen)	Schadstoffe	 test - FAZIT
3M Aura 9320+¹²⁾	6,85	Hoch	Hoch	Geeignet	Keine Auffälligkeiten gefunden	GEEIGNET
Lindenpartner FFP2 Partikelfiltrierende Halbmaske NR LP2¹³⁾	2,40	Hoch	Mittel	Geeignet	Keine Auffälligkeiten gefunden	GEEIGNET
Moldex FFP2 NR D 2400+ Classic¹³⁾	1,96	Hoch	Hoch	Geeignet	Keine Auffälligkeiten gefunden	GEEIGNET
Uvex FFP2 NR silv-Air lite 4200¹³⁾	0,67	Hoch	Mittel	Geeignet	Keine Auffälligkeiten gefunden	GEEIGNET
Dräger FFP2 NR D X-Plus re 1720 C¹³⁾	3,20	Hoch	Hoch	Geeignet	Belastet mit Latexproteinen ¹⁾	AUCH GEEIGNET
Hum Aeroprotective Filtrierende Halbmaske M-9520¹³⁾	2,30	Hoch	Mittel	Geeignet	Belastet mit Latexproteinen ¹⁾	AUCH GEEIGNET
Gebol Feinstaubmaske FFP2^{2/3/12)}	3,30	Hoch	Mittel	Mit Einschränkung geeignet ⁴⁾	Keine Auffälligkeiten gefunden	MIT EINSCHRÄNKUNG GEEIGNET
Hase Safety 957000^{5/12)}	2,30	Hoch	Mittel	Mit Einschränkung geeignet ⁶⁾	Keine Auffälligkeiten gefunden	MIT EINSCHRÄNKUNG GEEIGNET
Medisana RM100¹²⁾	3,00	Hoch	Hoch	Mit Einschränkung geeignet ⁴⁾	Keine Auffälligkeiten gefunden	MIT EINSCHRÄNKUNG GEEIGNET
Obi Lux Tools Ju PM0201-966 FFP2 NR^{7/12)}	4,85	Hoch	Mittel	Mit Einschränkung geeignet ⁸⁾	Keine Auffälligkeiten gefunden	MIT EINSCHRÄNKUNG GEEIGNET
Sentias German Care FFP2 NR Faltmaske DE.W42^{3/13)}	1,49	Hoch	Hoch	Mit Einschränkung geeignet ⁹⁾	Belastet mit Latexproteinen ¹⁾	MIT EINSCHRÄNKUNG GEEIGNET
Univent Medical Atemious Pro Art. 2001¹²⁾	3,15	Hoch	Hoch	Mit Einschränkung geeignet ⁴⁾	Keine Auffälligkeiten gefunden	MIT EINSCHRÄNKUNG GEEIGNET
Xique FFP2 NR LK-Z1510^{10/12)}	3,75	Hoch	Hoch	Mit Einschränkung geeignet ¹¹⁾	Keine Auffälligkeiten gefunden	MIT EINSCHRÄNKUNG GEEIGNET

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse:**Testfazit und Passform:** Geeignet, Auch geeignet, Mit Einschränkung geeignet, Wenig geeignet.**Filterwirkung und Atemkomfort:** Hoch, Mittel, Gering. **Bei gleichem Testfazit Reihenfolge nach Alphabet.**

1) Der Gehalt an löslichen Latexproteinen in den Befestigungsbändern liegt oberhalb des Richtwerts von 200 mg pro kg Bedarfsgegenstand. Der Richtwert wurde von der Kunststoffkommission des Bundesinstituts für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin 2002 publiziert. 2) Eingekauft beim Hagebaumarkt. 3) Laut Anbieter Auslaufmodell.

4) Bei 4 von 10 Prüfpersonen war die Maske undicht (gemittelte Leckage größer als 8%). 5) Laut Anbieter Produkt geändert.

6) Bei 3 von 10 Prüfpersonen war die Maske undicht (gemittelte Leckage größer als 8%). 7) Laut Anbieter nicht mehr verfügbar.

8) Bei 5 von 10 Prüfpersonen war die Maske undicht (gemittelte Leckage größer als 8%). 9) Bei 9 von 50 Messergebnissen war die Maske undicht. 10) Eingekauft bei der easyApotheke. 11) Bei 6 von 10 Prüfpersonen war die Maske undicht (gemittelte Leckage größer als 8%). 12) Zuerst veröffentlicht auf test.de am 25.2.2021. 13) Zuerst veröffentlicht auf test.de am 19.7.2021.

Einkauf der Prüfmuster: Dezember 2020 bis Januar 2021 sowie Mai 2021.

FFP2-Masken II

4 + 9/2021

Produkt	Preis pro Maske ca. (Euro)	Filterwirkung für Aerosolpartikel	Atemkomfort	Passform (Dichtigkeit beim Tragen)	Schadstoffe	+ test - FAZIT
dm Mivolis FFP2 Atemschutzmaske⁴⁾	2,48	Hoch	Gering	Nicht geprüft ¹⁾	Keine Auffälligkeiten gefunden	WENIG GEEIGNET
Hygisun REF HS0501A⁴⁾	1,04	Hoch	Gering	Nicht geprüft ¹⁾	Keine Auffälligkeiten gefunden	WENIG GEEIGNET
Kingfa Partikelfilter-Halbmaske FFP2 NR KF-A F10(SC)⁵⁾	0,95	Hoch	Gering	Nicht geprüft ¹⁾	Belastet mit Latexproteinen ²⁾	WENIG GEEIGNET
Leikang Partikelfiltrierende Halbmaske FFP2 NR LK-008⁵⁾	0,91	Hoch	Gering	Nicht geprüft ¹⁾	Belastet mit Latexproteinen ²⁾	WENIG GEEIGNET
Mea Vita FFP2 Schutzmaske HKN001⁵⁾	0,80	Hoch	Gering	Nicht geprüft ¹⁾	Keine Auffälligkeiten gefunden	WENIG GEEIGNET
Rossmann Altapharma FFP2 Masken³⁾⁴⁾	1,90	Hoch	Gering	Nicht geprüft ¹⁾	Keine Auffälligkeiten gefunden	WENIG GEEIGNET
Taidakang Schutzmaske FFP2 NR T8000⁵⁾	1,50	Hoch	Gering	Nicht geprüft ¹⁾	Belastet mit Latexproteinen ²⁾	WENIG GEEIGNET

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: Testfazit und Passform: Geeignet, Auch geeignet, Mit Einschränkung geeignet, Wenig geeignet. Filterwirkung und Atemkomfort: Hoch, Mittel, Gering. Bei gleichem Testfazit Reihenfolge nach Alphabet. 1) Aufgrund des geringen Atemkomforts wurde die Passformprüfung nicht durchgeführt. 2) Der Gehalt an löslichen Latexproteinen in den Befestigungsbändern liegt oberhalb des Richtwerts von 200 mg pro kg Bedarfsgegenstand. Der Richtwert wurde von der Kunststoffkommission des Bundesinstituts für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin 2002 publiziert. 3) Laut Anbieter nicht mehr verfügbar. 4) Zuerst veröffentlicht auf test.de am 25.2.2021.

5) Zuerst veröffentlicht auf test.de am 19.7.2021. Einkauf der Prüfmuster: Dezember 2020 bis Januar 2021; Mai 2021.

→ Frauen und Männer prüften Passform

Nur 13 der insgesamt 20 Masken erreichten die Passformprüfung. Für sie engagierten wir etwa 20 Frauen und Männer. Sie trugen die Modelle in einer Prüfkammer, in der Luft mit wässrigen Kochsalz-Aerosolen angereichert war. Die Probandinnen und Probanden führten alltagstypische Bewegungen aus: auf einem Laufband gehen, dabei sprechen, nicken, den Kopf drehen. Mit Hilfe dünner Schläuche wurde die Luft aus dem Maskeninneren zu einem Messgerät geleitet und pro Maske 50-mal gemessen, wie viel des Prüfaerosols sich darin befand. Je besser die Maske etwa an den Rändern saß, desto weniger Prüfaerosol befand sich

in der Masken-Luft. Nicht alle Masken hielten so dicht, wie die Norm es vorgibt.

Latexproteine in Ohr- und Kopfbändern

In Ohr- und Kopfbändern von sechs Masken stellten wir erhöhte Gehalte löslicher Latexproteine fest. Sie zählen zu den Allergenen. Das Bundesinstitut für Risikobewertung geht von einem sehr geringen Gesundheitsrisiko durch das Tragen latexhaltiger Haltebänder aus. Hierzulande sind schätzungsweise etwa zwei Prozent der Bevölkerung empfindlich gegenüber Latexproteinen. Wer dazu gehört, dem empfehlen wir, mit einer uneingeschränkt geeigneten Maske auf Nummer sicher zu gehen. ■

Unser Rat

Insgesamt am besten sind das Stabthermometer **Uebe Domotherm Rapid 10 s** für 6 Euro und das mit 45 Euro sehr viel teurere Ohrthermometer **Braun Thermoscan 6**. Knapp dahinter: das Stabmessgerät von **Hartmann** (7,95 Euro) und das Ohrmessgerät von **Sanitas** (26,50 Euro). Von den kontaktlosen Thermometern überzeugt nur das gute **Easypix Thermogun** (35 Euro).



Gut messen geht preiswert

9/2021 Ob günstige Stabthermometer oder teure Ohr-Stirn-Geräte: Die besten im Test liefern bei richtiger Anwendung zuverlässige Ergebnisse.

Fieber ist eine gesunde Reaktion unseres Körpers, etwa auf Infektionen. Es sorgt für optimale Arbeitsbedingungen des Abwehrsystems. Steigt die Temperatur aber auf über 40 Grad, droht es zu überhitzen. Darum sollten wir Fieber im Auge behalten.

Die meisten der 20 Fiebermessgeräte im Test können dabei helfen – wenn sie richtig benutzt werden. Wir haben acht digitale

Kontaktmessgeräte geprüft – auch Stabthermometer genannt –, sechs Ohr- beziehungsweise kombinierte Ohr-Stirn-Thermometer sowie sechs kontaktlose Infrarotmessgeräte.

Die Hälfte der Stabthermometer misst zuverlässig für wenig Geld. Sie sollten im Mund oder Po angewendet werden. Wer an Ohr oder Stirn messen möchte, zahlt mindestens 26,50 Euro für ein gutes Modell. Die kontaktlosen Infrarotgeräte im Test kosten sogar 35 bis 100 Euro. Doch mit Ausnahme des Easypix-Thermometers schnitten sie beim Messen in der Praxis nicht gut ab.

Nickelfunde in Messspitzen

Die Messspitzen der Stabthermometer von Aponorm, Boso und Gera-therm geben deutlich mehr Nickel ab, als für bestimmte Bedarfsgegenstände erlaubt ist. Eine akute Gefahr besteht aber nicht: Der Kontakt ist zu kurz, als dass Allergien ausgelöst werden oder hochgradig sensibilisierte Nickelallergiker ein Kontaktzerm entwickeln könnten, so Experten.

Praxistest mit Eltern und Kindern

Thermometer müssen sich im Alltag bewähren. Um das zu testen, maßen zehn Erwachsene ihre eigene Körpertemperatur sowie Eltern die von zehn Kindern. Eine Fachkraft maß ebenfalls. Mit den Stabthermometern wurde im Mund gemessen. Die Methode ist zuverlässig, wenn das Thermometer hinten unterhalb der Zunge platziert wird. Weiter vorn ist es zu kühl zum Fiebererkennen. →

Stabthermometer

9/2021

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Temperaturnmessung in der Praxis	Messgenauigkeit	Handhabung	Schadstoffe	test - QUALITÄTSURTEIL
		40 %	25 %	35 %	0 %	100 %
Uebe Domotherm Rapid 10 s	6,00	+	++	+	++	GUT (1,9)
Hartmann ThermoVal Kids Flex	7,95	+	+	+	++	GUT (2,0)
Beurer FT 15/1	14,20	O ^{*)}	++	+	++	GUT (2,3)
Boso Bosotherm Flex	5,90	++	++	+	Θ ^{* 1)}	BEFRIDIGEND (2,6)
Geratherm Rapid	6,00	+	++	+	Θ ^{* 1)}	BEFRIDIGEND (2,6)
Aponorm Sensitive	6,65	O ^{*)}	++	+	Θ ¹⁾	BEFRIDIGEND (2,7)
dm Mivolis Digitales Fieberthermometer²⁾	3,45	O ^{*)}	++	+	+	BEFRIDIGEND (2,9)
Scala SC 1501	6,00	O ^{*)}	++	+	+	BEFRIDIGEND (2,9)

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

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

***) Führt zur Abwertung.**

1) Messspitze des Fieberthermometers gibt hohe Nickelmengen ab. Eine akute Gesundheitsgefahr besteht aber nicht.

2) Laut Anbieter gleich zu Scala SC 1501, wir haben die Gleichheit auf Plausibilität überprüft.

Einkauf der Prüfmuster: Februar und März 2021.

→ Richtig in Stellung bringen

Bei Kindern ist das Messen mit Ohr- und Stirn-Thermometern für Eltern oft praktikabler. Im Ohr zu messen ist aber knifflig. Der Sensor an der Messspitze muss die Wärmestrahlen des Trommelfells erfassen können, um daraus die Körpertemperatur zu ermitteln. Ein leichtes Ziehen des Ohrs nach hinten oben begadigt den Gehörgang und verschafft „freie Sicht“ aufs Trommelfell.

Fast alle Ohrthermometer im Test maßen bei Kindern auf diese Weise zuverlässig. Ausnahme: das Ohrthermometer Uebe Domotherm E. Es lieferte widersprüchliche Ergebnisse – im Labor war es sehr messgenau, in der Praxis nur ausreichend oder mangelhaft.

Den Grund kennen wir nicht. Vielleicht ist bei der Umrechnung der Wärmestrahlung des Trommelfells in die Körpertemperatur etwas schiefgegangen.

Einfacher als im Ohr ist Messen an der Stirn: direkt auf der Haut oder bei den kontaktlosen Infrarotgeräten aus zwei, drei Zentimetern Entfernung. Auch da fängt das Thermometer die abgestrahlte Körperwärme ein. Schweiß oder Schmutz auf der Haut beeinflussen aber die Strahlung und können das Resultat verzerren. Am besten ist es, auf trockener Haut zu messen.

Wer vom Sport erhitzt ist oder draußen in der Kälte unterwegs war, sollte unbedingt eine halbe Stunde mit dem Fiebermessen warten.

Ohr-, Stirn- und Infrarotthermometer**9/2021**

Produkt	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Temperaturnmessung in der Praxis	Messgenauigkeit	Handhabung	+ test-QUALITÄTSURTEIL
		40 %	25 %	35 %	100 %

Ohr- und/oder Stirnthermometer

Braun Thermoscan 6 (Ohr)	45,00	+	+	+	GUT (1,8)
Sanitas SFT 53 (Ohr)	26,50	+	+	+	GUT (2,1)
Medisana TM 750 (Ohr/Stirn)	45,00	O	+	+	GUT (2,2)
Reer Skintemp (Ohr/Stirn)	27,00	+	+	+	GUT (2,2)
Uebe Domotherm E (Ohr)	33,00	Θ ¹⁾	++	+	AUSREICHEND (4,0)
Scala SC 53 FH (Ohr/Stirn)	20,00	+	Nicht bewertbar ¹⁾	O	NICHT VERGEBEN ¹⁾

Infrarot-Stirnthermometer

Easypix Thermogun TG2	35,00	+	+	+	GUT (2,0)
Medisana TM A79	35,00	O ¹⁾	++	+	BEFRIDIGEND (2,9)
Omron Gentle Temp 720	40,00	Θ ¹⁾	+	+	BEFRIDIGEND (3,3)
Beurer FT 85	38,50	Θ ¹⁾	+	+	AUSREICHEND (3,6)
Braun BNT 400	55,00	Θ	Θ ¹⁾	+	AUSREICHEND (3,8)
Withings Thermo ²⁾	100,00	O	Nicht bewertbar ¹⁾	+	NICHT VERGEBEN ¹⁾

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

Bei gleichem Qualitätsurteil Reihenfolge nach Alphabet.

¹⁾ Führt zur Abwertung.

²⁾ Kein Kalibrierungsmodus vorhanden. Somit ist keine Bestimmung der Messgenauigkeit möglich.

Das Fieberthermometer lässt sich ohne App und Nutzerkonto nicht in Betrieb nehmen. Sowohl die iOS- als auch die Android-App senden Daten, die für die Funktion des Fieberthermometers nicht nötig sind.

Einkauf der Prüfmuster: Februar und März 2021.

So kann sich der Körper bei Raumtemperatur akklimatisieren. Das Ohr-Stirn-Kombigerät von Reer und das kontaktlose von Easypix maßen unter diesen Bedingungen im Praxistest durchweg genau.

Zwei Thermometer ohne Gesamtnote

Unter Laborbedingungen war die Messgenauigkeit bei fast allen Geräten gut oder

sehr gut. Zwei konnten wir nicht im Labor testen: das Ohr-Stirn-Kombimodell Scala SC 53 FH und das Infrarotstirnthermometer von Withings. Sie haben keinen Kalibrierungsmodus – und nur in dieser Grundstellung lässt sich im Vergleich mit einem Referenzthermometer prüfen, wie genau das Gerät misst. Daher konnten wir für die zwei kein test-Qualitätsurteil vergeben. ■



Unser Rat

Nahrungsergänzungsmittel mit CBD können wir **nicht empfehlen**: Die versprochenen Eigenschaften sind nicht belegt, und die Mittel können riskant sein. Wir informieren kostenfrei auf test.de/medikamente, welche **Wirkstoffe bei Schlafstörungen, Depressionen, Nervosität oder Schmerzen** helfen. Tabellen mit geeigneten Medikamenten sind kostenpflichtig.

Beweise gesucht

2/2021 Kapseln und Öle mit dem Hanf-Wirkstoff Cannabidiol (CBD) sind groß in Mode. Ihre Einnahme birgt jedoch Risiken.

Ce Be De – die Abkürzung steht für Cannabidiol, einen oft als Wunderstoff gepriesenen Bestandteil der Hanfpflanze. Zum Wohlbefinden soll er beitragen, Krankheiten heilen, nicht berauschen. Hoffnungsträger oder viel Lärm um nichts? Wir haben CBD-Öle zum Einnehmen untersucht, Aromaöle zum Träufeln aufs Kissen, CBD-Kapseln und Hanfsaftpulver. Basis der Produkte ist oft

mit Hanfextrakten angereichertes Hanfsamenöl. Wir prüften Inhalts- und Schadstoffe und sichteten Studien.

Sicherheit und Wirkung nicht belegt

Keines der geprüften Mittel zum Einnehmen halten wir für sicher. Dafür müsste CBD erst besser untersucht werden. Bekannt ist, dass es wie ein Arzneimittel wirkt und wie eine Rückwärtsbremse die Übererregung von Nerven verhindert. Unklar aber ist etwa, wie sich eine Langzeitanwendung auf Organe wie die Leber auswirkt. Oder mit welchen Arzneien Wechselwirkungen entstehen.

Zudem enthielten vier Produkte erhöhte Mengen an THC, dem psychogenen Stoff der Hanfpflanze. Effekte wie verminderte Reaktionsfähigkeit sind bei ihnen nicht auszuschließen (siehe Tabelle).

Wir fanden für Produkte mit Cannabidiol auch keine Beweise und Studien zum Nutzen, die methodisch überzeugten. Auch keiner der Anbieter stellte uns Studien zu seinem Produkt zur Verfügung. ■

Rechtlich in der Grauzone

Rechtlich betrachtet dürften zum Verzehr geeignete CBD-Produkte nicht verkauft werden – denn sie sind nicht zugelassen. Weder als Nahrungsergänzungsmittel noch als Betäubungsmittel. Ende 2020 teilte die EU mit, CBD könne als Lebensmittel angesehen werden. Sie prüft seitdem Zulassungsanträge. Ob sie genehmigt werden, war zu Redaktionsschluss offen.

Produkte mit Hanf

2/2021

Produkt	Inhalt/Mittlerer Preis ca. (Euro)	Darreichungsform	+ test -FAZIT		
			Nicht sinnvoll	Gesundheitlich risikant Nicht verkehrsfähig	Nicht sicher
Tropfen und Kapseln mit CBD (zum Einnehmen)					
Canobo Pur Cannabisöl mit 2,75 % CBD	10 ml/20,00	Tropfen			
Duowell Bio CBD 5 % Vollextrakt in Hanföl ⁵⁾	10 ml/35,00	Tropfen			
Hempamed CBD Softgel Kapseln 5 Milligramm	60 Stück/ 35,00 ³⁾	Kapseln			
Natcan Nature Elements Vollspektrum Hemp Caps 25 mg ⁶⁾	30 Stück/ 50,00 ³⁾	Kapseln			
Canea CBD 10 % Premium Hanf-Öl ²⁾	10 ml/39,50 ³⁾	Tropfen			
Canitiat M CBD Akut Tropfen standard 10% ⁴⁾	10 ml/78,50	Tropfen			
CBD Vital 5 Naturextrakt Vollspektrum ²⁾	10 ml/17,40 ³⁾	Tropfen			
Dr. Loges CBD-Loges Cannabis-Öl	10 ml/39,00	Tropfen			
GreenDoc Hanf Aromaextrakt mit natürlichem Hanfsamen-Öl 5 %	30 Stück/ 20,00	Kapseln			
Healthy-Herbs CBD Hanföl 10 %	10 ml/40,00	Tropfen			
Hempamed CBD 5 Prozent	10 ml/18,70 ³⁾	Tropfen			
Medihemp Bio Hanf Complete CBD-reiches Vollextrakt 5 ⁵⁾	10 ml/33,50	Tropfen			
Reformhaus Hanfpulver Kapseln Cannabis Sativa ⁷⁾	30 Stück/ 27,00 ³⁾	Kapseln			
Vaay Liposomale Vollspektrum Hanfextrakt Kapseln/20	30 Stück/ 58,00	Kapseln			
Aromaöl mit CBD (nicht zum Einnehmen)					
Alpinols Zero Bio CBD-Öl THC-frei	10 ml/43,00	Tropfen			
Nutree CBD Öl 5 % Aroma-Öl aus Hanfextrakt	10 ml/30,00	Tropfen			

Reihenfolge nach THC-Belastung und Alphabet. CBD = Cannabidiol. THC = Delta-9-Tetrahydrocannabinol.

1) Die akute Referenzdosis ist die Menge an THC, die kurzfristig aufgenommen werden kann, ohne dass psychomotorische und psychogene Effekte zu erwarten sind. Wir prüften, ob sie für eine 60 Kilogramm schwere Person überschritten wird.

2) Laut Anbieter nicht mehr im Handel. 3) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 4) Laut Anbieter Verpackung geändert. 5) Mit EU-Bio-Logo. 6) Laut Anbieter nicht mehr im Handel. Der Anbieter teilte uns mit, die Behörden hätten ein Verkaufsverbot auf Lebensmittel mit CBD erlassen. 7) Laut Anbieter nicht mehr im Handel. Der Anbieter teilte uns mit, dass er sich im Rechtsstreit mit der Behörde um die Verkehrsfähigkeit befindet.

Einkauf der Prüfmuster: Mai bis Juli 2020.



Unser Rat

Alle 21 Mittel zur Hyposensibilisierung sind **eingeschränkt geeignet**. Wir empfehlen sie lediglich Menschen mit Pollen- oder Milbenallergie, die trotz Medikamenten unter starken Beschwerden leiden. **Sprechen Sie mit einem Allergologen, welches Präparat für Sie geeignet ist.** Die Hyposensibilisierung sollte **drei Jahre dauern**. Die Kosten trägt die gesetzliche Krankenkasse.

Allergie, lass nach

9/2021 Mit Tabletten oder Spritzen können Allergiker ihr Immunsystem an die Allergieauslöser gewöhnen. Das dauert aber – und birgt Risiken.

Rund 15 Prozent der Erwachsenen in Deutschland haben allergischen Schnupfen. Wer trotz Tropfen, Sprays und Tabletten stark leidet, kann versuchen, seinen Körper davon abzubringen, auf Pollen oder andere Allergieauslöser überempfindlich zu reagieren. Mediziner nennen diese Strategie Hyposensibilisierung. Ziel ist es, das Immunsystem an das Allergen zu gewöhnen,

um Beschwerden abzuschwächen. Dazu bekommen Patienten Allergen-Extrakte in geringen, meist ansteigenden Mengen – als Spritzen, Tropfen oder als Tabletten, die sich unter der Zunge auflösen.

Häufig verordnete Mittel bewertet

Wir haben 21 Allergenpräparate zur Hyposensibilisierung bewertet, alle werden häufig verordnet. Dazu gehören Mittel gegen Allergien auf Baumpollen und Hausstaubmilben (siehe rechts) sowie Gräser- und Getreidepollen (siehe S. 262). Unsere Arzneimittellexperten und Experten sichteten Studien zu Wirksamkeit und Risiken. Ihr Fazit: Die Mittel sind durchweg „mit Einschränkung geeignet“. Das heißt, wir empfehlen sie nicht generell, sondern nur, wenn Maßnahmen zur Allergenvermeidung und andere Medikamente die Beschwerden nicht ausreichend lindern. Patienten sollten Nutzen und Risiken gut abwägen.

Belegt ist der Nutzen für Spritzen wie für Tabletten: Die Beschwerden bessern sich →

Mit Spritzen oder Tabletten?

Wir bewerten beide Varianten. Wägen Sie mit Ihrem Arzt die Vor- und Nachteile ab. Spritzen bekommen Patienten in der Arztpraxis – erst einmal pro Woche, dann wird der Abstand verlängert, am Ende auf alle 4 bis 8 Wochen. Tabletten nehmen Patienten – bis auf die erste – zu Hause. Sie müssen jeden Tag an die Einnahme denken. Das erfordert viel Disziplin.

Spritzen bei Baumpollenallergie

9/2021

Rezeptpflichtiges Präparat ¹⁾	Allergen-Extrakt aus
Injektionen²⁾	
ALK-depot SQ 108 Birke	Birkenpollen
ALK-depot SQ 197 Frühblühermischung	Birken-, Erlen- und Haselpollen
Allergovit BEH Birke/Erle/Hasel	Birken-, Erlen- und Haselpollen
Allergovit BI Birke	Birkenpollen
Depigoid Bäume-Mix	Birken-, Erlen- und Haselpollen
Depigoid Birke	Birkenpollen

test-Bewertung: Mit Einschränkung geeignet bei allergischen Erkrankungen von Auge und Nase sowie allergischem Asthma. Die Behandlung ist nur sinnvoll, wenn pollenverringende Maßnahmen wie Haarewaschen vor dem Schlafen sowie Antiallergika und Asthamamedikamente nicht ausreichen. Es besteht ein Risiko für schwerwiegende Nebenwirkungen, etwa für einen allergischen Schock.

1) Gesetzliche Krankenkassen übernehmen die Kosten. 2) Alle Präparate sind in verschiedenen Konzentrationen zur Anfangs- und Fortsetzungsbehandlung erhältlich. Es gibt auch Tabletten zur Hyposensibilisierung bei Birkenpollenallergie, aber sie gehören nicht zu den meist verordneten Mitteln, wir bewerten sie daher nicht.

Stand: 15. Juni 2021.

Mittel bei Hausstaubmilbenallergie

9/2021

Rezeptpflichtiges Präparat ¹⁾	Extrakt von
Injektionen²⁾	
Acaroid Milbe D farinae/D pteronyssinus ³⁾	Hausstaubmilbenallergenen
Acaroid Milbe D pteronyssinus	
ALK-depot SQ 503 D. pteronyssinus	
ALK-depot SQ 510 Milbenmischung	
Depigoid D. pteronyssinus	
Depigoid Milben-Mix	

test-Bewertung: Mit Einschränkung geeignet bei allergischen Erkrankungen von Auge und Nase sowie allergischem Asthma aufgrund einer Hausstaubmilbenallergie. Die therapeutische Wirksamkeit sollte noch besser belegt werden. Es besteht zudem ein Risiko für schwerwiegende Nebenwirkungen wie ein allergischer Schock.

Tabletten, die sich unter der Zunge auflösen (Sublingualtabletten)

Acarizax	Hausstaubmilbenallergenen
test-Bewertung: Mit Einschränkung geeignet bei mittelschwerem bis schwerem allergischen Schnupfen aufgrund einer Hausstaubmilbenallergie sowie bei allergischem Asthma in diesem Zusammenhang. Die Behandlung ist nur sinnvoll, wenn Maßnahmen wie milbendichte Matratzenbezüge und Antiallergika nicht ausreichen. Schwere allergische Reaktionen können auftreten, aber seltener als bei Spritzen. Bei allergischem Asthma aufgrund einer Milbenallergie sollte die Wirksamkeit noch besser belegt werden.	
1) Gesetzliche Krankenkassen übernehmen die Kosten. 2) Alle Injektionen sind in verschiedenen Konzentrationen zur Anfangs- und Fortsetzungsbehandlung erhältlich. 3) Dermatophagoïdes pteronyssinus (Europäische Milbe) und Dermatophagoïdes farinae (Amerikanische Milbe) sind die relevantesten Hausstaubmilben für Allergiker in Deutschland.	Stand: 15. Juni 2021.

1) Gesetzliche Krankenkassen übernehmen die Kosten. 2) Alle Injektionen sind in verschiedenen Konzentrationen zur Anfangs- und Fortsetzungsbehandlung erhältlich. 3) Dermatophagoïdes pteronyssinus (Europäische Milbe) und Dermatophagoïdes farinae (Amerikanische Milbe) sind die relevantesten Hausstaubmilben für Allergiker in Deutschland. Stand: 15. Juni 2021.

Mittel bei Gräser-/Getreidepollenallergie 9/2021

Rezeptpflichtiges Präparat ¹⁾	Allergen-Extrakt aus
Injektionen²⁾	
ALK-depot SQ 200 Gräsermischung + Roggen	Gräser- und Roggenpollen
Allergovit G	Gräserpollen
Allergovit GG	Gräser- und Getreidepollen
Allergovit GR	Gräser- und Roggenpollen
Depigoid Gräser-Mix/Roggen	Gräser- und Roggenpollen
Depigoid Gräser-Mix	Gräserpollen

test-Bewertung: Mit Einschränkung geeignet bei allergischen Erkrankungen von Auge und Nase sowie allergischem Asthma. Die Behandlung ist nur sinnvoll, wenn pollenverringende Maßnahmen wie Haarewaschen vor dem Schlafen sowie Antiallergika und Asthmamedikamente nicht ausreichen. Es besteht ein Risiko für schwerwiegende Nebenwirkungen, etwa für einen allergischen Schock.

Tabletten, die sich unter der Zunge auflösen (Sublingualtabletten)

Grazax	Wiesenlieschgraspollen
Oralair 5-Gräser ³⁾	Gräserpollen
test-Bewertung: Mit Einschränkung geeignet bei einer Gräserpollenallergie. Die Behandlung ist nur sinnvoll, wenn pollenverringende Maßnahmen und Antiallergika nicht ausreichen. Schwerwiegende allergische Reaktionen können auftreten, aber seltener als bei einer Hyposensibilisierung mit Spritzen.	

1) Gesetzliche Krankenkassen übernehmen die Kosten. 2) Alle Injektionen sind in verschiedenen Konzentrationen zur Anfangs- und Fortsetzungsbehandlung erhältlich. 3) Zu Beginn der Therapie wird die Dosis mit entsprechend dosierten Tabletten auf die empfohlene Menge gesteigert.

Stand: 15. Juni 2021.

→ teils schon nach einigen Monaten, Betroffene brauchen weniger antiallergische Mittel. Niesen, Schnupfen und Co verschwinden aber nicht immer komplett. Für die volle Wirkung der geprüften Mittel müssen Allergiegeplagte etwa drei Jahre lang täglich Tabletten nehmen oder sich alle paar Wochen spritzen lassen. Ob nach der Behandlung die Effekte nachlassen, ist unklar.

Hinweise auf vorbeugende Effekte

Allergologen empfehlen die Hyposensibilisierung teils auch mit dem Argument, dass sie vorbeugend wirke – etwa allergisches Asthma und weitere Allergien auf weitere Stoffe verhindern könne. Doch das ist bislang nicht ausreichend belegt. Es liegen lediglich Hinweise aus Einzelstudien vor.

Vor einer Hyposensibilisierung muss ein Allergologe den wichtigsten Auslöser der Beschwerden ermitteln – etwa durch Haut- und Bluttest –, um ein individuell geeignetes Präparat wählen zu können.

Tipp: Kümmern Sie sich aktiv um die Diagnose Ihrer Allergie. Zögern Sie den Arztbesuch vor allem bei Heuschnupfen nicht hinaus. Eine Hyposensibilisierung sollte möglichst in der pollenfreien Zeit beginnen, idealerweise schon vier Monate vor Beginn der Pollenflugsaison. ■

Allergischer Schock ist möglich

Bekannt sind die Risiken: Alle Mittel können schwere allergische Reaktionen bis hin zum Kreislaufschock auslösen. Das passiert in weniger als einem von 1000 Fällen, ist aber lebensbedrohlich. Patienten müssen daher nach jeder Spritze 30 Minuten in der Praxis bleiben. Bei Tabletten wird nur die erste Einnahme überwacht. Häufigere Nebenwirkungen sind etwa Schwellungen und Juckreiz.

Unser Rat

Verlässlich, übersichtlich, leicht zu bedienen – sechs Gratis-Apps zur Medikamenteneinnahme für Android und iOS können wir empfehlen. Jede von Testsieger **Mediteo** bieten viele Einstellungsmöglichkeiten. Gut sind auch die Apps **Vimedi** und **CallmyApo**. Nachteil von CallmyApo: Wer sie nutzt, muss schon bei der Installation eine Apotheke für mögliche Bestellungen auswählen.



Nie mehr Piller vergessen

2/2021 Apps sollen helfen, Medikamente pünktlich zu nehmen und den Überblick zu behalten. 6 von 20 Gratis-Apps machen ihre Sache gut.

Beiem Einnehmen von Medikamenten können viele Fehler passieren. Schnell sind sie vergessen, verwechselt, falsch dosiert. Oder Wechselwirkungen werden nicht beachtet. Dann wirken die Mittel nicht richtig – oder schaden gar. Laut Studien führen Einnahmefehler in Deutschland jährlich zu etwa 250 000 Klinikeinweisungen. Abhilfe dagegen versprechen auch Apps.

Gute Apps bieten echte Unterstützung Apps zur Medikamenteneinnahme sollen helfen, Arzneimittel pünktlich einzunehmen und den Überblick zu behalten. Wir prüften 20 kostenlose Anwendungen für Android und iOS. Sechs machen ihre Sache gut, sechs nur ausreichend. Gute Apps informieren über Nutzen, Risiken und Wechselwirkungen der Medikamente, und Anbieter nehmen den Schutz sensibler Daten ernst.

Wer hinter den Apps steht

Informationen zu Medikamentenherstellern, Verlagen oder Anbietern digitaler Gesundheitsprodukte stehen im Impressum der Gratis-Apps. Einige Firmen kooperieren mit Apotheken: So bieten mehrere Apps eine Funktion an, um in ausgewählten Apotheken vor Ort Arzneien vorzubestellen oder mit den Mitarbeitenden Medikamentenpläne zu besprechen.

Manche haben Kontakt zu Apotheken

Schlusslichter in der Tabelle sind Medisafe, Medi-Planer und LifeTime. Größte Schwachpunkte: Medisafe bietet Infos zu Medikamenten und Datenschutz nur auf Englisch. MedPlaner hat keine Auswahlliste, wenn Nutzer ihr Mittel per Hand eingeben wollen. Sie müssen alle Arzneiangaben eintippen, was fehleranfällig ist. Die Datenschutzerklärung ist zudem veraltet. MedPlaner und LifeTime fehlen Standardinformationen zu Arzneien – sie können so etwa nicht auf Wechselwirkungen hinweisen. ■ →

Apps zur Medikamenteneinnahme

2/2021

Produkt/Anbieter	Betriebs-system	Nutzen für die Einnahme (z. B. Erinnerung)	Handhabung	Transparenz (z. B. Infos über Anbieter und Funktionen der App)	Basischutz persönlicher Daten	Mängel in den Nutzungsbedingungen und AGB	 test - QUALITÄTS-URTEIL
		40 %	40 %	10 %	10 %	0 %	100 %
Mediteo ¹⁾ / Mediteo	Android	+	+	+	++	sehr gering	GUT (1,7)
	iOS	+	+	+	++	sehr gering	GUT (1,7)
Vimedi ²⁾ / Noventi Digital	Android	+	+	+	++	keine	GUT (2,2)
	iOS	+	+	+	++	keine	GUT (2,2)
CallmyApo/ Noventi Health Care	Android	+	+	○	++	keine	GUT (2,3)
	iOS	+	+	○	++	keine	GUT (2,2)
Meine Apotheke ³⁾ / Pharmatechnik	Android	○	○	+	++	keine	BEFRIED. (2,6)
	iOS	○	○	+	++	keine	BEFRIED. (2,6)
ApothekenApp/DAN Netzwerk Deutscher Apotheker	Android	++	○	○	++	keine	BEFRIED. (2,9)
	iOS	++	○	○	++	keine	BEFRIED. (2,9)
Digitale Hausapotheke/Ligari	Android	○	+	-	○	keine ⁴⁾	BEFRIED. (3,1)
	iOS	○	+	-	○	keine ⁴⁾	BEFRIED. (3,1)
MyTherapy/ Smartpatient	Android	○	○	⊖	++	sehr gering	BEFRIED. (3,1)
	iOS	○	○	⊖	++	sehr gering	BEFRIED. (3,3)
LifeTime/ LifeTime	Android	⊖	○	⊖	○	keine ⁴⁾	AUSREICH. (3,6)
	iOS	⊖	○	⊖	○	keine ⁴⁾	AUSREICH. (3,6)
MedPlaner ⁵⁾ / Hexal	Android	⊖ ^{*)}	○	○	○	keine	AUSREICH. (3,6)
	iOS	⊖ ^{*)}	○	○	○	keine	AUSREICH. (3,8)
Medisafe ⁶⁾ / Medisafe Europe	Android	○	○	-	⊖	sehr deutlich ^{*)7)}	AUSREICH. (4,4)
	iOS	○	○	-	○	sehr deutlich ^{*)7)}	AUSREICH. (4,4)

Bewertungsschlüssel der Prüfergebnisse: ++ = Sehr gut (0,5–1,5). + = Gut (1,6–2,5). ○ = Befriedigend (2,6–3,5). ⊖ = Ausreichend (3,6–4,5). — = Mangelhaft (4,6–5,5). **Reihenfolge nach test-Qualitätsurteil der Android-App, bei gleichem Urteil nach Alphabet.** Mängel in Nutzungsbedingungen und AGB: keine, sehr gering, gering, deutlich, sehr deutlich. *) Führt zur Abwertung. Alle Apps sind kostenlos. 1) Laut Anbieter wird mittlerweile ein In-App-Kauf für eine Premiumversion angeboten. Damit sind weitere Funktionen verfügbar. 2) Seit dem 1. Januar 2021 ist der Anbieter Noventi Health. 3) Die Apps haben je drei Betriebsmodi: erstens mit Apothekenanbindung und Medikationsmanagement seitens der Apotheke, zweitens mit Apothekenanbindung ohne Medikationsmanagement seitens der Apotheke, drittens ohne jegliche Apothekenanbindung. Die App wurde im zweiten Betriebsmodus geprüft. 4) Keine Nutzungsbedingungen und AGB vorhanden, es gilt das kundenfreundliche Bürgerliche Gesetzbuch. 5) Der Anbieter hat uns mitgeteilt, dass er die App vom Markt genommen hat. 6) Ein In-App-Kauf für eine Premiumversion ist möglich. Diese wurde nicht geprüft, da die beiden kostenlosen Basis-Apps alle Grundfunktionen bereitstellen. 7) Der Text liegt in der App nur auf Englisch vor. Ein Verstoß gegen das Transparenzgebot.

Erhebungszeitraum: Juni bis August 2020.

Unser Rat

Eine gute Meditations-App bietet qualitativ gute, wissenschaftlich fundierte Kurse und Übungen, die sich für Einsteiger wie auch für Fortgeschrittene eignen. **Headspace** (4,85 Euro pro Monat für ein Jahresabo) erfüllt diese Anforderungen am besten, gefolgt von **7Mind** (5 Euro). Aber: Bei der Datenschutzerklärung haben beide Apps in wesentlichen Punkten Lücken.



Anschalten und abschalten

8/2021 Achtsamkeit üben und Stress reduzieren per Smartphone? Mit zwei der zehn Apps im Test klappt das. Viele andere zeigen Schwächen.

Meditations-Apps versprechen Entspannung per Klick. Um herauszufinden, ob das funktionieren kann, haben wir zehn Apps für die Betriebssysteme Android und iOS untersucht, die geführte Meditationen auf Deutsch anbieten.

Wir ließen die Apps von zwei Psychologen begutachten, die Experten für Entspannungstechniken sind. Die Anbieter befragten wir

unter anderem nach der fachlichen Qualifikation der Menschen, die ihre Meditations-App entwickelt haben, und wir baten um wissenschaftliche Studien zur Wirkung ihrer Übungen. Sozialwissenschaftlerinnen beurteilten die Vielseitigkeit und Handhabung, ein IT-Experte den Umgang mit Daten und ein Jurist die Datenschutzerklärung sowie die allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB).

Nichts für Smartphone-Junkies

Wer ständig das Smartphone checkt, um nichts zu verpassen, oder viel daddelt, für den bedeuten die Programme nur eine weitere Ablenkung. Kurse vor Ort mit „echten“ Lehrern eignen sich dann besser. Wer auch mit eingeschaltetem Handy abschalten kann, dem bietet eine gute App einen Weg, Stress durch körperliche und geistige Ruhe zu reduzieren.

Eine App fällt komplett durch

Insgesamt gut sind nur die Apps von Headspace und 7Mind. Sie punkten mit einem gelungenen, wissenschaftlich fundierten Konzept und bieten neben Meditations- und Achtsamkeitsübungen etwa auch Fantasie- reisen und Naturklänge wie Wasserplätschern. Zudem erläutern sie die Ideen und Ziele hinter Übungen und Kursen.

Die anderen Apps überzeugen weniger bis nicht. BetterMe fällt durch: Kraut-und-Rüben- Konzept, keine Wirksamkeitsbelege, wenige Funktionen und technische Fehler. ■ →

Meditations-Apps

8/2021

Bezeichnung	Betriebssystem	Günstigster Preis pro Monat bei einem Jahr Laufzeit ca. [Euro] ¹⁾							Kostenlose Probezeit (Tage) ¹⁾	f-test - QUALITÄTSURTEIL
		35 %	20 %	15 %	10 %	20 %	0 %			
Headspace	Android	4,85	+	++	+	+	○	sehr gering	14	GUT (1,9)
	iOS	4,85	+	++	+	+	○	sehr gering	14	GUT (1,9)
7Mind	Android	5,00	+	○	+	+	○	sehr gering	0	GUT (2,5)
	iOS	5,00	+	○	+	+	○	sehr gering	0	GUT (2,5)
Calm	Android	5,00	○	++	+	+	○	deutlich ^{*)}	0	BEFRIED. (2,7)
	iOS	3,25	○	++	+	+	○	deutlich ^{*)}	0	BEFRIED. (2,7)
Insight Timer	Android	5,00	⊖	⊖	+	+	⊖	sehr deutlich ^{*)}	7	AUSREICH. (3,8)
	iOS	5,25	⊖	⊖	+	+	⊖	sehr deutlich ^{*)}	0	AUSREICH. (3,9)
Petit Bambou	Android	5,00	○	⊖	+	+	○	sehr deutlich ^{*)}	0	AUSREICH. (3,8)
	iOS	5,00	○	⊖	+	+	○	sehr deutlich ^{*)}	0	AUSREICH. (3,7)
Die Achtsamkeit App	Android	4,00	○	⊖	○	+	○	sehr deutlich ^{*)}	7	AUSREICH. (3,9)
	iOS	5,00	○	⊖	○	+	○	sehr deutlich ^{*)}	7	AUSREICH. (3,9)
Meditopia	Android	4,15	○	—	○	+	⊖	sehr deutlich ^{*)}	7	AUSREICH. (3,9)
	iOS	4,15	○	—	○	+	⊖	sehr deutlich ^{*)}	7	AUSREICH. (3,9)
Happify	Android	11,70	⊖	+	⊖	⊖	⊖	sehr deutlich ^{*)}	0	AUSREICH. (4,2)
	iOS	12,10	⊖	+	⊖	⊖	⊖	sehr deutlich ^{*)}	0	AUSREICH. (4,2)
Serenity	Android	3,35	⊖	—	○	○	○	sehr deutlich ^{*)}	7	AUSREICH. (4,4)
	iOS	3,35	⊖	—	○	○	○	sehr deutlich ^{*)}	0	AUSREICH. (4,3)
BetterMe	Android	10,00	—	—	⊖	⊖	○	sehr deutlich ^{*)}	0	MANGELH. (5,0)
	iOS	10,50	—	—	⊖	⊖	○	sehr deutlich ^{*)}	0	MANGELH. (5,0)

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

Reihenfolge nach test-Qualitätsurteil der Android-App, bei gleichem Urteil nach Alphabet.

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

***) Führt zur Abwertung.**

1) Stand: 17. Juni 2021 laut Google Play Store bzw. Apple App Store.

2) Je besser die Note, desto besser ist die Wirksamkeit nachgewiesen.

Erhebungszeitraum: Februar bis Juni 2021.

Unser Rat

Nur wer die **Ursache** für sein Schnarchen kennt, kann gezielt dagegen vorgehen. Hilfreich können Produkte sein, die die **Rückenlage** verhindern, den **Naseneingang** freihalten oder den **Unterkiefer** verschieben. Das Mittel der Wahl sollte zur Ursache des Schnarchens passen. Diese sollte im Zweifel ärztlich abgeklärt werden – etwa beim Hals-Nasen-Ohren-Arzt oder Zahnarzt.



Bringt das Ruhe?

10/2021 Verschiedene Produkte versprechen Abhilfe gegen Schnarchen. Mit einigen kann es gelingen – wenn die Ursache geklärt ist.

Die Nacht war kurz, die Nerven liegen blank: Im Nachbarbett wurde wieder ausgiebig geschnarcht. Eine Lösung muss her! Wir haben 23 Produkte eingekauft, die gegen Schnarchen helfen sollen.

Viele sind nicht geeignet

Alle Produkte haben wir von einem Experten prüfen lassen. Wichtigster Punkt: Liegen ausreichend wissenschaftliche Belege vor, dass sie Schnarchen verhindern? Auch die Anbieter fragten wir nach Studien. Fazit: Von Produkten wie Ringen und Kopfbändern sollte sich niemand zu viel versprechen. Wir halten sie für nicht geeignet.

Manche sind einen Versuch wert

Einige Produkte beurteilen wir als eingeschränkt geeignet: alle, die das Schlafen auf dem Rücken verhindern. Auch Mundschienen, die sich individuell anpassen lassen, sowie Klammern und – mit Abstrichen – Pflaster, die den Naseneingang spreizen. Voraussetzung für eine Wirkung: Die Ursache

für das Schnarchen ist erkannt und im Zweifel mit ärztlicher Hilfe abgeklärt. Setzen die Mittel an der richtigen Stelle an, kann es sich lohnen, sie auszuprobieren.

Der BettNachbar kann mithelfen

„Viele schnarchen, weil sich die Muskeln im Schlaf entspannen“, sagt Professor Clemens Heiser, Schlafmediziner am Klinikum →

Veränderungen können helfen

Wer sein Schnarchen als störend empfindet, muss und sollte sich nicht einfach damit abfinden. Es lohnt sich, die Ursachen zu erkunden und gezielt etwas dagegen zu unternehmen. Dabei sind im Zweifel Durchhaltevermögen und Disziplin erforderlich: Es kann helfen, auf Alkohol und Zigaretten zu verzichten oder das Körpergewicht zu reduzieren.

→ rechts der Isar in München. „Das Ein- und Ausatmen lässt das erschlaffte Gewebe im Mund- und Rachenraum vibrieren, das macht Geräusche.“

Wie der Lärm entsteht, ist schnell erklärt. Nach der Ursache zu forschen, kann dauern. Partner oder Partnerin können wichtige Hinweise geben: Wird vor allem in Rückenlage gesägt? Rutscht der Kiefer im Schlaf weit nach hinten? Ob die Atemwege verengt sind, kontrolliert der Hals-Nasen-Ohren-Arzt. Zähne, Kiefergelenke und Kaumuskulatur nimmt die Zahnärztin in Augenschein. Schlafmediziner Heiser rät zudem, die eigenen

Gewohnheiten zu hinterfragen – und zu ändern (siehe Kasten vorherige Seite unten).

Keine Studien zu Anti-Schnarch-Sprays

Auch spezielle Mund- und Nasensprays werden als Abhilfe gegen das Schnarchen beworben. Die Deutsche Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie schreibt dazu in der Leitlinie zur Behandlung einfachen Schnarchens: „Überzeugende Studien zur Wirksamkeit dieser lokalen Anwendungen liegen nicht vor.“ Wir haben solche Mittel daher nicht im Test berücksichtigt. →

Abbildungen zueinander nicht maßstäblich. Einkauf der Produkte: Januar bis März 2021. Genannt sind unsere Einkaufspreise.

Die Rückenlage verhindern



Nacht-waechter
Anti-Schnarch-West M/L,
ca. 100 Euro.



SomnoCushion Standard
Anti-Schnarch-Rucksack,
ca. 70 Euro.



SomnoShirt
Standard Anti-Schnarch-Shirt mit Rolle M,
ca. 35 Euro.



Beurer
Wellbeing
Anti-Schnarch-gurt SL 40,
ca. 72 Euro.



Philips
SmartSleep
Snoring
Relief Band,
ca. 200 Euro.



Newgen Medicals
Schnarchstopper-Kissen,
ca. 62 Euro.

So sollen die Produkte funktionieren: Viele Menschen fangen an zu schnarchen, wenn sie auf dem Rücken liegen. Anti-Schnarch-Westen, -Shirt und -Rucksack sollen dies verhindern – mit eingenähten Schaumstoff- oder Luftkissen im Rückenbereich. Brustgurte geben einen Impuls ab, wenn Schlafende sich auf den Rücken drehen, und regen so dazu an, die Schlafposition zu ändern. Das Schnarchstopper-Kissen mit Geräuschsensor pumpt sich mit Luft auf, wenn es Schnarchgeräusche erkennt, und soll so den Wechsel der Schlafposition bewirken.

test-Einschätzung

Mit Einschränkung geeignet

Die Produkte können Betroffenen helfen, die vor allem in Rückenlage schnarchen. Bei ihnen können sie dem Schnarchen vorbeugen.

Die Nase freihalten



Dr. Breathe Well
Schnarchstopper
Nasenspreizer,
ca. 15 Euro.

Nozovent
Nasenklammer M,
ca. 15,60 Euro.

Woody-knows
Ultra-Thin Nasal Dilators,
ca. 19 Euro.

Airmax
Nasendilatator Medium,
ca. 11 Euro.



Pamura
Schnarchstopper,
ca. 11,90 Euro.



dm
Mivilis Nasenstrips,
ca. 3,95 Euro.



Nuonove
Stop Snoring Strips,
ca. 14 Euro.

So sollen die Produkte funktionieren: Sie sollen den Naseneingang offen halten, für ungehinderte Atmung und geräuschlosen Luftstrom sorgen. Nasenklammern werden in die Nasenlöcher geschoben, Nasenpflaster von außen über den Nasenrücken geklebt.

test-Einschätzung

Mit Einschränkung geeignet

Nasenklammern können helfen, wenn eine Atembehinderung im vorderen Nasenbereich das Schnarchen verursacht. Nasenpflaster sind weniger geeignet als die Klammern: Sie heben die Nasenflügel nur geringfügig.

Den Unterkiefer vorverlagern



Snorban Schlafspange, ca. 40 Euro.



Snoreeze Schnarchschiene, ca. 63 Euro.



Snoremender-5
Zahnschiene, ca. 69 Euro.

So sollen die Produkte funktionieren:
Wenn sich die Gesichtsmuskulatur im Schlaf entspannt, können Unterkiefer und Zunge weit nach hinten rutschen. Eine mögliche Folge: Im Rachenbereich werden die Atemwege verengt.

Die Luft hat keinen Platz mehr, um ungehindert und geräuschlos ein- und auszuströmen. Die Spange und die Schienen werden individuell angepasst, geben dem Unterkiefer Halt und verhindern, dass er sich nach hinten verschiebt.

test-Einschätzung

Mit Einschränkung geeignet

Zahnarzt oder -ärztin sollte beurteilen, ob Spange oder Schiene infrage kommen. Es dürfen etwa keine Probleme im Bereich des Kiefergelenks vorliegen. Dann können die Produkte helfen.

Den Mund geschlossen halten

**Daily**

Anti-Schnarch-Band,
ca. 15 Euro.

**Dr. Winkler Das
elastische Anti-**
Schnarchband,
ca. 19,40 Euro.**Woody-
knows**
Mouth
Strips,
ca. 16 Euro.**Somnipax
Shield**
Anti-Schnarch
Mundstück,
ca. 70 Euro.

So sollen die Produkte funktionieren: Die Hilfsmittel sollen den Mund geschlossen halten. Anti-Schnarch-Bänder werden dazu außen um den Kopf gelegt und fixieren das Kinn. Mundpflaster kleben von außen über den Lippen. Das Mund-

stück wird vollständig in den Mund geschoben und durch die Zähne direkt hinter den Lippen in Position gehalten. Öffnet sich der Mund im Schlaf, soll die schutzschildartige Form des Mundstücks geräuscherzeugende Luftströme verhindern.

test-Einschätzung

Nicht geeignet

Uns liegen keine ausreichenden wissenschaftlichen Studien dafür vor, dass die Produkte das Schnarchen verhindern. Anti-Schnarch-Bänder können die Atemwege verengen und Schnarchen sogar begünstigen.

Kopfstütze und Akupressur

**Form-Line**

Anti-Schnarch-Kissen,
ca. 18 Euro.

**Sleepring**

Aus Weißbronze inklusive Anti-Schnarch-Training,
Größe M, ca. 30 Euro.

**Anti-Schnarch-Ring**

Bestellt bei
www.abc-ärznei.de,
ca. 10 Euro.

So sollen die Produkte funktionieren: Das Anti-Schnarch-Kissen verspricht eine optimale Liegeposition – dank anatomisch geformtem Kissenaufbau. So soll Schnarchen

auch in der Rückenlage reduziert werden. Anti-Schnarch-Ringe sollen Schnarchen mithilfe von Akupressur und verbesserter Sauerstoffzufuhr unterbinden.

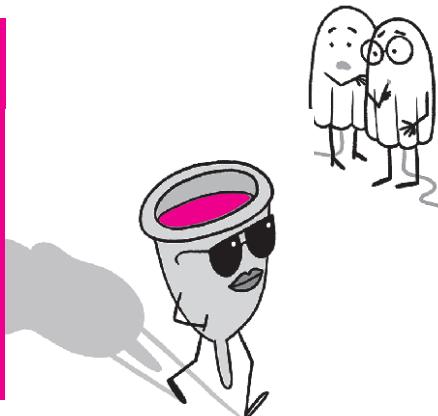
test-Einschätzung

Nicht geeignet

Uns sind keine ausreichenden wissenschaftlichen Studien bekannt, die belegen, dass die Produkte gegen Schnarchen helfen.

Unser Rat

Tampon-Sieger ist **o.b. ProComfort** für 6 Cent pro Stück. Nur je 3 Cent kosten die guten Tampons von **Netto Marken-Discount, Aldi, Edeka** und **Rossmann**. Beste Bio-Tampons sind **Cosmea Bio** (16 Cent). Von den Menstruationstassen liegen drei gleich gute vorn: die günstige **Rossmann Facelle** für 8,95 Euro, **Fair Squared** (13,40 Euro) und **Pappperlacup** von **Einhorn** (17 Euro).



Die Tage können kommen

5/2021 Der Vergleich von 29 Produkten zeigt: Wiederverwendbare Becher, die Cups, funktionieren ebenso gut wie Tampons.

Bereits 1937 wurde die Menstruations-tasse von der US-Amerikanerin Leona Chalmers erfunden. Kurz zuvor hatte ihr Landsmann Earle Haas den ersten Tampon entwickelt. Doch erst seit einigen Jahren wird die Tasse zur wahren Konkurrentin für die Tampons: Sie ist in tollen Farben zu haben – und für viele Zyklen verwendbar. Macht sie ihren Job so gut wie Tampons?

Ökobilanzen sind bisher rar

Welche Menstruationsprodukte sind ökologisch vorteilhaft? Bisher gibt es dazu kaum Bilanzen. Laut Unerp, dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen, haben Einweg-Binden die größten Umwelteffekte: Sie bestehen überwiegend aus Kunststoff. Besser seien Tampons ohne Applikator. Über Jahre betrachtet belasteten Tassen die Umwelt am wenigsten.

Nimmt sie zuverlässig Blut auf, lässt sich leicht anwenden, ist schadstofffrei? Wir ließen 10 Tassen gegen 19 Tampons antreten. Bei Tampons bevorzugten wir die am häufigsten verkauftete Stärke: „Normal“.

Bio-Tampons mit Schadstoffen

Unsere Botschaft lautet: Ruhig Blut, auf Tampons und Tassen ist Verlass. 27 der 29 Produkte im Test schneiden gut ab. In beiden Gruppen beurteilten mindestens 20 Frauen die Produkte. Sie fühlten sich mit jeder Tasse sicher, ebenso mit fast allen Tampons. Lediglich bei drei Bio-Tampons beurteilten sie Sicherheit und Aufnahmevermögen nur als befriedigend.

In den meisten Produkten fanden wir so gut wie keine Schadstoffe. Ausgerechnet Bio-Tampons sind belastet: Eco von Naty. Wir fanden bei ihnen größere Mengen Nonylphenolethoxylat – Tenside, die ins Hormonsystem eingreifen können und für Wasserorganismen schädlich sind. In höheren Gehalten sind sie seit Februar 2021 in →

Tampons

5/2021

Produkt	Inhaltsmenge pro Packung (Stück)	Mittlerer Preis ca. (Euro)	Anwendung	Handhabung	Abfasern und Stabilität des Rückhaltfadens	Schadstoffe	Mikrobiologische Qualität	Kennzeichnung	+ test - QUALITÄTSURTEIL
Tampons ohne Applikator									
o.b. ProComfort Tampons Normal	56	3,35 ¹⁾	+	+	++	++	++	++	GUT (1,6)
Netto Marken-Discount Sophie Tampons Normal	80	2,25	+	+	++	++	++	++	GUT (1,7)
Aldi Nord Satessa Tampons Normal ²⁾	80	2,25	+	+	++	++	++	++	GUT (1,8)
Aldi Süd Satessa Tampons Normal ²⁽³⁾	80	2,25	+	+	++	++	++	++	GUT (1,8)
Cosmea Bio Tampons Normal	16	2,49	+	+	++	++	++	++	GUT (1,8)
Edeka Elkos Women Tampons Normal	80	2,25	+	+	++	++	++	++	GUT (1,8)
Rossmann Facelle Tampons Normal	64	1,89	+	+	++	++	++	++	GUT (1,8)
dm Jessa Tampons Normal	80	2,25	+	+	++	++	++	++	GUT (1,9)
Einhorn Tam Tam Pon Tampons Normal	16	3,15	+	+	++	++	++	++	GUT (1,9)
Kaufland Bevola Tampons Normal ⁴⁾	80	2,25	+	+	++	++	++	++	GUT (1,9)
Lidl Siempre Tampons Normal	80	2,25	+	+	++	++	++	++	GUT (1,9)
Müller Duchesse Tampons Normal ⁵⁾	64	1,80	+	+	++	++	++	++	GUT (1,9)
Rewe Beste Wahl Tampons Normal ⁴⁾	80	2,29	+	+	++	++	++	++	GUT (1,9)
The Female Company Bio-Tampons Normal ^{[6][7)}	42	11,90 ⁸⁾	+	+	++	++	++	+	GUT (1,9)
U by Camelia Tampons Normal ⁹⁾	36	2,44 ¹⁾	+	+	++	+	++	++	GUT (1,9)
Cotton Organyc Tampons Regular	16	3,15	+	+	++	++	++	++	GUT (2,1)
Natracare Organic Cotton Tampons Regular	20	4,05 ¹⁾	+	+	++	++	++	++	GUT (2,2)
Tampons mit Applikator									
o.b. Compact Applicator Normal	16	2,05 ¹⁾	+	+	++	++	++	++	GUT (1,9)
Eco by Naty Tampons Regular mit Applikator	16	4,80	+	+	++	Θ*) 10)	○ ¹¹⁾	+	BEFRIEDIGEND (3,0)

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

*) Führt zur Abwertung. 1) Von uns bezahlter Einkaufspreis. 2) Laut Anbieter Kennzeichnung geändert. 3) Laut Anbieter gleich zu Aldi Nord Satessa Tampons Normal, auf Plausibilität überprüft. 4) Hergestellt von Ontex Vertrieb. 5) Hergestellt von Rauscher Consumer Products. 6) Laut Anbieter Einzelverpackung geändert. 7) Produkt laut Anbieter inzwischen nur im Online-Handel erhältlich. 8) Preis laut Anbieter-Website ohne Versandkosten. Verschiedene Abo-Modelle wählbar, zum Beispiel je 42 Stück (alle 3 Monate) für 8,90 Euro. 9) Laut Anbieter nicht mehr im Handel. 10) Wir wiesen Nonylphenol-ethoxylate in einer Charge nach. Sie können ähnlich wie ein Hormon wirken. In anderen Chargen fanden wir sie nicht. 11) Wir fanden in einer Charge eine erhöhte Gesamtkeimzahl. Gesundheitlich ist sie unbedenklich. Weitere geprüfte Chargen zeigten keine Auffälligkeiten.

Einkauf der Prüfmuster: März bis August 2020.

Menstruationstassen

5/2021

Produkt	Produktmaterial laut Verpackung	Mittlerer Preis pro Stück ca. [Euro]	Anwendung				Schadstoffe	Kennzeichnung	 test - QUALITÄTSURTEIL
			50 %	30 %	10 %	10 %			
Einhorn Papperlacup Menstruations-Tasse Größe: Klein	Medizinisches Silikon	17,00	+	+	++	++	GUT (1,7)		
Fair Squared Period Cup Size M	Naturkautschuk	13,40	+	+	++	++	GUT (1,7)		
Rossmann Facelle Menstruationstasse Größe M	Medizinisches Silikon	8,95	+	+	++	++	GUT (1,7)		
Müller Duchesse Menstruationstasse Größe M ¹⁾	Medizinisches Silikon	8,95	+	+	++	++	GUT (1,8)		
Lunette Reusable Menstrual Cup Model 1	Medizinisches Silikon	26,60	+	+	++	++	GUT (1,9)		
Selenacare Menstruationstasse Größe M ²⁾⁽³⁾	Medizinisches Silikon	15,60	+	+	++	++	GUT (1,9)		
t.o.c. Menstruationstasse Größe M ²⁾	Medizinisches Silikon	8,95	+	+	++	++	GUT (1,9)		
Always Cup Mittelstarke Periode	Medizinisches Silikon	9,95	+	+	+	++	GUT (2,0)		
Organicup Die Menstruationstasse Größe A	Medizinisches Silikon	24,00	+	+	++	++	GUT (2,0)		
Merula Menstrual Cup Strawberry One Size	Medizinisches Silikon	18,00	O ^{*)}	+	++	++	BEFRIEDIGEND (2,6)		

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. 1) Hergestellt von New Systems Handels GmbH. 2) Laut Anbieter Gebrauchsinformation geändert.

3) Laut Anbieter Verpackung geändert.

Einkauf der Prüfmuster: März bis November 2020.

→ auswaschbaren Textilien in der EU verboten. In Bio-Baumwolle, zumal in Tampons, die im Körper getragen werden, haben sie nichts zu suchen.

Die besten Tampons im Test sind die o.b. ProComfort. In der Anwendung und Handhabung liegen sie vorn. Gut zu wissen: Marken von Drogerien und Handelsketten bieten vergleichbaren Schutz zum halben Preis: Etwa bei Aldi, Netto Marken-Discount und Rossmann gibts Gute ab 3 Cent pro Stück.

Günstige Tasse mit vorn, teure hinten

Das Berliner Start-up Einhorn bietet mit Papperlacup eine der besten Menstruationstassen im Test – neben Fair Squared aus fair gehandelter Kautschuk und dem Preis-Leistungs-Sieger Facelle von Rossmann für rund 9 Euro. Eine der Teureren beurteilten die Testerinnen in Tragekomfort, Einführen und Entfernen nur als befriedigend: Merula. Ihre ausgefallene Form unterscheidet sie von anderen Modellen im Test. ■

Tarife für Anrufe aus dem deutschen Festnetz: **0800** Kostenfrei; **0900 1** Kosten laut Ansage, bis maximal 3 Euro/Min.

Verbraucherinstitutionen

Stiftung Warentest

10785 Berlin, Lützowplatz 11–13,
test.de

test-Leserservice:

Tel. 0900 1/58 3781,
test@stiftung-warentest.de

Finanztest-Leserservice:

Tel. 0900 1/58 3782,
finanztest@stiftung-warentest.de

Aktion Bildungsinformation (ABI)

Verbraucherschutz in Bildungsfragen

70174 Stuttgart, Lange Str. 51,
Tel. 07 11/22 06 30,
info@abi-ev.de, abi-ev.de

DHB – Netzwerk Haushalt

Berufsverband der Haushaltsführenden

53111 Bonn, Oxfordstr. 10,
Tel. 02 28/23 77 18,
dhb-netzwerk-haushalt@t-online.de,
dhb-netzwerk-haushalt.de

Zentrum für Europäischen Verbraucherschutz

77694 Kehl, Bahnhofplatz 3,
Tel. 0 7851/99 14 80,
info@cec-zev.eu, evz.de, cec-zev.eu

VerbraucherService Bayern im Katholischen Deutschen Frauenbund

Landesgeschäftsstelle
80335 München, Dachauer Str. 5,
Tel. 0 89/51 51 87 43,
info@verbraucherservice-bayern.de,
verbraucherservice-bayern.de

Beratungsstellen:

91522 Ansbach, Kannenstr. 16
(Klimaladen Ansbach),
Tel. 0 98 1/97 78 97 93

63739 Aschaffenburg, Dalbergstr. 15
(Rathaus, Sitzungsgebäude),
Tel. 0 60 21/3 30 12 18

86152 Augsburg, Ottmarsgäßchen 8,
Tel. 08 21/15 70 31

96047 Bamberg, Grüner Markt 14,
Tel. 09 51/20 25 06,
Finanz-/Versicherungsberatung,
Tel. 09 51/2 08 31 48

93413 Cham, Obere Regenstr. 15,
Tel. 09 97 1/67 53

86609 Donauwörth, Münsterplatz 4,
Tel. 09 06/82 14

91301 Forchheim, Nürnberger Str. 15,
Tel. 091 91/6 46 89

85049 Ingolstadt, Kupferstr. 24,
Tel. 08 41/95 15 99 90

80335 München, Dachauer Str. 5,
Tel. 089/59 62 78

85375 Neufahrn, Bahnhofstr. 32
(Rathaus), Tel. 081 65/9 75 11 90

94032 Passau, Ludwigsplatz 4/I,
Tel. 08 51/3 62 48,
Umweltberatung, Tel. 0851/3 34 92

93047 Regensburg, Frauenbergl 4,
Tel. 09 41/5 16 04,
Umwelt- und Ernährungsberatung,
Tel. 09 41/56 34 58

92421 Schwandorf, Spitalgarten 1
(neues Rathaus), Tel. 094 31/45 29 00

83278 Traunstein, Bahnhofstr. 1,
Tel. 08 61/6 09 08

97070 Würzburg, Theaterstr. 23,
Tel. 09 31/30 50 80

VerbraucherService im Katholischen Deutschen Frauenbund

Bundesgeschäftsstelle
50677 Köln, Kaesenstr. 18,
Tel. 02 21/86 09 20,
info@verbraucherservice-kdfb.de,
verbraucherservice-kdfb.de

Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv)

10969 Berlin, Rudi-Dutschke-Str. 17,
Tel. 0 30/25 80 00,
info@vzbv.de, vzbv.de

Verbraucherzentralen

Baden-Württemberg

70178 Stuttgart, Paulinenstr. 47,
Tel. 07 11/66 91 10, info@vz-bw.de,
verbraucherzentrale-bawue.de

Telefonische Fach- und Rechtsberatung

Telekommunikation, Internet,
Verbraucherrecht:
Mo–Fr 9–12 Uhr, Mi 15–18 Uhr,
Tel. 0 900 1/77 44 41

Ernährung, Kosmetik, Hygiene:
Mo–Fr 9–12 Uhr, Mi 15–18 Uhr,
Tel. 0 900 1/77 44 42

Versicherungen:
Mo–Fr 9–12 Uhr, Mi 15–18 Uhr,
Tel. 0 900 1/77 44 43

Altersvorsorge, Banken, Kredite:
Mo–Fr 9–12 Uhr, Mi 15–18 Uhr,
Tel. 0 900 1/77 44 44

Bauen und Wohnen:
Mo–Fr 9–12 Uhr, Mi 15–18 Uhr,
Tel. 0 900 1/77 44 45

Energie:
Mo–Fr 9–12 Uhr, Mi 15–18 Uhr,
Tel. 0 900 1/77 44 46

Gesundheitsdienstleistungen:
Mi 15–18 Uhr, Do 9–12 Uhr,
Tel. 0 900 1/77 44 47

Info- und Termintelefon:
Vereinbarung eines individuellen
Termins in einer der Beratungsstellen:
Mo–Do 10–18 Uhr, Fr 10–14 Uhr,
Tel. 07 11/66 91 10

Beratungsstellen:

79098 Freiburg, Kaiser-Joseph-Str. 271,
Di 10–13 Uhr, Do 15–18 Uhr

88045 Friedrichshafen, Riedleparkstr. 1,
Mo 14–17 Uhr, Mi 10–13 Uhr

69115 Heidelberg, Poststr. 15
(Stadtbücherei),
Di 10–12 Uhr, Mi–Do 16–18 Uhr

89522 Heidenheim, Hintere Gasse 60,
Bürgerhaus (Altes Eichamt),
Mi 9–12 Uhr, Do 14–17 Uhr

76133 Karlsruhe, Kaiserstr. 167,
Mo 14–18 Uhr, Mi 10–14 Uhr

68161 Mannheim, N 4, 13–14,
Di 14–16 Uhr, Mi 13–17 Uhr

74172 Neckarsulm, Schindlerstr. 9,
Di 10–14 Uhr, Mi 13–17 Uhr

72764 Reutlingen, Kanzleistr. 20,
Di und Do 10–15 Uhr, Mi 14–18 Uhr

74523 Schwäbisch Hall, Steinerner
Steg 5, Di 10–13 Uhr, Do 14–17 Uhr

70178 Stuttgart, Paulinenstr. 47,
Mo und Fr 10–14 Uhr,
Di und Do 10–17 Uhr, Mi 10–19 Uhr

78532 Tuttlingen, Rathausstr. 1

89073 Ulm, Frauengraben 2,
Di und Do 13–17 Uhr

79761 Waldshut-Tiengen, Poststr. 2
(Parkhaus Kornhaus),
Di 15–17 Uhr, Do 10–12 Uhr

Terminvereinbarung Energie-Beratung:

Mo–Do 8–18 Uhr, Fr 8–16 Uhr,
Tel. 0 800/8 09 80 24 00,
Mo–Do 10–18 Uhr, Fr 10–14 Uhr,
Tel. 07 11/66 91 10

Beratungsstellen Energie-Beratung:

79098 Freiburg, Kaiser-Joseph-Str. 271

88045 Friedrichshafen, Riedleparkstr. 1

69115 Heidelberg, Poststr. 15
(Stadtbücherei)89522 Heidenheim, Hintere Gasse 60
(Bürgerhaus, Altes Eichamt)

76144 Karlsruhe, Kaiserstr. 167

68161 Mannheim, N4, 13–14

74172 Neckarsulm, Schindlerstr. 9

74523 Schwäbisch Hall, Steinerner Steg 5

70178 Stuttgart, Paulinienstr. 47

89073 Ulm, Frauengraben 2

79761 Waldshut-Tiengen, Poststr. 2

Energie-Beratungsstützpunkte:

69412 Eberbach, Güterbahnhofstr. 4

79822 Titisee-Neustadt, Pfauenstr. 4

Stadtkreis Baden-Baden:

76530 Baden-Baden, Briegelacker Str. 8

Landkreis Biberach:88427 Bad Schussenried,
Wilhelm-Schussen-Str. 3688400 Biberach an der Riß,
Prinz-Eugen-Weg 1788457 Kirchdorf an der Iller,
Rathausstr. 11

88471 Laupheim, Marktplatz 1

88416 Ochsenhausen, Marktplatz 1

88499 Riedlingen, Marktplatz 1

Landkreis Bodensee:

88046 Friedrichshafen, Lindauer Str. 11

88085 Langenargen, Obere Seestr. 1

88677 Markdorf, Rathausplatz 1

88074 Meckenbeuren,
Theodor-Heuss-Platz 1

88069 Tettnang, Montfortplatz 7

88662 Überlingen, Münsterstr. 15–17

Landkreis Böblingen:

71034 Böblingen, Parkstr. 16

Landkreis Esslingen:

70794 Filderstadt, Brühlstr. 41

73230 Kirchheim unter Teck, Alleenstr. 1

72622 Nürtingen, Plochinger Str. 14

73240 Wendlingen am Neckar,
Am Marktplatz 2

72649 Wolfschlugen, Kirchstr. 19

Landkreis Freudenstadt:

72280 Dornstetten, Marktplatz 1 + 2

72186 Empfingen, Mühlheimer Str. 2

72184 Eutingen im Gäu, Marktstr. 17

72250 Freudenstadt, Marktplatz 64

72293 Glatten, Lombacherstr. 27

72160 Horb am Neckar, Stuttgarter Str. 8

72285 Pfalzgrafenweiler, Hauptstr. 1

Landkreis Göppingen:

73312 Geislingen a. d. Steige, Hauptstr. 1

73033 Göppingen, Bahnhofstr. 7

Stadtkreis Heidelberg:

69123 Heidelberg, Wieblinger Weg 21

Stadtkreis Karlsruhe:

76133 Karlsruhe, Hebelstr. 15

Landkreis Konstanz:

78267 Aach, Hauptstr. 16

78476 Allensbach, Rathausplatz 1

78351 Bodman-Ludwigshafen,
Hafenstr. 5

78253 Eigeltingen, Krummestr. 1

78234 Engen, Marktplatz 4

78343 Gaienhofen/Bodensee,
Auf der Breite 178262 Gailingen am Hochrhein,
Hauptstr. 1178244 Gottmadingen,
Johann-Georg-Fahr-Str. 10

78247 Hilzingen, Hauptstr. 36

78355 Hohenfels/Bodensee, Hauptstr. 30

78462 Konstanz, Untere Laube 24

78345 Moos, Böhlingerstr. 18

78259 Mühlhausen-Ehingen,
Schloßstr. 46

78337 Öhringen, Klosterplatz 1

78359 Orsingen-Nenzingen,
Stockacher Str. 278315 Radolfzell am Bodensee,
Marktplatz 3

78479 Reichenau, Münsterplatz 2

78239 Rielasingen-Worblingen,
Lessingstr. 2

78224 Singen, Hohgarten 2

78256 Steißlingen, Schulstr. 19

78333 Stockach, Adenauerstr. 4

78250 Tengen, Marktstr. 1

Landkreis Ludwigsburg:

71679 Asperg, Marktplatz 1

74321 Bietigheim-Bissingen,
Marktplatz 8

74357 Bönnigheim, Schulstr. 8–10

71254 Ditzingen, Am Laien 1

74294 Erligheim, Rathausstr. 7

71691 Freiberg am Neckar, Marktplatz 2

74392 Freudenthal, Marktplatz 1

71723 Gemmrigheim,
Ottmarsheimer Str. 1

71723 Großbottwar, Marktplatz 1

71282 Hemmingen, Münchinger Str. 5

74394 Hessigheim, Besigheimer Str. 17

74360 Ilsfeld, Rathausstr. 8

74379 Ingersheim, Hindenburgplatz 8

74366 Kirchheim am Neckar,
Hauptstr. 78

70825 Korntal-Münchingen, Saalplatz 4

70806 Kornwestheim, Jakob-Sigle-Pl. 1

74369 Löchgau, Hauptstr. 49

71638 Ludwigsburg, Wilhelmstr. 9/1

71696 Möglingen, Rathausplatz 3

74395 Mundelsheim, Hindenburgstr. 1

74385 Pleidelsheim, Marbacher Str. 5

71686 Remseck a. Neckar, Marktplatz 1

74343 Sachsenheim,
Lichtensternstr. 133

71701 Schwieberdingen, Schloßhof 1

71711 Steinheim a.d. Murr, Marktstr. 29

71732 Tamm, Hauptstr. 100

Landkreis Lörrach:

79400 Kandern, Hauptstr. 18

79539 Lörrach, Marktplatz 7

79677 Schönau i. Schwarzwald, Talstr. 22

79650 Schopfheim, Hauptstr. 23

79674 Todtnau, Meinrad-Thoma-Str. 7

Main-Tauber-Kreis:97980 Bad Mergentheim,
Bahnhofsplatz 197922 Lauda-Königshofen,
Josef-Schmitt-Str. 26 a

97941 Tauberbischofsheim, Gartenstr. 1

97877 Wertheim, Mühlstr. 26

Stadtkreis Mannheim:

68159 Mannheim, D2, 5–8

Landkreis Necker-Odenwald-Kreis:74722 Buchen (Odenwald),
Sansenhecken 1**Ortenaukreis:**

77855 Achern, Karl-Herzt-Str. 11

77955 Ettenheim, Rohanstr. 16

77723 Gengenbach, Victor-Kretz-Str. 2

77694 Kehl, Herderstr. 3

77933 Lahr/Schwarzwald, Rathausplatz 7

77704 Oberkirch, Eisenbahnstr. 1

77652 Offenburg, Freiburger Str. 41
77866 Rheinau, Rheinstr. 46
77746 Schutterwald, Kirchstr. 2
Ostalbkreis:
73430 Aalen, Gmünder Str. 20
73453 Abtsgmünd, Rathausplatz 1
73560 Böbingen/Rems, Dr.-Schneider-Str. 56
73441 Bopfingen, Marktplatz 1
73479 Ellwangen/Jagst, Berliner Str. 19
73460 Hüttlingen, Schulstr. 10
73547 Lorch, Hauptstr. 19
73450 Neresheim, Hauptstr. 21
73450 Oberkochen, Heidenheimer Str. 35
73525 Schwäbisch Gmünd, Bürgerstr. 5
73463 Westhausen, Jahnstr. 2
Stadtkreis Pforzheim:
75172 Pforzheim, Zerrennerstr. 28
Landkreis Rastatt:
77815 Bühl, Friedrichstr. 2
76571 Gaggenau, Hauptstr. 71
76437 Rastatt, Am Schlossplatz 5
Landkreis Ravensburg:
88339 Bad Waldsee, Ravensburger Str. 2
88316 Isny, Wassertorstr. 1–3
88299 Leutkirch im Allgäu, Bahnhof 1
88212 Ravensburg, Salamanderweg 22
88239 Wangen im Allgäu, Pfarrberg 2
Rems-Murr-Kreis:
71573 Allmersbach im Tal, Backnanger Str. 35
71546 Aspach, Backnanger Str. 9
71549 Auenwald, Lippoldsweiler Str. 15
713894 Kernen im Remstal, Stettener Str. 12
71404 Korb, Kirchstr. 1
71540 Murrhardt, Marktplatz 10
71570 Oppenweiler, Schlossstr. 12
73630 Remshalden, Marktplatz 1
73635 Rudersberg, Backnanger Str. 26
73614 Schorndorf, Marktplatz 1
71409 Schwaikheim, Marktplatz 2–4
73660 Urbach, Am Rathaus 1
71332 Waiblingen, Gewerbestr. 11
71384 Weinstadt, Poststr. 17
71554 Weissach im Tal, Kirchberg 2+4
73650 Winterbach, Marktplatz 2

Landkreis Reutlingen:
72574 Bad Urach, Marktplatz 1
72829 Engstingen-Hohenstein, Graf-von-Moltke-Platz 1
72800 Eningen u. A., Rathausplatz 1
72805 Lichtenstein, Rathausplatz 13
72555 Metzingen, Stuttgartter Str. 2–4
72525 Münsingen, Bachwiesenstr. 7
72793 Pfullingen, Marktplatz 4
72124 Pliezhausen, Marktplatz 1
72764 Reutlingen, Lindachstr. 37
72764 Reutlingen, Marktplatz 22
72141 Waldorfhäslach, Dorfstr. 30
72827 Wannweil, Hauptstr. 11
Landkreis Rottweil:
78727 Oberndorf am Neckar, Klosterstr. 14
78628 Rottweil, Steinhauserstr. 18
78713 Schramberg, Hauptstr. 25
Landkreis Sigmaringen:
88512 Mengen, Mittlere Str. 40
72488 Sigmaringen, Hintere Landesbahn Str. 7
Landkreis Schwäbisch Hall:
74572 Blaufelden, Hindenburgplatz 4
74564 Craifelsheim, Spitalstr. 2 a
74405 Gaildorf, Schloß-Str. 20
74549 Wolfertshausen, Kuno-Haberkern-Str. 7/1
Schwarzwald-Baar-Kreis:
78166 Donaueschingen, Humboldtstr. 11
78048 Villingen-Schwenningen, Am Hoptbühl 2
Landkreis Tübingen:
72108 Rottenburg am Neckar, Marktplatz 24
72070 Tübingen, Nürtinger Str. 30
Landkreis Tuttlingen:
78532 Tuttlingen, Moltkestr. 7
Stadtkreis Ulm:
89073 Ulm, Olgastr. 95
Landkreis Waldshut:
79713 Bad Säckingen, Rathausplatz 1
79777 Ühlingen-Birkendorf, Kirchplatz 1
79664 Wehr, Hauptstr. 16
Zollernalbkreis:
72458 Albstadt, Bleuelwiesen 12/1
72336 Balingen, Hirschbergstr. 29
72475 Bitz, Hindenburgplatz 7

72359 Dotternhausen, Hauptstr. 21
72351 Geislingen, Vorstadtstr. 9
72379 Hechingen, Marktplatz 1
72469 Meßstetten, Hauptstr. 9
72365 Ratshausen, Schloßhof 4
72479 Straßberg, Lindenstr. 4
Bayern
80336 München, Mozartstr. 9, Tel. 0 89/5 52 79 40, info@vzbayern.de, verbraucherzentrale-bayern.de
Beratung:
Landesweites Beratungstelefon: Verbraucherrecht Tel. 0 900 1/8 09 00 10 Mo, Mi und Do 9–11 und 15–17 Uhr
Versicherungen Tel. 0 900 1/8 09 00 20, Mo, Mi und Do 9–11 und 15–17 Uhr
Krankenversicherung Tel. 0 900 1/8 09 00 21, Mo 14–16 Uhr
Lebensmittel und Ernährung Tel. 0 900 1/8 09 00 30, Mo, Mi und Do 9–11 und 15–17 Uhr
Beratung zu Verbraucherrecht, Versicherungen, Altersvorsorge, Geldanlage/Kredit und Energie in allen 16 Beratungsstellen. Energieberatungssätpunkte in 92 weiteren Städten und Gemeinden.
Terminvereinbarungen können unter verbraucherzentrale-bayern.de oder telefonisch unter der zentralen Ruf- nummer Tel. 0 89/5 52 79 40 erfolgen.
Beratungsstellen:
Alle Beratungsstellen sind per E-Mail zu erreichen: stadt@vzbayern.de (z.B. amberg@vzbayern.de)
92224 Amberg, Herrnstr. 16, Tel. 0 96 21/14 130
86150 Augsburg, Bahnhofstr. 26, Tel. 08 21/3 78 66
96050 Bamberg, Kunigundendamm 1a, Tel. 09 51/2 82 00
94469 Deggendorf, Rosengasse 10, Tel. 09 91/54 11
82110 Germering, Planegger Str. 9, Tel. 0 89/84 67 75
82194 Gröbenzell, Danziger Str. 23
95028 Hof, Hans-Böckler-Str. 1a, Tel. 0 92 81/8 46 80
87435 Kempten, Vogtstr. 17, Tel. 08 31/2 10 71
84028 Landshut, Neustadt 516, Tel. 08 71/2 13 38
87700 Memmingen, Lindauer Str. 7, Tel. 0 83 31/8 99 44

80336 München, Mozartstr. 9,
Tel. 0 89/5 52 79 40

90403 Nürnberg, Albrecht-Dürer-Platz 6,
Tel. 09 11/2 42 65 01

83022 Rosenheim, Münchener Str. 36,
Tel. 0 80 31/3 77 00

97421 Schweinfurt, Judengasse 10,
Tel. 0 97 21/2 17 17

92637 Weiden, Frauenrichter Str. 55,
Tel. 0 96 17/3 61 00

97070 Würzburg, Domstr. 10,
Tel. 0 93 1/5 91 68

Energieberatung:

Für kurze Fragen und telefonische
Termintvereinbarung:
Tel. 0 800/8 09 80 24 00,
Mo – Do 8 – 18 Uhr und Fr 8 – 16 Uhr

Persönliche Beratung in der Beratungsstelle (nach Termintvereinbarung):
kostenlos (bis zu 45 Minuten)

Eine **Beratungseinrichtung** in der
Nähe finden Sie hier
[verbraucherzentrale-bayern.de/bera](http://verbraucherzentrale-bayern.de/beratung-by/beratungsstellen)
tung-by/beratungsstellen

Energie-Checks vor Ort:

Basis-, Gebäude-, Heiz-, Solarwärme-
Check sowie Eignungs-Check Solar und
Eignungs-Check Heizung
(nach Termintvereinbarung bis 30 Euro).
Ausführliche Informationen:
verbraucherzentrale-energieberatung.de
verbraucherzentrale-bayern.de/energie/energieberatung-bei-ihnen-zu-hause-38241

Berlin

12099 Berlin, Ordensmeisterstr. 15 – 16,
Tel. 0 30/21 48 50,
mail@verbraucherzentrale-berlin.de
verbraucherzentrale-berlin.de

Online-Terminbuchung:

verbraucherzentrale-berlin.de/beratung-be/terminbuchung

Beratungsstelone:

Beratung zu Rundfunkbeiträgen:
Do 14 – 16 Uhr,
Tel. 0 30/21 48 51 60

Bundesweite Auskunft zur Energie-
einsparung und Vermittlung von
Terminen zur Energieberatung:
Mo – Do 8 – 18 Uhr, Fr 8 – 16 Uhr,
Tel. 0 800/8 09 80 24 00

Brandenburg

14473 Potsdam, Babelsberger Str. 12,
Landesgeschäftsstelle
(Hier keine Beratung),
info@vzb.de,
verbraucherzentrale-brandenburg.de

Beratungstelefone:

Beratung zu Rundfunkbeiträgen:
Mi und Fr 10 – 12 Uhr,
Tel. 0 31/98 22 92 99

Bundesweite Auskunft zur Energie-
einsparung und Vermittlung von
Terminen zur Energieberatung:
Mo – Do 8 – 18 Uhr, Fr 8 – 16 Uhr,
Tel. 0 800/8 09 80 24 00

Beratungsstellen und Beratungssstützpunkte:

Landesweites Servicetelefon,
Mo – Fr 9 – 18 Uhr,
Tel. 0 31/98 22 99 95

Online-Terminbuchung:
verbraucherzentrale-brandenburg.de/terminbuchung

Beratungsstellen:

14776 Brandenburg, aktuelle Adresse:
verbraucherzentrale-brandenburg.de/brandenburg-an-der-havel

03046 Cottbus, Rosenstr. 1 (Zugang
über Parkplatz Franz-Mehring-Str.)

16225 Eberswalde, Puschkinstr. 13
(Bürgerbildungszentrum
„Amadeu Antonio“)

15230 Frankfurt/Oder,
Karl-Marx-Str. 179 – 180

15711 Königs Wusterhausen,
Fontanaplatz 2
(Bürgertreff Fontanaplatz)

14943 Luckenwalde, Am Nuthefließ 2
(Kreishaus, Raum 3.1.05)

16515 Oranienburg, Albert-Buchmann-
Str. 17 (Bürgerzentrum Mittelestadt)

14473 Potsdam, Babelsberger Str. 18
(Hauptbahnhof Ausgang Nord, Parterre)

14712 Rathenow, Berliner Str. 15
(Räume E 23 und E 24
der Stadtverwaltung)

01968 Senftenberg, Markt 1
(Raum 3.04 der Stadtverwaltung)

Beratungssstützpunkte:

15848 Beeskow, Mauerstr. 28
(Bibliothek)

16321 Bernau, Hussenstr. 1
(Stadthalle 1. OG)

15890 Eisenhüttenstadt,
Am Trockendock 1 A (Haus 2, R. 308)

04910 Elsterwerda,
Rathaus in der Hauptstr. 12

15537 Erkner, Neu Zittauer Str. 15
(Räume von Haus und Grund)

14612 Falkensee, Poststr. 31
(Bürgeramt)

03238 Finsterwalde, Markt 1
(Raum 3, Rathaus)

15517 Fürstenwalde/Spree,
Mühlenstr. 25 (Stadtteilbüro auf dem Hof)

16866 Kyritz, Am Markt 17 (Bibliothek)

15907 Lübben, Reuterstraße 12
(Kreisverwaltung)

17291 Prenzlau, Marktberg 2
(Stadtinformation Prenzlau)

15344 Strausberg, Hegermühlenstr. 58,
(Raum 1.47)

14513 Teltow, Neue Str. 3
(Agendabüro neben dem Rathaus)

17268 Templin, Templauer Allee 7
(Neues Rathaus, Raum 406)

19322 Wittenberge, Bürgermeister-
Jahn-Str. 21 (Bürgerzentrum)

Digimobil (31 Standorte landesweit):

Nähere Informationen zur
Vor-Ort-Beratung per Video-Chat
unter www.vzb.de/digimobil

Deutsch-Polnisches
Verbraucherinformationszentrum (VIZ)
15230 Frankfurt/O.,
Karl-Marx-Str. 179 – 180

Bremen

28195 Bremen, Altenweg 4,
Tel. 0 41/16 07 77,
info@verbraucherzentrale-bremen.de,
verbraucherzentrale-bremen.de

Beratungsstelle:

27568 Bremerhaven, Barkhausenstr. 16,
Tel. 0 41/21/16 07 77,
infobhv@vz-hb.de

Hamburg

20099 Hamburg, Kirchenallee 22,
Tel. 0 40/48 33 20,
info@vzhh.de, vzhh.de

Hessen

60313 Frankfurt/M.,
Große Friedberger Str. 13 – 17,
Mo – Do 10 – 16 Uhr, Fr 10 – 15 Uhr,
Tel. 0 69/9 72 01 09 00,
vzh@verbraucherzentrale-hessen.de,
verbraucherzentrale-hessen.de
<https://twitter.com/vzhessen>

Telefonische Beratung (kostenfrei):

Energieberatung: Mo – Do 8 – 18 Uhr,
Fr 8 – 16 Uhr, Tel. 0 800/8 09 80 24 00

Energieschulden und Energiesparen:
Mo, Di, Do, Fr 9 – 13 Uhr, Mi 9 – 17 Uhr
Tel. 0 61 42/9 41 90 10

Schulden, Insolvenz: Mi 10 – 14 Uhr,
Tel. 0 69/97 20 10 87

Erstberatung Verbraucherrecht:
Mo 11 – 17 Uhr, Di 10 – 14 Uhr, Mi + Do
14 – 17 Uhr, Tel. 0 69/97 19 04 20

38226 Salzgitter-Lebenstedt, Joachim-Campe-Str. 6 – 8 (Rathaus Bürgercenter)

31157 Sarstedt, Steinstr. 13
(Begegnungsstätte)

29690 Schwarmstedt, Unter den Eichen 2
(Uhle-Hof; Ortsratszimmer, 1. OG,
Zugang nicht behindertengerecht)

31319 Sehnde, Nordstr. 21
(Rathaus, EG Zimmer 007)

21682 Stade, Pferdemarkt 3

31655 Stadthagen, nur telefonisch

28857 Syke, Hinrich-Hanno-Platz 1
(Rathaus)

29525 Uelzen, Ripedorfer Str. 21
(Mehrgenerationenhaus)

27283 Verden (Aller), Holzmarkt 7

49134 Wallenhorst,
Rathausallee 1 (Rathaus)

29664 Walsrode, Lange Str. 22
(Rathaus, E.30)

26655 Westerstede,
Gaststr. 4 (Apothekervilla)

27793 Wildeshausen,
Am Markt 1 (Rathaus)

26382 Wilhelmshaven,
Bismarckstr. 148a

21423 Winsen (Luhe), Schloßplatz 6
(Landkreis Harburg; Gebäude B, R. 024)

38440 Wolfsburg, Schillerstr. 42 – 44

27404 Zeven, Vitusplatz 1

Nordrhein-Westfalen

40215 Düsseldorf, Mintropstr. 27,
Tel. 0211/380 90,
kontakt@verbraucherzentrale.nrw,
verbraucherzentrale.nrw

Beratungsstellen:

52064 Aachen, Münchener-Platz 6,
Tel. 0241/46 30 26 01

59227 Ahlen, Westenmauer 10
(Rathaus 1. OG), Tel. 02382/9613101

52477 Alsdorf, Luisenstr. 35
(LuisenPassage), Tel. 0240/49/032775

59755 Arnsberg, Burgstr. 5,
Tel. 02932/5109701

50126 Bergheim, Hauptstr. 108,
Tel. 02271/45 20 01

51465 Bergisch Gladbach, Am Alten
Pastorat 32, Tel. 022 02/9 26 31 01

33602 Bielefeld, August-Bebel-Str. 88,
Tel. 05 21/98 78 76 01

44787 Bochum, Große Beckstr. 15,
Tel. 0234/97473/01

53111 Bonn, Thomas-Mann-Str. 2 – 4,
Tel. 0228/88 68 38 01

46236 Bottrop, Horster Str. 6,
Tel. 020 41/5 67 16 01

50321 Brühl, Carl-Schurz-Str. 1,
Tel. 02232/206 87 01

44575 Castrop-Rauxel, Mühengasse 4,
Tel. 023 05/6 98 79 01

32756 Detmold, Lemgoer Str. 5,
Tel. 052 31/7 01 59 01

46535 Dinslaken, Duisburger Str. 21,
Tel. 020 64/45 47 01

41539 Dormagen, Kölner Str. 126 – 128,
Tel. 02133/285 53 01

46282 Dorsten, Julius-Ambrunn-Str. 10,
Tel. 023 62/7 87 52 01

44135 Dortmund, Reinoldist. 7 – 9,
Tel. 0231/72 09 17 01

47051 Duisburg, Friedrich-Wilhelm-Str. 30,
Tel. 02 03/48 80 11 01

48249 Dülmen, Overbergplatz 3,
Tel. 025 94/8 40 68 01

52349 Düren, Wilhelmstr. 19,
Tel. 024 21/2 57 04 01

40227 Düsseldorf, Immermannstr. 51,
Tel. 02 11/7 10 64 90

45127 Essen, Hollestr. 1,
Tel. 02 01/64 95 74 01

53879 Euskirchen, Wilhelmstr. 37,
Tel. 022 51/5 06 45 01

45879 Gelsenkirchen, Robert-Koch-
Str. 4, Tel. 0209/15 76 03 01

48599 Gronau, Konrad-Adenauer-
Str. 47 – 49, Tel. 025 62/60 86 96 01

33330 Gütersloh, Blessemstraße 1
(Stadtbibliothek), Tel. 052 41/7 42 66 01

58095 Hagen, Hohenzollernstr. 8,
Tel. 023 31/6 97 33 01

59065 Hamm, Nassauer Str. 33,
Tel. 02 38/19 29 19 01

32052 Herford, Berliner Str. 1
Tel. 02 11/54 22 22 11

44623 Herne, Freiligrathstr. 12,
Tel. 023 23/9 60 42 50

Höxter, mobil und digital
Tel. 0211/54 22 22 11

58636 Iserlohn, Theodor-Heuss-Ring 5,
Tel. 023 71/2 19 41 01

59174 Kamen, Kirchstr. 7,
Tel. 023 07/4 38 01 01

50667 Köln, Frankenwerft 35,
Tel. 022 1/84 61 88 01

47798 Krefeld, Petersstr. 55 – 57,
Tel. 02151/4 12 11 01

40764 Langenfeld, Konrad-Adenauer-
Platz 1, Tel. 021 73/8 49 25 01

57368 Lennestadt, Hundemstr. 29,
Tel. 027 23/71 95 70

51373 Leverkusen, Döhnhoffstr. 27,
Tel. 02 14/31 49 12 01

59555 Lippstadt, Woldemei 36/38,
Tel. 029 41/94 88 20

58507 Lüdenscheid, Altenaer Str. 5,
Tel. 02351/37 95 00 1

44532 Lünen, Kirchstr. 12,
Tel. 023 06/30 13 80 1

45768 Marl, Bergstr. 228 – 230,
Tel. 023 65/8 56 25 01

32423 Minden, Portastr. 9
(im Schinkelbau), Tel. 05 71/38 63 79 01

47441 Moers, Kirchstr. 42,
Tel. 028 41/6 07 76 01

41236 Mönchengladbach,
Bahnhofstr. 21, Tel. 021 66/3 98 41 01

45468 Mülheim, Leineweberstr. 54,
Tel. 0208/69 60 53 01

48143 Münster, Aegidiistr. 46,
Tel. 02 51/20 86 53 01

41460 Neuss, Meerhof 1a,
Tel. 02131/20 25 60 01

46045 Oberhausen,
Paul-Reusch-Str. 34,
Tel. 02 08/91 10 86 01

33102 Paderborn, Grunigerstr. 2,
Tel. 05251/683 49 01

45657 Recklinghausen,
Breite Str. 11 – 11a, Tel. 023 61/4 05 59 01

42853 Remscheid, Alleestr. 32,
Tel. 021 91/8 42 47 91

48431 Rheine, Auf dem Thie 34,
Tel. 059 71/8 69 70 01

58239 Schwerte, Westwall 4,
Tel. 023 04/94 22 60

53721 Siegburg, Nogenter Platz 10,
Tel. 022 41/149 68 01

57072 Siegen, Friedrichstr. 1,
Tel. 02 71/80 93 93 01

59494 Soest, Nottebohmweg 2 – 8,
Tel. 029 21/91 08 70

42651 Solingen, Werwolf 2,
Tel. 02 12/22 65 76 01

53840 Troisdorf, Kölner Platz 2,
Tel. 022 41/149 53 01

42551 Velbert, Friedrichstr. 107,
Tel. 020 51/8 09 01 81

46483 Wesel, Wilhelmstr. 5 – 7,
Tel. 028 1/47 36 84 01

58452 Witten,
Bergerstr. 35 (im Bahnhof Witten),
Tel. 023 02/28 28 10 1

42103 Wuppertal, Schloßbleiche 20,
Tel. 02 02/69 37 58 01

Abfall- und Umweltberatungsstelle:

59423 Unna, Rathausplatz 21,
Tel. 02303/592505

Energieberatung:

33937 Rietberg, Rathausstr. 17,
Tel. 052 44/905919

33415 Verl, Paderborner Str. 2
(Standesamt), Tel. 052 46/8 15 56

Rheinland-Pfalz

55116 Mainz,
Seppel-Glückert-Passage 10,
Tel. 061 31/284 80, info@vz-rlp.de,
verbraucherzentrale-rlp.de

Telefonische Erstberatung (kostenlos):

Rechtliche Erstberatung:
Mo, Mi, Do 10 – 16 Uhr,
Tel. 06131/284 8120

Bauen + Wohnen + Energiesparen:
Mo 9 – 13 Uhr und 14 – 18 Uhr,
Di + Do 10 – 13 Uhr und 14 – 17 Uhr,
Tel. 0800/6075600

Beratung zu barrierefreiem Bauen
und Wohnen:
Mo, Mi, Do 10 – 13 Uhr,
Tel. 06131/284 8171

Beratung zu Elementarschäden
und Naturgewalten:
Mo 10 – 13 Uhr, Mi 14 – 17 Uhr,
Tel. 06131/284 8868

Beratung zu Energiekosten:
Mo – Do 10 – 16 Uhr
Tel. 0800/6075700

Beratung zu technischen Fragen zu
Telekommunikation und Medien:
Mo 10 – 16 Uhr, Tel. 06131/284 8888

Beratung zum Verbraucher-
insolvenzverfahren:
Jeden 2. und 4. Di im Monat 9 – 13 Uhr,
Tel. 06131/284 8125

Geld und Finanzen:
Mo 10 – 13 Uhr, Mi 14 – 17 Uhr,
Tel. 06131/284 8121

Energieversorgung und Energierecht:
Mo, Di, Do 10 – 13 Uhr,
Tel. 0800/6075500

Gesundheit (Patienten und Versicherte):
Di 10 – 13 Uhr, Tel. 06131/284 8123

Lebensmittel und Ernährung:
Mo 10 – 13 Uhr, Do 14 – 17 Uhr,
Tel. 06131/284 8124

Pflege und Wohnen in Einrichtungen
(Informations- und Beschwerdetelefon):
Mo – Fr 10 – 13 Uhr, Do 14 – 17 Uhr,
Tel. 06131/284 8411

Versicherungen:
Mo 10 – 13 Uhr, Mi 14 – 17 Uhr,
Tel. 06131/284 8122

Beratungsstellen:

Die angegebenen Telefonnummern
sind für Terminvereinbarungen und zur
direkten Kontaktaufnahme:

67655 Kaiserslautern, Fackelstr. 22,
Tel. 0631/92881,
kaiserslautern@vz-rlp.de

56068 Koblenz, Entenpfuhl 37,
Tel. 0261/12727, koblenz@vz-rlp.de

67059 Ludwigshafen, Wredestr. 33,
Tel. 0621/51 2145,
ludwigshafen@vz-rlp.de

55116 Mainz,
Seppel-Glückert-Passage 10,
Tel. 06131/28 48 20,
mainz@vz-rlp.de

66953 Pirmasens, Exerzierplatzstr. 1,
Tel. 06331/121 260,
pirmasens@vz-rlp.de

54290 Trier, Fleischstr. 77,
Tel. 0651/488 02, trier@vz-rlp.de

Beratungsstützpunkte:

55543 Bad Kreuznach,
Salingenstr. 47 (Kreisverwaltung)

57581 Betzdorf,
Hellerstr. 2 (Rathaus)

56812 Cochem,
Brücknerstr. 2 (Kreisverwaltung)

76726 Germersheim,
Luitpoldplatz 1 (Kreisverwaltung)

57627 Hachenburg,
Gartenstr. 11 (Rathaus)

76829 Landau,
An der Kreuzmühle 2 (Kreisverwaltung)

54955 Prüm, Kalvarienbergstr. 1
(Konvikt – Haus der Kultur)

55469 Simmern, Ludwigstr. 3 – 5
(Kreisverwaltung Rhein Hunsrück)

Saarland

Landesgeschäfts- und
Beratungsstelle:
66111 Saarbrücken, Trierer Str. 22
(Haus der Beratung),
vz-saar@vz-saar.de,
verbraucherzentrale-saarland.de

Termintelefon:

Abweichungen der Sprechzeiten sind
wegen der Corona-Pandemie kurzfristig
möglich. Aktuelle Sprechzeiten finden
Sie auf der Internetseite.
Mo, Mi und Fr 9 – 11 Uhr
Tel. 0681/5008955

Verbraucherrechtstelefon:
Mo, Mi und Do 10 – 12 Uhr,
Di 13 – 15 Uhr
Tel. 0681/5008950

Beratungsstelle:
66763 Dillingen, Merziger Str. 46

Sachsen

04109 Leipzig, Katharinenstr. 17,
vzs@vzs.de,
verbraucherzentrale-sachsen.de

**Sachsenweites Zentrales
Termintelefon:**
Tel. 0341/696 29 29, Mo – Fr 9 – 16 Uhr

Beratungstelefon:

Für Anrufer aus dem Festnetz:
Tel. 0900 1/79 77 77

Für Anrufer aus dem Mobilfunk:

Verbraucherrecht:
Tel. 0900 1/0155551

Versicherungen/Geld/Baufinanzierung:
Tel. 0900 1/0155552

Haushalt/Freizeit/Produkte:
Tel. 0900 1/0155553

Beratungszentren:

09126 Chemnitz, Zschopauer Str. 107,
Tel. 0371/43 15 00

01307 Dresden, Petscherplatz 3,
Tel. 0351/459 34 84

04109 Leipzig, Katharinenstr. 17,
Tel. 0341/2 61 04 50

Beratungsstellen:

08280 Aue, Bockauer Talstr. 4,
Tel. 0371/25 10 00

08209 Auerbach, Plauensche Str. 7,
Tel. 03744/21 96 41

02625 Bautzen, Martin-Hoop-Str. 1,
Tel. 03591/49 10 36

02826 Görlitz, Demianiplatz 16/17,
Tel. 03581/40 22 62

02977 Hoyerswerda,
Albert-Einstein-Str. 47, Haus D,
Tel. 03571/40 64 92

08523 Plauen, Rädelstr. 2,
Tel. 03741/22 47 43

01662 Meißen, Gerbergasse 5,
Tel. 03521/47 66 770

04860 Torgau, Bäckerstr. 10,
Tel. 03421/710 238

02943 Weißwasser,
Str. der Kraftwerker 11,
Tel. 03576/2421 00

08056 Zwickau, Hauptstr. 23,
Tel. 0375/29 42 79

Sachsen-Anhalt

06108 Halle/Saale, Steinbockgasse 1,
Tel. 0345/2 98 03 29,
vza@vza.de,
verbraucherzentrale-sachsen-anhalt.de

Bestellservice:

Bestellungen von Ratgebern,
Broschüren, Büchern:
Tel. 0211/3809555,
Mo–Fr 9–16 Uhr

Servicetelefon:

(Auskünfte, Verweise,
Terminvereinbarungen)
Tel. 03 45/2927800

Beratungsstellen:

06449 Aschersleben, Herrenbreite 9
06749 Bitterfeld-Wolfen,
Markt 7 (Rathaus)
06844 Dessau-Roßlau, Johannisstr. 17
38820 Halberstadt, Holzmarkt 7
06108 Halle (Saale), Oleariusstr. 6 b
39104 Magdeburg, Breiter Weg 32
06217 Merseburg, Markt 1
06618 Naumburg,
Neustr. 47 (Familienbildungsstätte)
29410 Salzwedel,
An der Mönchskirche 7
06526 Sangerhausen, Kylyche Str. 54c
39576 Stendal, Jacobikirchhof 2
06886 Lutherstadt Wittenberg,
Lutherstr. 56
06712 Zeitz, Altmark 9

**Schuldner- und
Insolvenzberatung:**

06108 Halle (Saale), Steinbockgasse 1,
Tel. 03 45/2980373

Schleswig-Holstein

24103 Kiel, Hopfenstr. 29,
Tel. 04 31/59 09 90, info@vzsh.de,
verbraucherzentrale.sh

Beratungstellen:

24939 Flensburg, Schiffbrücke 65,
Tel. 04 61/28604
25746 Heide, Postweg 4,
Tel. 0481/61774
24103 Kiel, Walkerdamm 17,
Tel. 0431/5909940
23552 Lübeck, Fleischhauer Str. 45,
Tel. 0451/72248
22846 Norderstedt, Rathausallee 38,
Tel. 040/5238455
Schuldnerberatung:
24576 Bad Bramstedt, Altoner Str. 2,
Tel. 04192/8928280
23795 Bad Segeberg, Kirchplatz 1,
Tel. 04551/908440
24619 Bornhöved, Lindenstr. 5,
Tel. 04323/80544711

24568 Kaltenkirchen, Flottkamp 13 b,
Tel. 04191/722740

Telefonische Beratung Energie:

Mo–Do 8–18 Uhr, Fr 8–16 Uhr,
Tel. 0800/809802400,
verbraucherzentrale-energieberatung.de

Thüringen

99085 Erfurt, Eugen-Richter-Str. 45,
Tel. 0361/5515140, info@vzth.de,
vzth.de

Info- und Termintelefon:

Vereinbarung eines individuellen
Termins in einer der Beratungsstellen
(außer Erfurt):
Tel. 0361/5515140

Beratungsstellen:

04600 Altenburg, Dostojewskistr. 6

36433 Bad Salzungen,
Langenfelder Str. 8

99817 Eisenach, Markt 22
(Bürgerbüro)

99084 Erfurt, Willy-Brandt-Platz 1,
Tel. 0361/3461111

07545 Gera, Humboldtstr. 14

37308 Heilbad Heiligenstadt,
Göttinger Str. 5

07743 Jena, Unterlauengasse 5

37327 Leinefelde-Worbis, Jahnstr. 12

99974 Mühlhausen, Brückenstr. 23

99734 Nordhausen,
August-Bebel-Pl. 6

07407 Rudolstadt, Stiftsgasse 21

98574 Schmalkalden, Altmarkt 6

98529 Suhl, Würzburger Str. 3

Hilfsdienste**Arbeiter-Samariter-Bund
Deutschland**

Bundesgeschäftsstelle,
50937 Köln, Süßburgstr. 140,
Tel. 0221/47 60 50,
asb.de

Deutsches Rotes Kreuz

DRK-Generalsekretariat,
12205 Berlin, Carstennstr. 58,
Tel. 030/854040,
drk.de

Johanniter-Unfall-Hilfe

Bundesgeschäftsstelle,
10785 Berlin, Lützowstr. 94,
Tel. 030/269970,
johanniter.de

Malteser Hilfsdienst

51103 Köln, Erna-Scheffler-Str. 2,
Tel. 02 21/98220,
malteser.de

**Alkohol und andere
Suchtgefahren****Anonyme Alkoholiker
Interessengemeinschaft**

84177 Gottfrieding-Unterweinbach,
Waldweg 6,
Tel. 08731/325730,
anonyme-alkoholiker.de

**Blues Kreuz in Deutschland
Bundeszentrale**

42289 Wuppertal, Schubertstr. 41,
Tel. 02 02/62 00 30,
blaues-kreuz.de

**Caritas Suchthilfe – Bundesverband
der Suchthilfeeinrichtungen
im Deutschen Caritasverband**

79104 Freiburg, Karlstr. 40,
Tel. 07 61/20 02 00,
caritas-suchthilfe.de

**Deutsche Hauptstelle
für Suchtfragen**

59065 Hamm, Westenwall 4,
Tel. 02381/90150,
dhs.de

**Freundeskreise für Suchtkrankenhilfe –
Bundesverband
Selbsthilfeorganisation**

34117 Kassel, Untere Königsstr. 86,
Tel. 05 61/78 04 13,
freundeskreise-sucht.de

Guttempler

20097 Hamburg, Adenauerallee 45,
Tel. 040/284076990,
guttempler.de

Kreuzbund

Bundesgeschäftsstelle,
59065 Hamm, Münsterstr. 25,
Tel. 02381/67 27 20,
kreuzbund.de

Familienberatung**pro familia – Deutsche Gesellschaft
für Familienplanung, Sexualpädagogik
und Sexualberatung, Bundesverband**

60326 Frankfurt/M.,
Mainzer Landstr. 250–254,
Tel. 069/26957790,
profamilia.de

Deutscher Caritasverband

79104 Freiburg, Karlstr. 40,
Tel. 07 61/20 00,
caritas.de

Verband alleinerziehender Mütter und Väter (VAMV), Bundesverband

Bundesvorstand,
10967 Berlin, Hasenheide 70,
Tel. 030/6959786, vamv.de

Ernährungs- und Lebensmittelberatung**Bundesinstitut für Risikobewertung**

10589 Berlin, Max-Dohrn-Str. 8–10,
Tel. 030/184120
bfr.bund.de

Bundeszentrum für Ernährung

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung,
53179 Bonn, Deichmanns Aue 29,
Tel. 0228/68450,
bze.de, ble.de
ble-medienservice.de

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE)

53175 Bonn, Godesberger Allee 18,
Tel. 0228/3776600,
dge.de

Foodwatch Deutschland

10119 Berlin, Brunnenstr. 181
Tel. 030/28093995
foodwatch.de

Lebensmittelkarheit.de

Bundesverband der Verbraucherzentralen und Verbraucherverbände (vzbv),
10963 Berlin, Rudi-Dutschke-Str. 17,
Tel. 030/258000,
lebensmittelkarheit.de

Lebensmittelwarnung.de

Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL),
38116 Braunschweig, Bundesallee 51,
Tel. 030/1844499999,
lebensmittelwarnung.de

Gesundheit**Bundesärztekammer**

10623 Berlin, Herbert-Lewin-Platz 1
(Wegeleystr.),
Tel. 030/4004560,
bundesaerztekammer.de

Bundeszahnärztekammer (BZÄK)

10115 Berlin, Chausseestr. 13,
Tel. 030/400050,
bzaek.de

Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände (ABDA)

10557 Berlin, Heidestr. 7,
Tel. 030/400040,
abda.de

Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM)

53175 Bonn,
Kurt-Georg-Kiesinger-Allee 3,
Tel. 0228/993070,
bfarm.de

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)

50825 Köln, Maarweg 149–161,
Tel. 0221/89920,
bzga.de

Deutscher Allergie- und Asthambund (DAAB)

41238 Mönchengladbach,
An der Eickesmühle 15–19,
Tel. 02166/6478820,
daab.de

Robert Koch-Institut

13353 Berlin, Nordufer 20,
Tel. 030/187540,
rki.de

Stiftung für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

50670 Köln, Im Mediapark 8,
Tel. 0221/356850,
iqwig.de

Aktionsbündnis Patientensicherheit

10179 Berlin, Alte Jakobstr. 81,
Tel. 030/36428160,
aps-ev.de

Arbeitsgemeinschaft Rechtsanwälte im Medizinrecht

71065 Sindelfingen, Posener Str. 1,
Tel. 07031/950550,
medrecht.de

Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft (AKF)

10713 Berlin, Sigmaringer Str. 1,
Telefonenzeit: Mo–Fr 10–12 Uhr,
Tel. 030/86393316,
arbeitskreis-frauengesundheit.de

Bundesinteressengemeinschaft Geburts hilfegeschädigter (BIG)

31655 Stadthagen, Enzer Str. 50,
Tel. 05721/890253691,
geburtshilfe-und-medizinschaden.de

Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS)

10585 Berlin, Otto-Suhr-Allee 115,
Tel. 030/31018960,
nakos.de

Unabhängige Patientenberatung (UPD)

12347 Berlin, Tempelhofer Weg 62,
Tel. 030/868721155,
patientenberatung.de

Ärztliche Schlichtungsstellen/Gutachterkommissionen

Baden-Württemberg
Gutachterkommission für Fragen ärztlicher Haftpflicht bei der Landesärztekammer Baden-Württemberg, 70597 Stuttgart, Jahnstr. 40, Tel. 0711/769890, aerztekkamer-bw.de

Bayern

Gutachterstelle für Arzthaftungsfragen bei der Bayerischen Landesärztekammer, 81677 München, Mühlbaustr. 16, Tel. 089/30904830, gutachterstelle@blaek.de aerztekkamer-bw.de/20buerger/40behandlungsfehler/index.html

Berlin

Ärztekammer Berlin, 10969 Berlin, Friedrichstr. 16, Tel. 030/408060,
www.aerztekkamer-berlin.de/30buerger/10_Aerztliche_Behandlung_gutes_Recht/index.html

Brandenburg

Gutachterstelle für Arzthaftungsfragen bei der Landesärztekammer Brandenburg, 03044 Cottbus, Dreierteistr. 12, Tel. 0355/78010373, laekb.de/www/website/PublicNavigation/on/gutachterstellelaekb/

Bremen

Schlichtungsstelle der Ärztekammer Bremen, 28209 Bremen, Schwachhauser Heerstr. 30, Tel. 0421/3404200,
aekhb.de/patienten/ihr_gutes_recht/schlichtungsstelle_fuer_arzthaftpflichtfragen/3/88/index.html

Hamburg

Ärztekammer Hamburg, 22038 Hamburg, Weidestr. 122 b, Tel. 040/2022990,
aerztekkamer-hamburg.org/begutachtungskommission.html

Hessen

Gutachter- und Schlichtungsstelle für ärztliche Behandlungen bei der Landesärztekammer Hessen, 60314 Frankfurt/M., Hanauer Landstr. 152, Tel. 069/97672-316, -161, -162, gutachterstelle@laekh.de laekh.de/fuer-burger-innen/ihr-gutes-recht/patientenbeschwerden

Mecklenburg-Vorpommern

Schlichtungsstelle der Ärztekammer
Mecklenburg-Vorpommern,
18055 Rostock,
August-Bebel-Str. 9 A,
Tel. 03 81/492 80 59 01,
schlichtungsstelle.aek-mv.de/app/

Niedersachsen

Schlichtungsstelle der
Ärztekammer Niedersachsen,
30625 Hannover,
Nobeling 4,
Tel. 05 11/380 23 46,
aekn.de/patienten/schlichtungsstelle

Nordrhein

Gutachterkommission für
ärztliche Behandlungsfehler bei
der Ärztekammer Nordrhein,
40474 Düsseldorf,
Tersteegenstr. 9,
Tel. 02 11/4 30 20,
aerztekammer@aeckno.de
aeckno.de

Rheinland-Pfalz

Schlichtungsausschuss zur Begutach-
tung ärztlicher Behandlungen
Landesärztekammer Rheinland-Pfalz,
55116 Mainz, Deutschhausplatz 3,
Tel. 06131/288 22-72, -73,
laek-rlp.de/ausschuesse-kommissionen/
schlichtungsausschuss/

Saarland

Schlichtungsstelle der
Ärztekammer Saarland,
66111 Saarbrücken,
Faktorei 4,
Tel. 06 81/4 00 32 77,
aerztekammer-saarland.de/patienten/
imlnn4bb/fvhvhoct/

Sachsen

Sächsische Landesärztekammer,
Gutachterstelle für Arzthaftungsfragen,
01099 Dresden,
Schützenhöhe 16,
Tel. 03 51/8 26 71 33,
slak.de/de/05/06/kommis/gutachter/stelle.php#k

Sachsen-Anhalt

Schlichtungsstelle der
Ärztekammer Sachsen-Anhalt,
39120 Magdeburg,
Doctor-Eisenbarth-Ring 2,
Tel. 03 91/6 05 46,
aeksa.de/www/website/PublicNavigation/patient/patientenrechte/artzhaftung_schlichtungsstelle/

Schleswig-Holstein

Schlichtungsstelle der
Ärztekammer Schleswig-Holstein,
23795 Bad Segeberg,
Bismarckallee 8 – 12,
Tel. 045 51/80 30,
aeksh.de/schlichtungsstelle-fuer-arzt-haftpflichtfragen

Thüringen

Schlichtungsstelle der
Landesärztekammer Thüringen,
07751 Jena, Im Semmicht 33,
Tel. 036 41/6140,
laek-thueringen.de/patienten/schlichtungsstelle/

Westfalen-Lippe

Gutachterkommission für Arzthaf-
tpflichtfragen bei der Ärztekammer
Westfalen-Lippe,
48147 Münster, Gartenstr. 210 – 214,
Tel. 02 51/9 29 91 00,
gutachterkommission@aeckwl.de,
aeckwl.de/fuer-aeerzte/arzt-und-recht/gut-achterkommission/aeckwl.de

Giftnotruf-Zentralen

Achtung bundesweit: Es gibt zur
Vereinfachung eine 24-Stunden-
Notfall-Zentralnummer, allerdings mit
der Vorwahl der nächstgelegenen Groß-
stadt mit einem Giftinformationszentrum
(s. u.); zum Beispiel Berlin:
Tel. 030/192 40

**Giftnotruf der Charité –
Universitätsmedizin Berlin**

Campus Benjamin Franklin,
12203 Berlin, Hindenburgdamm 30,
Tel. 030/192 40 oder
giftnotruf.charite.de

**Informationszentrale gegen
Vergiftungen, Zentrum für Kinder-
kunde, Universitätsklinikum Bonn**

53127 Bonn, Venusberg-Campus 1,
Gebäude 30 „ELKI“,
Tel. 02 28/192 40,
gizbn.ukbonn.de, gizbonn.de

**Giftnotruf Erfurt, Gemeinsames
Giftinformationszentrum der Länder
Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen,
Sachsen-Anhalt und Thüringen**

c/o Helios Klinikum Erfurt,
99089 Erfurt, Nordhäuser Str. 74,
Tel. 03 61/73 07 30, ggiz-erfurt.de

Universitätsklinikum Freiburg

Vergiftungs-Informations-Zentrale
79106 Freiburg, Breisacher Str. 86 b,
Tel. 07 61/192 40,
giftinfo@uniklinik-freiburg.de
uniklinik-freiburg.de/giftberatung.html

**Giftinformationszentrum-Nord
der Länder Bremen, Hamburg,
Niedersachsen und
Schleswig-Holstein (GIZ-Nord)**

Zentrum Pharmakologie und Toxikologie
der Universitätsmedizin Göttingen –
Georg-August-Universität,
37075 Göttingen, Robert-Koch-Str. 40,
Tel. 05 51/192 40, giz-nord.de

**Informations- und Behandlungs-
zentrum für Vergiftungen des
Saarlandes Universitätsklinikum
des Saarlandes**

66421 Homburg, Kirrberger Str. 100,
Tel. 0 68 41/192 40,
www.uniklinikum-saarland.de

**Giftinformationszentrum der
Länder Rheinland-Pfalz und Hessen
Universitätsmedizin Mainz**

55131 Mainz, Langenbeckstr. 1,
Gebäude 601,
Tel. 0 61 31/192 40,
Tel. 06131/23 24 66 (Infoline),
www.giftinfo.uni-mainz.de

**Abteilung für Klinische Toxikologie
und Giftnotruf München –
Klinikum rechts der Isar der
TU München**

81675 München, Ismaninger Str. 22,
Tel. 0 89/192 40,
www.mri.tum.de/toxikologie-und-gift-notruf

**Schiedsstelle für Bergungs-
und Abschleppdienste****Verband der Bergungs- und
Abschleppunternehmen (VBA)**

42279 Wuppertal,
Linderhauser Str. 141,
Tel. 02 02/26 65 60,
info@vba-service.de, vba-service.de

**Schiedsstellen für Textil- und
Reinigungsreklamationen**

Baden-Württemberg
Schiedsstelle für Textilpflege
Baden-Württemberg,
79098 Freiburg, Bismarckallee 6,
Tel. 07 61/21 70 50 70,
sv-schiedsstelle.de

Bayern

Bayerischer Textilreiniger Verband
Franken, Oberbayern und Schwaben,
81377 München, Oberauer Str. 6,
Tel. 089/563327,
baytex.de

Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen
Institut für Textil- und Bekleidungstechnik der TU Dresden,
01069 Dresden, Hohe Str. 6,
Tel. 0351/46339320,
reinigen-lassen.com/schiedsstellen.html

Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland
Deutscher Textilreinigungs-Verband,
53113 Bonn, Adenauerallee 48,
Tel. 0228/71002271,
reinigen-lassen.com/schiedsstellen.html

Nordrhein-Westfalen
Schlichtungsstelle der Innung des Maßschneider-Handwerks Köln-Aachen/
Textilreiniger Köln-Bonn,
50667 Köln, Frankenwerft 35,
Tel. 0221/2070432,
reinigen-lassen.com/schiedsstellen.html

Schleswig-Holstein, Hamburg, Berlin
Deutscher Textilreinigungs-Verband,
53113 Hamburg, Adenauerallee 48,
t-b-innung@web.de
Tel. 0228/710022,
schiesssstelle-norddeutschland.de/

Schlichtungsstellen

Bundesnetzagentur
für Elektrizität, Gas, Telekommunikation,
Post und Eisenbahnen,
53113 Bonn, Tulpenfeld 4,
Tel. 0228/140,
bundesnetzagentur.de

söp – Schlichtungsstelle für den öffentlichen Personenverkehr
10623 Berlin, Fasanenstr. 81,
Tel. 030/6449330,
soep-online.de

Schlichtungsstelle Energie
10117 Berlin, Friedrichstr. 133,
Tel. 030/27524000,
schlichtungsstelle-energie.de

Schiedsstellen des Kfz-Handwerks
landesweit zu finden unter
kfz-schiedsstellen.de

Universalschlichtungsstelle des Bundes
Zentrum für Schlichtung
77694 Kehl am Rhein,
Straßburger Str. 8,
Tel. 07851/7957940,
verbraucher-schlichter.de

Ombudsmann-Verfahren**Banken**

Deutsche Bundesbank,
60431 Frankfurt/M.,
Wilhelm-Epstein-Str. 14,
bundesbank.de/de/service/schlichtungsstelle

Bundesverband deutscher Banken,
10178 Berlin, Burgstr. 28,
Tel. 030/16630,
bankenverband.de

Bundesverband öffentlicher Banken
Deutschlands,
10785 Berlin, Lennéstr. 11,
Tel. 030/81920
voeb.de/was-wir-tun/ombudsman-standard-titel-1

Genossenschaftliche Bankengruppe

Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken,
10785 Berlin, Schellingstr. 4,
Tel. 030/20210,
finanzgruppe.de

Sparkassen

Deutscher Sparkassen- und Giroverband,
10117 Berlin, Charlottenstr. 47,
Tel. 030/202250,
dsgv.de

53113 Bonn, Simrockstr. 4,
Tel. 0228/2040,
dsgv.de

Sparkassenverband
Baden-Württemberg,
70173 Stuttgart, Am Hauptbahnhof 2,
Tel. 0711/127001,
sv-bw.de/verband/schlichtung

Kapitalanlagen

Bundesverband Investment und Asset Management,
60322 Frankfurt/M.,
Bockenheimer Str. 15,
Tel. 069/1540900,
ombudsstelle-investmentfonds.de/start

Ombudsstelle für Sachwerte und Investimentvermögen,
10117 Berlin, Leipziger Platz 9,
ombudsstelle.com

Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin),
53117 Bonn, Graurheindorfer Str. 108,
Tel. 0228/41080
bafin.de/DE/Verbraucher/Beschwerden/Streitschlichtung/StreitSchlichtungsstellen/StreitSchlichtungsstellen_node.html

Versicherung

Versicherungsbudmann,
10117 Berlin, Leipziger Str. 121,
Tel. 0800/3696000,
versicherungsbudmann.de

Datenschutz, Informationsfreiheit

Der Bundesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit:
Prof. Ulrich Kelber,
53117 Bonn,
Graurheindorfer Str. 153,
Tel. 0228/9977990,
bfdi.bund.de

Baden-Württemberg

Der Landesbeauftragte für den Datenschutz Baden-Württemberg:
Dr. Stefan Brink,
70173 Stuttgart,
Lautenschlägerstr. 20,
Tel. 0711/6155410,
baden-wuerttemberg.datenschutz.de

Bayern

Der Bayerische Landesbeauftragte für den Datenschutz:
Prof. Dr. Thomas Petri,
80538 München, Wagnmüllerstr. 18,
Tel. 089/2126720,
datenschutz-bayern.de

Berlin

Berliner Beauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit:
Maja Smolcicky,
10969 Berlin,
Friedrichstr. 219,
Tel. 030/138890,
datenschutz-berlin.de

Brandenburg

Die Landesbeauftragte für den Datenschutz und für das Recht auf Akteneinsicht Brandenburg:
Dagmar Harte,
14532 Kleinmachnow,
Stahnsdorfer Damm 77,
Tel. 0332/033560,
ida.brandenburg.de

Bremen

Die Landesbeauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit:
Dr. Imke Sommer,
27570 Bremerhaven,
Arndtstr. 1,
Tel. 0421/3612010,
datenschutz.bremen.de

Hamburg

Der Hamburgerische Beauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit:
Ulrich Kühn (Vertretung),
20459 Hamburg,
Ludwig-Erhard-Str. 22,
Tel. 040/428544040,
datenschutz-hamburg.de

Hessen

Der Hessische Beauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit:
Prof. Dr. Alexander Roßnagel,
65189 Wiesbaden,
Gustav-Stresemann-Ring 1,
Tel. 06 11/140 80,
datenschutz.hessen.de

Mecklenburg-Vorpommern

Der Landesbeauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit Mecklenburg-Vorpommern:
Heinz Müller,
19055 Schwerin, Werderstr. 74 a,
Tel. 03 85/59 49 40,
datenschutz-mv.de

Niedersachsen

Die Landesbeauftragte für den Datenschutz Niedersachsen:
Barbara Thiel,
30159 Hannover, Prinzenstr. 5,
Tel. 05 11/20 45 00,
lfd.niedersachsen.de

Nordrhein-Westfalen

Die Landesbeauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit Nordrhein-Westfalen:
Bettina Gayk,
40213 Düsseldorf, Kavalleriestr. 2–4,
Tel. 02 11/38 42 40,
ldi.nrw.de

Rheinland-Pfalz

Der Landesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit Rheinland-Pfalz:
Prof. Dr. Dieter Kugelmann,
55116 Mainz, Hintere Bleiche 34,
Tel. 06 131/89 00,
datenschutz.rlp.de

Saarland

Die Landesbeauftragte für Datenschutz und Informationsfreiheit:
Monika Grethel,
66111 Saarbrücken, Fritz-Dobisch-Str. 12,
Tel. 06 81/94 78 10,
datenschutz.saarland.de

Sachsen

Sächsischer Datenschutzbeauftragter:
Andreas Schurig,
01067 Dresden, Devrientstr. 5,
Tel. 03 51/85 47 11 01,
saechsdsb.de

Sachsen-Anhalt

Landesbeauftragter für den Datenschutz Sachsen-Anhalt:
Albert Cohaus (Vertretung),
39104 Magdeburg, Leiterstr. 9,
Tel. 03 91/81 00 30,
datenschutz.sachsen-anhalt.de

Schleswig-Holstein

Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein:
Marit Hansen,
24103 Kiel, Holstenstr. 98,
Tel. 04 31/9 88 12 00,
datenschutzzentrum.de

Thüringen

Thüringer Landesbeauftragter für den Datenschutz und die Informationsfreiheit:
Dr. Lutz Hasse,
99096 Erfurt, Häußerstr. 8,
Tel. 03 61/573 11 29 00,
tfdi.de

Umwelt und Energie**Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (ADFC)**

10117 Berlin, Mohrenstr. 69,
Tel. 030/20914980,
adfc.de

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND)

Friends of the Earth Germany,
10553 Berlin, Kaiserin-Augusta-Allee 5,
Tel. 030/275 86 40,
bund.net

Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz (BBU)

53113 Bonn, Prinz-Albert-Str. 55,
Tel. 02 28/21 40 32,
bbu-online.de

Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW)

10117 Berlin, Reinhardtstr. 32,
Tel. 030/30 00 19 90,
bdew.de

Bundesverband Erneuerbare Energie

10829 Berlin, EUREF-Campus 16,
Tel. 030/275 81 700,
bee-ev.de

Bund der Energieverbraucher

53572 Unkel, Frankfurter Str. 1,
Tel. 02 24/12 3 12 30,
energieverbraucher.de

Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie

10243 Berlin, Erich-Steinfurth-Str. 8,
Tel. 030/29 38 12 60,
dgs.de

Deutsche Umwelthilfe

78315 Radolfzell, Fritz-Reichle-Ring 4,
Tel. 077 32/99 950,
duh.de

Die Verbraucher Initiative

Bundesgeschäftsstelle
13088 Berlin, Berliner Allee 105,
Tel. 030/536 07 33,
verbraucher.org

Greenpeace

20457 Hamburg, Hongkongstr. 10,
Tel. 040/30 61 80,
greenpeace.de

Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg (IEU)

69120 Heidelberg, Wilkenstr. 3,
Tel. 062 21/47 67 70,

10117 Berlin, Reinhardtstr. 50,
Tel. 030/28 45 78 16,
ieu.de

Naturschutzbund Deutschland (NABU)

10117 Berlin, Charitéstr. 3,
Tel. 030/28 98 40,
nabu.de

Öko-Institut

79017 Freiburg, Postfach 1771,
Tel. 07 61/45 29 50,
oeko.de

Pestizid Aktions-Netzwerk (PAN Germany)

22765 Hamburg, Nernstweg 32,
Tel. 040/39 91 91 00,
pan-germany.org

Robin Wood

Bundesgeschäftsstelle,
21073 Hamburg, Bremer Str. 3,
Tel. 040/38 08 92 20,
robinwood.de

Umweltbundesamt

06844 Dessau-Roßlau, Wörlitzer Platz 1,
Tel. 03 40/21 03 24 16,
umweltbundesamt.de

Verkehrsclub Deutschland (VCD)

Bundesgeschäftsstelle,
10179 Berlin, Wallstr. 58,
Tel. 030/2 80 35 10,
vcdb.org

WWF Deutschland

10117 Berlin, Reinhardtstr. 18,
Tel. 030/31 11 77 70,
wwf.de

Darüber hinaus geben die meisten Verbraucherzentralen Auskunft über Energieeinsparungsmöglichkeiten und zu umweltgerechten Produkten. Über Energiesparmaßnahmen informieren z.B. auch viele Stadtwerke.

Mietfragen**Deutscher Mieterbund (DMB)**

10179 Berlin, Littenstr. 10,
Tel. 030/223230,
mieterbund.de

Haus & Grund Deutschland, Zentralverband der Deutschen Haus-, Wohnungs- und Grundeigentümer

10117 Berlin, Mohrenstr. 33,
Tel. 030/202160,
hausundgrund.de

Hilfe gegen Schwindelfirmen**Zentrale zur Bekämpfung unlauteren Wettbewerbs Frankfurt am Main**

61348 Bad Homburg vor der Höhe,
Landgrafenstr. 24 B,
Tel. 06172/12150,
wettbewerbszentrale.de

Deutscher Schutzverband gegen Wirtschaftskriminalität

61348 Bad Homburg vor der Höhe,
Landgrafenstr. 24 B,
Tel. 06172/12150,
dsw-schutzverband.de

Hilfe bei Spenden**Deutsches Zentralinstitut für soziale Fragen (DZI)**

14195 Berlin, Bernadotestr. 94,
Tel. 030/8390010, dzi.de

Kreditfragen**Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin)**

Dienstsitz Bonn:
53117 Bonn, Graurheindorfer Str. 108,
Tel. 0228/41080, bafin.de

Dienstsitz Frankfurt am Main:
60439 Frankfurt/M.,
Marie-Curie-Str. 24–28,
Tel. 0228/41080,
bafin.de

Schufa

65201 Wiesbaden, Kormoranweg 5,
Tel. 0611/92780,
schufa.de

Bundesarbeitsgemeinschaft Schuldnerberatung

10245 Berlin, Markgrafendamm 24,
Tel. 030/346556660,
bag-sb.de

Sozialversicherung**Bundesamt für Soziale Sicherung**

53113 Bonn, Friedrich-Ebert-Allee 38,
Tel. 0228/6190,
bundesamtsozialesicherung.de

Deutsche Rentenversicherung Knappschaft-Bahn-See

44789 Bochum,
Pieperstr. 14–28,
Tel. 0234/3040,
kbs.de

Deutsche Rentenversicherung

Bund
Kostenl. Servicetel. 0 800/10 00 48 00,
10709 Berlin, Ruhrstr. 2,
deutsche-rentenversicherung.de

Baden-Württemberg

Kostenl. Servicetel. 0 800/10 00 48 024,
76135 Karlsruhe, Gartenstr. 105,
Tel. 0721/8250,
deutsche-rentenversicherung.de/Baden
Wuerttemberg/DE/Home/home_no-
de.html

Bayern Süd

Kostenl. Servicetel. 0 800/10 00 48 015,
84028 Landshut, Am Alten Viehmarkt 2,
Tel. 0871/810,
deutsche-rentenversicherung.de/Bay
ernSued/DE/Home/home_no-
de.html

Berlin-Brandenburg

Kostenl. Servicetel. 0 800/10 00 48 025,
10459 Berlin, Knobelsdorffstr. 92,
Tel. 030/30 00 20,
15236 Frankfurt/O.,
Bertha-von-Suttner-Str. 1,
Tel. 03 35/55 10,
deutsche-rentenversicherung.de/Berlin
Brandenburg/DE/Services/services_no-
de.html

Braunschweig-Hannover

Kostenl. Servicetel. 0 800/10 00 48 00,
30880 Laatzen, Lange Weihe 6,
Tel. 05 11/82 90,
deutsche-rentenversicherung.de/Braun
schweigHannover/DE/Home/home_no-
de.html

Hessen

Kostenl. Servicetel. 0 800/10 00 48 00,
60596 Frankfurt/M., Städelstr. 28,
Tel. 06 96/6 05 20,
deutsche-rentenversicherung.de/Hes
sen/DE/Home/home_node.html

Mitteldeutschland

Kostenl. Servicetel. 0 800/10 00 48 090,
04159 Leipzig, Georg-Schumann-Str. 146,
Tel. 03 41/55 055,
deutsche-rentenversicherung.de/Mittel
deutschland/DE/Home/home_node.html

Nord

Kostenl. Servicetel. 0 800/10 00 48 00,
23556 Lübeck (Hauptsitz),
Ziegelstr. 150,
Tel. 04 51/48 50,
deutsche-rentenversicherung.de/Nord/
DE/Home/home_node.html?https=1

Nordbayern

Kostenl. Servicetel. 0 800/10 00 48 018
95444 Bayreuth, Wittelsbacherring 11,
Tel. 09 21/60 70,
97072 Würzburg, Friedenstr. 12/14,
Tel. 09 31/8 02 30 30,
deutsche-rentenversicherung.de/Nord
bayern/de/Navigation/0_Home/
home_node.html

Oldenburg-Bremen

Kostenl. Servicetel. 0 800/10 00 48 00,
26135 Oldenburg, Huntestr. 11,
Tel. 04 41/92 70,
deutsche-rentenversicherung.de/Olden
burgBremen/de/Navigation/0_Home/
home_node.html

Rheinland

Kostenl. Servicetel. 0 800/10 00 48 013,
40215 Düsseldorf, Königsallee 71,
Tel. 02 11/93 70,
deutsche-rentenversicherung.de/Rhein
land/de/Navigation/0_Home/home_no-
de.html

Rheinland-Pfalz

Kostenl. Servicetel. 0 800/10 00 48 00,
67346 Speyer, Eichendorffstr. 4–6,
Tel. 0 62 32/170,
deutsche-rentenversicherung.de/Rhein
landPfalz/de/Navigation/0_Home/
home_node.html

Saarland

Kostenl. Servicetel. 0 800/10 00 48 017,
66123 Saarbrücken,
Neugrabenweg 2–4,
Tel. 06 81/3 09 30,
https://www.deutsche-rentenversicherung.de/Saarland/de/Navigation/0_Home/home_node.html

Schwaben

Kostenl. Servicetel. 0 800/10 00 48 021,
86154 Augsburg, Dieselstr. 9,
Tel. 08 21/50 00,
deutsche-rentenversicherung.de/
Schwaben/DE/Home/home_no-
de.html?https=1

Westfalen

Kostenl. Servicetel. 0 800/10 00 48 011,
48147 Münster, Gartenstr. 194,
Tel. 02 51/23 80,
deutsche-rentenversicherung.de/West
falen/de/Navigation/0_Home/home_no-
de.html

Handwerkskammern

52062 Aachen, Sandkaulbach 17–21,
Tel. 02 41/47 10,
hwk-aachen.de

59821 Arnsberg, Brückenplatz 1,
Tel. 02 93 1/87 70,
hwk-swf.de

86161 Augsburg,
Siebenfischstr. 52–58,
Tel. 08 21/3 25 90,
www.hwk-schwaben.de

26603 Aurich, Straße des Handwerks 2,
Tel. 04 94 1/17 90,
hwk-aurich.de

95448 Bayreuth, Kerschensteinerstr. 7,
Tel. 09 21/91 00,
hwk-oberfranken.de

10961 Berlin, Blücherstr. 68,
Tel. 030/2 59 03 01,
hwk-berlin.de

33613 Bielefeld, Campus Handwerk 1,
Tel. 05 21/5 60 80,
handwerk-owl.de

38100 Braunschweig, Burgplatz 2 + 2 a,
Tel. 05 31/1 2010,
hwk-bl.s.de

28195 Bremen, Ansgaritorstr. 24,
Tel. 04 21/30 50 00,
hwk-bremen.de

03046 Cottbus, Altmarkt 17,
Tel. 03 55/7 83 54 44,
hwk-cottbus.de

44139 Dortmund, Ardeystr. 93,
Tel. 02 31/5 49 30,
hwk-do.de

01099 Dresden, Am Lagerplatz 8,
Tel. 03 51/46 40 30,
hwk-dresden.de

40221 Düsseldorf,
Georg-Schulhoff-Platz 1,
Tel. 02 11/8 79 50,
hwk-duesseldorf.de

24937 Flensburg, Johanniskirchhof 1–7,
Tel. 04 61/86 60,
hwk-flensburg.de

60325 Frankfurt/M.,
Bockenheimer Landstr. 21,
Tel. 069/97 17 20,
hwk-rhein-main.de

79098 Freiburg, Bismarckallee 6,
Tel. 07 61/21 80 00,
hwk-freiburg.de

07545 Gera, Handwerkstr. 5,
Tel. 03 65/8 22 50,
hwk-gera.de

06110 Halle (Saale), Gräfestr. 24,
Tel. 03 45/2 99 90,
hwkhalle.de

20355 Hamburg, Holstenwall 12,
Tel. 040/35 90 50,
hwk-hamburg.de

30175 Hannover, Berliner Allee 17,
Tel. 05 11/34 85 90,
hwk-hannover.de

74072 Heilbronn, Allee 76,
Tel. 07 13/1 79 10,
hwk-heilbronn.de

31134 Hildesheim,
Braunschweiger Str. 53,
Tel. 05 12/16 20,
hwk-hildesheim.de

67655 Kaiserslautern, Am Altenhof 15,
Tel. 06 31/3 67 70,
hwk-pfalz.de

76133 Karlsruhe, Friedrichsplatz 4–5,
Tel. 07 21/1 60 00,
hwk-karlsruhe.de

34117 Kassel, Scheidemannplatz 2,
Tel. 05 61/7 88 80,
hwk-kassel.de

56068 Koblenz, Friedrich-Ebert-Ring 33,
Tel. 02 61/39 80,
hwk-koblenz.de

50667 Köln, Heumarkt 12,
Tel. 02 21/2 02 20,
hwk-koeln.de

78462 Konstanz, Webersteig 3,
Tel. 07 53/1 20 50,
hwk-konstanz.de

04103 Leipzig, Dresden Str. 11/13,
Tel. 03 41/2 18 80,
hwk-leipzig.de

23552 Lübeck, Breite Str. 10/12,
Tel. 04 51/150 60,
hwk-luebeck.de

21335 Lüneburg, Friedenstr. 6,
Tel. 04 13/1/71 20,
hwk-bl.s.de

39106 Magdeburg, Gareisstr. 10,
Tel. 03 91/6 26 80,
hwk-magdeburg.de

68159 Mannheim, B1, 1–2,
Tel. 06 21/18 00 20,
hwk-mannheim.de

80333 München, Max-Joseph-Str. 4,
Tel. 08 9/5 11 90,
hwk-muenchen.de

48151 Münster, Bismarckallee 1,
Tel. 02 51/5 20 30,
www.hwk-muenster.de
90489 Nürnberg, Sulzbacher
Str. 11–15,
Tel. 09 11/5 30 90,
hwk-mittelfranken.de

17033 Neubrandenburg,
Friedrich-Engels-Ring 11,
Tel. 03 95/5 59 30,
hwk-omv.de

49088 Osnabrück,
Bramscher Str. 134–136,
Tel. 05 41/6 92 90,
hwk-osnabrueck.de

94032 Passau, Nikolastr. 10,
Tel. 08 51/5 30 10,
hwkno.de

14467 Potsdam, Charlottenstr. 34–36,
Tel. 03 31/3 70 30,
hwk-potsdam.de

93055 Regensburg, Dithmarschstr. 10,
Tel. 09 41/7 96 50,
hwkno.de

18055 Rostock, Schwaaner Landstr. 8,
Tel. 03 81/4 54 90,
hwk-omv.de

66117 Saarbrücken,
Hohenzollernstr. 47–49,
Tel. 06 81/5 80 90,
hwk-saarland.de

19053 Schwerin, Friedensstr. 4 a,
Tel. 03 85/7 41 70,
hwk-schwerin.de

70191 Stuttgart, Heilbronner Str. 43,
Tel. 07 11/1 65 70,
hwk-stuttgart.de

98527 Suhl, Rosa-Luxemburg-Str. 7–9,
Tel. 03 68/1/37 00,
hwk-suedthueringen.de

89073 Ulm, Olgastr. 72,
Tel. 07 31/1 42 50,
hwk-ulm.de

65189 Wiesbaden, Bierstadter Str. 45,
Tel. 06 11/13 60,
hwk-wiesbaden.de

97070 Würzburg, Rennweger Ring 3,
Tel. 09 31/30 90 80,
hwk-ufr.de

Impressum



Herausgeber und Verlag

Stiftung Warentest, Lützowplatz 11–13,
10785 Berlin, Postfach 304141, 10724 Berlin.
Telefon: 030/26310, Telefax: 030/26312727,
Internet: www.test.de, UST-IdNr.: DE 1367 25570

Vorstand: Hubertus Primus

Weitere Mitglieder der Geschäftsleitung

Dr. Holger Brackmann, Julia Böniß, Daniel Gläser

Untersuchungen:

Dr. Holger Brackmann (Bereichsleiter)
Verifikation: Claudia Gaca, Dr. Andrea Goldenbaum, Dr. Julia Krapf,
Susanne Neunzlering, Sibylle Schalock, Hartmut Schäfer

Digitale Transformation und Publikationen:

Julia Böniß (Bereichsleiterin)
Multimedia: Jörg Zymossek (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleitung:
Benjamin Barkmeyer, Dr. Markus Bautsch, Robert Brandt, Jenny Braune,
Dr. Florian Ostermann, Simone Vintz, Dr. Kirstin Wethkamp; Marktanalyse und
Projektassistenz: Heike Clemens, Philipp Dammschneider, Thomas Grund,
Lutz Konzag, Danielle Leven; Teamassistenz: Daniela Helmerich, Alicia Verwelle
Hennig Withöft (Journalistischer Leiter); Redaktion: Ronald Dammschneider,
Christoph Dierking, Martin Gobbin, Peter Knaak, Jonas Schönfelder, Sandra
Schwarz, Michael Wolf

Haus, Energie, Freizeit und Verkehr: Dr. Axel Joachim Neisser (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleitung: Christiane Böttcher-Tiedemann, Renate Ehrensperger, Ralf Gaida, Dr. Konrad Giersdorf, Nico Langenbeck, Simone Lindemann, Dr. Dirk Lorenz, Michael Morys, Anke Scheible, Dr. Peter Schick, Jörg Siebolds, Sarah Vasconi, Dr. Sara Wagner-Leifhelm; Marktanalyse und Projektassistenz: Ingo Bengelsdorf, Jonathan Graßmel, Toralf Hainsch, Petra Kabelitz, Yvonne Sanguinette, Eva-Maria Schnaus, Michael Vogt; Teamassistenz: Marlies Brandtner, Monique Schneider, Grit Schulze, Manja Woschick
Christian van de Sand (Journalistischer Leiter); Redaktion: Daniel Kastner, Anne Klem, Jonas Krumbine, Reiner Metzger, Cecilia Meusel, Stephan Scherfenberg, Roman Schukies, Claudia Till

Ernährung, Kosmetik, Gesundheit: Dr. Ursula Loggen (Wissenschaftliche Leiterin); Projektleitung: Katrin Andruschow, Dr. Heike Dieckmann, Charlotte Granbo, Dr. Thomas Koppmann, Dr. Birgit Luther, Yvonne Neidhardt, Janine Schlenker, Dr. Gunnar Schwan, Julia Schwietering, Dr. Jochen Wettach; Marktanalyse und Projektassistenz: Michaela Backhus, Sylvia Keske-Fouda, Andrea Kiesner, Julia Leise, Nada Quenzel; Teamassistenz: Maria Anna Bernhart, Beate Engler, Karin Falkenthal
Nicole Merbach (Journalistische Leiterin); Redaktion: Ina Bockholt-Lippe, Christiane Hefendehl, Anke Kapels, Lea Sophie Lukas, Dr. Bettina Sauer, Sara Waldau, Swantje Waterstraat; Teamassistenz: Ulrike Guth

Vertrieb:

Dorothea Kern (Leiterin); Direktverkauf: DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH (dpv.de)

Kundenservice: Stiftung Warentest, 20080 Hamburg, Tel. 030/346465080,
Mail: stiftung-warentest@dpv.de

Einzelhandel: DMV Der Medienvertrieb GmbH & Co. KG, dermedienvertrieb.de

Kommunikation: Regine Kreitz (Leiterin)

test Jahrbuch für 2022

Chefredakteurin: Isabella Eigner (verantwortlich)

Stellvertretende Chefredakteure: Werner Hinzpeter, Julia Witt

Textchefin, Textchefs: Marina Pauly, Axel Henrich, Thomas Müller

Redaktionsassistenz: Christine Jannack, Britta Ossig-Moll

Grafik: Nina Mascher (Art Direction), Susanna Donau

Produktion: Catrin Knaak, Gabriele Meja, Yuen Men Nguyen, Martin Schmidt

Bildredaktion: Birgit Krause, Hendrik Rauch, Annette Zidek

Produktfotos: Ralph Kaiser, Thomas Vossbeck

Verlagsherstellung: Rita Brosius (Leiterin), Romy Alig, Susanne Böh

Weitere Mitarbeit: Alexandra Duong, Michael Koswig, Pia Voigt

Litho: tiff.any, Berlin

Druck und Verarbeitung: GGP Media GmbH, Pößneck

Umschlag und Inhalt gedruckt auf Recycling-Papier mit mineralölfreien Druckfarben.

Alle im test-Jahrbuch veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Das gilt auch gegenüber Datenbanken und ähnlichen Einrichtungen. Die Reproduktion – ganz oder in Teilen – durch Nachdruck, fototechnische Vervielfältigung oder andere Verfahren – auch Auszüge, Bearbeitungen sowie Abbildungen – oder die Übertragung in eine von Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen verwendbare Sprache oder die Einspeisung in elektronische Systeme bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

Fotos Umschlag: Stiftung Warentest / Ralph Kaiser; Shutterstock [M] (Titel).
Getty Images: Stiftung Warentest / Ralph Kaiser (Rückseite)

ISBN: 978-3-7471-0438-5 (HC) 14,90 Euro

ISBN: 978-3-7471-0439-2 (SC) 12,90 Euro

Erschienen im Dezember 2021



1 Ernährung und Kosmetik

Babynahrung, Brötchen, Deos, Lachsfilets, Mascara, Mineralwasser, Olivenöl, Sonnencremes, Tofu, Zahnbürsten ...

2 Multimedia

Actioncams, Drucker, Fernseher, Kopfhörer, Lautsprecher, Notebooks, Sicherheitssoftware, Smartphones, Soundbars, Tablets, Webcams ...

3 Haushalt und Garten

Akkustaubsauger, Bohrmaschinen, Bürostühle, Geschirrspüler, Klimaanlagen, Küchenmaschinen, Matratzen, Rauchmelder, Waschmaschinen ...

4 Freizeit und Verkehr

Autokindersitze, Buggys und Jogger, Fahrradhelme, Fahrradträger, Hundefutter, Koffer, Laufräder für Kinder, Navis, Wander-Apps ...

5 Gesundheit

Arztportale, FFP2-Masken, Fieberthermometer, Meditationsapps, Mittel gegen Schnarchen, Tampons ...



Mehr als 100 Tests und Reports des Jahres 2021

Die Stiftung Warentest wurde 1964 auf Beschluss des Deutschen Bundestages gegründet, um dem Verbraucher durch die vergleichenden Tests von Waren und Dienstleistungen eine unabhängige und objektive Unterstützung zu bieten.

Wir kaufen – anonym im Handel, nehmen Dienstleistungen verdeckt in Anspruch.

Wir testen – mit wissenschaftlichen Methoden in unabhängigen Instituten nach unseren Vorgaben.

Wir bewerten – von sehr gut bis mangelhaft, ausschließlich auf Basis der objektivierten Untersuchungsergebnisse.

Wir veröffentlichen – anzeigenfrei in unseren Zeitschriften *test* und *Finanztest* und im Internet auf test.de.