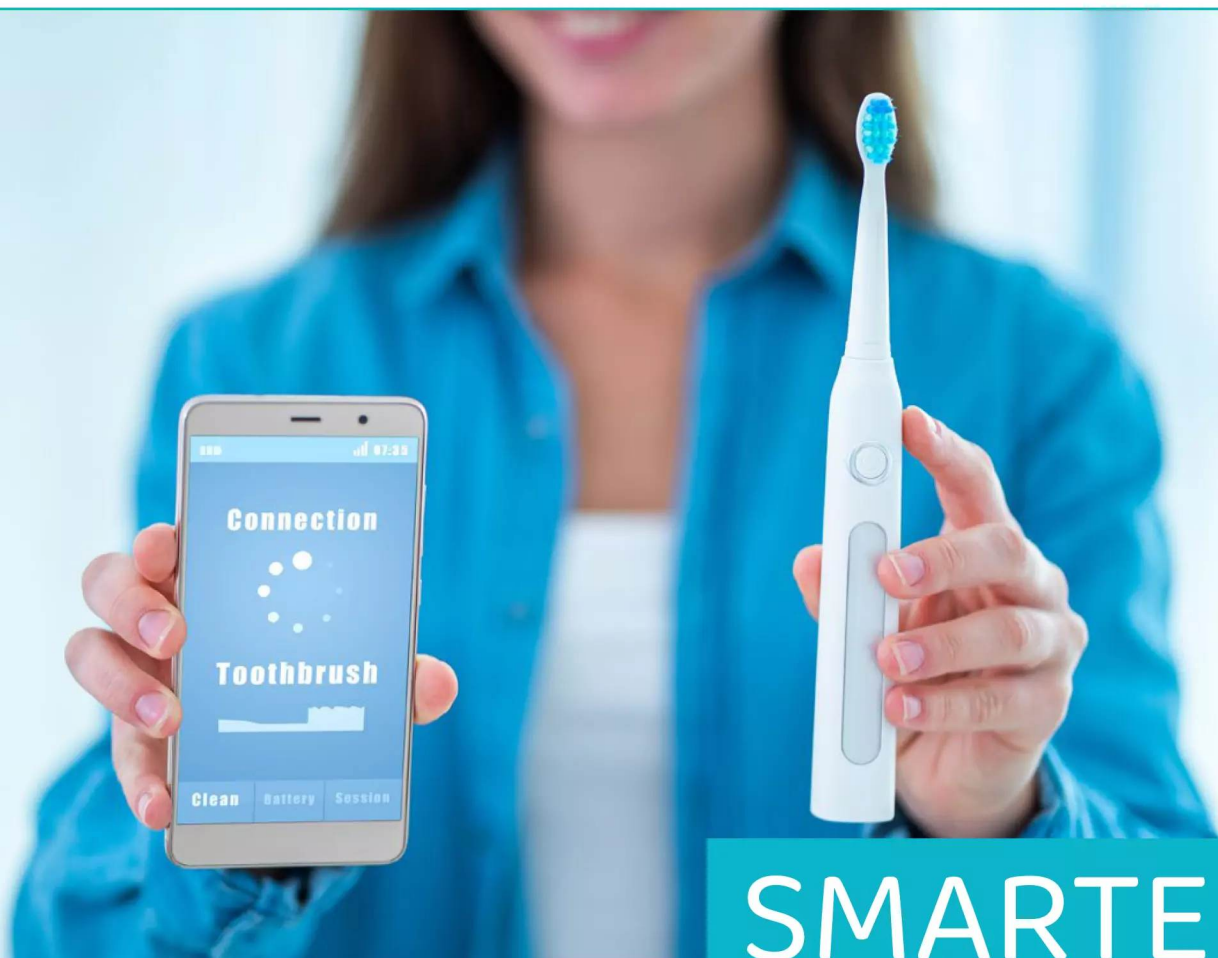


smartissimo

ALLES WAS DAS LEBEN LEICHTER MACHT.



64
GERÄTE
IM TEST

Babyphone
Blutdruckmessgeräte
Elektrische Lunchboxen
Elektrische Zahnbürsten
Körperanalysewaagen
Pulsoximeter
Saug- und Wischroboter
Smarte Fahrradschlösser

SMARTE
**ZAHN
BÜRSTEN**

14 x effektive Zahnreinigung



5 Körper-
analysewaagen

Moderne Waagen
können mehr



8 Saug- und
Wischroboter

Präzise Reinigung mit KI

heartbeat
designers



Das dritte Album.
Hier gratis Reinhören



www.heartbeatdesigners.com

Smart ist clever



Willkommen zur neuen Ausgabe von SMARTISSIMO – Ihrem Magazin für clevere Technik, die den Alltag einfacher, gesünder und ein Stück smarter macht. Auch in dieser Ausgabe tauchen wir tief in Produktwelten, die uns tagtäglich begleiten: vom Badezimmer über Küche und Wohnzimmer bis aufs Fahrrad. Der Trend ist klar: Smarte Helfer werden nicht nur vielfältiger, sondern zunehmend persönlicher. Sie messen, analysieren, reinigen, warnen – und das immer intuitiver. Genau dieser Entwicklung widmen wir uns in diesem Heft mit einem besonders breiten Testspektrum. Wir bieten Orientierung – neutral, umfassend, verständlich.

Gleich 14 elektrische Zahnbürsten nehmen wir unter die Lupe. Welche Modelle putzen nicht nur gründlich, sondern auch schonend? Wo lohnt sich Hightech und wo reicht solide Basisausstattung? Ebenso wichtig: die Kontrolle über den eigenen Körper. Unsere Redaktion testet fünf Körperanalysewaagen, dazu ergänzend fünf Pulsoximeter, die Sauerstoffsättigung und Puls heute auch smart zu Hause erfassen können. Blutdruck im Blick behalten? Welche Geräte messen nicht nur korrekt, sondern sind auch langfristig vertrauenswürdig? Neun getestete Blutdruckmessgeräte liefern klare Antworten.

Auch unser Alltag verdient gute Tools: Wir testen vier elektrische Lunchboxen, denn warmes Essen unterwegs muss heute weder kompliziert noch uninspiriert sein. Für alle, die lieber auf zwei Rädern unterwegs sind, sind drei smarte Fahrradschlösser im Vergleichstest. Im Haushalt dominieren weiterhin autonome Helfer. Wir widmen gleich zwölf Seiten dieser Produktkategorie: In dieser Ausgabe finden Sie zehn Saugroboter und acht Saug-/Wischroboter in Vergleichstests.

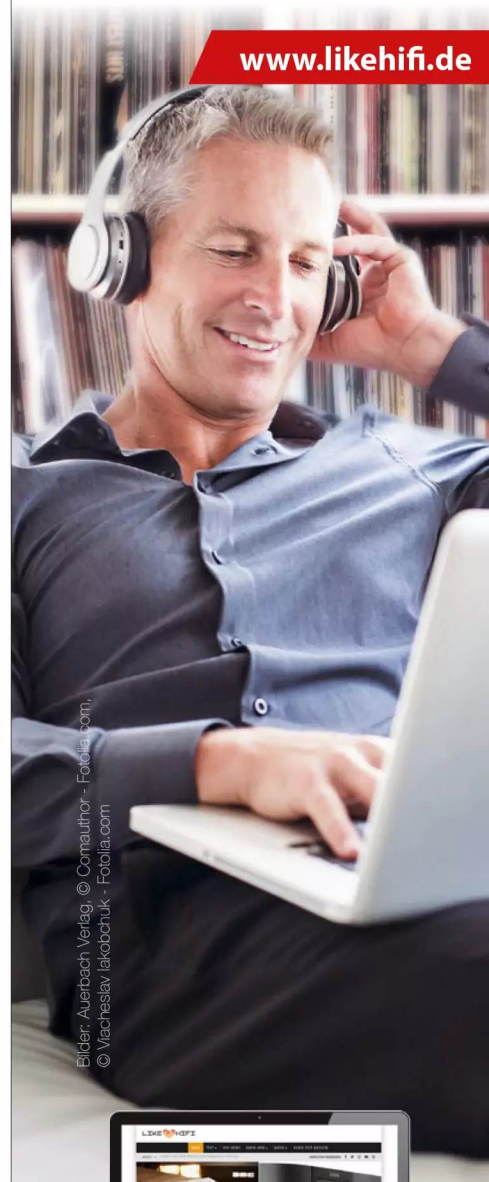
Unser Anspruch ist, Klarheit zu schaffen: Welche Innovationen haben echten Mehrwert und welche bleiben Spielerei? Mit dieser Ausgabe möchten wir Ihnen erneut praxisnahe Orientierung bieten – damit Sie die Technik wählen, die zu Ihrem Leben passt. Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen, Entdecken und Vergleichen.

Bleiben Sie neugierig – und bleiben Sie gern smart.

Herzlichst

TORSTEN HERRES,
CHEFREDAKTEUR

Bilder: © Beurer, Auerbach Verlag



www.likehifi.de

Bilder: Auerbach Verlag, © Comauthor - Fotolia.com,
© Vacheslav Jakobchuk - Fotolia.com



DAS ONLINEMAGAZIN FÜR HIFI, AUDIO UND MUSIK!

TÄGLICH NEUE TESTS UND NEWS – JETZT GRATIS LESEN!

LAUTSPRECHER, PLATTENSPIELER, VERSTÄRKER, KOPFHÖRER, UVM.

**MEHR ALS
1000 TESTS!**

 audiotestmagazin

 AudioTestMagazin

Anzeige

Impressum

Verleger:

Auerbach Verlag und Infodienste GmbH
Oststraße 40–44, 04317 Leipzig
Tel. (0341) 355 79-100 · Fax (0341) 355 79-111
leserbriefe@hausgartentest.de
www.haus-garten-test.de

Bekanntmachung laut § 8 (Offenlegungspflicht) des
Sächsischen Gesetzes über die Preise: Gesellschaf-
ter des Auerbach Verlages sind zu je einem Viertel
Stefan Goedecke, Torsten Herres, Stefan Hofmeir
und Florian Pötzsch.

Herausgeber:

Stefan Goedecke, Torsten Herres,
Stefan Hofmeir, Florian Pötzsch

Chefredakteur (VISdP):

Torsten Herres (TH)

Stellv. Chefredakteur:

Florian Pötzsch (FP)

Autoren dieser Ausgabe:

Mike Bauerfeind, Annika Franz, Janine Reichert,
Anja Schumann, Dorothee Wagner

Layout:

DATeS Medien Verlag

Produktion:

Kim Trank (Leitung)

Anzeigen:

Eveline Hofmann, Benjamin Mächler,
Carsten Philipp (Leitung)
Tel. (0341) 355 79-120
Fax (0341) 355 79-111
anzeigen@auerbach-verlag.de

Abonnenten:

Tel. (0341) 355 79-140
Fax (0341) 355 79-111
abo@auerbach-verlag.de

Produktbetreuung:

Andreas Schulz

Einzelpreis Deutschland: 4,99 Euro



© 2025 von Auerbach Verlag und Infodienste
GmbH, Leipzig, Vervielfältigung und Verbreitung von
Artikeln, Grafiken, Testergebnissen, Fotos ist nur mit
schriftlicher Genehmigung des Verlags gestattet.
Sämtliche ausschließlichen Rechte im Sinne des
Urhebergesetzes in Bezug auf die Testberichte der
HAUS & GARTEN TEST bzw. SMARTISSIMO, insbesondere sämtliche
ausschließlichen Rechte an den Teilnoten sowie Endnoten und so
entstehenden Datenbanken, Datenausgügen oder Teildatenbanken
liegen bei der Auerbach Verlag und Infodienste GmbH. Die Auerbach
Verlag und Infodienste GmbH ist Inhaberin sämtlicher ausschließ-
licher Verwertungsrechte an den Daten der Testergebnisse der
HAUS & GARTEN TEST bzw. SMARTISSIMO. Jegliche gewerbliche
oder sonstige kommerzielle Nutzung ohne ausdrückliche Zustim-
mung der Auerbach Verlag und Infodienste GmbH ist ausdrücklich
untersagt. Es wird darauf verwiesen, dass alle Angaben in diesen
Publikationen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr erfolgen
und eine Haftung des Autors oder des Verlags für die Richtigkeit,
Vollständigkeit und Aktualität nicht übernommen werden kann.
Insbesondere wird keinerlei Haftung übernommen für eventuelle
Schäden oder Konsequenzen, die durch die direkte oder indirekte
Nutzung der angebotenen Inhalte entstehen. Es ist nicht beabsich-
tigt, mit diesem Haftungsausschluss gegen geltendes nationales
Recht zu verstoßen, noch die Haftung für Materialien auszuschlie-
ßen, für die nach diesem Recht die Haftung nicht ausgeschlossen
werden darf. Schutzrechte auf Produktnamen oder Produkte sind in
den einzelnen Artikeln nicht zwingend erwähnt. Namentliche oder mit
Initialen gekennzeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung
der Redaktion wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte,
Datenträger und Fotos übernimmt der Verlag keine Haftung. Die Zu-
stimmung zum Abdruck wird vorausgesetzt. Der Autor erklärt mit der
Einsendung von Material, dass dieses frei von Rechten Dritter ist.
Mit der Honorierung von Manuskripten, Fotos und anderem Material
erwirbt der Verlag die Rechte daran. Gerichtsstand ist Leipzig.

Informationen zum Datenschutz unter:
www.av.de/datenschutzzerklaerung

in dieser Ausgabe:
**64 Geräte
im Test**

46 | 10 Saugroboter im Test

Smarte Saugroboter machen ein staub-
freies Zuhause nahezu mühelos



06 | 14 smarte Zahnbürsten

Schöne Zähne beginnen mit der richtigen
Zahnbürste



40 | 3 smarte Fahrradschlösser

Schwache Sicherung erleichtert Diebstahl –
smarte Schlösser schützen besser

TEST

06 | 14 elektrische Zahnbürsten

- Effektive Zahnreinigung

14 | 5 Körperanalysewaagen

- Wa(a)gen Sie mehr!

20 | 5 Pulsoximeter

- Körper unter Kontrolle

26 | 9 Blutdruckmessgeräte

- Auf die Gesundheit achten

34 | 4 elektrische Lunchboxen

- Mittagessen zum Mitnehmen

40 | 3 smarte Fahrradschlösser

- Zweirad clever sichern

TEST

46 | 10 Saugroboter

- Blitzblanker Böden dank KI

54 | 8 Saug- und Wischroboter

- Präzise Reinigung mit KI

62 | 6 Babyphone

- Alles im Blick

SERVICE

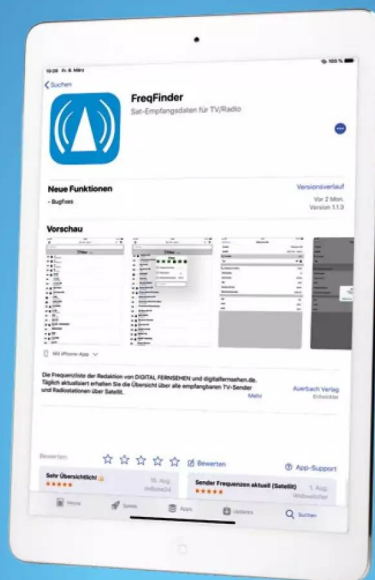
03 | Editorial

04 | Impressum



8.500 SENDER AUF EINEN BLICK!

Die App mit allen HD/UHD-Sendern über Satellit



FreqFinder

**Empfangsdaten von über 8.500 TV- und Radiosendern via Sat,
alle Lieblingssender in der Favoritenliste,
schnelle Auffindbarkeit mit umfangreicher Filterfunktion.**





14 elektrische Zahnbürsten im Test

Effektive Zahnreinigung

Mit einem gepflegten Lächeln und schönen Zähnen fühlt man sich wohl in seiner Haut. Die Basis dafür ist die Entscheidung zur richtigen Zahnbürste. Sie haben die Qual der Wahl: klassische Handzahnbürste, elektrische Zahnbürste oder gar eine Schallzahnbürste? Wir haben deshalb für Sie 14 elektrische Zahnbürsten getestet.

VON ANJA SCHUMANN

Bilder: Auerbach Verlag, Beurer, Wundersmile


1

(1) Der Andrucksensor der Zahnbürste von Beurer schützt das Zahnfleisch und ist insbesondere bei empfindlichen Zähnen geeignet
(2) Wenn die Standfläche sehr klein oder abgerundet ist, wird es schwierig mit einem guten Stand. Da helfen nur kleine Kunststofffüßchen, um ein Abrollen zu verhindern.


2

Elektrische Zahnbürsten werden immer beliebter, da sie eine schonende und gründliche Zahnreinigung ermöglichen. Mit geringem Zeitaufwand erreichen sie ein exzellentes Sauberkeitsgefühl und bieten Funktionen wie Timer, Andruckkontrolle und die Nutzung per App. Praktische Reisetuis sorgen für hygienischen Transport und eine lange Akkulaufzeit für Zuverlässigkeit bei täglichem Gebrauch. Tests bestätigen durchweg gute bis sehr gute Reinigungsergebnisse, wobei sich die Modelle hauptsächlich durch Akkulaufzeit, Folgekosten und Zusatzfeatures unterscheiden. Alle getesteten Zahnbürsten sind qualitativ hochwertig und empfehlenswert.

Schonende Reinigung

Die getesteten Zahnbürsten benötigen nur minimalen Druck. Sie gleiten mühelos über die Zähne und reinigen durch hohe Schwingungen und Kopfdrehungen. Ihre Anwendung ist besonders schonend für empfindliche Zähne und Zahnfleisch. Die getesteten Zahnbürsten haben zwischen 11 000 und 70 000 Bewegungen pro Minute (min), was zu guten Reinigungsergebnissen führt. Allerdings empfinden einige die hohen Vibrationen und Geräusche als störend. Modelle von

Truelife, Silk'n und Wondersmile sind sehr leise, während Beurer und Sensident von Testpersonen als laut empfunden werden.

Richtiges Reinigungsprogramm

Im normalen Reinigungsmodus werden etwa 30 000 Kopfbewegungen genutzt. Die höheren Bürstenbewegungen pro Minute kommen erst dann zum Einsatz, wenn beispielsweise der Reinigungsmodus „weißere Zähne“ verwendet wird. Im Modus „Sensitive“ werden hingegen geringere Bürstenbewegungen eingesetzt. Somit steht für alle Anwendenden das geeignete Programm zur Verfügung. Alle getesteten Ultraschallzahnbürsten verfügen über mindestens drei Modi: ein Standardreinigungsprogramm, ein Sensitivprogramm und ein Programm zur Entfernung von Farbablagerungen oder zur Zahnaufhellung. Darüber hinaus gibt es Massage- und Polierprogramme. Auf diese Weise ist für alle das passende Programm vorhanden. Für eine optimale Reinigung sollte die Bürste im 45-Grad-Winkel zu den Zähnen und zum Zahnfleischrand gehalten werden. Dieser Winkel ist ideal, um Zähne, Zahnzwischenräume und Zahnfleisch schonend zu reinigen. Es wird empfohlen, jeden Quadranten des Mundes 30

Sekunden (s) lang von beiden Seiten zu putzen, beginnend mit der linken Seite des Unterkiefers, gefolgt von der rechten Seite des Unterkiefers, der rechten Seite des Oberkiefers und abschließend der linken Seite des Oberkiefers. In der Regel bestehen die Quadranten aus jeweils acht Zähnen.

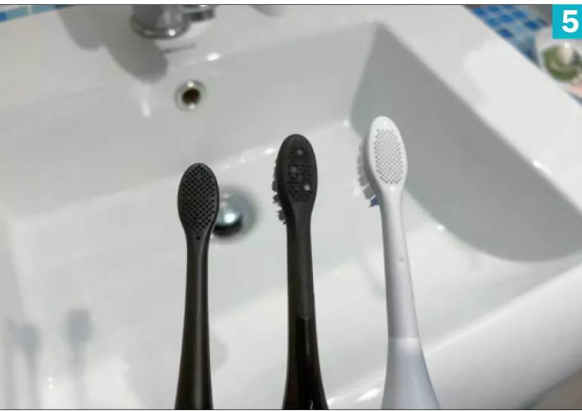
Signalgebung

Doch wie lange muss geputzt werden? Für eine garantiert gründliche Reinigung wird jeder Quadrant 30 s gereinigt, in gesamten 2 min. Alle Zahnbürsten besitzen einen 2-min-Timer mit einem akustischen Signal, wobei die Zahnbürste den Reinigungsvorgang nach dieser Zeit automatisch beendet. Die meisten Zahnbürsten wie die Philips, Eta oder die Boombrush haben einen Quadranten-Wechselhinweis, der die Nutzenden alle 30 s dazu auffordert, den Bereich zu wechseln. Dies führt zu einer gleichmäßigen Reinigung der Zähne. Dabei wird häufig der Ton kurz unterbrochen oder wechselt kurz die Frequenz. Noch einfacher ist die Reinigung mit der Gum Smart One von Playbrush. Sie sendet neben der Vibration noch ein Lichtfeedback aus. Der smarte Leuchtring am unteren Ende des Griffstückes zeigt an, dass alle Zahnseiten ausreichend


3

(3) Allerlei Bürstenköpfe: Welcher für den Verbraucher der angenehmste ist, muss am besten selbst getestet werden. Verschiedene Härtegrade werden angeboten
(4) Bürstenköpfe gibt es rund, oval mit und ohne Zungenschaaber. W-förmige ovale Bürstenköpfe haben die beste Reinigungsleistung


4



5 (5) Zungenreiniger auf der Rückseite der Bürstenköpfe vollenden das saubere Mundgefühl nach dem Zähneputzen. (6) Die Happybrush-Bürsten zeichnen sich durch ihre lange Akkulaufzeit aus. Das Ladegerät passt dennoch gut in das erhältliche Reiseetui.



gründlich geputzt wurden. Die Bewegungssensoren geben Feedback zur Geschwindigkeit, auch ohne App: eine Sofort-Putzkontrolle.

Anpressdruckkontrolle

Doch nicht nur das: der Leuchtring am Fuß der Bürste leuchtet auch orange auf, wenn beim Putzen zu viel Druck ausgeübt wird. Bei Eta gibt der Drucksensor ein akustisches Signal und warnt die Nutzenden bei zu starkem Druck während der Reinigung. Auch bei Beurer warnt der integrierte Andrucksensor bei zu festem Aufdrücken des Bürstenkopfes während des Putzens auf Zähne und Zahnfleisch durch rotes Leuchten. Insgesamt vier Zahnbürsten besitzen eine Anpressdruckkontrolle, die zusätzlich eine Hilfestellung darstellt.

Bürstenköpfe

Die Schwingungszahl und die Form der Bürstenköpfe beeinflussen die Putzleistung erheblich. Ovale Bürstenköpfe reinigen mehr Zähne gleichzeitig und erhöhen so die Effizienz, während runde Bürstenköpfe schneller Zahnfleischbluten verursachen können, was sich jedoch mit der Zeit legt. W-förmige Bürstenköpfe sind besonders effektiv, da sie auch Zahnzwischenräume gut erreichen. Mar-

ken wie Wondersmile, Philips, Silk'n und Boombrush bieten Bürstenköpfe mit integriertem Zungenreiniger an. Für optimale Mundhygiene sollten die Bürstenköpfe alle zwei bis drei Monate gewechselt werden, wobei die Kosten für Aufsätze zu beachten sind.

Ganz schön nachhaltig!

Es ist eine gute Idee, die Bürstenköpfe kostenlos zurückzugeben. Die Boombrush ermöglicht dies als einzige Zahnbürste, deren Bürstenköpfe kostenlos zurückgegeben werden können, damit sie recycelt werden. Mit dem „Repeat“-Service kann alle acht Wochen ein neuer Bürstenkopf automatisch zugestellt werden. Die Boombrush bietet zudem eine lebenslange Garantie mit kostenlosem Versand und zielt auf Nachhaltigkeit ab. Auch die Eco Vibe von Happybrush fördert Nachhaltigkeit. Ihr Gehäuse, bestehend aus Handstück und Ladestation, ist zu 100 Prozent aus recyceltem Material gefertigt. Außerdem ist sie klimaneutral zertifiziert. Getoppt wird das Ganze durch eine immense Laufzeit von bis zu drei Monaten. Bei nur viermal Laden im Jahr, darf man sich als Hersteller auch das Netzteil sparen. So gehört das Aufladen (fast) der Vergangenheit an bei Boombrush, Silk'n Sonicsmile, Won-

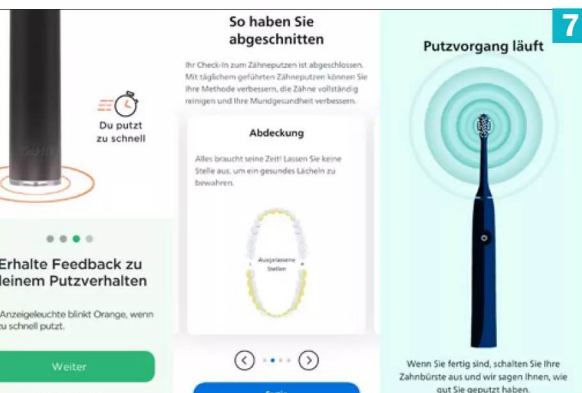
dersmile, Happybrush Eco Vibe und Newgen Medicals. Damit müssen Sie auf Reisen nie ein Ladegerät mitnehmen.

Noch weitere Features gefällig?

Wie wäre es mit einem Zahnputzcoach, der einem personalisierte Tipps gibt? Drei Zahnbürsten in unserem Test funktionieren auch mittels Android- und iOS-kompatibler App und sagen Ihnen genau, welche Stellen noch nicht richtig geputzt wurden. Alle drei Schallzahnbürsten, die Playbrush Gum Smart One, die Newgen Medicals und die Philips helfen mit ihrer 3D-Gebiss-Simulation die Zahnputztechnik zu verfeinern. Ganz einfach die App mit der Zahnbürste verbinden und schon kann es losgehen.

Der Preis ist heiß!

Doch was kosten solche Allroundtalente? Der Nachteil von elektrischen Zahnbürsten ist klar der Anschaffungspreis. Die Kosten dafür liegen deutlich über denen einer klassischen Handzahnbürste. Die Preise beginnen bei circa 30 Euro und reichen bis hin zu mehreren Hundert Euro. Doch die Anschaffung lohnt sich, wenn Sie zum ersten Mal zum Zahnarzt gehen und dieser den Reinigungseffekt bestaunt. ■



7 (7) Detaillierte Putzstatistik bei Sonicare: Mit der frei in den Appstores erhältlichen App wird nicht nur die Putzzeit, sondern auch Regelmäßigkeit und Genauigkeit dokumentiert und ausgewertet (8) Die beiden Modelle von Beurer unterscheiden sich in der Akkulaufzeit und der Ausstattung



elektrische Zahnbürsten

TESTSIEGER	SIEGER PREIS/LEISTUNG		
Boombrush The Brush	Happybrush ECO Vibe3+	Happybrush ECO Vibe3	Philips Sonicare HX9917
			

Technische Daten					
Marktpreis*/UVP		79 Euro*/148 Euro	70 Euro*/70 Euro	70 Euro*/70 Euro	229 Euro*/279 Euro
Gewicht (Handteil mit Standard-Bürstenaufsatz)		135 g	108 g	108 g	141 g
Maße (B×H×T)		3×3×25 cm	3×3×23 cm	3×3×23 cm	3×3×26 cm
Netzbetrieb/Zahnputz-Timer		nein/ja	nein/ja	nein/ja	nein/ja
Kopfbewegungen pro Min. (maximal)		Keine Angabe	40 000 Bewegungen	40 000 Bewegungen	62 000 Bewegungen
Akku-Laufzeit (4 Min. Zähneputzen pro Tag)		90 Tage	58 Tage	58 Tage	14 Tage
Preis Ersatzaufsätze (kleinste Verpackungseinheit)		6,00 Euro/St.	4,83 Euro/St.	4,83 Euro/St.	3,74 Euro/St.
Ausstattung & Zubehör		Ladekabel ohne Netzteil, 1 Aufsteckbürste, 5 Modi: Reinigen, Aufhellen, Polieren, Zahnfleischschutz	Ladestation, 1 Aufsteckbürste, 3 Modi: normal, sensitiv, polieren	Ladestation, 1 Aufsteckbürste, 3 Modi: normal, sensitiv, polieren	App und Ladestation, 2 Aufsteckbürsten, Reise-etui, Trinkglas, 4 Modi: clean, white, gum health und deep clean mit je 3 Intensitätsstufen
Ergebnis	100 %	1,4 (sehr gut)	1,5 (gut)	1,5 (gut)	1,5 (gut)
Funktion	40 %	+++ 1,3	++ 1,5	++ 1,5	+++ 1,3
Reinigung	60 %	+++ 1,2	++ 1,5	++ 1,5	+++ 1,2
Schonung	30 %	++ 1,5	++ 1,5	++ 1,5	+++ 1,3
Programmierung	10 %	+++ 1,4	++ 1,8	++ 1,8	+++ 1,4
Handhabung	20 %	++ 1,7	+++ 1,4	+++ 1,4	+++ 1,3
Bedienfreundlichkeit	30 %	++ 2,1	+++ 1,4	+++ 1,4	+++ 1,4
Reinigung	30 %	++ 1,7	++ 1,5	++ 1,5	+++ 1,2
Bedienungsanleitung	20 %	++ 2,1	+++ 1,3	+++ 1,3	++ 1,8
Betriebsgeräusch	20 %	+++ 1,0	+++ 1,4	+++ 1,4	+++ 1,0
Verarbeitung	20 %	++ 1,5	++ 1,5	++ 1,5	++ 1,5
Ökologie	20 %	+++ 1,2	+++ 1,3	+++ 1,3	++ 2,1

Die Boombrush ist die einzige Zahnbürste, bei der Sie alle Bürstenköpfe kostenlos zurückgeben können, um sie zu recyceln. Darüber hinaus hält der Akku mehr als drei Monate, sodass das Aufladen fast der Vergangenheit angehört. Und die Garantie: ein Leben lang!

Happybrushs Nachfolger der Eco Vibe3 mit ähnlich gutem Ergebnis. Vor allem die Akkulaufzeit sowie die Putzergebnisse überzeugen im Test. Auf überschwängliche Zusatzfunktionen wurde verzichtet, drei Putzmodi reichen, um die Zähne hygienisch sauber zu bekommen.

Nachhaltig: Das Gehäuse der Zahnbürste besteht aus 100 % recyceltem Material. Der leistungsstarke Powerakku hält bis zu sechs Wochen und ist so bereit für jede Reise. Die mit hochwertigen Tripleborsten ausgestattete Zahnbürste liegt sehr gut in der Hand!

Die Sonicare-App zeigt an, ob die Reinigung gründlich war. Mit dem All-in-one-Premium-Bürstenkopf erreichen die Borsten bis zu vier Mal mehr Oberflächenkontakt. Die vier Modi und je drei Intensitätsstufen decken die hohen Pflegeanforderungen der Zähne.

* zum Redaktionsschluss, tagesaktueller Preis kann variieren

elektrische Zahnbürsten

Newgen Medicals ZX-5165	Playbrush Gum Smart One	SensiDent Akku-Zahnbürste Qi 11.000	WonderSmile W-Pro Sonic Toothbrush
			

Technische Daten						
Marktpreis*/UVP		44 Euro*/70 Euro	70 Euro*/90 Euro	34 Euro*/35 Euro	56 Euro*/70 Euro	
Gewicht (Handteil mit Standard-Bürstenaufsatz)		123g	124g	138g	135g	
Maße (B×H×T)		3×3×24cm	3×3×25cm	3×3×23cm	3×3×24cm	
Netzbetrieb/Zahnputz-Timer		nein/ja	nein/ja	nein/ja	nein/ja	
Kopfbewegungen pro Min. (maximal)		43 000 Bewegungen	31 000 Bewegungen	11 000 Bewegungen	40 000 Bewegungen	
Akku-Laufzeit (4 Min. Zähneputzen pro Tag)		90 Tage	17 Tage	29 Tage	60 Tage	
Preis Ersatzaufsätze (kleinste Verpackungseinheit)		2,23 Euro/St.	7,50 Euro/St.	1,98 Euro/St.	3,50 Euro/St.	
Ausstattung & Zubehör		App und Ladekabel ohne Netzteil, 3 Aufsteckbürsten (weich, medium, hart), 5 Modi: Standard, schonende Reinigung, Massage, Aufhellung, Politur	Ladestation, 1 Aufsteckbürste, „Gum Smart“-App, 4 Modi	Ladestation, 1 Aufsteckbürste, 5 Modi: clean, sensitive, pulse, polish, gum care	Ladestation, 1 Aufsteckbürste, 4 Modi: Reinigen, Aufhellen, Polieren, Zahnfleischschutz	
Ergebnis		100%	1,5 (gut)	1,6 (gut)	1,6 (gut)	1,7 (gut)
Funktion	40%	+++ 1,4	++ 1,6	++ 1,6	++ 1,7	
Reinigung	60%	+++ 1,4	+++ 1,4	++ 1,7	++ 1,7	
Schonung	30%	+++ 1,4	++ 1,6	+++ 1,4	++ 1,8	
Programmierung	10%	+++ 1,3	++ 2,3	+++ 1,2	+++ 1,4	
Handhabung	20%	++ 1,6	+++ 1,2	++ 1,8	++ 1,6	
Bedienfreundlichkeit	30%	++ 1,9	+++ 1,3	++ 1,8	++ 2,1	
Reinigung	30%	++ 1,7	+++ 1,3	++ 1,7	+++ 1,3	
Bedienungsanleitung	20%	++ 1,6	+++ 1,0	++ 2,4	++ 1,9	
Betriebsgeräusch	20%	+++ 1,0	+++ 1,0	++ 1,6	+++ 1,0	
Verarbeitung	20%	++ 1,8	++ 1,5	+++ 1,3	++ 1,5	
Ökologie	20%	++ 1,5	++ 2,2	++ 2,0	++ 1,8	
		Den Hersteller hat man nicht auf dem Schirm. Die Zahnbürste hat alles, was man sich wünscht: W-Form der weichen Bürste, super leicht, handlich, lange Laufzeit, mit preiswerten Aufsteckbürsten sowie App- und mit Smart-Home-kompatibel. Allrounder für saubere Zähne!	Höchste Sauberkeit durch intelligente „Gum Smart“-App: Verbinden Sie die Smart One Zahnbürste mit der „Gum Smart“-App, um das Putzverhalten zu analysieren und verbessern Sie Ihr Putzergebnis dank Bewegungssensoren, smartem Leuchtring und dem Zahnputzcoach.	Die Akkuzahnbürste mit fünf Reinigungsprogrammen ermöglicht eine sehr gute Reinigung der Zähne und des Zahnfleisches mit visueller Anpressdruckkontrolle. Die Anpressdruckkontrolle leuchtet am Fuß der Zahnbürste rot, wenn beim Putzen zu viel Druck ausgeübt wird.	Das Ziel von Wondersmile ist es, mit der W-Pro eine Zahnbürste zu kreieren, die durch Langlebigkeit, Power und Nachhaltigkeit überzeugt. Diese Zahnbürste und die Bürstenköpfe mit Zungenreiniger reinigen mehrere Zähne gleichzeitig – für eine Spitzen-Mundhygiene.	

*zum Redaktionsschluss, tagesaktueller Preis kann variieren

Bilder: © Suppheros/stock.adobe.com, Breuer, Eitar, Newgen Medicals, Playbrush, SensiDent, Truelfe, Wondersmile

elektrische Zahnbürsten

Eta Sonetic ETA970709000	Beurer TB 50	Truellife Sonicbrush Clean30	Beurer TB 30
			

Technische Daten					
Marktpreis*/UVP		86 Euro*/90 Euro	68 Euro*/80Euro	28 Euro*/37 Euro	38 Euro*/61 Euro
Gewicht (Handteil mit Standard-Bürstenaufsatz)		209 g	142 g	97 g	126 g
Maße (B×H×T)		3×3×25 cm	3×3×24 cm	3×3×23 cm	3×3×24 cm
Netzbetrieb/Zahnputz-Timer		nein/ja	nein/ja	nein/ja	nein/ja
Kopfbewegungen pro Min. (maximal)		40 000 Bewegungen	Keine Angabe	70 000 Bewegungen	Keine Angabe
Akku-Laufzeit (4 Min. Zähneputzen pro Tag)		20 Tage	45 Tage	29 Tage	18 Tage
Preis Ersatzaufsätze (kleinste Verpackungseinheit)		4,99 Euro/St.	1,25 Euro/St.	3,99 Euro/St.	1,25 Euro/St.
Ausstattung & Zubehör		Ladestation, 2 Aufsteckbürsten, Reiseetui, 5 Modi: säubern, sanft, weiß, Massage, polieren	Ladestation, 1 Aufsteckbürste, Reiseetui, 3 Modi: clean, sensitiv und white	Ladekabel ohne Netzteil, 2 Aufsteckbürsten, 5 Modi: clean, shine, whiten, massage, sensitive	Ladestation, 1 Aufsteckbürste, 2 Modi: clean und sensitiv
Ergebnis	100 %	1,7 (gut)	1,8 (gut)	1,9 (gut)	1,9 (gut)
Funktion	40 %	++ 1,8	++ 1,6	++ 1,7	++ 2,0
Reinigung	60 %	++ 1,9	++ 1,7	++ 1,6	++ 2,0
Schonung	30 %	++ 1,5	++ 1,5	++ 1,7	++ 1,8
Programmierung	10 %	++ 1,9	++ 1,6	++ 1,9	++ 2,0
Handhabung	20 %	++ 1,7	++ 1,8	++ 1,6	++ 1,6
Bedienfreundlichkeit	30 %	++ 1,7	++ 1,8	++ 1,9	++ 1,8
Reinigung	30 %	+++ 1,3	++ 1,5	++ 1,5	+++ 1,2
Bedienungsanleitung	20 %	+ 2,5	++ 2,3	++ 1,8	++ 1,8
Betriebsgeräusch	20 %	+++ 1,4	++ 1,6	+++ 1,0	++ 1,8
Verarbeitung	20 %	++ 1,8	++ 1,8	++ 2,3	++ 2,0
Ökologie	20 %	++ 1,5	++ 2,3	++ 2,2	++ 1,8

Alles in einer: Etas Sonetic mit den fünf Reinigungsmodi passt sich Ihren individuellen Bedürfnissen an. Der integrierte Drucksensor warnt Sie bei zu hohem Druck während der Reinigung. Die Zahnbürste reinigt effektiv und trotzdem schonend das gesamte Gebiss.

Der runde Bürstenkopf garantiert eine gute Reinigung von Zahn zu Zahn. Die TB 50 erinnert alle 30 s in Form einer kurzen Vibration daran, einen neuen Kieferquadranten zu putzen. Der Andrucksensor sorgt für größtmöglichen Schutz von Zähnen und Zahnfleisch.

Erschwingliche, leichte, leistungsstarke Zahnbürste mit tollen Reinigungsmodi: Der Clean-Modus entfernt Plaque, Shine beseitigt Kaffeefflecken, Whiten hellt die Zähne auf, Massage stimuliert das Zahnfleisch und der Sensitive-Modus ist sanft zu Zähnen und Zahnfleisch.


Mit oszillierender und pulsierender Bürstentechnologie und rundem Bürstenkopf sorgt diese Zahnbürste von Beurer für eine sorgfältige Reinigung in 2 min. Der leistungsstarke Lithium-Ionen-Akku bietet bis zu 20 Tage Akkulaufzeit mit einer einzigen Ladung.

*zum Redaktionsschluss, tagesaktueller Preis kann variieren

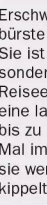
elektrische Zahnbürsten

Eta Sonicetic ETA170990000	Silk'n SonicSmile Plus
	

Technische Daten			
Marktpreis*/UVP	37 Euro*/40 Euro	28 Euro*/45 Euro	
Gewicht (Handteil mit Standard-Bürstenaufsatz)	101 g	93 g	
Maße (B×H×T)	3×3×25 cm	3×3×25 cm	
Netzbetrieb/Zahnputz-Timer	nein/ja	nein/ja	
Kopfbewegungen pro Min. (maximal)	40 000 Bewegungen	48 000 Bewegungen	
Akku-Laufzeit (4 Min. Zähneputzen pro Tag)	16 Tage	90 Tage	
Preis Ersatzaufsätze (kleinste Verpackungseinheit)	8,49 Euro/St.	5,00 Euro/St.	
Ausstattung & Zubehör	Ladestation, Reiseetui, 2 Aufsteckbürsten, 5 Modi: clean, soft, white, massage, polish	Ladestation, 1 Aufsteckbürste, Reiseetui, 5 Modi: clean, white, sensitive, polish, massage	
Ergebnis	100 %	1,9 (gut)	2,0 (gut)
Funktion	40 %	++ 1,9	++ 1,6
Reinigung	60 %	++ 2,1	++ 1,7
Schonung	30 %	++ 1,7	++ 1,7
Programmierung	10 %	+++ 1,2	+++ 1,2
Handhabung	20 %	++ 2,0	++ 1,9
Bedienfreundlichkeit	30 %	+ 2,5	++ 1,8
Reinigung	30 %	++ 2,0	++ 2,0
Bedienungsanleitung	20 %	++ 2,3	+ 2,8
Betriebsgeräusch	20 %	+++ 1,0	+++ 1,0
Verarbeitung	20 %	++ 1,8	++ 2,0
Ökologie	20 %	++ 1,8	+ 3,0



Die Zahnbürste mit Schalltechnologie hat fünf Reinigungsmodi mit intelligentem Timer. Sie ist handlich und leicht, nur die Ersatzaufsteckbürsten sind relativ teuer. Eine solide Zahnbürste für eine gründliche Mundhygiene ist diese Eta Sonicetic allemal.



Erschwingliche Schallzahnbürste perfekt für unterwegs. Sie ist nicht nur ultraleicht, sondern wird auch mit Reiseetui geliefert und hat eine lange Akkulaufzeit von bis zu 90 Tagen – nur vier Mal im Jahr laden! Leider ist sie wenig standsicher und kipzelt – schade!

*zum Redaktionsschluss, tagesaktueller Preis kann variieren

Testverfahren

Die Testgeräte: 14 elektrische Zahnbürsten

Funktion: Testpersonen nutzen die Geräte jeweils über einen längeren Zeitraum und beurteilen das Ergebnis der Reinigung. Dabei prüfen und bewerten sie nach dem Putzen neben dem Sauberkeitsempfinden der Zähne und im Mundraum ebenfalls optisch das Reinigungsergebnis an Zahnzwischenräumen, -flächen und das Gesamtergebnis. Für das Ergebnis der Schonung werden eventuelle scharfe Borsten und Grate bewertet, außerdem Warnungen bei zu hohem Druck und ggf. automatische Regulierungen der Geräte. Die Bewertung der Programmierung spiegelt das Vorhandensein von persönlichen Putzmodi und die Putzzeitkontrolle wider.

Handhabung: Die Testpersonen bewerten die Bedienfreundlichkeit anhand der generellen Handlichkeit (Größe/Gewicht/Gewichtsverteilung) und Griffigkeit der Geräte sowie der Funktionalität, Gängigkeit und Lage der Bedienelemente sowie der Ergonomie der Einstellungen und dem Wechsel der Aufsätze. Die Reinigung erfolgt mithilfe des ggf. beige-packten Zubehörs nach Bedienungsanleitung. Hierbei wird auch – falls für das jeweilige Modell erlaubt – die Reinigung unter fließendem Wasser durchgeführt. Geprüft und bewertet werden die Modularität, Zugänglichkeit und Einfachheit der Reinigung der verschmutzten Teile und eventueller Schmutzstellen. Die Bedienungsanleitung wird auf die gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheits- und Entsorgungshinweise (spez. für Akkus) untersucht und anhand ihrer Qualität (Bilder, Struktur, Zuordnung der Einzelteile, Schriftgröße, Anwendungstipps) bewertet. Das Betriebsgeräusch ergibt sich aus der praxisnahen Messung im Testlabor auf einer Distanz von 15 Zentimetern zur Gerätemitte, bis 70 dB(A) wird die Note 1 vergeben.

Verarbeitung: Bewertet werden die allgemeine Wertigkeit der verwendeten Materialien und Oberflächen, das Nicht- bzw. Vorhandensein von Graten und scharfen Kanten sowie eventuellen Klemmstellen, die Größe von Spalten und Ritzen, zudem die Passgenauigkeit aller modularen Teile und die Beständigkeit vorhandener Beschriftungen.

Ökologie: Bewertet wird die Wiederaufladbarkeit der Geräte, unnötige (Plastik-)Verpackungen sowie ggf. entstehender Müll durch Wegwerfartikel.

Bilder: © Sappheiros/stock.adobe.com, Eta, Silk'n

BEAUTY & WELLNESS

HEUTE
GEHT ES
NUR UM
MICH!

80 Produkte
für mein ganz
persönliches
Wohlbefinden.

Die besten Tests von
der Haarpflege über
Aromadiffusoren
bis hin zu Yogamatten.

Weil ich es mir
verdient habe!

Jetzt bei diesen und vielen
weiteren digitalen Partnern
als Online-Magazin lesen:

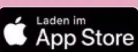


Bild: © Дмитрий Киричаев/stock.adobe.com

BEAUTY & WELLNESS

TEST

www.beauty-wellness-test.de

Für sie & ihn
getestet

- 7 Daunen-/Federkissen
- 9 Daunensteppdecken
- 6 Gewichtsdecken
- 9 Haarglätter
- 6 Haartrockner
- 5 Heizkissen
- 6 Luftbefeuchter
- 6 Luftentfeuchter
- 3 Luftreiniger
- 10 Massagepistolen
- 5 Nass-/Trocken-Akkurasierer
- 4 Wärmendecken
- 4 Warmluftbürsten





5 Körperanalysewaagen im Test

Wa(a)gen Sie mehr!

Moderne Waagen können längst mehr als nur das Gewicht anzeigen. Auch die Körperfettanalyse gehört mittlerweile fast zum Standard, nebenbei können noch der Wasseranteil, die Muskelmasse oder sogar das biologische Alter bestimmt werden. Doch nicht alle Modelle können gleichermaßen überzeugen, wie unser Test zeigt.

VON DOROTHEE WAGNER

Bilder: © puhha/stock.adobe.com, Auerbach Verlag



1 (1) Das Testfeld (v.l.n.r.): oben die Kandidaten von Decathlon, Newgen Medicals und Eta, unten die von Fitleap und Heldenwerk
(2) Mit der zugehörigen Klebehalterung kann der Handsensor von Newgen Medicals unkompliziert an der Wand angebracht werden



Körperanalysewaagen wollen uns kein umfassendes Bild unserer körperlichen Verfassung geben. Denn das Gewicht allein ist längst nicht alles, was zählt: Auch Körperfett, Muskelmasse und Wasseranteil liefern wertvolle Informationen über unsere Gesundheit. Moderne Modelle versprechen, all diese Werte im eigenen Badezimmer zugänglich zu machen – ganz einfach per Tritt auf die Waage. Aber wie genau funktioniert das und wie zuverlässig sind die Ergebnisse?

Unter Strom

Die zugrundeliegende Technik ist die bioelektrische Impedanzanalyse (BIA). Dabei wird ein schwacher, nicht spürbarer Strom durch den Körper geleitet und aus den unterschiedlich starken Widerständen, auf die er trifft, eine Analyse erstellt. Fettgewebe etwa leitet Strom schlecht, weshalb es einen höheren Widerstand bietet, während Muskeln und Wasser – die gute Leiter sind – einen niedrigeren Widerstand aufweisen. Die Waagen sind zu diesem Zweck, je nach Modell, mit mehr oder weniger großen Elektroden ausgestattet. Bei Heldenwerk und Fitleap sind es beispielsweise großflächige Sensoren, die fast die komplette Trittfläche der Waage einnehmen.

Bei Eta wiederum zwei schmale Streifen und bei Decathlon vier ovale Elektroden. Wichtig ist, dass die Messung barfuß durchgeführt wird und beide Füße parallel zueinander auf den Sensoren positioniert werden, damit der Strom ungehindert fließen kann. Eine Besonderheit bietet das Modell von Newgen Medicals, das neben vier Sensoren auf der Trittfläche auch über einen Handsensor verfügt. Der mit Elektroden besetzte Stab ist über ein Kabel mit der Waage verbunden und wird während des Wiegens vor den Körper gehalten. So fließt der Strom nicht nur über die Füße, wie bei den anderen Testmodellen, sondern wird auch über die Hände geleitet, wodurch detailliertere Messwerte für die Analyse zur Verfügung stehen. Zum Verstauen nach der Nutzung kann der Handsensor an die Wand gehangen werden. Dafür ist im Lieferumfang eine stabile Klebehalterung enthalten, die einfach an der gewünschten Stelle angebracht werden kann und, wie der Test zeigt, auch sehr gut hält.

App oder analog?

Das Gewicht wird bei allen Modellen im Test direkt auf dem LC-Display angezeigt. Für alle weiteren Informationen müssen vor der Messung Alter, Ge-

schlecht und Größe eingegeben werden, damit die aufgenommenen Werte auch richtig eingeordnet werden können. Bei der Waage von Decathlon werden all diese Einstellungen direkt am Gerät vorgenommen und auch die Auswertung wird ausschließlich über das Display angezeigt. Das ist etwas mühsam, hat aber den Vorteil, dass keine zusätzliche App notwendig ist. Verschiedene Personenprofile lassen sich trotzdem anlegen, bis zu acht Stück, was gerade in größeren Haushalten von Vorteil ist. Diese Möglichkeit und noch viel mehr bieten auch die anderen Waagen im Test, für die jedoch in jedem Fall eine App installiert werden muss. Dafür ist die Eingabe der Daten dann auch um einiges komfortabler und die aufgenommenen Werte werden übersichtlich angezeigt und gespeichert. Außerdem kann ein persönliches Ziel festgelegt und die eigene Entwicklung über einen längeren Zeitraum verfolgt werden, was für zusätzliche Motivation sorgen kann. Statistiken und Grafiken machen die Auswertung interessant und optisch ansprechend. Heldenwerk, Fitleap und Newgen Medicals nutzen die App „Fitdays“ für iOS und Android. Eta bietet mit „VitalBody Plus“ eine eigene App, die sehr ähnlich aufgebaut ist, aber nicht so schöne Grafiken

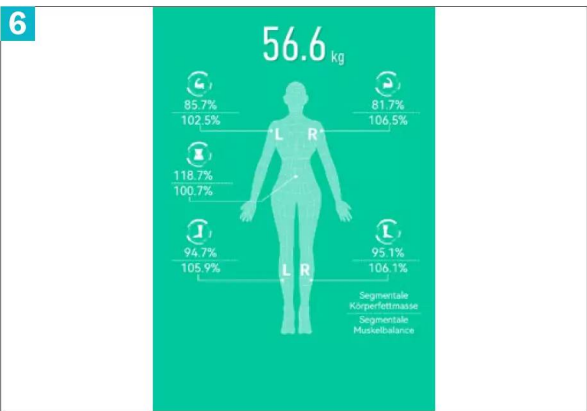


3 (3) Im Gegensatz zu allen anderen Waagen wird die Newgen Medicals nicht mit Batterien betrieben, sondern per USB geladen
(4) Das LC-Display bei Fitleap sieht nicht nur gut aus, sondern ist dank starkem Kontrast und großen Ziffern auch gut zu erkennen





5 (5) Bei Eta wird nur das Gewicht auf dem LC-Display angezeigt, das weniger kontrastreich ist und nicht immer gut zu erkennen
(6) Auf einen Blick: Die Auswertung in der App bietet bei Newgen Medicals den besten Überblick und viele interessante Grafiken



hat. Wenn Bluetooth eingeschaltet ist, verbindet sich das Handy automatisch mit der Waage und zeichnet die Werte auf, auch das funktioniert bei der App von Eta, jedoch nicht immer im ersten Anlauf. Bis zu 24 Speicherplätze (10 bei Eta) sowie ein Bymodus zum Wiegen von Kleinkindern stehen zur Verfügung. Die wichtigsten Werte werden bei Heldenwerk, FitLeap und Newgen Medicals auch auf dem Display der Waage angezeigt, bei Eta leider nur in der App. Besonders übersichtlich und ansprechend ist die Anzeige bei FitLeap mit farbigen Symbolen und großen Ziffern, bei Decathlon hingegen ist das Display nicht so kontraststark und bei Eta schon nach der zweiten Anwendung teilweise defekt und dadurch schlechter zu erkennen.

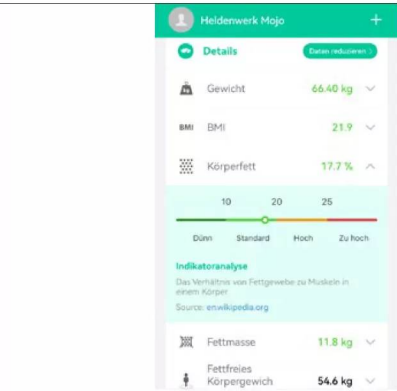
Zuverlässige Werte?

Nach mehreren Messdurchgängen zeigen sich deutliche Unterschiede in den aufgenommenen Daten. Beim Gewicht liegen die Waagen nur maximal ein halbes Kilogramm (kg) voneinander entfernt, da scheinen die Testmodelle also alle recht präzise zu sein. Anders sieht es bei den weiterführenden Analysedaten aus, etwa beim biologischen Alter. Das wird bei einer 33-jährigen Probandin auf 23 Jahre bei Eta oder 32 Jahre bei

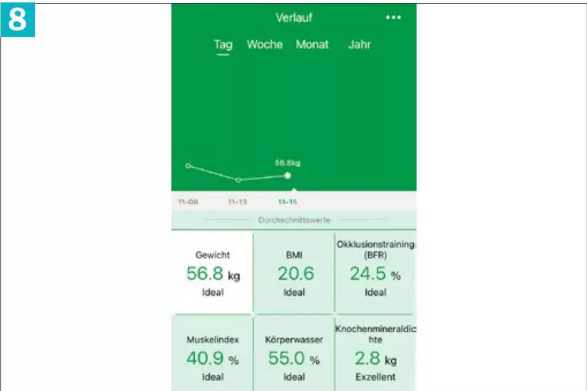
FitLeap geschätzt. Weniger stark sind die Differenzen bei den Angaben zu Knochen-, Muskel- und Wasseranteil, aber auch hier zeigen sich Unterschiede. Am genauesten bei der Waage von Newgen Medicals, da durch die Kombination aus Fuß- und Handsensor der Strom nicht nur den Unterkörper erfasst, sondern auch durch den Oberkörper fließt. Das funktioniert jedoch nur, wenn die Handsensoren richtig umschlossen werden, weshalb eine korrekte Handhabung hier besonders wichtig ist. Folgt man dazu den Anweisungen in der Bedienungsanleitung, erhält man dann aber auch exakte und verlässliche Werte. Die anderen Testmodelle können da nicht ganz mithalten, denn sie verfügen lediglich über Fußsensoren. Bei Heldenwerk und vor allem bei FitLeap weichen die Ergebnisse in vielen Bereichen aber nicht stark ab. Bei Decathlon und Eta zeigen sich größere Unterschiede. Vor allem das Modell von Eta scheint mit einer mehr als 10 kg geringeren Muskelmasse und einem biologischen Alter von 23 nicht sonderlich zuverlässig. Um die eigene Entwicklung im Blick zu behalten und Veränderungen der Körperzusammensetzung zu erkennen, ist die Waage aber trotzdem geeignet, da sie mit der App einen guten Überblick bietet.

Fazit




Wer eine günstige Körperanalysewaage sucht, die ohne App funktioniert, aber trotzdem alle wichtigen Daten anzeigt, ist mit dem Modell von Decathlon gut beraten. Wer großen Wert auf präzise Werte legt, sollte eher zur Waage von Newgen Medicals greifen, die mit Hand- und Fußsensoren ausgestattet ist. Ein weiterer Vorteil dieses Modells ist, dass es ganz ohne Batterien auskommt. Stattdessen kann die Waage über USB geladen werden, was auch die Umwelt freut. Hinsichtlich des Designs ist die Newgen Medicals jedoch nicht ganz so ansprechend. Da haben die Kandidaten von Heldenwerk und FitLeap die Nase vorn. Beide sind hochwertig verarbeitet und leicht zu bedienen. Außerdem haben sie ein ansprechendes und kontrastreiches Display, besonders die Waage von FitLeap kann mit ihren bunten Symbolen überzeugen. Die Auswertung in der „Fitdays“-App ist ebenfalls übersichtlich und bietet eine interessante Veranschaulichung der Entwicklung der Werte mithilfe von Grafiken. Weniger gut schneiden sowohl die Smartphone-App als auch die Waage von Eta ab. Aber auch dieses Modell motiviert zum regelmäßigen Wiegen und zur Verbesserung der eigenen Fitness. ■



7 (7) Heldenwerk nutzt zur Auswertung ebenfalls die „FitLeap“-App, die auch nützliche Zusatzinformationen zu den Daten bietet
(8) Eta nutzt eine eigene App, die nicht ganz so ansprechend gestaltet ist, aber ebenfalls einen guten Überblick bietet



Körperanalysewaagen

TESTSIEGER	SIEGER PREIS/LEISTUNG	
Newgen Medicals ZX-8595	Fitleap Body Fat Smart Scale	Heldenwerk HW-1100106
		

Technische Daten				
Marktpreis*/UVP	70 Euro*/150 Euro	60 Euro*/70 Euro	65 Euro*/80 Euro	
Gewicht	2 kg	2,1 kg	1,9 kg	
Maße (B×H×T)	30×2,5×30 cm	30×2,5×30 cm	28×2,5×28 cm	
Max. Tragkraft/Feineinteilung	180 kg/100 g	180 kg/50 g	180 kg/50 g	
Batterieanzahl/-typ	Li-Ion-Akku	4/AAA	4/AAA	
Speicherplätze	24	24	24	
Analysewerte	Gewicht (kg, lbs, st), Wasseranteil, Fettanteil, Muskelanteil, Knochenanteil, BMI, Energiegrundumsatz, Körpertyp	Gewicht (kg, lbs, st), Wasseranteil, Fettanteil, Muskelanteil, Knochenanteil, BMI, Puls	Gewicht (kg, lbs, st), Wasseranteil, Fettanteil, Muskelanteil, Knochenanteil, BMI, Puls	
Ausstattung & Zubehör	LC-Display, Handsensor, rutschhemmende Standfüße, Batterieanzeige, iOS- und Android-App, Bluetooth, Wandhalterung für Handsensor	LC-Display, rutschhemmende Standfüße, Batterieanzeige, Schlankheitsanzeige, iOS- und Android-App, Bluetooth, Batterien	LC-Display, rutschhemmende Standfüße, Batterieanzeige, iOS- und Android-App, Bluetooth, Batterien	
Ergebnis	100 %	1,1 (sehr gut)	1,2 (sehr gut)	1,2 (sehr gut)
Funktion	60 %	+++ 1,0	+++ 1,2	+++ 1,2
Messgenauigkeit	100 %	+++ 1,0	+++ 1,2	+++ 1,2
Handhabung	20 %	+++ 1,1	+++ 1,0	+++ 1,1
Bedienfreundlichkeit	80 %	+++ 1,1	+++ 1,0	+++ 1,1
Reinigung	10 %	+++ 1,0	+++ 1,0	+++ 1,0
Bedienungsanleitung	10 %	++ 1,5	+++ 1,4	+++ 1,2
Verarbeitung	10 %	+++ 1,3	+++ 1,0	+++ 1,0
Ökologie	5 %	++ 2,0	++ 2,0	++ 2,0
Sicherheit	5 %	+++ 1,0	+++ 1,0	+++ 1,0

Mit Hand- und Fußsensoren ausgestattet, liefert die Körperanalysewaage von Newgen Medicals die genauesten Ergebnisse. Mithilfe der App kann die eigene Entwicklung im Blick behalten werden. Batterien sind nicht nötig, da das Akkumodell per USB geladen wird.

Übersichtlich und ansprechend werden das Gewicht und die wichtigsten Gesundheitsdaten bei der Waage von Fitleap direkt auf dem LC-Display angezeigt. In der App werden weitere Werte angezeigt und auch langfristige Ziele können damit verfolgt werden.

Die Körperanalysewaage von Heldenwerk ist schlicht aber ansprechend designt, lässt sich leicht bedienen und gibt das Gewicht in 50-Gramm-Schritten präzise an. Über die App können weitere Daten von bis zu 24 Personen gespeichert und ausgewertet werden.

*zum Redaktionsschluss, tagesaktueller Preis kann variieren



Körperanalysewaagen

Decathlon Balance 500	Eta Vital Body ETA678090000
	

Technische Daten			
Marktpreis*/UVP	20 Euro*/20 Euro	44 Euro*/50 Euro	
Gewicht	2 kg	1,9 kg	
Maße (B×H×T)	30×2,5×30 cm	33×3,5×32 cm	
Max. Tragkraft/Feineinteilung	150 kg/100 g	180 kg/100 g	
Batterieanzahl/-typ	3/AAA	3/AAA	
Speicherplätze	8	10	
Analysewerte	Gewicht (kg, lbs, st), Energiegrundumsatz, Wasseranteil, Fettanteil, Muskelanteil, BMI, Knochenanteil	Gewicht (kg, lbs, st), Wasseranteil, Fettanteil, Muskelanteil, Knochenanteil, BMI, Puls	
Ausstattung & Zubehör	LC-Display, Personen-erkennung, rutschhemmende Standfüße, Maßeinheiten-taste, Batterien	LC-Display, rutschhemmende Standfüße, iOS- und Android-App, Wi-Fi, Bluetooth	
Ergebnis	100 %	1,4 (sehr gut)	1,7 (gut)
Funktion	60 %	+++ 1,4	++ 1,8
Messgenauigkeit	100 %	+++ 1,4	++ 1,8
Handhabung	20 %	++ 1,5	++ 1,6
Bedienfreundlichkeit	80 %	++ 1,5	++ 1,7
Reinigung	10 %	+++ 1,0	+++ 1,0
Bedienungsanleitung	10 %	++ 2,3	++ 1,9
Verarbeitung	10 %	+++ 1,3	++ 1,5
Ökologie	5 %	++ 1,5	++ 1,5
Sicherheit	5 %	+++ 1,0	+++ 1,0

Die Personenwaage von Decathlon ist günstig und funktioniert komplett ohne App. Die anfängliche Einstellung ist jedoch etwas mühsam. Um langfristig die Entwicklung der eigenen Werte zu verfolgen, müssen diese per Hand notiert und ausgewertet werden.

Auf dem LC-Display zeigt die Personenwaage von Eta nur das Gewicht an. Mit der zugehörigen App wird jedoch klar, dass das Gerät viel mehr kann. Unter anderem können der Wasser-, Fett-, und Knochenanteil von bis zu 10 Nutzendenprofilen ausgewertet werden.

*zum Redaktionsschluss, tagesaktueller Preis kann variieren

Testverfahren

Die Testgeräte: 5 Körperanalysewaagen

Funktion: Um die Genauigkeit der gemessenen Werte zu ermitteln, werden Referenzwerte von drei weiblichen und drei männlichen Testpersonen an einem geeichten Gerät für den medizinischen Bereich ermittelt. Die Werte werden mit den von den Waagen ausgegebenen Werten verglichen und bewertet.

Handhabung: Eine Gruppe geschulter Testpersonen prüft und bewertet für die Note der Bedienfreundlichkeit die Funktionalität und Gängigkeit sämtlicher Bedienelemente und die Intuitivität der benötigten Einstellungen. Bei der Reinigung wird die allgemeine Verschmutzungsanfälligkeit des Geräts und die Erreichbarkeit der zu reinigenden Stellen bewertet. Die Bedienungsanleitung wird auf die gesetzlichen Sicherheitshinweise geprüft sowie anhand ihrer Qualität (Bebildung, Struktur, Schriftgröße, Anwendungshinweise) bewertet.

Verarbeitung: Bewertet werden die allgemeine Wertigkeit der verwendeten Materialien, das Nicht- bzw. Vorhandensein von Graten und scharfen Kanten sowie die Größe von Spalten und Ritzen. Plastikgerüche führen zur Abwertung.

Ökologie: Bewertet wird die Verpackung unter ökologischen Gesichtspunkten.

Sicherheit: In Zusammenspiel mit dem Punkt der Verarbeitung wird das Gerät auf scharfe Kanten und Grate untersucht sowie ein Bruchtest mit deutlich erhöhter Gewichtsbelastung durchgeführt.

Bilder: © Rostislav Sedlacek/stock.adobe.com, Decathlon, Eta

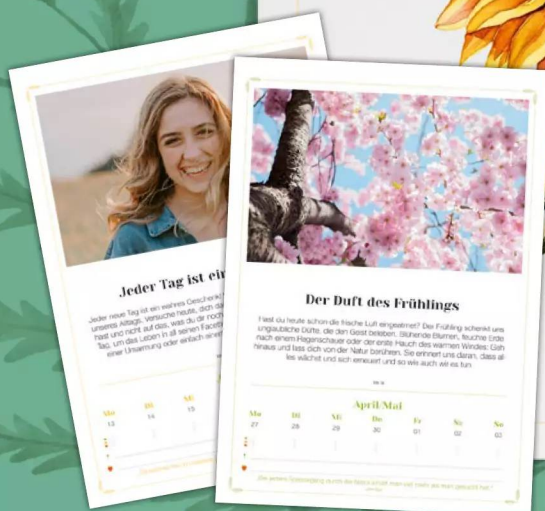
Der Auszeit-Wandkalender 2026

Lebenslust Kalender 2026

Jetzt
bestellen!



Auszeit



www.auszeit-webshop.de/kalender



5 Pulsoximeter im Test

Körper unter Kontrolle

Mobile Pulsoximeter sind praktische Werkzeuge für alle, die Herzfrequenz und Blutsauerstoff zu Hause oder unterwegs kontrollieren möchten. Verwendet werden sie daher gern für die Hausapotheke und diversen Freizeitsport. Wir haben diesmal fünf kleine Messgeräte zu unserem Vergleichstest antreten lassen.

VON JANINE REICHERT

Bilder: Auerbach Verlag, Medisana



- 1** (1) Leicht und handlich sind alle fünf Fingerpulsoximeter, die wir diesmal getestet haben
- (2) Alle Hersteller setzen auf herkömmliche Batterien. Das Batteriefach ist jeweils auf der Rückseite zu öffnen



Im Krankenhaus tragen Pulsoximeter zur Sicherheit – auch auf der Intensivstation – bei. Sie messen die Sauerstoffsättigung des Blutes. So bekommt man schnell und unkompliziert Anhaltspunkte darüber, wie gut ein Patient mit Sauerstoff versorgt wird, und kann darauf reagieren. Erfasst wird zudem der Pulsschlag. So erfährt man gleichzeitig etwas über die Kreislauffunktion. Auch in der Hausapotheke haben Pulsoximeter ihren Platz. Nicht nur Menschen mit chronischen Erkrankungen der Lunge oder des Herzens möchten die Möglichkeit haben, jederzeit ihre Werte kontrollieren zu können. Ob krank oder gesund, mit den Geräten lassen sich Atemfunktion und Leistungsfähigkeit beurteilen. Sportlich Aktive verschiedener Disziplinen benutzen Pulsoximeter regelmäßig, um ihr Training zu steuern und ihre Ausdauer zu bewerten. In unserem Vergleichstests haben wir spezielle Geräte für eine Messung an der Fingerspitze für zu Hause und unterwegs. Die sogenannten Fingerpulsoximeter wiegen kaum mehr als ein Schokoriegel und sind bereits für geringe Anschaffungskosten erhältlich. Das günstigste unter den fünf Testmodelle ist für weniger als 20 Euro zu haben, das teuerste liegt bei 120 Euro.

Schnell startklar

Auspacken, Batterien einlegen, Starttasche drücken und Finger in die Mulde legen – so schnell spuckt ein Pulsoximeter Messdaten aus. Ohne Probleme lassen sich die kleinen Clip-artigen Modelle von den Testenden selbst anlegen und bedienen. Die Geräte öffnen sich mit sehr wenig Kraftaufwand, die Finger der Testpersonen haben ausreichend Platz. Die Federungen sind ausreichend. Es gibt keine Klagen, dass sich eine Messung unangenehm anfühlt. Besonders gut einschalten lässt sich Ecomed: Der Schalter hat eine gute Größe und Haptik. Außerdem ist er farbig und dadurch besser erkennbar als bei der Konkurrenz. Auch wenn die Handhabung unproblematisch erscheint, empfiehlt sich jedoch, die Bedienungsanleitung gründlich zu lesen. Schließlich geht es um die Gesundheit, daher soll die Messung korrekt ausgeführt werden.

Anleitungen

Alle geprüften Bedienungsanleitungen enthalten nützliche Hinweise. Die technischen Details sind für Laien nicht immer ganz verständlich. Bei Geratherm erschwert zudem eine sehr kleine Schriftgröße das Lesen. Die Schriftgröße spielt auch beim Ablesen der Messwerte

auf den Displays – neben dem Kontrast des Bildschirms – eine Rolle. Aufgrund ihrer handlichen Größe haben alle Testmodelle nur begrenzt Platz für die Anzeige. Praktisch und zudem energiesparend ist, dass sich alle Displays nach wenigen Sekunden automatisch abschalten, wenn man sie nicht mehr benutzt. Farbige leuchtende Schriften sind insbesondere bei den Modellen von Dittmann, Ecomed und Newgen Medicals von Vorteil. Nicht nur für den Fall, dass eine zweite Person die Messwerte ablesen möchte, überzeugt die Funktion, verschiedene Anzeigearrichtungen per Tastendruck auszuwählen. Hier reicht die Spanne von zwei (Dittmann, Geratherm) bis zu vier Blickrichtungen (Ecomed, Newgen Medicals). Eine grafische Pulsanzeige in Form eines Wellendiagramms gibt es bei vier Kandidaten, nur Geratherm ist auf ein Balkendiagramm begrenzt. Hilfreich sind automatischen Alarmfunktionen, die vor einer zu niedrigen Sauerstoffsättigung und zu niedriger Pulsfrequenz mit einem Signalton warnen. Viel Zubehör haben die kleinen Geräte nicht. Bei allen ist ein Schlaufenband dabei, dass man sich um den Hals oder das Handgelenk legen kann. Nur Ecomed liefert einen einfachen Aufbewahrungsbeutel mit. Dieser schützt das



- 3** (3) Einzig das Modell von Ecomed ist mit einem praktischen Aufbewahrungsbeutel ausgestattet, der das Display vor Kratzern schützt
- (4) Bei allen Testkandidaten dabei ist ein Schlaufenband. Bei Newgen Medicals lässt es sich dank Schnalle schnell abnehmen





5 (5) Um den Finger in die Geräte zu legen, kann man sie mit einem einfachen Handgriff ein Stück aufklappen

(6) Ein Modell von Newgen Medicals hat einen internen Datenspeicher und passendes Zubehör für das Auslesen am PC oder Laptop



Gerät beispielsweise beim Transport vor Schmutz und Kratzern. Technische Extras bietet hingegen eines der beiden – optisch nahezu identischen – Testmodelle von Newgen Medicals: Bei seinem Pulsoximeter mit USB-Anschluss hat das Unternehmen ein USB-Kabel und eine Software-CD als Zubehör beigelegt. Das Modell ermöglicht laut Hersteller eine Datenaufzeichnung von mehr als 60 Stunden. Mithilfe des Datenkabels ist eine Langzeitauswertung am Computer möglich. Wie das funktioniert, wird in der Bedienungsanleitung ausführlich erläutert. Auch zur Reinigung erhält man wichtige Informationen. Es versteht sich von selbst, dass man mit Feuchtigkeit bei batteriebetriebenen Geräten vorsichtig sein muss. Alle Hersteller erklären, wie sich der Innenraum trotzdem gut reinigen lässt (Desinfektion mit Alkohol).

Sicherheit im Blick

In unseren Testreihen bestätigt sich, dass mit allen fünf Kandidaten grundsätzlich eine einfache, sichere und schmerzfreie Messung von Sauerstoffsättigung und Puls möglich ist. Zur sachgemäßen Benutzung gehört auch etwas Vorsicht. Bei Öffnen zum Fingereinlegen kann man sich etwas klemmen. Dazu muss man jedoch schon sehr unachtsam mit

der zweiten Hand sein. Stärkere Hand- oder Fingerbewegungen sollte man während der Benutzung vermeiden. Dazu raten auch die Hersteller. Insbesondere die Modelle von Dittmann, Geratherm und Ecomed rutschen in unseren Testreihen durchaus, wenn man die Finger zu viel bewegt. Eine andere mögliche Gefahrenquelle ist das verwendete UV-Licht: Nicht alle Firmen weisen darauf hin, dass es schädlich für die Augen ist. Auch wenn die Lichtquelle im Inneren des Geräts liegt, erklären dies Ecomed und Geratherm. Ein Risiko könnten auch fehlerhafte Messwerte darstellen. Typische Fehlerquellen reichen von kalten Händen über zu viel Handbewegung bis hin zu lackierten Fingernägeln. Die Hersteller machen darauf in den Anleitungen aufmerksam. Sie erläutern, unter welchen Bedingungen man mit einer hohen Genauigkeit der abgelesenen Werte rechnen kann. Im Rahmen unseres Vergleichstests sehen wir, dass die Testpersonen von allen Pulsoximetern sehr ähnliche Werte angezeigt bekommen. Die Messgenauigkeit der Werte wird von uns jedoch nicht ermittelt.

Fazit

Für die Überwachung von Puls und Sauerstoffsättigung gibt es eine Vielzahl

von (medizinischen) Anlässen. Wer seine Werte zu Hause oder unterwegs im Blick behalten möchte, kann seine Hausapotheke mit einem Fingerpulsoximeter ausstatten. Wie unser Vergleichstest zeigt, muss man für ein praktisches Modell nicht viel ausgeben. Das Anlegen, Bedienen und Ablesen der Werte ist einfach und komfortabel möglich. Alle Geräte funktionieren mit (mitgelieferten) Batterien. Es gibt keinen Testkandidaten mit Akku, den man über USB-Kabel aufladen kann, wie man es mittlerweile aus vielen Bereichen gewohnt ist. Zumindest bietet ein Modell die Möglichkeit, gespeicherte Daten über ein USB-Kabel zu einer Analyse am Computer auszulesen. Wichtig ist es nicht nur bei diesem Gerät, etwas Zeit in das Lesen der Bedienungsanleitung zu investieren. So lassen sich viele Messfehler und Sicherheitsrisiken vermeiden. Das beste Messgerät nützt nicht viel, wenn man die abgelesenen Werte nicht einordnen kann. Im Zweifelsfall sollte man die Gefahr eines Sauerstoffmangels nicht auf die leichte Schulter nehmen und sofort medizinische Hilfe in Anspruch nehmen. Dieser Artikel enthält nur allgemeine Hinweise und darf keinesfalls zur Selbstdiagnose oder -behandlung verwendet werden. ■



7 (7) Bei Ecomed liest man auf dem Display bei fehlerhafter Bedienung einen Warnhinweis

(8) Eine zweifarbige Anzeige erleichtert das Ablesen von Messwerten bei Newgen Medicals



Pulsoximeter

TESTSIEGER

Newgen Medicals
ZX-7167



Newgen Medicals
NX-8462



Geratherm
Oxy One





Technische Daten				
Marktpreis*/UVP		27 Euro*/80 Euro	44 Euro*/120 Euro	40 Euro*/40 Euro
Gewicht		64 g	50 g	41 g
Maße (B×H×T)		6×4×3 cm	6×4×3 cm	6×4×3 cm
Batterien (Anzahl/Art)		2×AAA/Micro (enthalten)	2×AAA/Micro (enthalten)	2×AAA/Micro (enthalten)
Ausstattung & Zubehör		Schlaufenband, Batterien, OLED-Farbdisplay, Bluetooth, App „Elesion“ (Daten-Auswertung), kompatibel zu Geräten mit „Smart Life“- und „Tuya“-App, Alarm	Schlaufenband, Batterien, USB-Kabel, Software-CD, OLED-Farbdisplay, Langzeitspeicherung/Auswertung am PC, automatische Abschaltung, Alarm	Schlaufenband, Batterien, Display, Alarm
Ergebnis	100 %	1,5 (gut)	1,6 (gut)	1,8 (gut)
Funktion	55 %	+++ 1,4	+++ 1,4	++ 1,7
Anlegen	50 %	+++ 1,4	+++ 1,4	+++ 1,4
Komfort und Halt	50 %	+++ 1,3	+++ 1,3	++ 1,9
Handhabung	30 %	++ 1,5	++ 1,8	++ 1,9
Bedienfreundlichkeit	60 %	++ 1,7	++ 1,7	++ 1,9
Reinigung	30 %	+++ 1,0	++ 2,0	++ 1,8
Bedienungsanleitung	10 %	++ 1,7	++ 1,7	++ 2,1
Verarbeitung	5 %	++ 1,8	++ 1,8	++ 1,5
Ökologie	5 %	+ 2,7	+ 2,9	+ 2,7
Sicherheit	5 %	++ 1,9	++ 1,9	++ 2,2

Topbewertungen in Funktion und Handhabung erhält dieses Modell von Newgen Medicals. Besonderheit: Über die App „Elesion“ lassen sich die Messwerte auf dem Smartphone oder Tablet aufrufen. Dies vereinfacht es, die Gesundheitsparameter im Blick zu behalten.

Das kompakte Modell mit USB-Anschluss ermöglicht eine Langzeitspeicherung der Messwerte und eine Auswertung am PC oder Notebook. Die Stärken liegen besonders beim Anlegen, dem Komfort und Halt am Finger. Die Handhabung wird insgesamt mit gut bewertet.

Einfach und komfortabel lässt sich mit dem Oxy One von Geratherm die Sauerstoffsättigung messen. Dank geringem Gewicht und abgerundeten Ecken liegt das mittelpreisige Modell gut in der Hand und ist – wie auch alle Konkurrenten im Testfeld – sehr einfach zu verstauen.

*zum Redaktionsschluss, tagesaktueller Preis kann variieren

Pulsoximeter		
Ecomed by Medisana PM-30E		Dittmann PON 684
		

Technische Daten			
Marktpreis*/UVP		15 Euro*/18 Euro	18 Euro*/20 Euro
Gewicht		38g	60g
Maße (B×H×T)		10×8×6cm	6×4×3cm
Batterien (Anzahl/Art)		2×AAA/Micro (enthalten)	2×AAA/Micro (enthalten)
Ausstattung & Zubehör		Schlaufenband, Aufbewahrungstasche, Batterien, 2-farbiges OLED-Display, „One Touch“-Bedienung, automatische Abschaltung, Alarm	Schlaufenband, Batterien, zweifarbiges Display, Alarm
Ergebnis		100 %	1,8 (gut)
Funktion	55 %	++ 1,8	++ 1,8
Anlegen	50 %	++ 1,5	+++ 1,4
Komfort und Halt	50 %	++ 2,2	++ 2,2
Handhabung	30 %	++ 1,7	++ 1,9
Bedienfreundlichkeit	60 %	++ 1,7	++ 1,8
Reinigung	30 %	++ 1,8	++ 2,0
Bedienungsanleitung	10 %	++ 1,9	++ 1,8
Verarbeitung	5 %	++ 1,9	++ 2,0
Ökologie	5 %	++ 1,7	++ 1,9
Sicherheit	5 %	++ 2,2	++ 2,2

Das Schnäppchen im Vergleichstest zeigt gute Leistungen – und zwar in allen Teilbereichen. Hervorzuheben ist die hohe Bedienfreundlichkeit. Während der Messung muss man jedoch etwas aufpassen, dass der Finger beim Bewegen nicht aus dem Gerät rutscht.	Ein günstiges Medizinprodukt für zu Hause und unterwegs ist dieses Pulsoximeter von Dittmann. Zwei Farben erleichtern das Ablesen auf dem Display. Die Bedienung ist einfach. Das Gerät zählt zu den Modellen, die leichter vom Finger rutschen als andere.
--	---

*zum Redaktionsschluss, tagesaktueller Preis kann variieren

Testverfahren

Die Testgeräte: 5 Pulsoximeter

Funktion: Testpersonen legen sich das Gerät selbst an und führen dessen Bedienung aus. Es wird das Anlegen (Handhabung, Halt, Verschluss, Federkraft) und der Komfort (Materialempfinden auf der Haut) sowie der Halt am Finger bewertet.

Handhabung: Die Testpersonen bewerten die Bedienfreundlichkeit anhand der generellen Handlichkeit (Größe/Gewicht), der Funktionalität und Gängigkeit der Bedienelemente, des Kontrasts sowie der Blickwinkelstabilität des Displays. Die Reinigungsnote bezieht sich auf den Innenraum und wie gut sich dieser reinigen bzw. desinfizieren lässt. Die Bedienungsanleitung wird auf die gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheits- und Entsorgungshinweise (spez. für die Batterien) untersucht und anhand ihrer Qualität (Bilder, Struktur, Schriftgröße, Anwendungstipps) bewertet.

Verarbeitung: Bewertet werden die allgemeine Wertigkeit der verwendeten Materialien, das Nicht- bzw. Vorhandensein von Graten, scharfen Kanten und eventuellen Klemmstellen, die Größe von Spalten und Ritzen sowie die Passgenauigkeit aller modularen Teile und die Beständigkeit der Beschriftungen. Ebenso fließt die Qualität einer ggf. vorhandenen Aufbewahrungstasche/-dose in die Wertung ein.

Ökologie: Bewertet werden unnötige Verpackung sowie ggf. entstehender (Plastik-)Müll.

Sicherheit: Die Sicherheit und Unversehrtheit der Nutzenden stehen hier im Fokus. Geprüft und bewertet wird, wie gut das Gerät und die Bedienungsanleitung verhindern können, dass Nutzenden durch Klemmen, Schneiden und dergleichen Schäden entstehen.



So geht automatisierter Luxus

Vernetzung im ganzen Haus

Intelligente Steuerung

Smartes Leben daheim

Bild: © zhu difeng/stock.adobe.com

www.smartissimo.de

 **smartissimo**
ALLES WAS DAS LEBEN LEICHTER MACHT.



9 Blutdruckmessgeräte im Test

Alles unter Kontrolle

Der Blutdruck kann viel über den Gesundheitszustand und mögliche Risiken aussagen. Mit einem modernen Blutdruckmessgerät lassen sich die eigenen Werte einfach zu Hause kontrollieren. Wir testen für Sie neun Modelle für den Oberarm und das Handgelenk. Darunter sind auch drei smarte Geräte.

VON JANINE REICHERT

Bilder: Auerbach Verlag, Geratherm



1 (1) Unter unseren neun Testkandidaten sind auch diese drei smarten Konkurrenten mit recht unterschiedlichem Design vertreten
(2) Die meisten Testmodelle funktionieren mit einfachen Batterien, wie dieses Modell von Eta für die Oberarm-Messung



Arm frei machen, Manschette anlegen lassen – die meisten kennen diese Routineuntersuchung wohl von Terminen beim Arzt oder Aufenthalt im Krankenhaus. Meistens am Oberarm angelegt, ist das Messen des Blutdrucks eine einfache Untersuchungsmethode in der Medizin. Sie liefert schnell Hinweise, wie es aktuell um Herz und Kreislauf gestellt ist. Damit lassen sich Gesundheitsrisiken aufspüren. So kann Bluthochdruck schwerwiegende gesundheitliche Folgen haben. Wird er rechtzeitig erkannt, lässt er sich künftig vorbeugen oder behandeln. Wer seine Werte im Blick behalten möchte, kann sich ein Blutdruckmessgerät für zu Hause anschaffen. Wie unsere Testkandidaten zeigen, gibt es bereits zu kleinen Preisen Modelle für den Oberarm, aber auch das Handgelenk zur Auswahl. Wer bereit ist, etwas mehr Geld auszugeben, kann sich auch für eine smarte Alternative entscheiden. Hier lassen sich die Werte mithilfe einer App auf dem Smartphone auswerten.

Gut informiert

Bereits beim Auspacken und Vorbereiten der Testkandidaten zeigen sich erste Unterschiede. Ein Großteil wird mit Batterien betrieben und teilweise

sogar explizit davon abgeraten, sie mit Akkus nachzurüsten. So entsteht stetig Müll, der sich einfach vermeiden ließe. Geratherm macht es anders: Das Oberarm-Messgerät Vivo kann (statt mit vier AAA-Batterien) auch im Netzbetrieb laufen. Ein passendes USB-C-Kabel ist im Lieferumfang enthalten. Es funktioniert mit dem üblichen Netzteil für die Steckdose. Das Handgelenk-Modell Active Control und das smarte Modell Cardio Connect haben einen Lithium-Polymer-Akku eingebaut. Daher muss man sie vor der ersten Benutzung und später immer mal wieder aufladen, jedoch nicht regelmäßig Batterien nachkaufen. Ein Vorteil für alle, die Müll vermeiden möchten. Bevor die neuen Testgeräte selbstständig angelegt werden, sind die Bedienungsanleitungen auf dem Prüfstand. In der Regel machen sie es nicht nur einfach, die Geräte anzulegen und zu bedienen, sondern helfen zudem bei der Einordnung der Messwerte. Diese Informationen ermöglichen eine sichere Verwendung. IEA Medicals setzt jedoch auf eine kleine Gebrauchsanleitung mit sehr kleiner Schrift und sehr kleinen Bildern. Zudem sind einzelne Seiten schlecht gedruckt. Das alles erschwert die Lesbarkeit und damit letztlich eine sichere Nutzung. Hinzu kommt, dass die

Hinweise auf der Manschette vergleichsweise sparsam ausfallen. Lediglich der Abstand zum Ellbogen und der mögliche Armumfang sind angeben.

Mit App auswerten

Wer sich für ein smartes Modell entscheidet, muss zusätzlich eine App installieren. Das bedeutet erst einmal Mehraufwand. Außerdem sollte das Mobilgerät bestimmte technische Mindestanforderungen erfüllen. Für die drahtlose Datenübertragung wird Bluetooth benötigt. Die erforderlichen Apps findet man kostenlos im Google Play Store oder für iOS im App Store. Sie stammen nicht direkt von den Herstellern, sondern von anderen Anbietern. Gibt man den Namen der App im Suchfeld des Stores so ein, wie er in der Bedienungsanleitung steht, findet man nicht immer eine App mit identischem Namen. Um die korrekte App auszuwählen, ist das Appsymbol oder der Entwicklernamen hilfreich. Doch diese Informationen fehlen bei Silvercrest und Geratherm in der Anleitung. Wer unachtsam ist, läuft Gefahr, sich versehentlich eine falsche App herunterzuladen. Eta hingegen verwendet das Symbol der dazugehörigen App und den Namen „MedM Blood Pressure“. Doch auch diese Bedienungsanleitung



3 (3) Ein kleines Detail für eine bequeme Messung am Handgelenk ist dieser Klettverschluss bei Ecomed
(4) Ein handliches Modell mit Ladekabel und Tasche ist das Geratherm-Messgerät für das Handgelenk





5 (5) Eine typische Oberarm-Manschette mit funktionellem Klettverschluss, Schlauch und Hinweisen zur Verwendung hat auch Silvercrests smartes Modell
(6) Das smarte Gerät von Silvercrest hat im Lieferumfang eine Aufbewahrungstasche um Manschette, Schlauch und Gerät sicher zu verstauen.



hat ihre Schwächen. So gibt es zwar eine Vorschau des 30-Tage-Berichts. Diese ist jedoch aufgrund der kleinen Schriftgröße teilweise unlesbar. Auch auf dem Smartphone sind die Schriften teilweise recht klein, die Werte werden jedoch insgesamt übersichtlich dargestellt. Da sowohl die App bei Geratherm als auch bei Eta von MedM stammt, liegen sie in diesem Punkt nah beieinander. Bei beiden Herstellern gelingt die Kopplung der Geräte einfach. Die Daten werden problemlos übertragen und gesammelt. Die Messungen werden in farbigen Grafiken anschaulich auf dem Smartphone angezeigt. Zudem können Notizen (etwa zum Wohlbefinden) ergänzt werden. Die Messwerte können nicht nur auf dem Smartphone angezeigt werden, sondern auch über lange Zeiträume ausgewertet werden. Bei der „MedM BP“-App lassen sich die Daten zum Beispiel zur Weitergabe an den Arzt exportieren. Diese Zusatzfunktionen sind Vorteile der smarten Blutdruckmessgeräte.

Am Arm oder Handgelenk

Um den Blutdruck zu messen, müssen die Geräte korrekt angelegt werden. Grundsätzlich lassen sich Geräte für das Handgelenk einfacher anlegen als solche für den Oberarm. Sie müssen nur

um das Gelenk gelegt und festgeklettet werden. Für eine Messung am Oberarm heißt es hingegen: Weg mit der Kleidung, die Manschette wird direkt über den Arm gezogen und fest angelegt. Für die Befestigung am Oberarm müssen die Manschetten größer bemessen sein und der Stoff sollte sich leicht auf der Haut bewegen lassen. Sind sie am Oberarm platziert, können sie während des Befestigens schnell nach unten rutschen. Schließlich hat man bei einer selbstständigen Anwendung nur eine Hand zur Verfügung. Bei eingeschränkter Motorik könnte dies zu einer Herausforderung werden. Als funktional stellen sich die Klettverschlüsse bei allen Geräten heraus. Sie haften gut. Mehr Komfort bringen Details wie beim Handgelenkgerät von Ecomed: Ein zusätzlicher kleiner Klettverschluss hält den überstehenden Teil der Manschette bei der Messung an kleinen Handgelenken in Schach. Gut bemessen sind die Schläuche. Ihre Länge ist bei allem Kandidaten in etwa gleich. Das ermöglicht ein Abstellen des Anzeigegegerätes, wenn man beispielsweise an einem Tisch sitzt. Der Stoff der Manschetten fühlt sich bei normalen Raumtemperaturen angenehm an. Etwas unangenehm wird es vor allem bei den Oberarmgeräten,

wenn die Messung startet. Schuld daran ist der nötige automatische Druckaufbau mit einer Pumpe, der die enganliegende Manschette aufbläst. Der Druck wird aber bei erfolgter Messung oder Abbruch schnell durch ein automatisches elektronisches Ventil abgebaut. Gut zu erreichen und zu bedienen sind die Schalter. Ausreichend groß und farbig abgesetzt sind sie beispielsweise bei beiden Ecomed-Testteilnehmern. Recht unterschiedlich ist die Darstellung der Werte auf dem Display. Zur einfachen Einordnung setzen alle Hersteller auf eine Anspiel der Weltgesundheitsorganisation (WHO), meistens als Skala. Groß und deutlich ablesbar ist das Display bei Geratherms Oberarm-Modell, während es bei IEA Medical kleiner ist und komplett in einer Warnfarbe leuchten kann. Sowohl die Anzeigegegerätes als auch die Manschette lassen sich nur vorsichtig, teilweise nur sehr begrenzt reinigen. So darf man bei Silvercrest nur ein feuchtes Tuch ohne Reinigungsmittel verwenden. Dagegen wird beim smarten Testteilnehmer von Geratherm die Produktpflege mithilfe eines mit Isopropanol befeuchteten Tuches empfohlen. Eine Desinfektion für mehr Hygiene wünschen sich beispielsweise Benutzende, die ihr Blutdruckmessgerät mit anderen teilen. ■



7 (7) Die Displays unterscheiden sich teilweise deutlich in der Größe, wie hier das von IEA Medical mit roter Warnfunktion und das Eta (Oberarmgeräte)
(8) Großes Display und funktionale Bedientasten: Das Geratherm-Modell für den Oberarm lässt sich gut handhaben



Blutdruckmessgeräte Smart (Oberarm)

TESTSIEGER

**Geratherm
Cardio Connect TMB-2296-B**



**Eta
ETA SMART 4297 90000**



**Health For You by Silvercrest
SBM 70**



Technische Daten

Marktpreis*/UVP	70 Euro*/70 Euro	68 Euro*/80 Euro	23 Euro*/23 Euro
Gewicht	210 g	450 g	360 g
Maße (B×H×T, ohne Manschette)	12×2×4 cm	11×12×11 cm	9×4×12 cm
Armumfang	22–32 cm	22–42 cm	22–42 cm
Netz-/Batteriebetrieb (Anzahl/Art)	Lithium-Polymer-Akku/3,5V	4×AAA/1,5V	4×AAA/1,5V
Messbereiche (Blutdruck/Puls)	SYS: 60–230 mmHg; DIA: 40–130 mmHg/ 40–199 Schläge/min	0–299 mmHg/40–199 Schläge/min	SYS: 50–280 mmHg; DIA: 30–1200 mmHg/ 40–199 Schläge/min
Ausstattung & Zubehör	LC-Display (Systole, Diastole, Puls, Datum, Uhrzeit, Akkustand), vollautomatische Blutdruck- und Pulsmessung, WHO-Farbanzeige, Positionskontrolle, automatischer Manschettendruck, je 199 Speicherplätze für 2 Nutzende, Akku, Netzteil, „MedM Health“-App, Bluetooth, Abschaltautomatik	LC-Display (Systole, Diastole, Puls, Datum, Uhrzeit, Batteriestand), vollautomatische Blutdruck- und Pulsmessung, WHO-Farbampel, automatischer Manschettendruck, je 250 Speicherplätze für 2 Nutzende, Batterien, Netzteil, „MedM BP“-App, Bluetooth, Abschaltautomatik	LC-Display (Systole, Diastole, Puls, Datum, Uhrzeit, Batteriestand), vollautomatische Blutdruck- und Pulsmessung, WHO-Farbampel, automatischer Manschettendruck, je 120 Speicherplätze für 2 Nutzende, Batterien, Netzteil, „HealthForYou“-App, Bluetooth, Aufbewahrungstasche, Abschaltautomatik, auch ohne App/Smartphone nutzbar

Ergebnis	100%	1,7 (gut)	1,9 (gut)	1,9 (gut)
Funktion	55%	++ 1,7	++ 1,9	++ 1,9
Anlegen Manschette	40%	++ 1,5	++ 1,9	++ 2,0
Komfort	40%	++ 1,6	++ 1,7	++ 1,7
Schmerzempfinden	20%	++ 2,3	+ 2,5	++ 2,0
Handhabung	30%	++ 1,8	++ 1,7	++ 1,9
Bedienfreundlichkeit	50%	++ 1,8	++ 1,7	++ 1,8
Appsteuerung	20%	++ 1,5	+++ 1,3	++ 2,0
Bedienungsanleitung	20%	++ 1,9	++ 1,8	++ 1,9
Reinigung	10%	++ 2,2	++ 2,4	++ 2,3
Verarbeitung	5%	++ 1,6	++ 1,5	++ 1,8
Ökologie	5%	+++ 1,4	+ 2,7	+ 3,4
Verpackung/Müll	65%	++ 1,7	++ 2,0	+ 3,0
Batterien	35%	+++ 1,0	– 4,0	– 4,0
Sicherheit	5%	+++ 1,3	+++ 1,3	+++ 1,3

Ein schlankes, modernes Design zeichnet das smarte Testmodell von Geratherm aus. Wer seine Werte vor allem am Smartphone abliest, wird sich am vergleichsweise kleinen Display nicht stören. Die Bedienung ist einfach. Praktisch sind Akku und Ladekabel.

Eta hat seinen smarten Testkandidaten zum Aufstellen mit einem großem Display ausgestattet. Die Anleitung macht es leicht, die richtige App zu finden und zu installieren. Die Daten werden grafisch ausgewertet. Das Messen funktioniert problemlos.

Etwas mehr Konzentration braucht es bei Silvercrest beim Herunterladen der App und Koppeln mit dem Smartphone. Die Anzeige ist übersichtlich, mehr Grafiken wären jedoch wünschenswert. Zum Aufbewahren gibt es eine einfache Tasche mit Reißverschluss.

* zum Redaktionsschluss, tagesaktueller Preis kann variieren

Blutdruckmessgeräte (Oberarm)

TESTSIEGER	SIEGER PREIS/LEISTUNG		
Eta ETA 3297 90000	Geratherm Vivo	IEA Medical ZK-B869	Ecomed by Medisana BU-95E
			

Technische Daten						
Marktpreis*/UVP		47 Euro*/60 Euro	39 Euro*/39 Euro	27 Euro*/40 Euro	20 Euro*/20 Euro	
Gewicht		420g	220g	220g	390g	
Maße (B×H×T, ohne Manschette)		13×6×13cm	10×5×13cm	10×6×12cm	10×6×12cm	
Armumfang		22–42cm	22–42cm	22–42cm	22–36cm	
Netz-/Batteriebetrieb (Anzahl/Art)		4×AAA/1,5V	4×AAA/1,5V	4×AAA/1,5V	4×AAA/1,5V	
Messbereiche (Blutdruck/Puls)		0–299mmHg/ 40–199 Schläge/min	SYS: 57–255mmHg; DIA: 25–195mmHg/ 40–195 Schläge/min	0–295mmHg/ 40–195 Schläge/min	SYS: 57–255mmHg; DIA: 5–195mmHg/ 40–199 Schläge/min	
Ausstattung & Zubehör		LC-Display (Systole, Diastole, Puls, Datum, Uhrzeit, Batteriestand), vollautomatische Blutdruck- und Pulsmessung, WHO-Farbampel, automatischer Manschettendruck, je 250 Speicherplätze für 2 Nutzende, Batterien, Netzteil, Abschaltautomatik	LED-Display (Systole, Diastole, Puls, Datum, Uhrzeit, Batteriestand), vollautomatische Blutdruck- und Pulsmessung, WHO-Farbampel, automatischer Manschettendruck, je 199 Speicherplätze für 2 Nutzende, Gastmodus, Batterien, USB-C-Kabel, Aufbewahrungstasche, Abschaltautomatik	LC-Display (Systole, Diastole, Puls, Datum, Uhrzeit, Batteriestand), vollautomatische Blutdruck- und Pulsmessung, WHO-Farbampel, automatischer Manschettendruck, je 99 Speicherplätze für 2 Nutzende, Batterien, USB-C-Kabel-fähig, Aufbewahrungstasche	LC-Display (Systole, Diastole, Puls, Datum, Uhrzeit, Batteriestand), vollautomatische Blutdruck- und Pulsmessung, WHO-Farbampel, automatischer Manschettendruck, je 90 Speicherplätze für 2 Nutzende, Batterien	
Ergebnis		100 %	1,9 (gut)	1,9 (gut)	1,9 (gut)	2,0 (gut)
Funktion	55 %	+++ 1,9	+++ 2,0	+++ 2,0	+++ 2,0	
Anlegen Manschette	40 %	+++ 1,9	+++ 1,9	+++ 2,0	+++ 1,9	
Komfort	40 %	+++ 1,7	+++ 1,7	+++ 1,7	+++ 1,7	
Schmerzempfinden	20 %	+++ 2,3	+ 2,8	+ 2,5	+ 2,8	
Handhabung	30 %	+++ 1,8	+++ 1,8	+++ 1,9	+++ 2,0	
Bedienfreundlichkeit	60 %	+++ 1,8	+++ 1,7	+++ 1,6	+++ 2,0	
Bedienungsanleitung	30 %	+++ 1,7	+++ 1,9	+++ 2,4	+++ 2,1	
Reinigung	10 %	+++ 2,4	+++ 1,9	+++ 2,3	+++ 2,2	
Verarbeitung	5 %	+++ 1,5	+++ 1,6	+++ 1,8	+++ 1,6	
Ökologie	5 %	+ 2,7	+ 2,5	+ 2,7	+ 3,1	
Verpackung/Müll	65 %	+++ 2,0	+++ 1,7	+++ 2,0	+ 2,7	
Batterien	35 %	– 4,0	– 4,0	– 4,0	– 4,0	
Sicherheit	5 %	+++ 1,3	+++ 1,7	+++ 1,3	+++ 1,3	
		Besonders viele Speicherplätze bietet das Eta-Modell. Die Kapazität beträgt für zwei Personen jeweils bis zu 250 Aufzeichnungen. Auf dem Display lässt sich der Durchschnitt der letzten drei Messungen anzeigen. Die Blutdruckmessung funktioniert insgesamt gut.	Mit einem Aufbewahrungsbeutel und zusätzlichem USB-Kabel bringt das Oberarm-Blutdruckmessgerät von Geratherm kleine, praktische Extras mit. Die Messung fühlt sich nicht immer angenehm an, aber funktioniert. Die Handhabung erhält im Test die Gesamtnote gut.	Das Blutdruckmessgerät von IEA Medical zählt zu den leichteren Geräten. Die Bedienungsanleitung ist aufgrund der Schriftgröße schwer lesbar. Statt mit Batterien kann das Gerät auch über USB-C-Kabel und Netzteil (nicht im Lieferumfang) betrieben werden.	Zum Schnäppchenpreis ist dieses Oberarm-Modell von Ecomed erhältlich. Es zeigt in allen Teilbereichen solide Leistungen. Ausreißer gibt es lediglich beim Schmerzempfinden und bei der Umweltfreundlichkeit. Kleines Extra: Ein Aufbewahrungsbeutel liegt bei.	

* zum Redaktionsschluss, tagesaktueller Preis kann variieren

Blutdruckmessgeräte (Handgelenk)

TESTSIEGER

**Geratherm
Active Control GT-1215**

**Ecomed by Medisana
BW-83E**



Technische Daten

Marktpreis*/UVP	42 Euro*/55 Euro	15 Euro*/20 Euro
Gewicht	105 g	130 g
Maße (B×H×T, ohne Manschette)	7×4×8 cm	7×3×9 cm
Handgelenksumfang	15,5–21,5 cm	13,5–19,5 cm
Netz-/Batteriebetrieb (Anzahl/Art)	Lithium-Polymer-Akku/3,5 V	2×AAA/1,5 V
Messbereiche (Blutdruck/Puls)	SYS: 60–230 mmHg; DIA: 40–130 mmHg/ 40–199 Schläge/min	0–280 mmHg/ 40–199 Schläge/min
Ausstattung & Zubehör	LC-Display (Systole, Diastole, Puls, Datum, Uhrzeit, Akkustand), vollautomatische Blutdruck- und Pulsmessung, WHO-Farbampel, automatischer Manschettendruck, je 60 Speicherplätze für 2 Nutzende, Akku, USB-Kabel, Aufbewahrungstasche	LC-Display (Systole, Diastole, Puls, Datum, Uhrzeit, Batteriestand), vollautomatische Blutdruck- und Pulsmessung, WHO-Farbampel, automatischer Manschettendruck, je 99 Speicherplätze für 2 Nutzende, Batterien, Aufbewahrungsbox

Ergebnis	100 %	1,6 (gut)	1,7 (gut)
Funktion	55 %	+++ 1,4	++ 1,5
Anlegen Manschette	40 %	+++ 1,3	+++ 1,4
Komfort	40 %	+++ 1,3	+++ 1,4
Schmerzempfinden	20 %	++ 1,8	++ 1,8
Handhabung	30 %	++ 2,0	++ 1,9
Bedienfreundlichkeit	60 %	++ 1,9	++ 1,8
Bedienungsanleitung	30 %	++ 2,1	++ 2,2
Reinigung	10 %	++ 2,3	++ 2,3
Verarbeitung	5 %	++ 1,6	++ 1,6
Ökologie	5 %	+++ 1,4	+ 2,8
Verpackung/Müll	65 %	+++ 1,4	+ 2,7
Batterien	35 %	++ 1,5	+ 3,0
Sicherheit	5 %	+++ 1,3	++ 1,5

Das zertifizierte Medizinprodukt von Geratherm ist mit einem Akku und einem USB-Kabel zum Aufladen ausgestattet. Das Gerät lässt sich bequem am Handgelenk anlegen. Große Tasten erleichtern die Bedienung. Im Zubehör enthalten ist eine Aufbewahrungstasche.

Handliche Maße und Klett details machen das Anlegen des Ecomed-Modells einfach. Das Gerät lässt sich zum Transport sicher in der mitgelieferten Kunststoffbox verstauen. Die Bedienungsanleitung ist hilfreich für eine sichere Benutzung am Handgelenk.

* zum Redaktionsschluss, tagesaktueller Preis kann variieren

Testverfahren

Die Testgeräte: 9 Blutdruckmessgeräte (davon 3 smarte, 4 Oberarm- und 2 Handgelenk-)

Funktion: Testpersonen legen sich das Gerät selbst an und führen dessen Bedienung aus. Es wird das Anlegen der Manschette (Handhabung, Halt, Verschluss, Schlauch), der Komfort (Materialempfinden auf der Haut, Führen über Handgelenk/Arm) und das Schmerzempfinden bei der Messung bewertet.

Handhabung: Die Testpersonen bewerten die Bedienfreundlichkeit anhand der generellen Handlichkeit (Größe/Gewicht), der Funktionalität und Gängigkeit der Bedienelemente sowie des Kontrasts und der Blickwinkelstabilität des Displays. Die Bedienungsanleitung wird auf die gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheits- und Entsorgungshinweise (spez. für die Akkus) untersucht und anhand ihrer Qualität (Bilder, Struktur, Zuordnung der Einzelteile, Schriftgröße, Anwendungstipps) bewertet. Die Reinigungsnote bezieht sich auf die Manschette und wie gut sich diese reinigen bzw. desinfizieren lässt.

Verarbeitung: Bewertet werden die allgemeine Wertigkeit der verwendeten Materialien und Oberflächen (das Nicht- bzw. Vorhandensein von Graten, scharfen Kanten und eventuellen Klemmstellen sowie die Größe von Spalten und Ritzen), die Passgenauigkeit aller modularen Teile und die Beständigkeit der Beschriftungen. Ebenso fließen die Kabellänge des Netzteils und die Qualität der Aufbewahrungstasche/-dose in die Wertung ein.

Ökologie: Bewertet wird unnötige Verpackung sowie ggf. entstehender Müll durch Verbrauchsmaterialien. Die Batterien/Akkus werden nach Art und benötigter Anzahl bewertet.

Sicherheit: Die Sicherheit und Unversehrtheit der Nutzenden stehen hier im Fokus. Geprüft und bewertet wird, wie gut das Gerät und die Bedienungsanleitung verhindern können, dass Nutzenden durch Klemmen, Schneiden und dergleichen Schäden entstehen. Insbesondere wird auf die Möglichkeit der Abschaltung bei Schmerzen geachtet.



„MANCHMAL BRAUCHEN WIR NUR
EINEN KLEINEN REGENBOGEN AM HORIZONT,
UM UNS AN DIE SCHÖNHEIT
DIESER WELT ZU ERINNERN.“

Das Buch für mehr Leichtigkeit und Lebensfreude von Stefan Goedecke

Die zweite, überarbeitete Auflage des Auszeit-Bestsellers ist da.
Jetzt überall im Buchhandel oder bei Amazon. Ein Buch voller Emotionen und guter Gedanken.
Mit 11 verblüffenden Übungen für deinen Alltag.

196 Seiten | € 16,99 [D]

»Der Stift, mit dem dieses Buch
geschrieben wurde, heißt Liebe.«

Zeitpunkt Kulturmagazin

WWW.AUSZEIT-WEBSHOP.DE

STEFAN GOEDECKE
Alles wird gut

Eine liebevolle Geschichte über das große Leben in einer kleinen Kirsche

Jetzt im Buchhandel
und auf Amazon.



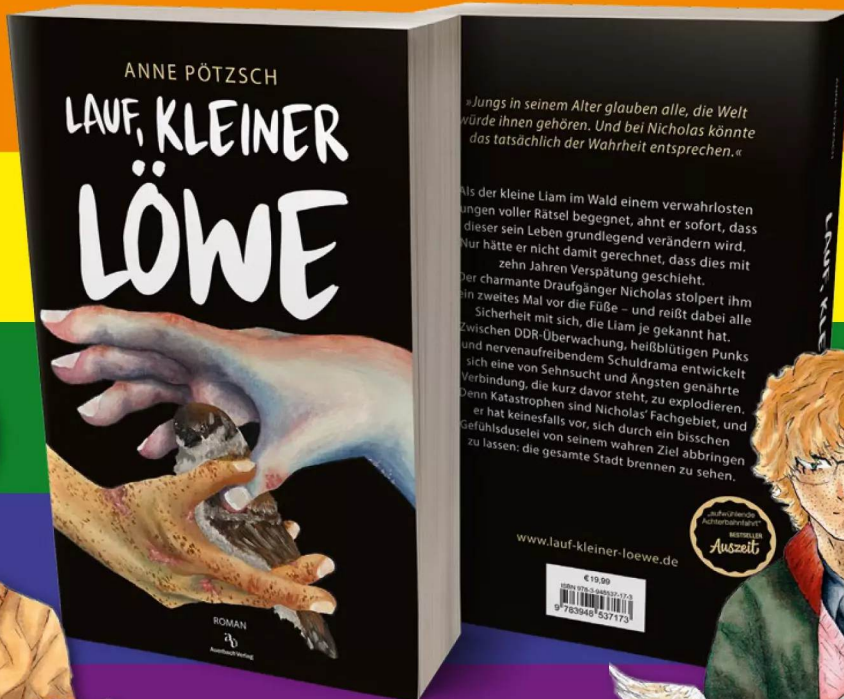
»Immer, wenn du mich brauchst,
schließe deine Augen und suche in
deinem Herzen nach mir. Dort wirst
du mich finden.«

Alles wird gut

www.alleswirdgut-buch.de

DER NEUE ROMAN VON ANNE PÖTZSCH

Eine Geschichte
über die toxische
Liebe von zwei
Jungs zu DDR-
Zeiten zwischen
Aufstand gegen
den Staat und dem
Leben in einer uns
fast vergessenen
Vergangenheit.



ISBN 978-3-948537-17-3
552 Seiten • im Buchhandel und online
www.lauf-kleiner-loewe.de



4 elektrische Lunchboxen im Test

Mittagessen zum Mitnehmen

Keine Zeit zum täglichen Kochen? Wenig Lust auf die Kantine? Es gibt viele Gründe, sich mittags eine vorbereitete Mahlzeit aufzuwärmen. Eine Möglichkeit für die Pause im Betrieb ist eine elektrische Lunchbox. Was braucht man mehr als eine Steckdose? Eine Antwort darauf gibt unser Test von vier aktuellen Modellen.

VON JANINE REICHERT

Bilder: Auerbach Verlag, Rommelsbacher



1 (1) Das kleinste und das größte Testmodell: Die Elektro-Lunchbox von Rosenstein & Söhne trifft auf das Wasserdampfgerät von Cloer
(2) Ein zusätzlicher Klickdeckel ermöglicht es bei Rommelsbacher, kleckerfrei Mahlzeiten von zu Hause ins Büro zu transportieren



Mealprep ist ein Trend bei vielen, die unter der Woche wenig Zeit zum Kochen haben. Häufig werden nicht nur einzelne Arbeitsschritte wie Gemüse schnibbeln vorbereitet. Komplette Mahlzeiten werden portioniert, teilweise vorgekocht. So braucht man sein Essen später nur noch aufzuwärmen. Ziel ist es, selbstgemachtes Essen schnell und unkompliziert am Arbeitsplatz oder nach Feierabend zu Hause zu genießen. Nicht jeder hat am Arbeitsplatz eine Küche für Mitarbeitende, in der eine (saubere) Mikrowelle oder ein Herd benutzt werden kann. Für diesen Fall sind elektrische Lunchboxen eine Alternative. Bei unseren vier Testmodellen wird schnell klar, dass sich hinter der Produktbezeichnung Geräte mit unterschiedlichen Möglichkeiten verbergen.

Nichts für Eilige

Einen großen Unterschied macht die Art der Erwärmung aus. Zum einen gibt es drei Modelle mit Heizelementen, die Behälter und Inhalt erwärmen. Zum anderen ist eine mehrteilige Menübox von Cloer dabei, bei der das Essen mithilfe von Wasserdampf erwärmt wird. Das funktioniert ähnlich, wie man es von einem elektrischen Eierkocher kennt: Menübox öffnen, Wasser einfüllen, De-

ckel von der im Lieferumfang enthaltenen Lunchbox mit dem vorbereiteten Essen nehmen und die Lunchbox in den Träger der Menübox stellen. Menübox-Deckel schließen, einschalten und warten. Sich gedulden heißt es bei allen Testkandidaten. Je nach Befüllung kann es eine Weile dauern, bis das Essen eine angenehme Temperatur hat. Bei der kleinen grünen Box von Rosenstein & Söhne sind unsere Testenden erst nach 45 bis 60 Minuten einigermaßen zufrieden mit der Temperatur. Wer das nicht bedenkt, muss in zeitlich knappen Pausen mit halbwarmen Speisen vorlieb nehmen. Hinzu kommt: Das Erwärmen ist keineswegs gleichmäßig. Ein Teil der mitgebrachten Mahlzeit ist heiß, andere Stellen noch nicht. XREXS schneidet hier am schlechtesten ab. Die besten Ergebnisse liefert Rommelsbacher. Den Unterschied macht eine zweite Flächenheizung von oben – im abnehmbaren Deckel. Dank ihr sind zudem die Voraussetzungen dafür gegeben, dass man eine Extrafunktion nutzen kann. Anders als die drei Konkurrenten lässt sich das Gerät von Rommelsbacher nicht nur manuell bedienen. Das Erwärmen lässt sich mittels einer eigenen App smart steuern. Die App bietet Vorwahlmöglichkeiten der Portionsgröße, des Tem-

peraturbereichs und der Startzeit. Damit soll das mitgebrachte Essen pünktlich zur Mittagspause bereit stehen. Wie lange es ungefähr dauern wird, verrät der Hersteller in der Bedienungsanleitung. Nach einigen Testversuchen kann man auf eigene Erfahrungswerte setzen. Geschmacklich kommen die aufgewärmte Portionen aller Testkandidaten nicht an eine frisch gekochte Mahlzeit heran, wie unsere Testenden feststellen. Ein Beispiel: Kartoffeln werden schnell trocken. Nur der Wasserdampf bei Cloer schafft Abhilfe. Gekochtes Gemüse macht er hingegen tendenziell matschig. Hier liegt die Konkurrenz wieder vorn. Umrühren zwischendurch oder zumindest vor dem Verzehr ist ratsam. Dies betrifft alle Testkandidaten. Darauf weisen jedoch nicht alle Hersteller in den Bedienungsanleitungen hin. Kleingeschnittene Lebensmittel, Eintöpfe und Suppen lassen sich besser umrühren und damit leichter gleichmäßig erwärmen als beispielsweise größere Stücke Fleisch oder Gemüse. Wenn ein Menü ungleichmäßig erwärmt wurde, hat dies nicht nur geschmackliche Nachteile. Es besteht außerdem die Gefahr, dass man sich an zu heißen Stellen die Zunge oder den Gaumen verbrennt. Besonders aufpassen muss man des Weiteren bei Cloer.



3 (3) Im Deckel des Testkandidaten von Rosenstein & Söhne befindet sich Besteck sowie ein Sofenfach
(4) Sobald das Essen verzehrt ist und die Silikonbox ausgewischt, kann sie platzsparend zusammengefaltet werden





- 5** (5) Heatsbox heißt das Modell von Rommelsbacher. Besonderheit: der abnehmbare Deckel mit Heizfunktion
- (6)** Nimmt man den Deckel bei Rommelsbacher ab, kann man die fertige Mahlzeit samt Edelstahlschale entnehmen



Durch den Wasserdampf sind die Kunststoffteile von innen beschlagen. Nimmt man den Deckel ab, kann man sich mit heißen Wassertropfen verbrühen. Papierre auf dem Schreibtisch sollte man außer Reichweite des Geräts und der herausnehmbaren Essensbehälter halten. Sonst drohen Wasserflecken.

Gut geschüttelt, dicht verpackt

Lunchboxen dienen nicht nur dazu, Speisen aufzubewahren, sondern auch zu transportieren. Wer sein Essen mit zur Arbeit nimmt, stellt es häufig in eine Tasche oder einen Rucksack. Unterwegs kann es passieren, dass das Ganze ordentlich durchgeschüttelt wird. Der Deckel sollte fest sitzen, weder versehentlich abfallen noch Flüssigkeiten auslaufen lassen. Die Hersteller setzen auf verschiedene Ausstattungen. Bei Rosenstein & Söhne und XREXS wird die komplette Lunchbox mit Heizelement mit einem Vierfach-Klickverschluss verschlossen. Bei XREXS gibt es zusätzlich eine isolierende Transporttasche. Bei Rommelsbacher hingegen kann man eine herausnehmbare Edelstahlschale mit einem separaten Klick-Deckel verschließen. Der Gerätedeckel mit Heizfunktion hingegen ist nicht für den Transport gedacht. Der Vorteil dabei:

Man kann die Box bei Bedarf im Büro stehen lassen und nur die leichtere Innenschale platzsparend mitnehmen. Ähnlich ist es bei Cloer: Das Heißdampfgerät ist im Vergleich zur Konkurrenz sperrig. Der Essensbehälter hat jedoch einen zusätzlichen Transportdeckel. Behälter in anderen Größen können nachgekauft werden. Der Behälter von Cloer ist allerdings der einzige, der im Praxistest ausläuft. Die drei anderen halten dicht – selbst über Kopf und bei starkem Schütteln. Geht es um Lebensmittel, ist eine gute Hygiene wichtig. Dabei reicht es nicht nur, dass lebensmittelechte Materialien (wie hier Edelstahl und Kunststoffe) verwendet werden. Es sollte ebenfalls eine gründliche Reinigung möglich sein. Besonders praktisch sind Modelle, bei denen Behälter und Deckel gespült werden oder sogar in die Spülmaschine dürfen. Bei unseren Testmodellen ist das nicht immer der Fall. Die Lunchbox von Rosenstein & Söhne ist fest mit dem Heizelement verbunden und kann daher nur ausgewischt werden. Das Stromkabel ist abnehmbar, den Anschluss kann man praktischerweise mit einem Silikondeckel verschließen. So ist es auch bei XREXS und Rommelsbacher. Den größten Reinigungsaufwand hat man bei Cloer: Diverse Gerätebestand-

teile müssen gespült und abgetrocknet werden. Der Gerätesockel kann nur vorsichtig abgewischt werden, da er ein festes Stromkabel hat.

Fazit

Ob aus Kostengründen oder gesundheitlichen Aspekten, aufgrund von fehlenden Alternativen oder aus Zeitmangel – es gibt viele Gründe, mitgebrachtes Essen auf der Arbeit oder anderswo zu erwärmen. Elektrische Lunchboxen lassen sich einfach aufstellen und bedienen. Dabei muss man sich mit Nachteilen arrangieren. Dadurch stellen sie für Eilige nur eine absolute Notlösung da. Bis die Mahlzeit gegessen werden kann, kann je nach Portionsgröße, Ausgangstemperatur und Gerät viel Zeit vergehen. Um das Essen ausreichend und gleichmäßig heiß zu genießen, muss man zwischendurch umrühren und abschätzen, wie lange es noch braucht. Hilfreich sind Zeitempfehlungen wie bei Rommelsbacher. Für das hochwertige Modell sprechen die Hitze von oben und unten sowie die zusätzliche Appsteuerung. Dafür muss man jedoch höhere Anschaffungskosten in Kauf nehmen. Bei der Auswahl einer Lunchbox sollte man auch darauf achten, wie gut sie für den regelmäßigen Transport geeignet ist. ■

Testverfahren

Die Testgeräte: 4 Lunchboxen

Funktion: Im Test wird ermittelt, wie gut die Lunchboxen in der vorgegebenen Zeit Speisen auf eine angenehme Esstemperatur erhitzen können. Dabei werden die Geräte mit einem vollwertigen Mittagessen gefüllt und in Betrieb genommen. Geschulte Testpersonen beurteilen den Garvorgang im Nachgang der Erhitzung anhand der Konsistenz und weiterer Eigenschaften. Zum Ende des Garvorgangs wird zudem die Esstemperatur der Speisen ermittelt. Diese sollte zwischen 45 und 55 °C liegen.

Handhabung: Eine Gruppe geschulter Testpersonen bewertet die Bedienfreundlichkeit, die diese umfasst das Befüllen der Lunchboxen, die Verständlichkeit und Ergonomie sämtlicher Bedienelemente, Ausstattungen, Zubehörteile (Einsätze, Deckel) und Funktionen. In die Reinigung fließt ein, ob das Gerät modular aufgebaut ist und ob Teile spülmaschinen-tauglich sind. Die Bedienungsanleitung wird überprüft, die Qualität anhand der Gebildung, Struktur, Schriftgröße und Anwendungshinweise bewertet. Bei der Unterbringung wird die Verstaubarkeit von Kabel und Zubehörteilen bewertet.

Verarbeitung: Bewertet werden die allgemeine Wertigkeit der verwendeten Materialien.

Ökologie: Der Energieverbrauch wird während der Testreihen ermittelt und vergleichend bewertet. Die Bewertung der Verpackung erfolgt nach ökologischen Gesichtspunkten.

Sicherheit: Geprüft und bewertet wird, wie gut verhindert werden kann, dass Nutzenden durch Klemmen, Schneiden und insbesondere Verbrennen Schäden entstehen. Zudem wird eine automatische Abschaltfunktion bewertet.

elektrische Lunchboxen

TESTSIEGER	SIEGER PREIS/LEISTUNG		
Rommelsbacher Heatsbox HB 100	XREXS KXD-638	Cloer Menü Box 800MBX	Rosenstein & Söhne NX-5899
			

Technische Daten					
Marktpreis*/UVP		99 Euro*/150 Euro	20 Euro*/35 Euro	53 Euro*/80 Euro	30 Euro*/45 Euro
Gewicht		1,2 kg	1 kg	1,3 kg	0,5 kg
Maße (B×H×T)		23×8×18 cm	22×18×9 cm	19×15×29 cm	22×10×16 cm (gefaltet: 22×5×16 cm)
Maximalleistung		100 W	75 W	550 W	35 W
Kabellänge		140 cm	70 cm/65 cm (12 V)	130 cm	95 cm
Stromanschluss/Fahrzeuganschluss		ja/nein	ja/ja	ja/nein	ja/nein
Sortierfächer/Fassungsvermögen		2/0,925 l	2/1,8 l	1/1 l	1/0,8 l
Gareinstellungen		50–85 °C	an/aus	an/aus	bis 60 °C
Ausstattung & Zubehör		2 integrierte Flächenheizungen (oben, unten), Appsteuerung möglich, automatische Startfunktion, Start-Taste, abnehmbarer Gehäusedeckel, herausnehmbare Edelstahlschale, auslaufsicherer Transportdeckel, herausnehmbarer Trennsteg, rutschfeste Gummifüße	Herausnehmbare Edelstahlschale, Kunststoff-Obstfach, abnehmbarer Deckel mit Besteckfächern, Gabel, Löffel, Klickverschluss, Tragegriff, 2 abnehmbare Kabel (Steckdose/Auto), Isoliertasche	Erwärmen von Mahlzeiten mit Wasserdampf, Edelstahlkochplatte, Lunchbox, Deckel, Tablett und Messbecher, Kabelaufwicklung, Ein-/Ausschalter mit Kontrollleuchte, akustische Fertigmeldung, automatische Abschaltung	Faltbox aus Kunststoff und Silikon, Deckel mit Besteck- und Soßenfächern, Klickverschluss, abnehmbares Kabel, LED-Betriebslicht
Ergebnis	100 %	1,6 (gut)	1,8 (gut)	1,9 (gut)	1,9 (gut)
Funktion	50 %	++ 1,6	++ 1,9	++ 1,8	++ 2,2
Garvorgang	70 %	++ 1,9	++ 2,2	++ 2,0	++ 2,3
Esstemperatur	30 %	+++ 1,0	+++ 1,0	+++ 1,4	++ 1,9
Handhabung	25 %	++ 1,6	++ 2,0	++ 1,9	++ 1,8
Bedienfreundlichkeit	60 %	++ 1,6	++ 1,7	++ 1,9	++ 1,8
Reinigung	20 %	++ 1,6	++ 2,4	++ 1,8	++ 2,1
Bedienungsanleitung	15 %	+++ 1,3	+ 2,6	++ 2,0	++ 1,9
Unterbringung	5 %	++ 1,8	++ 1,9	++ 2,3	++ 1,6
Verarbeitung	10 %	++ 1,5	++ 1,8	++ 1,6	++ 1,8
Ökologie	10 %	+++ 1,4	+++ 1,4	++ 2,4	+++ 1,3
Energieverbrauch	75 %	+++ 1,0	+++ 1,0	+ 2,6	+++ 1,0
Verpackung	25 %	+ 2,5	+ 2,5	++ 1,8	++ 2,0
Sicherheit	5 %	++ 1,8	++ 1,6	++ 2,0	++ 1,6
Die hochwertige Heatsbox überzeugt mit einer besseren Funktionsnote als die Konkurrenz. Das liegt daran, dass Hitze auch von oben kommt. Bedienungshighlights sind neben herausnehmbarem Edelstahlbehälter und Klickdeckel smarte Funktionen zur Fernsteuerung.		Ein günstiges Modell mit diversen Extras ist die Lunchbox von XREXS. So gibt es eine zusätzliche Isoliertasche zum Transport und Metallbesteck im Deckel. Die herausnehmbare Edelstahlschale erleichtert den Verzehr des erwärmten Essens und die Reinigung.	Das Modell von Cloer ist das einzige Testgerät, dass mitgebrachte Speisen mithilfe von Wasserdampf erwärmt. Essen und Kunststoffteile bekommen Feuchtigkeit ab. Das bedeutet vor allem mehr Vorsicht, mehr Reinigungsaufwand – und teilweise mehr Geschmack.	Mit weniger als einem halben Kilogramm Gesamtgewicht und einer zusammenfaltbaren Box ist das Modell von Rosenstein & Söhne platzsparend und leicht zu transportieren. Das Erwärmen braucht vergleichsweise viel Zeit und man sollte mehrmals umrühren.	

*zum Redaktionsschluss, tagesaktueller Preis kann variieren

1.2025

D: 4,99 Euro

www.haus-garten-test.de

Kaffee & Genuss

Kaffee & Genuss

Die Kunst des Genießens

Sonderausgabe der Haus & Garten Test

**83 Geräte
im Test**

- Filterkaffeemaschinen
- Heißwasserspender
- Kaffeemühlen
- Kaffeevollautomaten
- Milchaufschäumer
- Pad- und Kapselmaschinen
- Thermogefäße
- Wasserkocher

7 Seiten
Flüssiges Gold
Honig als Garant für
Genuss und Heilung.



Filterkaffee oder Vollautomat?

18 Modelle im Test
6 Kapsel- und Padmaschinen

TEEBEREITER: Alles nur heißes Wasser?

Genießen Sie es!



JETZT bei diesen und vielen weiteren digitalen Partnern als Online-Magazin lesen:

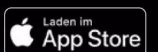
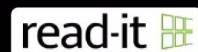


Bild: © petrrogskov/stock.adobe.com



3 smarte Fahrradschlösser im Test

Zweirad clever sichern

Laut Gesamtverband der Versicherer werden in Deutschland täglich 500 Fahrräder gestohlen. Nicht immer handelt es sich dabei um besonders hochwertige Räder, oft lockt auch eine mangelnde oder gar nicht vorhandene Sicherung mittels Schloss die Diebe an. Moderne Systeme sind dabei oft nicht nur sicher, sondern auch smart.

VON MIKE BAUERFEIND

Bilder: Auerbach Verlag, Prophete



1 (1) Das Bügelschloss mit Fingerabdruck-sensor von Prophete kann bei Bedarf am Rahmen montiert werden. Dabei passt es problemlos auch an dickere Rahmen
(2) Die Befestigung erfolgt über zwei Riemchen, die mittels einer Schraube am Rahmen fixiert werden



Unterschiedlicher könnten unsere drei Kandidaten nicht sein: SempTec schickt ein Kabelschloss mit App-Steuerung ins Rennen, Prophete verzichtet auf eine App und setzt auf einen integrierten Fingerabdrucksensor und I Lock It hat ein besonders robustes Speichenschloss mit zusätzlicher Einsteckmöglichkeit für eine Kette, ein Seil oder ein Einsteckkabel konstruiert, das über eine Alarmfunktion und GPS-Tracking verfügt. Allen drei Schlösser haben aber nur ein Ziel: Das Fahrrad möglichst optimal gegen Diebstahl zu sichern, was vor allem auch für moderne E-Bikes wichtiger denn je ist. Wir schauen genauer, ob das funktioniert.

SempTec NX-1448

Hierbei handelt es sich um ein App-gesteuertes Kabelschloss, welches nur in Verbindung mit dem Smartphone gesteuert werden kann. Es eignet sich nicht nur für Fahrräder, E-Bikes oder vergleichbare Fahrzeuge, sondern kann auch andere Gegenstände sichern, die sich mittels Kabel sichern lassen. Die Einrichtung der App ist sehr einfach. Besonders erfreulich: Es sind keinerlei persönliche Daten zur Registrierung erforderlich und die App läuft ausschließlich lokal via Bluetooth, nicht über eine

Cloud. Zum Betrieb muss das Schloss mit drei Batterien vom Typ AAA bestückt werden, welche in ein wasserdichtes Fach eingelegt werden. Die Aktivierung des Schlosses erfolgt durch Einstecken des Kabels und anschließenden Druck auf den Verriegelungsknopf auf dem Gerät. Ein Entriegeln ist dann nur noch über die App möglich. Dies kann auch automatisch erfolgen, sofern es in den App-Einstellungen aktiviert wird. Dann wird das Schloss automatisch gesperrt, sobald man sich außerhalb der Bluetooth-Reichweite befindet. Bei der Rückkehr erfolgt dann ebenfalls automatisch die Entsperrung. Sobald das Kabelschloss aus der Arretierung entnommen wird, ist das Gerät in der App nicht mehr sichtbar und wird dort erst wieder angezeigt, wenn das Kabel erneut eingesteckt und die zuvor genannte Taste am Schloss gedrückt wird. Neben der smarten Schlossfunktion wurde in das Geräte auch eine Alarmfunktion verbaut. Diese reagiert – sofern in der App aktiviert – mittels Bewegungssensor im Schloss. Wird das Schloss bewegt und ist das Handy außer Reichweite, erfolgt zunächst ein kurzer Signalton. Hört die Bewegung danach nicht auf, beginnt kurz danach ein sehr schriller und ordentlich lauter Alarm, der defi-

nitiv die Umgebung auf die Situation aufmerksam macht. Zum Abschalten ist eine erneute Verbindung via Bluetooth mit dem App-Handy erforderlich. Ist das Handy wieder in Reichweite, dauert es circa 5 Sekunden (s), bis der Alarm beendet wird. Allerdings gibt es zwei Schwachstellen: Zum einen wäre mittels kleinem Kreuzschlitzschraubendreher problemlos die Entnahme der Batterien in wenigen Sekunden möglich. Und, schneidet ein Dieb beherzt das leider nicht so stabile Sicherungskabel durch, löst der Alarm mangels fehlender längerer Bewegung nicht aus. Das ist zweifellos die Achillesferse dieses ansonsten gut durchdachten Alarmsystems. Vielleicht gibt es demnächst eine neue Version mit stärkerem Kabel oder einer Kette – das smarte Schloss wäre dann tatsächlich eine praktische Diebstahlhilfe.

Prophete Fingerabdruck-Schloss

Das Bügelschloss von Prophete verzichtet komplett auf eine Appsteuerung und wird stattdessen nur mit einem Fingerabdrucksensor geöffnet und geschlossen. Das massive Bügelschloss aus spezialgehrtetem Stahl soll laut Hersteller dabei den Anforderungen der (hauseigenen) maximalen Sicherheitsstufe 7 entsprechen. Mit im Lieferumfang enthalten ist

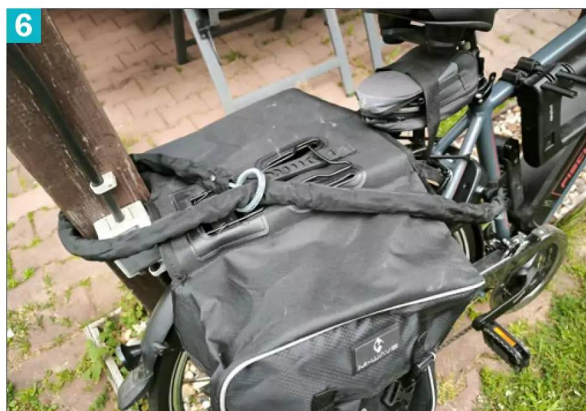


3 (3) Der Sensor für den Fingerabdruck befindet sich hinter einer Schutzklappe. Die Entsperrung funktioniert beeindruckend einfach und schnell
(4) Die Montage des Speicherschlosses von I Lock It ist problemlos und schnell erledigt, da wir es nur gegen das vorhandene Schloss tauschen müssen





5 (5) Zuverlässig greift das System zwischen die Speichen. Ein Verkleben ist durch die spezielle Konstruktion ausgeschlossen
(6) Die zusätzlich mögliche Sicherung mittels einer Kette wird allerdings dringend empfohlen, da ein reines Speichenschloss kein zuverlässiger Diebstahlschutz ist



eine Schlosshalterung für den Mittelrahmen, die mittels zwei stabiler Kunststoffhalter dort befestigt wird. Angelernt werden können bis zu 30 Fingerabdrücke, sodass ein Einsatz auch bei Fahrrädern möglich ist, die häufig von wechselnden Fahrern genutzt werden. Versorgt wird das Schloss über einen Akku, der ebenfalls nach Angaben des Herstellers für bis zu 2.500 Schließvorgänge reicht. Für den Notfall liegen aber auch noch zwei Schlüssel bei, mit denen sich das Schloss ebenfalls öffnen lässt. Die Anmeldeprozedur gestaltet sich einfach, wobei die zuerst angemeldete Person stets der Administrator ist. Nur sie kann mit dem Fingerabdruck die Anmeldeprozedur für weitere Nutzende starten. Dieser Prozess ist in der Anleitung nicht ganz korrekt beschrieben, was bei den ersten Versuchen mit weiteren Fahrradnutzenden etwas Frust bringen könnte. Der Admin muss nämlich auch hier seinen Finger für 10 s auflegen und erst dann die weitere Person die Anmeldeprozedur durchführen lassen. In der Anleitung steht stattdessen, dass der Admin das Schloss entsperren soll und die neue Person dann den Finger 10 s auflegen soll. In der Praxis funktioniert das Schloss sehr gut. Besonders die Schnelligkeit beim Entsperren überzeugt uns.

Es gibt kaum Fehlermeldungen, fremde Fingerabdrücke werden jedoch zuverlässig abgelehnt. Dank des starken Bügels ist das smarte Schloss von Prophete in der Tat ein ausgezeichneter und wirksamer Diebstahlschutz.

I Lock It Pro

Das massive Schloss I Lock It Pro ist in seiner Grundaufbauung ein reines Speichenschloss und wird an entsprechender Stelle am Hinterrad mit zwei Schrauben befestigt. Bei den meisten modernen Rädern befinden sich an diesen Stellen bereits passende Gewinde oder es ist – wie in unserem Fall – bereits ein klassisches Speichenschloss verbaut, welches in wenigen Minuten ausgetauscht ist. Bei älteren Rädern lässt sich das System mit zusätzlichen Installationsadaptern anbauen, welche allerdings optional hinzugekauft werden müssen. Die anschließende Verbindung mit der App ist einfach und wird über Bluetooth realisiert. Die App selber verlangt lediglich eine E-Mail-Adresse sowie ein Passwort zur Registrierung, ist demnach also sparsam bei der Datenerhebung. Die Bedienung erfolgt dann in erster Linie über die App. Hier lässt sich das Rad problemlos abschließen und auch wieder entsperren. Ebenso mit dabei: Eine

zuschaltbare Alarmfunktion, die wahlweise mit lautem oder stillem Alarm über einen potentiellen Diebstahlversuch informiert. Auch eine automatische Entriegelung lässt sich bei Bedarf aktivieren. Dann entsperrt sich das Schloss automatisch, sobald man sich mit dem Smartphone in der Nähe befindet. Gut: Sowohl die Sensibilität des Alarms als auch die gewünschte Reichweite zur Entsperrung lassen sich in der App feinjustieren. Überhaupt sind viele Einstellungen möglich, was die individuelle Konfiguration erleichtert. So lassen sich auch nervige Signaltöne abschalten. Als zusätzliche Option bietet I Lock It Pro den Anschluss einer zusätzlichen Einsteckkette (wahlweise auch als Einsteckkabel oder Einsteckseil), um das Fahrrad zusätzlich an einem Gegenstand zu sichern. Das ist auf jeden Fall empfehlenswert, da sonst das Rad trotz Alarm weggetragen werden könnte. Auch einen praktischen Handsender für den Schlüsselbund gibt es optional zu kaufen. Zusätzliches Feature: eine (ab dem zweiten Jahr kostenpflichtige) Auffindfunktion via GPS, die den genauen Standort des Rades anzeigen kann. Alles in allem ein nahezu perfektes Sicherungssystem für das teure Bike, die auf jeden Fall zu empfehlen ist. ■

Testverfahren

Die Testgeräte: 3 smarte Fahrradschlösser

Funktion: Bei der Installation werden Zubehör, Anbau und Aktivierung bewertet. Der Installationsprozess und die Inbetriebnahme des Schlosses sollen schnell und problemlos erfolgen. Die Note der Schließ- und Sicherheitsfunktionen umfasst den Test der Leichtgängigkeit der Schließmechanik, ggf. die Erkennung des Smartphones und die Zuverlässigkeit der Öffnungsfunktion. Zudem wird hier die Fähigkeit zur Manipulationserkennung und die Zerstörbarkeit des Schlosses bewertet.




Handhabung: Die Steuerung wird hinsichtlich der Bedienfreundlichkeit in Bezug auf Funktionalität, Gängigkeit und Anzahl der Bedienelemente sowie der optischen/akustischen Signalisierung geprüft. Bei Geräten mit Appsteuerung wird die Appinstallation, der Anmeldeprozess und die Ersteinrichtung der Schließsysteme bewertet. Bei Geräten ohne Appsteuerung wird die Fingerabdruckerkennung auf ihre Effizienz und Genauigkeit getestet. Die Bedienungsanleitung wird auf Sicherheits- und Entsorgungshinweise geprüft, dann die Qualität anhand der allgemeinen Struktur und Schriftgröße bewertet.

Verarbeitung: Bewertet werden die allgemeine Qualität der verwendeten Materialien, das Nicht- bzw. Vorhandensein von Graten, scharfen Kanten und eventuellen Klemmstellen, die Größe von Spalten und Ritzen sowie die Passgenauigkeit aller modularen Teile.

Ökologie: Bewertet wird die Verpackung unter ökologischen Gesichtspunkten.

Sicherheit: Die Sicherheit und Unversehrtheit der Nutzenden steht im Vordergrund, vor allem der feste Sitz und eine sichere Verarbei-

smarte Fahrradschlösser

TESTSIEGER	SIEGER PREIS/LEISTUNG	
I Lock It I Lock It Pro	Prophete Bügelschloss mit Fingerabdrucksensor	Semptec NX-1448
		

Technische Daten				
Marktpreis*/UVP	259 Euro*/259 Euro	70 Euro*/78 Euro	32 Euro*/70 Euro	
Gewicht	500 g	1 245 g	295 g (mit Batterien)	
Maße	15×15×4 cm	18×31×5 cm	Schloss: 9×5×4 cm; Stahlkabel: 80×1 cm	
Batterie-/Akkubetrieb (Batterie-/Akkutyp)	Akku, Li-Ion 1 200 mAh	Akku, k. A.	Batterie, 3×AAA	
Schlosstyp	Speichenschloss, erweiterbar	Bügelschloss	Kabelschloss	
Art der Selbstöffnung	Motorantrieb	Klickmechanismus	Klickmechanismus	
Montageart	fest	flexibel	flexibel	
Öffnungsmöglichkeiten	App, Automatik, Farbcode, Handsender	Fingerabdruck, Schlüssel	App, Automatik	
Kommunikation Smartphone	Bluetooth	n. v.	Bluetooth	
Diebstahlsicherung (Alarm)	ja	nein	ja	
App	„I LOCK IT“-App	n. v.	„Solebe“-App	
Ausstattung & Zubehör	GPS-Tracking, USB-C-Ladeanschluss, für breite Reifen geeignet, Einsteckzubehör (Kette, Seil, Kabel) optional erhältlich	USB-C-Ladeanschluss, Halterung für Fahrradrahmen, stabiler Bügel aus spezialgehärtetem Stahl, Gummiummantelung	Extrem lauter Sirenenalarm, Batteriefach verschraubt (Manipulationsschutz), kompakte Bauform	
Ergebnis	100 %	1,2 (sehr gut)	1,3 (sehr gut)	1,5 (gut)
Funktion	60 %	+++ 1,2	+++ 1,4	++ 1,7
Schließ- und Sicherheitsfunktionen	70 %	+++ 1,1	+++ 1,4	++ 1,9
Installation	30 %	+++ 1,3	+++ 1,4	+++ 1,2
Handhabung	20 %	+++ 1,2	+++ 1,3	+++ 1,2
Steuerung	80 %	+++ 1,2	+++ 1,2	+++ 1,2
Bedienungsanleitung	20 %	+++ 1,3	++ 1,8	+++ 1,4
Verarbeitung	10 %	+++ 1,0	+++ 1,0	+++ 1,2
Ökologie	5 %	+++ 1,0	+++ 1,0	+++ 1,0
Sicherheit	5 %	+++ 1,2	+++ 1,3	+++ 1,2

Das Lock It Pro überzeugt im Test mit seiner Vielseitigkeit und der stabilen Bauform, die in Verbindung mit einem zusätzlichen Einsteckzubehör auch hohe Sicherheit bieten kann. Die Steuerung über die App funktioniert intuitiv und reibungslos. Praktisch ist der optional erhältliche Handsender.

Das Aufschließen per Fingerabdruck ist sehr bequem und funktioniert zuverlässig. Das Bügelschloss selbst ist dabei sehr stabil und leistet in der Praxis gute Dienste bezüglich der Sicherheit. Schön wäre es gewesen, wenn Prophete wie die anderen Hersteller auch eine Alarmfunktion integriert hätte.

Keine Frage, was die Alarmfunktion angeht, ist das NX-1448 von Semptec eine echte „Sirene“, die viel Aufmerksamkeit erzeugt. Auch das Auf- und Abschlüsseln per App funktioniert zuverlässig. Eigentlich ein empfehlenswertes Schloss – wäre da nicht das unzureichend gesicherte Kabel.

*zum Redaktionsschluss, tagesaktueller Preis kann variieren



Auerbach Verlag

»Wir haben keine Zeit, unsere Ziele und Wünsche aufzuschieben. Dieses Buch ist die ultimative Anleitung, deine Ideen sofort zu verwirklichen. Praxisnah. Einfach. Ehrlich.«



200 Seiten | € 17,99 [D]
ISBN 978-3-948537-67-8

Ab sofort im Buchhandel
Jetzt bestellen unter
www.auszeit-webshop.de

Was passiert mit einem Helden, wenn seine Geschichte erzählt ist?

Die Lebensaufgabe ist erfüllt, alles ist erreicht!
Und wie geht es nun weiter? Ein rasanter Fantasy-Roman über selbst gewählte Einsamkeit, Selbstzweifel und den langen Weg zur Selbsterkenntnis.

Ab jetzt im Buchhandel
und unter www.auszeit-webshop.de



Die Sache mit Philina

Machen Kinder glücklich?



»Familie oder Freiheit –
Lebensentscheidungen einer Frau«

Ab sofort im Buchhandel
Jetzt bestellen unter
www.auszeit-webshop.de

252 Seiten | € 14,99 [D]
ISBN 978-3-948537-13-5 | Auch als E-Book

10 Saugroboter im Test

Blitzblanke Böden dank KI

Der Traum vom staubfreien Zuhause – dank moderner Robotertechnik mit KI-Unterstützung ist er fast zum Greifen nah. Die neueste Generation der Staubsaugerroboter kann nicht nur perfekt wischen, sondern versorgt sich von ganz allein mit Reinigungsmittel, frischem Putzwasser und der Staub wird automatisch abgesaugt.

VON MIKE BAUERFEIND

Bilder: Auebach Verlag, Philips





1 (1) Bei vielen modernen Saugrobotern geht es mittlerweile fast staubfrei zu: Eine Absaugstation befördert den Dreck automatisch in einen klassischen Staubbeutel
(2) Dreikammersystem von Mova: Frisch- und Schmutzwassertank sowie die Absaugstation mit ein-gesetztem Staubsaugerbeutel (v. l. n. r.)



Zehn Saugroboter haben es in unser diesjähriges Testfeld geschafft und tatsächlich sind alle Geräte in der Lage, nicht nur völlig selbstständig zu saugen, sondern gleichzeitig auch mehr oder weniger gründlich zu wischen. Eine Funktion, die vor allem Haushalte mit überwiegend Hartboden zu schätzen wissen. Und auch ansonsten ist die Entwicklung nicht stehengeblieben: Fast alle Testkandidaten kommen mit eigener Staubabsaugstation oder gar einer Kombi-Reinigungsstation daher, um sich zusätzlich selbstständig mit Putzwasser zu versorgen und später das dreckige Wischwasser in die Basisstation abzupumpen. Alles was die Nutzenden hier noch selbst machen müssen: Gelegentlich den Staubsaugerbeutel in der Station wechseln, frisches Wasser einfüllen und das Schmutzwasser entsorgen.

Solo-Geräte

Nur zwei Roboter verzichten auf eine Absaugstation und müssen wie gehabt von Hand entleert werden. Es handelt sich um das Einstiegsgerät Rover von Eta und den vielen sicher schon bekannten Putzprofi Legee in der Ausführung Q10 von Hobot. Letzterer wird unter dem Markennamen Sichler vom Elektronikspezialisten Pearl vertrieben.

Während der Rover weder Kamera noch Lidar (lichtgestützte Objekterkennung und Abstandsmessung) hat und sich demnach via Kollisionssensoren sowie Gyroskop durch die Wohnung tastet, ist der Hobot, wie übrigens auch alle restlichen Geräte im kompletten Testfeld, mit dem Lidar-Lasersystem ausgestattet und kartografiert die Wohnung beim ersten Reinigungsvorgang. Daraus resultiert: Der Legee bewegt sich zielsicher durch die Wohnung, es sind No-go-Areas via App programmierbar oder man kann auch einzelne Räume auf Knopfdruck säubern. Beim Rover hingegen hat man weniger Eingriffsmöglichkeiten, jedoch eine sehr seltene Besonderheit: Dem Gerät liegt eine Fernbedienung bei, die einen Betrieb auch völlig ohne App ermöglicht. Besonders für ältere Menschen häufig eine willkommene Alternative.

Reine Absaugstation

Zwei Roboter – nämlich die Geräte von AEG und Midea – verfügen nur über reine Absaugstationen, die den gesammelten Staub in einen Staubsaugerbeutel befördert. Das Wasser zum Wischen muss wie bei Eta und Legee direkt am Gerät eingefüllt werden. Hierzu entnimmt man den Wischeraufsatz und füllt ihn am Wasserhahn mit Frischwasser. Nur

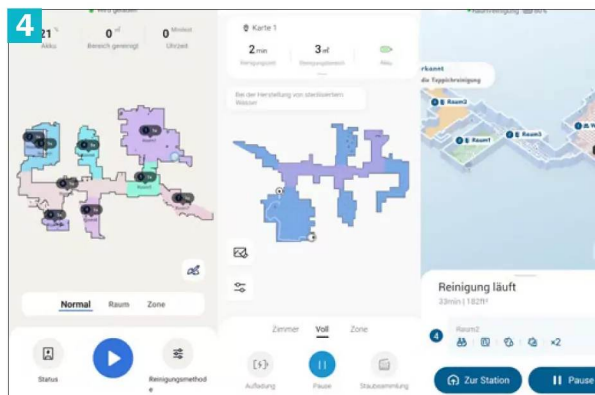
beim Legee ist der Tank fest verbaut und wird über eine mitgelieferte Einfüllflasche befüllt. Diese Geräte arbeiten mit einem klassischen breiten Wischmopp, der befeuchtet wird und im Betrieb lediglich vibriert. Dennoch wird der Boden insbesondere beim Legee erstaunlich sauber. Natürlich muss der Mopp regelmäßig abgenommen und gereinigt werden, sonst verteilt das Gerät irgendwann den Schmutz nur noch. Deutlich komfortabler arbeiten die restlichen Roboter im Testfeld. Hier kommen statt Mopp entweder eine Rolle, wie man sie von Nasssaugern kennt, zum Einsatz oder wie im Falle von einem Mova und den Geräten von Samsung zwei rotierende runde Wischmopps. Der Vorteil bei den Rollen: Das Schmutzwasser wird direkt im Gerät gesammelt.

Komplette Reinigungssysteme

Delivert werden diese Roboter von Eufy, Mova, Philips und Samsung jeweils mit einer Dreikammer-Reinigungsstation. Eine Kammer enthält einen klassischen Staubsaugerbeutel, der den aufgesaugten Schmutz über eine eingebaute Absaugstation auffängt. Ein weiterer Behälter wird mit Frischwasser gefüllt und der dritte sammelt das Schmutzwasser vom Roboter ein. Das Funktionsprinzip



3 (3) Von Eufys Basisstation kann der Tank mit der Saugvorrichtung abgenommen werden. Damit lassen sich Flecken in Teppichen nass reinigen
(4) Auf verschiedene Art und Weise erstellen die meisten Geräte eine mehr oder weniger authentische Karte der Wohnung





5 (5) Coole Sache: Der Mova V50 kann seine Rollen ausfahren und so problemlos auch kleine Stufen in der Wohnung, wie hier ins Badezimmer, überwinden
(6) Zwei Systeme im Vergleich: Links der klassische Wischmopp, der im Betrieb „nur“ vibriert. Rechts ein Rollensystem mit zusätzlichem kleinen Kantenmopp links



beim Wischen mit den Rollen ist einfach: Die Reinigungsrolle wird kontinuierlich befeuchtet und wischt den Boden nass. Der feuchte Schmutz sammelt sich ebenfalls an der Rolle, wird über eine Gummilippe abgestreift und schließlich im Schmutzwasserbehälter gesammelt. Dasselbe Funktionsprinzip kommt auch bei modernen Waschsaugern zum Einsatz. Bei unseren Testgeräten aber kümmert sich der Roboter selbst um neues Frischwasser und das Abpumpen des Schmutzwassers durch zwischenzeitliche Fahrten zur Basisstation. Das funktioniert hervorragend und sowohl die Saug- als auch Wischleistung ist bei allen Geräten im Testfeld sehr gut. Nur beim XU9100 von Phillips und dem Eufy 2352 Omni E28 gibt es leichte Schlieren. Im Falle von Phillips durch die Bürste, aber alles noch im vertretbaren Bereich.

Eufy 2352 Omni E28

Dieses Komplettsystem besteht aus Basisstation mit Frisch- und Schmutzwassertank sowie Absaugstation. Der Roboter tastet seine Umgebung mit Lidar und Kamera ab und erstellt wie seine Kollegen entsprechende Karten von den Räumen. Interessanterweise vermag er (wie auch die Geräte von Mova und Samsung) die Räume wie Wohnzim-

mer, Flur oder Küche zu erkennen und beschriftet sie entsprechend. Ein Highlight bei diesem Gerät ist die abnehmbare Wassereinheit der Station. Hier verbirgt sich seitlich ein Schlauch mit einer Bürste, die zur manuellen Reinigung von Verschmutzungen auf Teppich oder Polstermöbeln verwendet werden kann und erstaunlich gut funktioniert.

Mova V50 und Z50

Beide Roboter aus dem Hause Mova sind neben Lidar auch mit einer Kamera ausgestattet. Der Clou: Auf Wunsch kann man die Kamerafahrt über die App verfolgen und dort sogar aufzeichnen. Ist die Kamera aktiv, warnt der Roboter regelmäßig mit einer Warnansage, was auf Dauer etwas nervig ist und nicht abgeschaltet werden kann. Beim Z50 Ultra gibt es an der Basisstation ein zusätzliches Fach für den Einsatz einer (herstellereigenen) Reinigungsflasche, der V50 Ultra Complete kann sogar zwei unterschiedliche Reinigungsmittel aufnehmen und je nach Bedarf beimischen. Eine weitere Besonderheit: Sowohl die Seitenbürste als auch ein kleiner runder Mopp können ausgefahren werden und versprechen so eine besonders effektive Kantenreinigung. Der V50 kann sogar kleine Stufen über-

winden, indem er sich über zwei kleine ausfahrbare Beine selbst hochhievt.

Samsung Bespoke Jet Bots

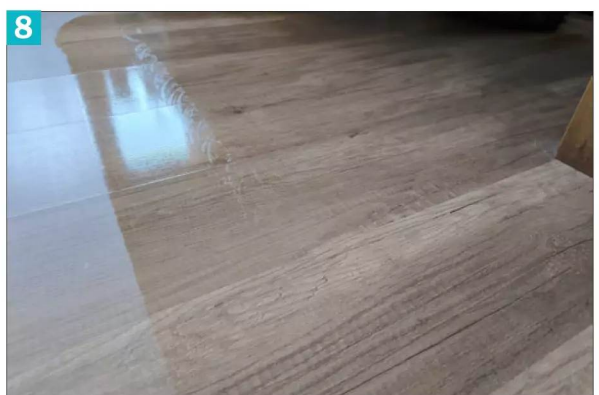
Diese beiden Roboter unterscheiden sich nur durch den Grad der KI-Unterstützung voneinander. Das teurere Gerät ist mit Kamera ausgestattet und erfasst kontinuierlich die Reinigungsfläche. Hindernisse werden zuverlässig erkannt und in der Karte gemeldet beziehungsweise umfahren. Sogar Kabel werden registriert. Bei der etwas preiswerteren Variante muss man zwar auf etwas KI verzichten, das Gerät selbst funktioniert aber auch perfekt. Sehr gut: Die Wischmopps werden in der Station mit Dampf gereinigt.

Appsteuerung

Alle Geräte im Testfeld lassen sich mehr oder weniger komfortabel über eine App steuern. Das Kartieren des Haushaltes beherrschen alle Geräte mit Ausnahme des Rover von Eta. Eine Sprachausgabe (auch in Deutsch) ist bei allen Geräten Standard. Je nach App sind mehr oder weniger komplexe Einstellungen möglich. So können Sperrzonen eingerichtet werden und auch das raumweise Ändern der Parametern für Saugen und Wischen ist möglich. ■



7 (7) Nicht jeder Saugroboter kommt mit allen Hindernissen klar. Trotz Kamera macht sich zum Beispiel dieser Roboter über das Frühstück unseres Hundes her
(8) Nicht ganz perfekte Reinigung: Die Schlieren von der Staubbürste (Bildmitte oben) sind auch nach dem Trocknen noch leicht zu sehen



Saugroboter mit Wischfunktion und Kombi-Reinigungsstation

TESTSIEGER	SIEGER PREIS/LEISTUNG		
Samsung Bespoke Jet Bot Combo AI Steam VR7MD97A14G/WD	Mova V50 Ultra Complete	Samsung Bespoke Jet Bot Combo Steam VR7MD96B14G/WD	Mova Z50 Ultra
			

Technische Daten					
Marktpreis*/UVP	899 Euro*/1 799 Euro		1 099 Euro*/1 199 Euro		749 Euro*/1 499 Euro
Maße (Ø×H)/Gewicht (Roboter)	36 × 10 cm/4,8 kg		35 × 9 cm/4,6 kg		36 × 10 cm/4,8 kg
Akkutyp/-leistung	Li-Ion 14,4 V; 4 400 mAh/63,36 Wh		Li-Ion 14,4 V; 6 400 mAh/92,16 Wh		Li-Ion 14,4 V; 4 400 mAh/63,36 Wh
Anhaltende Betriebszeit/Ladezeit	64 min/240 min		94 min/265 min		71 min/240 min
Orientierungssystem	Laser (Lidar), Kamera, Kollisionssensoren, AI-Bodenerkennung, Sensoren		Laser (Lidar), Kamera, Kollisionssensoren, Absturz- und Teppichsensoren		Laser (Lidar), Kollisionssensoren, AI-Bodenerkennung, Absturz- Teppichsensoren
Kapazität Staubbehälter/Frischwassertank/Schmutzwassertank	2 500 ml/4 000 ml/3 600 ml (Station)		3 200 ml/4 000 ml/3 500 ml (Station)		2 500 ml/4 000 ml/3 600 ml (Station)
Ausstattung & Zubehör	Selbstreinigung mit Dampf, Trocknungsfunktion, Teppicherkennung, besonders haustierfreundlich, Absaugstation mit Beutel, Frischwasser- und Schmutzwasserdepot		Sprachassistent Selbstreinigung, Trocknungsfunktion, Teppicherkennung, Beine für Kanten, Absaugstation mit Beutel, Frisch- und Schmutzwasserdepot		Selbstreinigung mit Dampf, Trocknungsfunktion, Teppicherkennung, Absaugstation mit Beutel, Frischwasser- und Schmutzwasserdepot
Ergebnis	100 %	1,2 (sehr gut)	1,2 (sehr gut)	1,3 (sehr gut)	1,3 (sehr gut)
Funktion	50 %	+++ 1,2	+++ 1,2	+++ 1,2	+++ 1,3
Grobpartikelaufnahme	25 %	+++ 1,2	+++ 1,3	+++ 1,2	+++ 1,3
Wischfunktion	25 %	+++ 1,1	+++ 1,2	+++ 1,1	+++ 1,2
Staub- und Faseraufnahme	20 %	+++ 1,2	+++ 1,2	+++ 1,2	+++ 1,2
Orientierung und Fahreigenschaften	20 %	+++ 1,1	+++ 1,2	+++ 1,3	+++ 1,3
Programmierbarkeit	10 %	++ 1,5	+++ 1,4	++ 1,5	+++ 1,4
Handhabung	35 %	+++ 1,3	+++ 1,3	+++ 1,3	+++ 1,3
Bedienfreundlichkeit	40 %	+++ 1,2	+++ 1,3	+++ 1,2	+++ 1,3
Betriebsgeräusch	25 %	++ 1,5	+++ 1,3	++ 1,5	+++ 1,3
Entleerung/Reinigung	25 %	+++ 1,3	+++ 1,4	+++ 1,3	+++ 1,4
Bedienungsanleitung	10 %	+++ 1,2	+++ 1,2	+++ 1,2	+++ 1,2
Verarbeitung	5 %	+++ 1,1	+++ 1,1	+++ 1,1	+++ 1,2
Ökologie	5 %	++ 1,8	+++ 1,1	++ 1,8	+++ 1,1
Sicherheit	5 %	+++ 1,0	+++ 1,1	+++ 1,0	+++ 1,1
Dank künstlicher Intelligenz erkennt das Gerät herumliegende Sachen und umfährt sie nicht nur geschickt, sondern zeichnet solche Störenfriede sogar in die Karte ein. Selbst Kabel, die sonst oft zu Verhedderungen führen, werden vom Gerät damit zuverlässig gemieden.		Dieser Roboter macht nicht nur perfekt sauber, sondern kann auch Türschwellen überwinden. Hierzu sind beide Räder ausfahrbar, womit er sich an entsprechenden Kanten oder Stufen heraufhangeln kann. Gerade in Häusern mit unterschiedlich hohen Fußböden ein Vorteil.		Im Prinzip dasselbe Gerät wie der AI Steam, nur mit etwas weniger Objekterkennung, da die Kamera und einige Erkennungsroutinen fehlen. Was die Qualität von Saugen und Wischen angeht, funktioniert dieser kleine Roboter zuverlässig und überzeugt beim Reinigungsbild.	
				Mova hat sehr viel Know-how in diesen praktischen Robotern gesteckt. So werden die Kanten dank ausfahrbarem Wischrad sehr gut gereinigt und bei Bedarf kann separates Reinigungsmittel automatisch ins Wischwasser gegeben werden. In der Praxis arbeitet er sehr gut.	

*zum Redaktionsschluss, tagesaktueller Preis kann variieren

Saugroboter mit Wischfunktion und Kombi-Reinigungsstation

Saugroboter mit Wischfunktion und Absaugstation

TESTSIEGER

Eufy 2352 Omni E28

Philips XU9100

Midea S8+

AEG 7000 Saugroboter AR71UW2SW



Technische Daten

Marktpreis*/UVP	799 Euro*/999 Euro	960 Euro*/1200 Euro	228 Euro*/499 Euro	300 Euro*/600 Euro
Maße (Ø×H)/Gewicht (Roboter)	35×11 cm/5 kg	36×10 cm/5 kg	35×10 cm/8,7 kg	34×10 cm/3,8 kg
Akkutyp/-leistung	Li-Ion 14,6V; 5200mAh/75,95Wh	Li-Ion 14,4V; 6500mAh/93,6Wh	Li-Ion 14,4V; 5200mAh/74,9Wh	Li-Ion 14,4V; 3200mAh/46,1Wh
Anhaltende Betriebszeit/Ladezeit	104 min/210 min	97 min/275 min	61 min/160 min	57 min/360 min
Orientierungssystem	Laser (Lidar), Kamera, Kollisionssensoren, Absturz- und Teppichsensoren	Laser (Lidar), Kollisionssensoren, Absturz- und Teppichsensoren, Hebeselement	Laser (Lidar), Kollisionssensoren, Absturz- und Teppichsensoren, Hebeselement	Laser (Lidar), Kollisionssensoren, Absturz- und Teppichsensoren
Kapazität Staubbehälter/Frischwassertank/Schmutzwassertank	3000 ml/2500 ml/1800 ml (Station)	3000 ml/3500 ml/3500 ml (Station)	2500 ml (Station)/250 ml/n.v.	2400 ml (Station)/280 ml/n.v.
Ausstattung & Zubehör	Selbstreinigung, Trocknungsfunktion, Teppicherkennung, Station mit Beutel, Frisch- und Schmutzwasserdepot, manuelle Teppichreinigung	Selbstreinigung, Trocknungsfunktion, Teppicherkennung, Station mit Beutel, Frisch- und Schmutzwasserdepot	Absaugstation mit Beutel, Wischfunktion, Reinigungspläne einstellbar, Kartenfunktion, raumweise Reinigung	Sprachassistent, Selbstreinigung, Trocknungsfunktion, haustierfreundlich, Absaugstation mit Beutel

Ergebnis	100 %	1,3 (sehr gut)	1,4 (sehr gut)	1,4 (sehr gut)	1,5 (gut)
Funktion	50 %	+++ 1,3	+++ 1,4	+++ 1,4	++ 1,5
Grobparkelaufnahme	25 %	+++ 1,3	+++ 1,3	+++ 1,4	++ 1,5
Wischfunktion	25 %	+++ 1,3	++ 1,6	++ 1,5	++ 1,5
Staub- und Faseraufnahme	20 %	+++ 1,3	+++ 1,3	+++ 1,4	+++ 1,4
Orientierung und Fahreigenschaften	20 %	+++ 1,3	+++ 1,4	+++ 1,3	++ 1,5
Programmierbarkeit	10 %	++ 1,5	++ 1,5	++ 1,6	++ 1,8
Handhabung	35 %	+++ 1,4	+++ 1,4	++ 1,5	++ 1,5
Bedienfreundlichkeit	40 %	+++ 1,4	+++ 1,2	++ 1,5	++ 1,6
Betriebsgeräusch	25 %	+++ 1,3	++ 2,0	++ 1,9	++ 1,5
Entleerung/Reinigung	25 %	+++ 1,4	+++ 1,2	++ 1,5	++ 1,6
Bedienungsanleitung	10 %	++ 1,7	++ 1,6	+++ 1,0	+++ 1,3
Verarbeitung	5 %	+++ 1,2	+++ 1,2	+++ 1,4	+++ 1,3
Ökologie	5 %	+++ 1,1	+++ 1,1	+++ 1,1	+++ 1,1
Sicherheit	5 %	+++ 1,1	+++ 1,1	++ 1,6	+++ 1,2

Cleverses Gerät, welches zusätzlich auch das manuelle Beseitigen von Flecken auf Teppichen oder Polstermöbeln dank spezieller Düse ermöglicht. Die Orientierung klappt gut und Saugkraft ist hervorragend. Beim Wischen gibt es etwas Luft nach oben.

Durchdachtes Komplettkonzept mit Absaugstation sowie Behältern für Frisch- und Schmutzwasser. Mehr kann man von einem Saugroboter mit Wischfunktion nicht verlangen. Die Reinigung funktioniert hervorragend, nur beim Wischen stellen wir leichte Schlieren fest.

Zum fairen Straßenpreis bekommt man mit Midea eine gute Mischung aus Komfort und Wertigkeit. Der Wisch- und Saugroboter kommt mit Absaugstation für den Schmutz, der Wassertank befindet sich hingegen direkt am Gerät. Die Reinigungswirkung ist gut.

Der Roboter von AEG ist gut ausgestattet, verzichtet aber auf eine Schmutzwasser-sammlung und arbeitet mit einem herkömmlichen Mopp. Dennoch ist die Reinigungswirkung gut, aber der kleine Wassertank muss wie beim Gerät von Midea regelmäßig nachgefüllt werden.

* zum Redaktionsschluss, tagesaktueller Preis kann variieren

Bilder: AEG, Auenbach Verlag, Eufy, Midea, Philips, Sicher

Saugroboter mit Wischfunktion

TESTSIEGER

Sichler
Hobot Legee Q10 ZX-7787

Eta
Rover ETA124890000



Technische Daten			
Marktpreis*/UVP		320 Euro*/499 Euro	104 Euro*/200 Euro
Maße (Ø×H)/Gewicht (Roboter)		35×10 cm/3,3 kg	31×8 cm/2,7 kg
Akkutyp/-leistung		Li-Ion 14,4 V; 5200 mAh/74,88 Wh	Li-Ion 14,4 V; 2600 mAh/37,44 Wh
Anhaltende Betriebszeit/Ladezeit		118 min/330 min	100 min/295 min
Orientierungssystem		Laser (Lidar), Kollisionssensoren, Absturz- und Teppichsensoren, Hebesystem	Kollisionssensoren, Absturz- und Teppichsensoren
Kapazität Staubbehälter/Frischwassertank/Schmutzwassertank		500 ml/320 ml/n. v.	200 ml/230 ml/n. v.
Ausstattung & Zubehör		Appsteuerung, großer Staubbehälter, 6 Reinigungsmodi, randnahe Reinigung	Appsteuerung, 2 Seitenbürsten, 4 Reinigungsmodi, Fernbedienung
Ergebnis	100 %	1,4 (sehr gut)	1,5 (gut)
Funktion	50 %	+++ 1,4	++ 1,7
Grobpartikelaufnahme	25 %	++ 1,5	++ 1,6
Wischfunktion	25 %	+++ 1,3	++ 1,5
Staub- und Faseraufnahme	20 %	+++ 1,3	+++ 1,4
Orientierung und Fahreigenschaften	20 %	+++ 1,3	++ 1,7
Programmierbarkeit	10 %	++ 1,8	+ 3,0
Handhabung	35 %	+++ 1,5	+++ 1,3
Bedienfreundlichkeit	40 %	+++ 1,2	+++ 1,3
Betriebsgeräusch	25 %	++ 1,8	+++ 1,3
Entleerung/Reinigung	25 %	++ 1,7	++ 1,5
Bedienungsanleitung	10 %	+++ 1,2	+++ 1,1
Verarbeitung	5 %	+++ 1,2	+++ 1,2
Ökologie	5 %	+++ 1,3	+++ 1,3
Sicherheit	5 %	+++ 1,1	+++ 1,1
<p>Mit dem Hobot Q10 hat Sichler einen sehr zuverlässigen und gut steuerbaren Saug-/Wischroboter im Programm. Durch die kleine Ladestation lässt er sich gut auch in engeren Räumen parken und beim Reinigen gibt es, wie vom Hobot gewohnt, keine Probleme.</p> <p>Der Rover von Eta ist im wahrsten Sinne des Wortes ein „Entdecker“, denn er tastet sich jedes Mal aufs Neue durch die Räume, ohne eine Karte anzulegen. Das liegt auch an einem fehlenden Laser-/Kamerasystem. Dennoch macht er seine Sache ordentlich.</p>			

* zum Redaktionsschluss, tagesaktueller Preis kann variieren

Testverfahren

Die Testgeräte: 10 Saugroboter mit Wischfunktion (6 mit Kombi-Reinigungsstation, 2 mit Abwaschstation, 2 ohne Station)

Funktion: Für die Grobpartikelaufnahme werden Partikel mit Größen von 0,4 bis 5 mm verwendet und diese von glatten (Fliesen, Hartboden, Laminat) sowie textilen Oberflächen (Teppiche, Auslegeware, Läufer) aufgesaugt. Selbige Reinigungsflächen kommen auch bei der Staub- und Faseraufnahme zum Einsatz, die Partikelgrößen des Mineralstaubs betragen hier 0,05 bis 0,4 mm. Bei den Geräten mit Wischfunktion wird diese nach Sauberkeit und eventuellen Wasserrückständen auf glatten Flächen bewertet. Die Orientierung wird bewertet nach der Erkennung von Hindernissen und möglichst effizientem Abarbeitung des Raums, die Fahreigenschaften beziehen sich auf die Bewältigung von (Teppich-)Kanten und die Erkennung von Absätzen bzw. die Vermeidung von Abstürzen. In die Note der Programmierbarkeit geht ein, wie gut sich Saugbereiche, Sperrbereiche, Saugzeiten und dergleichen festlegen lassen.

Handhabung: Eine Gruppe geschulter Testpersonen überprüft und bewertet für die Bedienfreundlichkeit die Funktionalität, Gängigkeit und Ergonomie sämtlicher Bedienelemente, die allgemeine Handlichkeit im Betrieb sowie den Umbau (z. B. verschiedene Bürsten, Filter), einstellbare Saugmodi und die selbstständige Rückkehr zur Station für den Ladevorgang, Ruhezeiten und ggf. zur Entleerung/Füllung der Behälter. Die praxisnahe Ermittlung des Betriebsgeräusches wird angelehnt an die DIN EN 60312 durchgeführt, die Messdistanz beträgt 200 cm, bis hin zu gemittelten 50 dB(A) wird die Note 1 vergeben. Bei der Reinigung/Entleerungsnote wird die Modularität, Zugänglichkeit und Einfachheit der Reinigung der verschmutzten Teile bewertet, dies umfasst speziell den Wechsel des Staubbeutels bzw. das Reinigen des Staubcontainers, außerdem den Wechsel der einzelnen Filter, das Säubern der Bürsten/Walzen/Wischmopps und der Geräteaußenseiten sowie durch Feinstaub verschmutzende Kontaktstellen, die Wasserbefüllung sowie die Tankreinigung. Die Bedienungsanleitung wird einerseits auf die gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheits- und Entsorgungshinweise (spez. für die Akkus) untersucht, dann anhand ihrer Qualität bewertet.

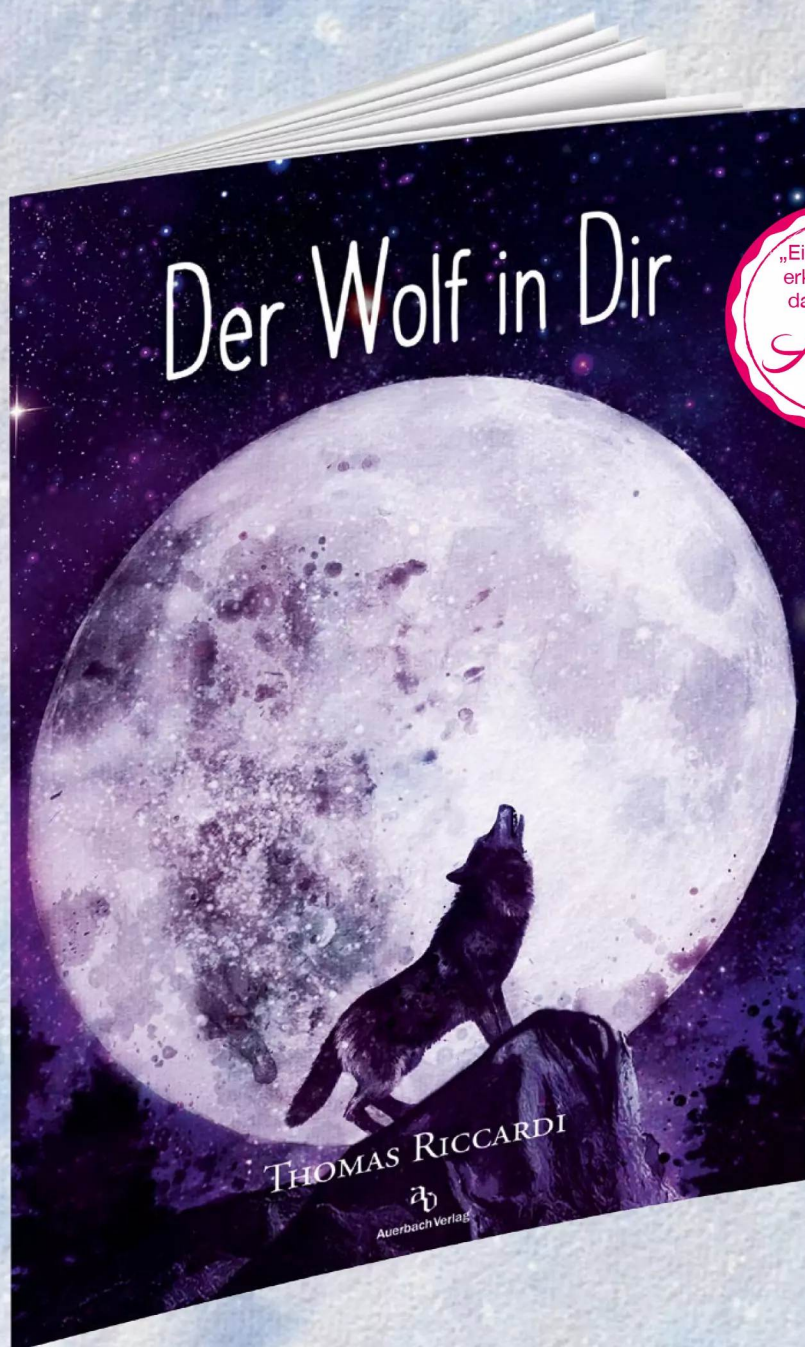
Verarbeitung: Bewertet werden die allgemeine Wertigkeit der verwendeten Materialien, das Nicht- bzw. Vorhandensein von Graten, scharfen Kanten und eventuellen Klemmstellen, die Größe von Spalten und Ritzen sowie die Passgenauigkeit aller modularen Teile.

Ökologie: Der Wirkungsgrad des Ladevorgangs wird gemittelt über zwei Ladezyklen aus leerem Akkuzustand ermittelt und bewertet. Die Verpackung wird nach ökologischen Gesichtspunkten bewertet.

Sicherheit: Geprüft wird, wie gut das Gerät Schäden an seiner Umgebung und an sich selbst (Abstürze an Kanten/Treppenstufen) vermeiden kann.

»Der Wolf in Dir ist eine moderne Parabel mit vielen überraschenden Wendungen. Es ist eine Geschichte aus dem Leben für das Leben – eine intensive Liebeserklärung an die Kraft, die uns allen innewohnt. Ein echter Riccardi.«

Stefan von Auszeit.bio



Thomas Riccardi war ein Magier der Worte. Mit seinem Youtube-Kanal »Verändere dein Leben« eroberte er die Herzen seiner Zuschauer. Jetzt gibt es sein erstes Buch in der Edition Auszeit.



Auerbach Verlag

Erhältlich unter
www.auszeit-webshop.de
Softcover · 28 Seiten · € 5,99 [D] ·
ISBN 978-3-948537-04-3

**»Schon ein einziges
Lied kann dein Leben
verändern: Wie Lux-
Lieder Ängste in
Vertrauen wandeln.«**

Ab sofort im Buchhandel
Jetzt bestellen unter
www.auszeit-webshop.de



160 Seiten | € 14,99 [D]
ISBN 978-3-948537-43-2 | Auch als E-Book

**Musik, Technik und Liebe –
kann man in allen
drei Disziplinen die
Beste sein?
Marleen sagt JA!**

Ab sofort im Buchhandel
Jetzt bestellen unter
www.auszeit-webshop.de



300 Seiten | € 9,99 [D]
ISBN 978-3-984537-58-6 | Als E-Book
ISBN 978-3-984537-57-6 | Als E-Book

8 Saug- und Wischroboter im Test

Präzise Reinigung mit KI

Schon länger verrichten in vielen Wohnungen Saugroboter ihren Dienst und das nicht selten auch zur vollsten Zufriedenheit. Die neueste Generation dieser intelligenten Geräte verspricht noch mehr: Präziser, gründlicher und mit noch mehr Komfort wie Absaug- oder Wasserstationen, sollen sie noch effektiver sein.

VON MIKE BAUERFEIND

Bilder: Auerbach Verlag, Kärcher





1 (1) Beim Roboter von Nedis muss man sich entscheiden, ob er wischen oder saugen soll. Dementsprechend muss der Wisch- (l.) oder Saugersatz (r.) installiert werden (2) Der reine Wischroboter RCF 3 von Kärcher macht dank eingebauter Wischrolle einen guten Job. Das Schmutzwasser wird übrigens wieder aufgefangen



In unserem Testfeld befinden sich acht Geräte von unterschiedlichen Herstellern. Fünf Roboter können nicht nur saugen, sondern auch wischen. Die beiden restlichen Geräte können jeweils nur wischen (Kärcher RCF 3) oder saugen (Vorwerk VR7). Einige Roboter werden mit passender Absaugstation geliefert oder verfügen gar über zwei Stationen (Absaugen und Wasserversorgung) wie beim Switchbot S10. Standard sind mittlerweile Sprachausgabe auf Wunsch auch in Deutsch sowie das Laser-Abtastsystem LIDAR, welches permanent den kompletten Raum auf Hindernisse scannt und den Geräten somit eine nahezu perfekte Raumerkennung ermöglichen.

Kärcher RCV 5 mit Absaugstation

Der RCV 5 von Kärcher wird uns mit der optionalen Absaugstation geliefert. Diese sammelt zuverlässig den aufgesaugten Staub und befördert diesen in einen Staubsaugerbeutel. Der Roboter selbst arbeitet gewohnt zuverlässig und effizient. Vor allem die Appbedienung ist sehr schön umgesetzt (gilt auch für den RCF 3). Dank LIDAR und eingebauter Kamera tastet sich das Gerät sicher und nahezu kollisionsfrei durch den Parcours und sammelt ordentlich

Staub auf. Mit einem Wischaufsatz kann auch gewischt werden, die Ergebnisse sind allerdings nur durchschnittlich. Ganz im Gegensatz zum RCF 3. Dies ist ein reiner Wischroboter, der über eine eingebaute Wischrolle verfügt. Er hat einen Klar- und einen Schmutzwasserbehälter und arbeitet hervorragend. Kleiner Nachteil: Bei größeren Wohnungen müssen die Flüssigkeitsbehälter während der Reinigung mehrfach nachgefüllt und geleert werden.

Vorwerk VR7 mit Absaugstation

Auch Vorwerk bietet zum Saugroboter VR7 optional eine Absaugstation an. Im Gegensatz zu Kärcher sind hier aber keinerlei Umbauten am Roboter erforderlich. Das Gerät kann nur saugen, das macht es aber nicht zuletzt aufgrund der besonderen Form sehr zuverlässig auch in Ecken und an Engstellen. Im Test müssen wir allerdings mehrmals nachhelfen. So verklemmt sich der VR7 einmal an den Kordeln unseres Vorlegers. Später stellt er sich bockig und bleibt ohne Fehlermeldung saugend und mit eingeschalteter Bürste einfach auf der Stelle stehen. Zudem kommt es zweimal vor, dass er seine Absaugstation nicht mehr findet. Dennoch ist der Vorwerk bei der Bedienung und auch den

erzielten Saugergebnissen eines der besten Geräte im gesamten Testfeld.

Switchbot S10

Schon das Gewicht des Kartons lässt erahnen, dass Switchbot nicht nur einen reinen Saugroboter in das Paket gepackt hat. Tatsächlich kommen noch eine Absaugstation, eine Wasserstation sowie ein zusätzlicher Aufsatz mit Behältern für die Wasserstation zum Vorschein. Außerdem gibt es zahlreiches Zubehör für die Montage des Sets. Der Clou bei diesem kombinierten Saug-/Wischroboter ist nämlich, dass die Wasserstation direkt an die Wasser- sowie eine Abwasserleitung angeschlossen werden kann. Hierzu wird ein Beutel mit passenden Adaptern und Montagematerial mitgeliefert. Wer nicht die Möglichkeit hat, das Wasser direkt an die Versorgungsleitungen anzuschließen, kann alternativ auch den bereits erwähnten Aufsatz auf die Wasserstation stellen und die Leitungen dort montieren. Dann stehen ein Frischwasser- und ein Abwasserbehälter zur Verfügung, wie man es auch von anderen Geräten kennt. Der Roboter arbeitet selbstständig und holt sich bei Bedarf Frischwasser und leert den Abwasserbehälter aus. Gut gefällt uns die App zur Steuerung. Hier lassen sich



3 (3) Einige Geräte werden mit einer Absaugstation ausgestattet. Diese saugt den Roboter aus und befördert den Dreck in einen Staubbbeutel (4) Orientierung im Dunkeln: Die eingebauten LEDs erlauben dem Saugroboter (im Bild: Switchbot S10) eine bessere Orientierung und Koordination





5 (5) Clevere Idee von Deebot: Ein Wischpad kann aus dem Gerät ausgefahren werden. Dadurch kommt der Mopp auch an schlecht zugängliche Stellen
(6) Der Switchbot S10 ist komplett ausgestattet und verfügt sowohl über eine Absaugstation (r.) als auch eine Wasserstation (l.) mit Schmutzwassertank



alle Funktionen einstellen, Räume trennen oder zusammenfügen und „No-go-Areas“ festlegen. Praktischerweise lässt sich die App auch für weitere Smart-Home-Geräte aus dem Hause Switchbot nutzen. Im Saugbetrieb macht der etwas hoch geratene Roboter einen guten Job, kommt aber nicht unter für andere Geräte unterquerbare Möbel. Beim Wischen kann er trotz der praktischen Rolle, die uns beim Kärcher gut gefällt, nicht überzeugen. Unserer Ansicht nach wird zu wenig Wasser verwendet, obwohl wir auf maximale Befeuchtung gestellt haben.

Nedis Smartlife Roboter

Gleich zwei Roboter mit gleichem Namen schickt der Hersteller Nedis ins Rennen. Sie gleichen sich auf den ersten Blick, sind aber dennoch etwas unterschiedlich ausgestattet. Eines der Geräte wird mit Absaugstation geliefert, das andere besteht nur aus Roboter und Ladestation. Beim Gerät ohne Absaugstation beobachten wir im Betrieb häufiger, dass er gegen Schränke und andere Hindernisse stößt. Auch werden leichte Gegenstände, wie beispielsweise das Hundebett, im Testwohnzimmer einfach durch die Gegend geschoben. Ebenso gibt es regelmäßig Blockaden

an den Läufern oder dem Wäscheständer. Andere Roboter im Testfeld können sich da unter gleichen Bedingungen besser behaupten. Beim namensgleichen Gerät mit Absaugstation gibt es weit weniger Probleme. Bei näherer Betrachtung wird auch klar, warum: Während unser Einzelgerät nur mit LIDAR und Kollisionssensor auskommen muss, verfügt der zweite Roboter über eine eingebaute Kamera und kann Hindernissen somit viel besser ausweichen. Auch hier können beide Geräte Wischen und das im Großen und Ganzen sogar ganz ordentlich. Bedient werden Sie über die „SmartLife“-App.

Ecovacs Deebot T30 Combo

Der Name trifft es gut: Der Saug-/Wischroboter von Ecovacs ist wirklich ein Komplett-sorglos-Paket. Der Roboter kann ohne Umbauten saugen und wischen und kommt mit einer Basisstation, die nicht nur eine Absaugvorrichtung enthält, sondern auch für die Frischwasserversorgung und Abwasserentsorgung verantwortlich ist. Zudem liegt dem Set ein vollwertiger Akkustaubsauger bei, der ebenfalls an der Station entleert und geladen werden kann. Einer gründlichen Reinigung im Haus fehlt es also an nichts. Der Roboter saugt

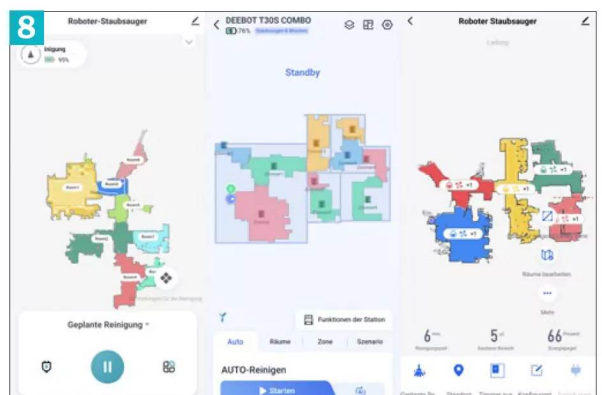
und wischt hervorragend. In der App kann sogar genau festgelegt werden, wie das passieren soll. So empfiehlt es sich, den Roboter zunächst saugen zu lassen und anschließend durchzuwischen – in einem Arbeitsauftrag versteht sich. Das Wischen gefällt und sehr gut, hierzu verwendet der Roboter zwei rotierende runde Wischpads. Genial!

Rowenta X-plorer Serie 220+

Angenehm kompakt gebaut ist der Saug-/Wischroboter von Rowenta. Auch die Absaugstation ist klein und kompakt. Durch die besondere Bauweise fegt der Besen des Roboters auch in Ecken und an schwer zugänglichen Stellen. Mit der Koordination hat der Roboter aber Probleme. Öfter hängt er sich an verschiedenen Stellen fest. Der Hersteller verspricht in der Anleitung noch ein intelligentes Umfahren von herumliegenden Gegenständen. Was uns positiv auffällt: Bei der Rückkehr zur Ladestation zeigt sich das Gerät schnell und sehr zielsicher. Die Wischfunktion kann im Vergleich zum Saugen aber weniger überzeugen. Obwohl der Mopp vibriert, wird nur halbherzig gewischt und Problemstellen blieben schmutzig. Zudem muss der Wasserbehälter häufig nachgefüllt werden. ■



7 (7) Das Hindernis Wäscheständer wird bei einigen Testgeräten zum Problem, während andere diesen problemlos umfahren können
(8) In allen Apps werden Karten von den Räumen angefertigt. Dies geschieht allerdings in sehr unterschiedlicher Qualität und Präzision



Saugroboter/Wischroboter

TESTSIEGER	SIEGER PREIS/LEISTUNG	
Ecovacs Deebot T30S Combo Complete	Vorwerk VR7 Saugroboter + RB7 Absaugstation	Kärcher RCV 5 + Absaugstation RCV 5
		

Technische Daten				
Marktpreis*/UVP	999 Euro*/1300 Euro	1249 Euro*/1249 Euro	465 Euro*/k.A.	
Maße (Ø×H)	35×10 cm /4 kg	33×11 cm/5kg	35×10 cm/4 kg	
Akkutyp/-leistung	Li-Ion 14,2V, 5200mAh, 74 Wh	Li-Ion 14,6V, 5100mAh, 74 Wh	Li-Ion 14,8V, 5200mAh, 77 Wh	
Anhaltende Betriebszeit	120 min/4 h	90 min/3,5 h	80 min/2,5 h	
Orientierungssystem	Laser (LIDAR), Kamera, Kollisionssensoren, Absturz- und Teppichsensoren	Laser (LIDAR), Kamera, Kollisionssensoren, Absturz- und Teppichsensoren	Laser (LIDAR), Kamera, Kollisionssensoren	
Kapazität Staubbehälter/Frischwassertank/Schmutzwassertank	3000 ml/4000 ml/3500 ml (Station)	480 ml/n.v./n.v.	330 ml/240 ml/n.v.	
Ausstattung & Zubehör	Appsteuerung, zusätzlicher Akkustaubsauger, Basisstation, Selbstreinigung, Trocknungsfunktion, Teppicherkennung	Reiner Saugroboter, Appsteuerung, Station mit Absaugeinrichtung, Sprachausgabe, effektive Eckreinigung durch spezielle Form des Roboters, Duftchip gegen Geruchsbelästigung	Appsteuerung, Sprachausgabe, Teppicherkennung und Autoboot, präzise Navigation, Reinigungspläne und -zeiten festlegbar	
Ergebnis	100%	1,2 (sehr gut)	1,3 (sehr gut)	1,3 (sehr gut)
Funktion	50%	+++ 1,2	+++ 1,3	+++ 1,3
Grobpartikelaufnahme	25%	+++ 1,3	+++ 1,3	+++ 1,3
Wischfunktion	25%	+++ 1,2	+++ 1,3	+++ 1,3
Staub- und Faseraufnahme	20%	+++ 1,3	+++ 1,2	+++ 1,3
Orientierung und Fahreigenschaften	20%	+++ 1,2	+++ 1,3	+++ 1,3
Programmierbarkeit	10%	+++ 1,2	+++ 1,4	+++ 1,4
Handhabung	35%	+++ 1,3	+++ 1,4	+++ 1,4
Bedienfreundlichkeit	40%	+++ 1,2	+++ 1,3	+++ 1,3
Betriebsgeräusch	25%	+++ 1,4	+++ 1,4	+++ 1,2
Entleerung/Reinigung	25%	+++ 1,2	+++ 1,3	++ 1,7
Bedienungsanleitung	10%	+++ 1,3	++ 2,0	+++ 1,4
Verarbeitung	5%	+++ 1,2	+++ 1,2	+++ 1,3
Ökologie	5%	++ 1,5	+++ 1,3	+++ 1,1
Wirkungsgrad Ladevorgang	75%	+++ 1,3	+++ 1,0	+++ 1,0
Verpackung	25%	++ 2,0	++ 2,0	++ 1,5
Sicherheit	5%	+++ 1,1	+++ 1,0	+++ 1,4
<p>Ein so komplettes System hatten wir auch noch nicht im Test: Der Saug-/Wischroboter hat nicht nur eine kombinierte Ladestation mit Absaugfunktion, Frischwasser und Schmutzwassertank, sondern wird zusätzlich mit einem Stielsauger ausgeliefert, der ebenfalls an der Station geladen und entleert wird.</p> <p>Präzise, laufruhig und mit einer guten Kantenreinigung verrichtet der Saugroboter von Vorwerk seinen Dienst. Auch er verfügt über eine Absaugstation, die zusätzlich den Roboter laden kann. Die Reinigungskraft ist überzeugend, auf eine Wischfunktion muss man bei diesem Gerät aber verzichten.</p> <p>Der Roboter arbeitet präzise und stößt im Test ausgesprochen selten an Möbel oder andere Einrichtungsgegenstände an. Die Reinigungsleistung ist überzeugend, auch die Wischfunktion geht in Ordnung. Mit der Absaugstation wird aus dem auch einzeln erhältlichen Gerät ein Komplettreinigungspaket.</p>				

* zum Redaktionsschluss, tagesaktueller Preis kann variieren

Saugroboter/Wischroboter

Kärcher RCF 3	Nedlis WIFIVCL002CBK	Nedlis WIFIVCL001CBK
		

Technische Daten				
Marktpreis*/UVP		409 Euro*/580 Euro	320 Euro*/400 Euro	215 Euro*/290 Euro
Maße (Ø×H)/Gewicht		34×12 cm/4,5 kg	35×10 cm/3,5 kg	33×10 cm/3,5 kg
Akkuleistung		14,8V, 5 200 mAh, 77 Wh	14,4V, 5 200 mAh, 75 Wh	14,4V, 3 000 mAh, 43 Wh
Betriebszeit (höchste Stufe)/Ladezeit		80 min/2,5 h	120 min/5,5 h	80 min/4 h
Orientierungssystem		Laser (LIDAR), Kollisionssensoren, Absturz- und Teppichsensoren	Laser (LIDAR), Kamera, Kollisionssensoren, Cliff-Sensoren	Laser (LIDAR), Kollisionssensoren, Cliff-Sensoren
Tanks Staub/Frischwasser/Schmutzwasser		n. v./430 ml/115 ml	600 ml/300 ml/n. v.	600 ml/350 ml/n. v.
Ausstattung & Zubehör		Reiner Wischroboter, Appsteuerung, Sprachausgabe, präzise Navigation, Reinigungspläne und -zeiten festlegbar	Appsteuerung, wahlweise Saug- oder Saug-/Wischfunktion, Unterstützung der „SmartLife-App“, virtuelle Wände und Sperrflächen möglich, Kartenerstellung mit automatischer Raumtrennung, mehrere Reinigungsmodi	Appsteuerung, wahlweise Saug- oder Wischfunktion, Unterstützung der „SmartLife“-App, virt. Wände und Sperrflächen einstellbar, Kartenerstellung mit automatischer Raumtrennung, mehrere Reinigungsmodi, 2 Kantenbürsten
Ergebnis	100 %	1,3 (sehr gut)	1,4 (sehr gut)	1,4 (sehr gut)
Funktion	50 %	+++ 1,3	+++ 1,4	+++ 1,4
Grobpartikelaufnahme	25 %	+++ 1,3	++ 1,5	++ 1,5
Wischfunktion	25 %	+++ 1,2	+++ 1,3	+++ 1,3
Staub- und Faseraufnahme	20 %	+++ 1,3	+++ 1,3	+++ 1,3
Orientierung und Fahreigenschaften	20 %	+++ 1,4	++ 1,5	++ 1,8
Programmierbarkeit	10 %	++ 1,5	+++ 1,4	+++ 1,4
Handhabung	35 %	+++ 1,4	++ 1,5	+++ 1,4
Bedienfreundlichkeit	40 %	+++ 1,3	+++ 1,4	+++ 1,4
Betriebsgeräusch	25 %	+++ 1,2	++ 1,5	+++ 1,2
Entleerung/Reinigung	25 %	++ 1,8	++ 1,7	++ 1,8
Bedienungsanleitung	10 %	+++ 1,4	++ 1,5	++ 1,5
Verarbeitung	5 %	+++ 1,3	+++ 1,3	+++ 1,3
Ökologie	5 %	+++ 1,3	+++ 1,3	+++ 1,3
Wirkungsgrad Ladevorgang	75 %	+++ 1,0	+++ 1,0	+++ 1,0
Verpackung	25 %	++ 2,0	++ 2,0	++ 2,0
Sicherheit	5 %	+++ 1,4	+++ 1,4	+++ 1,4
		Dieses Modell kann nur wischen, das allerdings wird präzise und mit guter Gründlichkeit durchgeführt. Statt eines Mopps oder runden Reinigungspads hat Kärcher seinem Gerät eine Rolle zum Wischen spendiert und das funktioniert in der Praxis sehr gut. Sogar Reinigungsmittel liegt dem Set mit bei.	Die größere Variante von Nedlis schlägt sich wacker im Test und wird mit einer kombinierten Absaug-/Ladestation geliefert. Das macht das Arbeiten mit dem Roboter noch bequemer, da der im Gerät vorhandene kleine Staubbehälter nicht permanent entleert werden muss. Die Wischfunktion ist Durchschnitt.	Im Gelände hat dieser Roboter noch so seine Schwierigkeiten, man merkt, dass eine Kamera zu Orientierung fehlt. So tastet er sich mit seinen Kollisionssensoren an Hindernissen vorbei, was zuweilen etwas unbeholfen aussieht. Die eigentliche Reinigungsleistung kann sich sehen lassen.

*zum Redaktionsschluss, tagesaktueller Preis kann variieren

Saugroboter/Wischroboter

**Rowenta
X-plorer Serie 220+
RR9485**

**Switchbot
S10**



Technische Daten			
Marktpreis*/UVP		780 Euro*/1000 Euro	700 Euro*/800 Euro
Maße (Ø×H)/Gewicht		34×10 cm/5,8 kg	37×12 cm/5,5 kg
Akkuleistung		14,8 V, 2600 mAh, 37 Wh	21,6 V, 4000 mAh, 86 Wh
Anhaltende Betriebszeit		80 min/4 h	100 min/3 h
Orientierungssystem		Laser (LIDAR), Kamera, Kollisionssensoren, Absturz- und Teppichsensoren	Laser (LIDAR), Kamera, Kollisionssensoren, Absturz- und Teppichsensoren
Tank Staub/Frischwasser/Schmutzwasser		350 ml/220 ml/n. v.	4000 ml/2500 ml/2000 ml
Ausstattung & Zubehör		Appsteuerung, besonders flache Bauform, vibrierender Mopp, Ladestation mit automatischer Entleerung, effektive Eckreinigung	Appsteuerung, 2 Stationen mit Absaugeinrichtung sowie Frisch- und Schmutzwassertank, Selbstreinigung, Tank für Reinigungsmittel
Ergebnis	100%	1,5 (gut)	1,7 (gut)
Funktion	50%	++ 1,6	++ 1,8
Grobpartikelaufnahme	25%	++ 1,5	+++ 1,4
Wischfunktion	25%	++ 1,7	+ 2,8
Staub- und Faseraufnahme	20%	+++ 1,4	+++ 1,3
Orientierung und Fahreigenschaften	20%	++ 1,9	++ 1,7
Programmierbarkeit	10%	++ 1,5	+++ 1,4
Handhabung	35%	++ 1,5	++ 1,5
Bedienfreundlichkeit	40%	+++ 1,3	+++ 1,3
Betriebsgeräusch	25%	++ 1,6	++ 1,6
Entleerung/Reinigung	25%	++ 1,5	+++ 1,3
Bedienungsanleitung	10%	++ 1,5	++ 2,4
Verarbeitung	5%	+++ 1,2	+++ 1,2
Ökologie	5%	+++ 1,3	+ 2,9
Wirkungsgrad Ladevorgang	75%	+++ 1,0	+ 3,2
Verpackung	25%	++ 2,0	++ 2,0
Sicherheit	5%	+++ 1,4	+++ 1,2
Angenehm kompakt gebaut ist nicht nur der Roboter von Rowenta, sondern auch die zugehörige Absaugstation mit Ladefunktion ist schön klein. Durch die besondere Form des Roboters kommt dieser sehr gut in Ecken und an Engstellen. Beim Wischen überzeugt er nicht.		An sich ein sehr durchdachtes Konzept mit getrennter Wasserstation und Absaugeinrichtung. Sogar ein Anschluss an Wasser- und Abwasser im Haus ist möglich. Beim Saugen überzeugt der Roboter bis auf kleine Schwächen bei Ecken und Teppichen.	

Testverfahren

Die Testgeräte: 8 Saugroboter (1 ohne, 6 mit Wischfunktion, 1 reiner Wischroboter)

Funktion: Für die Grobpartikelaufnahme werden Partikel mit Größen von 0,4 bis 5 mm verwendet und diese von glatten (Fliesen, Hartboden, Laminat) sowie textilen Oberflächen (Teppiche, Auslegeware, Läufer) aufgesaugt. Selbige Reinigungsflächen kommen auch bei der Staub- und Faseraufnahme zum Einsatz, die Partikelgrößen des Mineralstaubs betragen hier 0,05 bis 0,4 mm. Bei den Geräten mit Wischfunktion wird diese nach Sauberkeit und eventuellen Wasserrückständen auf glatten Flächen bewertet. Die Orientierung wird bewertet nach der Erkennung von Hindernissen und möglichst effizientem Abarbeitung des Raums, die Fahreigenschaften beziehen sich auf die Bewältigung von (Teppich-)Kanten und die Erkennung von Absätzen bzw. das Vermeiden von Abstürzen. In die Note der Programmierbarkeit geht ein, wie gut sich Saugbereiche, Sperrbereiche, Saugzeiten und dergleichen festlegen lassen.

Handhabung: Eine Gruppe geschulter Testpersonen überprüft und bewertet für die Bedienfreundlichkeit die Funktionalität, Gängigkeit und Ergonomie sämtlicher Bedienelemente, die allgemeine Handlichkeit im Betrieb sowie den Umbau (z. B. verschiedene Bürsten, Filter), einstellbare Saugmodi und die selbstständige Rückkehr zur Station für den Ladevorgang, Ruhezeiten und ggf. zur Entleerung des Staubbehälters. Die praxisnahe Ermittlung des Betriebsgeräusches wird angelehnt an die DIN EN 60312 durchgeführt, die Messdistanz beträgt 200 cm, bis hin zu gemittelten 50 dB(A) wird die Note 1 vergeben. Bei der Entleerung/Reinigungsnote wird die Modularität, Zugänglichkeit und Einfachheit der Reinigung der verschmutzten Teile bewertet, dies umfasst speziell den Wechsel des Staubbeutels bzw. das Reinigen des Staubcontainers, außerdem den Wechsel der einzelnen Filter, das Säubern der Bürsten und der Geräteaußenseiten sowie durch Feinstaub verschmutzende Kontaktstellen. Die Bedienungsanleitung wird einerseits auf die gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheits- und Entsorgungshinweise untersucht, dann anhand ihrer Qualität bewertet.

Verarbeitung: Bewertet werden die allgemeine Wertigkeit der verwendeten Materialien, das Nicht- bzw. Vorhandensein von Graten, scharfen Kanten und eventuellen Klemmstellen, die Größe von Spalten und Ritzen sowie die Passgenauigkeit aller modularen Teile.

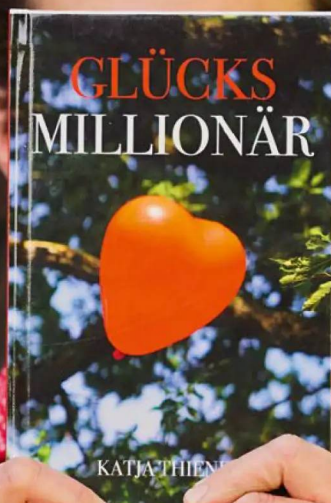
Ökologie: Die Note für den Wirkungsgrad des Ladevorgangs wird gemittelt über zwei Ladezyklen aus leerem Akkuzustand berechnet. Die Verpackung wird nach ökologischen Gesichtspunkten bewertet.

Sicherheit: Geprüft wird, wie gut das Gerät Schäden an seiner Umgebung (Haustiere, Möbel, Tischbeine, sensible Einrichtungsgegenstände wie Vasen etc.) und an sich selbst (Abstürze an Kanten/Treppenstufen) vermeiden kann.

* zum Redaktionsschluss, tagesaktueller Preis kann variieren



*»Alles hat seine Zeit,
alles braucht seine Zeit und
alles kommt zur rechten Zeit!«*



Komm mit und werde auch Du zum

Glücksmillionär! 

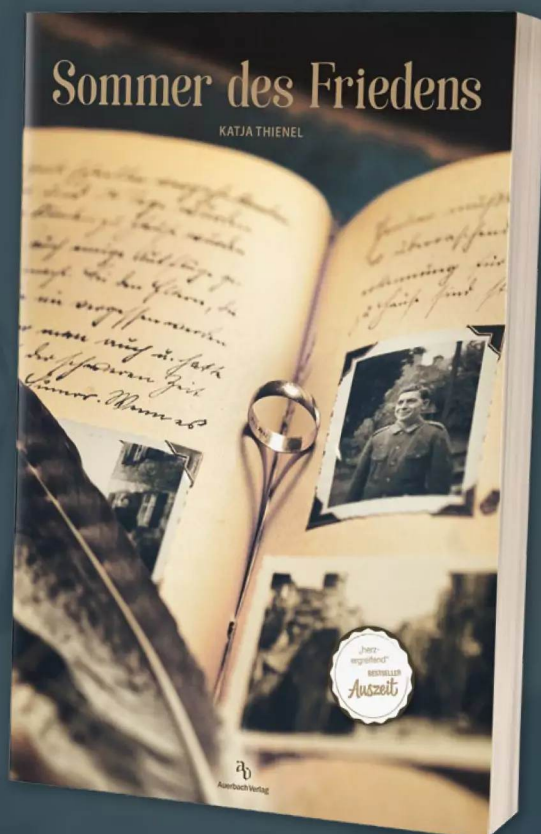
**Ab sofort im Buchhandel
Jetzt bestellen unter www.auszeit-webshop.de**

216 Seiten | € 14,99 [D]
ISBN 978-3-948537-50-0 | Auch als E-Book

»Ein magisches Märchen über
die Stärke der Liebe, gespickt
voll Heiterkeit, Fantasie
und Lebensfreude.«

Ab sofort im Buchhandel

Jetzt bestellen unter
www.auszeit-webshop.de



140 Seiten | € 14,99 [D]
ISBN 978-3-948537-64-7 | Auch als E-Book

»Warum wir schon erreicht
haben, was wir erreichen wollen.
Eine spirituelle Reise.«

Ab sofort im Buchhandel

Jetzt bestellen unter
www.auszeit-webshop.de



128 Seiten | € 14,99 [D]
ISBN 978-3-948537-14-2 | Auch als E-Book

6 Babyphone im Test

Alles im Blick

Wer schon Nachwuchs hat, kann ein Lied davon singen: Das Kleine fängt nachts an zu weinen und verlangt Aufmerksamkeit. Ein bisschen Schlaf brauchen die Eltern aber ebenso. Mithilfe von Babyphonen kann das Kind überwacht und so schnell reagiert werden, wenn das Gerät anspricht. Doch welche können im Test überzeugen?

VON ANNIKA FRANZ

Bilder: © Irina Rychko / stock.adobe.com, Auerbach Verlag





- 1** (1) Die IP Babycam Move hat einen praktischen USB-C-Anschluss und lässt sich so leicht mit sämtlichen USB-C-Kabeln aufladen
- (2) Bei der Nannycam R7 Dual Smart überzeugt vor allem das schlichte, aber sehr bunte und kinderfreundliche Design



Eine der schlimmsten Vorstellungen im Laufe des Großziehens eines Babys ist wohl, dass dem Kleinen etwas passiert, während man selbst nicht im Raum ist. Trotzdem ist es aber nicht möglich, 24 Stunden beim Kind zu sein und alle Risiken im Blick zu behalten. Um dennoch an ein paar Stunden Schlaf zu kommen und das Baby mit gutem Gewissen auch mal für ein paar Stunden allein zu lassen, bieten sich Babyphone an. Die zweiteilig aufgebauten Geräte können im Kinderzimmer platziert und ausgerichtet werden. Das Elternteil wird mitgenommen und auf Empfang gestellt. Während das Babyphon im Nebenzimmer alles mitschneidet, was passiert, kann auf der anderen Seite mit der Gewissheit entspannt werden, dass ein Signal kommt, sobald sich das Baby bewegt oder Geräusche von sich gibt. Mittlerweile können Babyphone nicht nur Geräusche übertragen. Ausgestattet mit Bildschirmen sowie einer Übertragungsfähigkeit auf das Smartphone der Eltern wird die Handhabung immer einfacher und man kann das Kind von überall aus friedlich schlafen sehen.

Reer Babycam XL

Mittlerweile beschränken sich die Babyphone nicht mehr nur auf Audiotübertra-

gungen. Mithilfe einer Kamerafunktion bei der Babyeinheit sowie eines separaten kleinen Bildschirms als Elterneinheit ist es möglich, das Baby zu hören und zu sehen. Die Reer Babycam XL hat einen solchen Bildschirm. Über diesen ist es beispielsweise möglich, die Kamera zu steuern, Lieder im Kinderzimmer abzuspielen oder aber ein Nachtlcht einzuschalten. Durch die hohe Auflösung und eine Nachtsichtfunktion können auch im Dunkeln gute Bilder abgerufen werden. Beim Netzbetrieb der Kamera schaltet sich diese nach kurzer Zeit ein und fokussiert das, was sich im Raum bewegt. Diese Bilder werden mit einer kleinen Verzögerung auf den Bildschirm übertragen. Außerdem vibriert das Elternteil, sobald sich etwas im Bild bewegt. So kann den Eltern nichts entgehen. Der Bildschirm schaltet sich bei keiner Bewegung nach wenigen Sekunden von selbst aus. Mit einem einfachen Druck auf einen Button im Bildschirmmenü kann mit dem Kind kommuniziert werden. Die Übertragung funktioniert auch über Etagen und Wände problemlos.

Truelife Nannycam

Mithilfe dieses Babyphones kann man sogar mehrere Kameras installieren und in verschiedenen Kinderzimmern auf-

stellen, also besonders gut für Familien mit viel Nachwuchs. Durch den trennbaren Bildschirm auf der portablen Elterneinheit können so verschiedene Aufnahmen aus mehreren Zimmern gleichzeitig angezeigt werden. Auch hier lässt sich über dieses Gerät mit Bildschirm viel einstellen und einsehen, sei es die Temperatur im Zimmer, der Akku vom Gerät oder auch die Ausrichtung der Kamera. Außerdem können hier Einschlaflieder abgespielt und ein beruhigendes Nachtlcht angeschaltet werden. Das Gerät reagiert bei lauten und bei leisen Geräuschen angemessen und übersteuert nicht.

Reer IP Babycam Move

Dieses Babyphone hat ein besonderes Feature. Die Reichweite ist quasi unendlich, da die Eltern- und die Babyeinheit über eine App und somit über das WLAN miteinander verbunden sind. Man sollte sich also innerhalb des Netzwerkes aufhalten. Solange diese Verbindung besteht, gibt es keine Störfaktoren, die die Übertragung behindern könnten. Das Smartphone wird zum Babyphone. Zu Beginn ist es notwendig, sich in der neuen App auf dem Handy zu registrieren. Der Hersteller verspricht jedoch einen sicheren Umgang mit sämtlichem



- 3** (3) Das Modell Babycam XL von Reer hat eine mit hochauflösendem Bildschirm ausgestattete und einfach bedienbare Elterneinheit
- (4) Auf der Rückseite des Rigi Digital Babyphone befindet sich ein praktischer Clip zum Befestigen an der Kleidung





5 Mit der IP Baby-cam Move lassen sich die aufgenommenen Videos direkt in einer App auf dem Smartphone anschauen

(6) Mithilfe eines Mikrofons kann bei der Nannycam R3 Smart mit dem Kind über mehrere Räume hinweg gesprochen werden



Datenmaterial. Dieses lässt sich außerdem speichern und an Freunde und Familie weiterversenden. Die App bietet noch viele weitere Funktionen, unter anderem das Bewegen der in alle Richtungen drehbaren Kamera. So können die Richtung und der Zoom manuell gesteuert werden. Allerdings verfolgt sie Bewegungsverfolgung auf Wunsch auch automatisch.

Reer Rigi Digital Babyphone

Auch die einfacheren Modelle mit einer Audioübertragung überzeugen in der Nutzung. Allerdings knackst es hier bei Verbindung der Eltern- und Kindeinheit ein paar Mal in der Leitung und im Hintergrund rauscht es leicht. Das Audiomodell aus dem Hause Reer lässt sich mit einem Micro-USB-Kabel aufladen und dann für einige Zeit nutzen. Beide Einheiten haben einen Clip an der Rückseite, mit dem das Babyphone leicht am Gürtel oder einem anderen Ort zum Hinhängen platziert werden kann. Außerdem ist es mit einer Pager-Suchfunktion ausgestattet. Beim Drücken der Pagertaste meldete sich die Elterneinheit direkt mit einem akustischen Signal vom Standort. Mithilfe einer kleinen LED-Lampe kann der Verbindungsstatus der Geräte immer überprüft werden.

den. Die Lampe wird im Test direkt rot, sobald sich die Einheit außerhalb der Reichweite befindet. Diese geht jedoch auch über mehrere Etagen. Außerdem ist es mit seinem niedrigen Preis eine günstige Alternative.

Truelife Nannycam R3 Smart

Das Babyphone hat eine besondere Funktion. Sämtliche Aufnahmen, die mit der Kamera getätigt werden, hinterlegt das System direkt auf einer eingelezten SD-Karte. Diese bietet viel Speicherplatz und die Möglichkeit, später auf die Aufnahmen zurückgreifen zu können. Durch die Verbindung mit der dazugehörigen App, die sich sehr einfach bedienen lässt, ist auch hier die Verbindung durch ein WLAN-Netzwerk sichergestellt und gestaltet sich bei gutem Empfang als sehr stabil. Diese neue Möglichkeit der Appübertragung bietet viel Flexibilität. Für die Benutzung muss immer nur eine Einheit aufgeladen werden, da das Handy meist sowieso geladen ist.

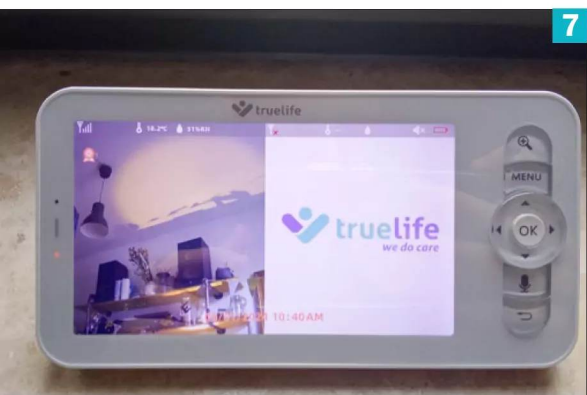
Truelife Nannytone VM3

Das Nannytone VM3 Gerät verspricht eine Audioübertragung ohne irgendwelche Störgeräusche. Das ist im Test fast immer der Fall, allerdings darf man sich

nicht zu weit außerhalb der Reichweite begeben, ab 100 Metern wird die Verbindung schon etwas schlechter. Dafür ist die Audioübertragung an sich aber gut, genauso wie die Gegensprechfunktion. Dank der integrierten Vox-Funktion schaltet sich das Gerät bei Nichtbenutzung selbst ab und erst dann wieder an, wenn bei der Kindeinheit ein Geräusch aufgenommen wird. Auch dieses Audio-modell ist mit zwei Clips an den beiden Einheiten ausgestattet, mit dem sie einfach an verschiedenen Orten befestigt werden können.

Je nach Bedarf

Nicht immer ist es notwendig, sich die volle Ausstattung mit Kamera, App und der großen Auswahl an unterschiedlichen Einschlafliedern zu besorgen. Je nach Präferenz bieten die sechs Modelle von Reer und Truelife unterschiedliche Funktionen, unter denen Sie sich für das passende Gerät entscheiden können. Wem es wichtig ist, das Kind zu sehen und flexibel mit der Verbindung zu sein, wird vor allem mit der Babycam XL oder der Nannycam R7 klarkommen, da diese eine App-Verbindung bieten. Wer es aber einfacher und handlicher mag, dem werden auch der Nannytone oder das Rigi Digital ausreichen. ■



7 Die Nannycam R7 Dual Smart hat einen geteilten Bildschirm und kann auch mit mehreren Kameras gleichzeitig verbunden werden

(8) Das R7-Modell aus dem Hause Truelife kann durch einen ausklappbaren Ständer leicht aufgestellt werden und steht sicher



Babyphone

TESTSIEGER

SIEGER PREIS/LEISTUNG

**Reer
IP Babycam Move**

**Truelife
Nannycam R7 Dual
Smart**

**Reer
Babycam XL**

**Truelife
Nannycam R3 Smart**



Technische Daten

Marktpreis*/UVP	106 Euro*/140 Euro	170 Euro*/230 Euro	180 Euro*/220 Euro	60 Euro*/75 Euro
Gewicht	0,5 kg	0,5 kg	1,5 kg	0,2 kg
Frequenzbereich	2,4 GHz	2,4 GHz	2,4 GHz	2,4 GHz
Stromversorgung Babyeinheit	Netzteil (Micro-USB)	Netzteil (Micro-USB)	Netzteil/Powerbank (USB-C)	Netzteil (Micro-USB)
Stromversorgung Elterneinheit	n.v. (Übertragung auf Smartphone)	Netzteil (Micro-USB) oder Akku	Netzteil, LiPo-Akku (3,7 V 1400mAh)	n.v. (Übertragung auf Smartphone)
Gegensprechfunktion/Vibration	Ja/nein	Ja/nein	Ja/ja	Ja/nein
Reichweite	Unbegrenzt (über App)	300m (mit App unbegrenzt)	Bis 300m	Unbegrenzt (über App)
Ausstattung & Zubehör	Bewegliche Kamera mit Nachtsicht, 4-fach-Digitalzoom, Gegensprechfunktion, Verbindung über App, Datensicherung in Deutschland	Elterneinheit mit 5"-LC-Display, Babyeinheit mit Kamera (2K/Full-HD), 2 Micro-USB-Kabel, 2 Netzteile, Zubehör für Wandmontage, Reset-Nadel, bewegliche Kamera mit Bewegungsverfolgung, Nachtsicht, Geräuschaktivierung, Nachtlit, Wiegenlieder mit Herzschlag-simulation, Dualtechnologie: Verknüpfung mit Elterneinheit und Smartphone (App)	Elterneinheit mit 4,3"-TFT-Farbdisplay, Babyeinheit mit Kamera, USB-Netzteil inkl. 2 Kabel, bewegliche Kamera mit Bewegungsverfolgung, Geräuschaktivierung, Tag-/Nacht-Modus, Nachtlit, Temperaturanzeige, 6 Wiegenlieder und Naturgeräusche, Micro-SD-Kartenslot	Kamera (Full-HD), Micro-USB-Kabel, Netzteil, Zubehör für Wandmontage, bewegliche Kamera mit automatischer Bewegungsverfolgung, Nachtsicht, kontinuierliche Videoaufzeichnung auf Micro-SD-Karte, Cloud-Speicheroption, vorinstallierte Wiegenlieder, Verbindung über App

Ergebnis	100 %	1,2 (sehr gut)	1,2 (sehr gut)	1,2 (sehr gut)	1,2 (sehr gut)
Funktion	50 %	+++ 1,1	+++ 1,2	+++ 1,2	+++ 1,1
Ansprechverhalten	33 %	+++ 1,2	+++ 1,3	+++ 1,3	+++ 1,2
Übertragungs- und Videoqualität	33 %	+++ 1,2	+++ 1,2	+++ 1,3	+++ 1,2
Reichweite	33 %	+++ 1,0	+++ 1,0	+++ 1,2	+++ 1,0
Handhabung	30 %	+++ 1,4	+++ 1,3	+++ 1,2	++ 1,5
Bedienfreundlichkeit	50 %	+++ 1,3	+++ 1,1	+++ 1,1	+++ 1,3
Anbringen/ Aufstellen	40 %	++ 1,6	++ 1,6	+++ 1,4	++ 1,8
Bedienungsanleitung	10 %	+++ 1,3	+++ 1,3	+++ 1,2	+++ 1,3
Sicherheit	10 %	+++ 1,1	+++ 1,1	+++ 1,1	+++ 1,0
Verarbeitung	5 %	+++ 1,1	+++ 1,1	+++ 1,1	+++ 1,1
Ökologie	5 %	+++ 1,2	+++ 1,2	+++ 1,2	+++ 1,3

Mit der Reer IP Babycam Move wird das Smartphone zur Elterneinheit. Hier gelingt eine sehr stabile Verbindung zwischen Babyeinheit und App. Auf dem Smartphone können die aufgenommenen Videos des Kindes datengeschützt gespeichert und an Familie und Freunde verschickt werden.

Das duale Truelife-Modell kann sowohl über eine Smartphone-App als auch über die beiliegende Elterneinheit verwendet werden. Das Gerät überzeugt mit vielen kleinen Funktion, beispielsweise Nachtlit oder abspielbaren Wiegenliedern mit Herzschlag-simulation für das Kind.

Das XL-Modell aus dem Hause Reer, ausgestattet mit Eltern- und Babyeinheit, überzeugt durch einen Bildschirm mit sehr hoher Auflösung. Die Bedienung ist sehr intuitiv und einfach zu verstehen. Auch die Verbindung der beiden Geräte geht schnell. 6 Wiegenlieder sind vorinstalliert.

So wie die anderen Geräte hat auch dieses Modell eine ausgesprochen gut funktionierende Gegensprechfunktion, über die mit dem Kind kommuniziert werden kann. Mit einer kleinen Verzögerung kommen die Geräusche beim Baby an und können dieses beruhigen. Gute Preis-Leistung.

*zum Redaktionsschluss, tagesaktueller Preis kann variieren

Audio-Babyphone

TESTSIEGER

SIEGER PREIS/LEISTUNG

Truelfe
Nannytone VM3

Reer
Rigi Digital Babyphone



Technische Daten

Marktpreis*/UVP	69 Euro*/70 Euro	36 Euro*/50 Euro
Gewicht	0,2 kg	0,5 kg
Frequenzbereich	2,4 GHz	2,4 GHz
Stromversorgung Babyeinheit	Netzteil/Powerbank (USB-C), Li-Ion-Akku (1200mAh)	Netzteil (Micro-USB), 3 AAA-NIMH-Akkus (nicht im Lieferumfang)
Stromversorgung Elterneinheit	Netzteil/Powerbank (USB-C), Li-Ion-Akku (750mAh)	Netzteil (Micro-USB) oder 3 AAA-NIMH-Akkus (im Lieferumfang enthalten)
Gegensprechfunktion/Vibration	ja/ja	ja/ja
Reichweite	Bis 800m (300m im Gebäude)	Bis 300m
Ausstattung & Zubehör	Elterneinheit, Babyeinheit, 2 USB-C-Kabel, USB-A-Adapter, Nachtlicht, Pager mit Suchfunktion, 8 Wiegenlieder, Geräuschaktivierung, Lautstärkeregelung, Temperatursensor	Elterneinheit, Babyeinheit, 2 USB-Ladekabel, USB-Netzteil, Akkus für Elterneinheit, Einschaltautomatik, einstellbare Mikroempfindlichkeit, Pager-Suchfunktion, Nachtlicht, Gürtelclip, strahlungsarmer Eco-Modus

Ergebnis	100 %	1,3 (sehr gut)	1,3 (sehr gut)
Funktion	50 %	+++ 1,3	+++ 1,4
Ansprechverhalten	33 %	+++ 1,4	+++ 1,4
Übertragungs- und Videoqualität	33 %	+++ 1,2	+++ 1,3
Reichweite	33 %	+++ 1,2	++ 1,6
Handhabung	30 %	+++ 1,4	+++ 1,3
Bedienfreundlichkeit	50 %	+++ 1,4	+++ 1,4
Anbringen/Aufstellen	40 %	+++ 1,3	+++ 1,3
Bedienungsanleitung	10 %	+++ 1,3	+++ 1,2
Sicherheit	10 %	+++ 1,2	+++ 1,2
Verarbeitung	5 %	+++ 1,2	+++ 1,2
Ökologie	5 %	+++ 1,3	+++ 1,3

Das Truelfe-Audiogerät Nannytone überzeugt mit Handlichkeit sowie nützlichen kleinen Funktionen wie einer Lautstärkeregelung und einem Temperatursensor. So kann über das Gerät auch geschaut werden, ob die Temperatur im Zimmer des Kindes angenehm ist.

Das Reer Rigi Digital ist klein und handlich. Mithilfe eines Clips an der Rückseite kann es überall hin mitgenommen werden. Bei hoher Entfernung bricht die Verbindung ab. Beim Gebrauch innerhalb eines Hauses mit mehreren Stockwerken gibt es kein Problem.

*zum Redaktionsschluss, tagesaktueller Preis kann variieren

Testverfahren

Die Testgeräte: 6 Babyphone (4 mit Videofunktion, 2 Audio-)

Funktion: Beim Ansprechverhalten wird untersucht, wie die Sender auf leise und laute Geräusche reagieren und ob sie dies zuverlässig tun. Verwendet wird hierfür ein digitaler Signalgeber, der Frequenzbereich beträgt 400 Hz bis 3 kHz. Des Weiteren wird untersucht, ob die Testkandidaten nach Beginn der Übertragung mindestens für einen spezifischen Zeitraum erfolgreich weitersenden oder ob die Verbindung unterbrochen wird. Die Übertragungs- und Videoqualität (bei Audiogeräten nur Übertragungsqualität) gibt an, wie gut und konstant die Audio- und Videosignale übertragen werden. Bei der Audioqualität wird untersucht, ob der Empfängerlautsprecher eine unidirektionale Kommunikation mit menschlicher Sprache erlaubt und ob hörbar ist, ob es Fremdgeräusche oder Babygeräusche sind. Die Videoqualität bezieht u. a. die Bildwiederholrate, Aussetzer und Verzögerungen mit ein. Die Reichweitenmessung geschieht in- und aushäusig durch Trockenbau- und Massivwände sowie -böden einerseits, in freier Sichtbahn entlang der Straße andererseits. Erst ab einer realen Reichweite von 100 Metern in freier Sichtverbindung kann es ein „sehr gut“ als Teilnote geben, für den inhäusigen Betrieb ist eine Reichweite über 4 Wände bzw. 3 Etagen hinweg als sehr gut zu werten.

Handhabung: Testpersonen bewerten die Bedienfreundlichkeit anhand der generellen Handlichkeit, eingehend auf Einstellungen, Menüführung, Zusatzfunktionen, Komfort sowie auf die Ergonomie sämtlicher Bedienelemente (Knöpfe, Display etc.). Die Testredaktion untersucht vergleichend das Anbringen und Aufstellen aller Gerätekomponenten. Die Bedienungsanleitung wird auf die gesetzlichen Sicherheits- und Entsorgungshinweise überprüft sowie anhand der Qualität (Schriftgröße, Struktur, Bebilderung, Anwendungstipps) bewertet.

Sicherheit: Die Sicherheit und Unversehrtheit der Nutzenden stehen hier im Fokus. Geprüft und bewertet wird, wie gut das Gerät und die Bedienungsanleitung verhindern können, dass Nutzenden durch Klemmen, Schneiden und dergleichen Schäden entstehen.

Verarbeitung: Bewertet werden die allgemeine Wertigkeit der verwendeten Materialien und Oberflächen, das Nicht- bzw. Vorhandensein von Graten und scharfen Kanten sowie eventuellen Klemmstellen, die Größe von Spalten und Ritzen, zudem die Passgenauigkeit aller modularen Teile, die Beständigkeit der Beschriftungen sowie die Längen der beiliegenden Kabel.

Ökologie: Bewertet werden die Wiederaufladbarkeit der Geräte sowie die Verpackung nach ökologischen Gesichtspunkten.

DEIN ABO

- * Jetzt abonnieren
- * Beste Preis-Leistung
- * Lieferung frei Haus



Jetzt gleich komfortabel
abonnieren auf
www.heftkaufen.de

Sichere dir jetzt dein Abo und damit die beste Preis-Leistung für dein Magazin. Wir liefern dir die aktuelle Ausgabe ohne Mehrkosten direkt zu dir nach Hause. Zudem verpasst du keine Ausgabe, selbst wenn die Auflage einmal frühzeitig vergriffen ist. Zusätzlich unterstützt du mit deinem Abo die Redaktion, die dir zuverlässig mit bester Kaufberatung zur Seite steht.

Garantiert ein guter Deal!

WIR TESTEN FÜR IHREN HAUSHALT

Das TESTJAHRBUCH dient als Ratgeber für Verbraucher. Weit über 100 Gerätetests versammelt die Redaktion in beliebten Testfeldern wie Babykostwärmer, Dampfbügler, Heizgeräte, Klimageräte, Ventilatoren u. v. m. Mit den Top-Tests des Jahres auf einen Blick hilft das TESTJAHRBUCH bei Kaufentscheidungen für Ihr Zuhause.

TESTJAHRBUCH 2025

RATGEBER · TESTS · PREISE · MARKTÜBERSICHTEN

www.haus-garten-test.de

125 Produkte im Test

Babykostwärmer	CAMPING:
Bioethanolkamine	Betten
Dampfbügler	Liegen
Heizgeräte	Matten
Kirschkernelntermer	Schlafsäcke
mobile Klimageräte	Stromerzeuger
Ventilatoren	Stühle
Wäscheständer	Toiletten

**Viel Wärme –
ganz schnell**

19 Heizgeräte

**18
Dampf-
bügler &
-glätter**

JETZT bei diesen und vielen weiteren digitalen Partnern als Online-Magazin lesen:



✧ SUPPORT ME ✧

🙏 Hope my post useful for you, if you want support me please following one of the ways:

👛 **Buy or Renew Premium Account**

👉 Rapidgator: <https://rapidgator.net/account/registration/ref/49023>

👉 Nitroflare: <https://nitroflare.com/payment?webmaster=194862>

⚠️ Note: Please DON'T turn on VPN when making payment.

💖 **Donate Directly**

USDT (TRC20):

[TFniVipHpFsPVrUHBLsvkZJV4Mjj1MUz96](#)

DOGE (Doge Network):

[DCfVVnvNaVtxQbWyfpWsihbGnvpkuYdtJS](#)



✧ Every little support helps me to keep going and create more content.

💖 THANK YOU SO MUCH! 💖
