Nr.1 Juni 2025 Deutschland 5,40 € Österreich 6,10€ • Schweiz 10,60sfr • Luxemburg 6,40€

selbst ist der Mann

Das Do-it-yourself-Magazin

Sonderheft TEST-REPORT

TÜVRheinland®

Praxis Tests

- Neue Robotermäher
- Akku-Gartenscheren
- Akku-Rasenmäher
- Mini-Kettensägen
- Akku-Freischneider
- Akku-Kettensägen
- Akku-Oberfräsen
- Akku-Stichsägen



VPA

Praxis Tests

- Gartenscheren
- Schlauchkupplungen
- Klappsägen
- Cuttermesser
- Schraubenschlüssel
- Werkzeugkoffer
- Spaltäxte





Acht drahtlose Mähroboter im Härtetest

15 PRAXISTESTS MIT 189 PRODUKTEN



Schnittleistung



Lautstärke-Check



Labortests



Belastungsprüfungen



Reale Vergleichstests

DEIN PROJEKT WARTET AUF DICH!



MACH ES SELBST AB SOFORT IM HANDEL ODER ÜBER **meine-zeitschrift.de**:

SELBST

Nils Staehler
Chefredakteur



NEUES SONDERHEFT TEST-REPORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

auch in diesem Jahr haben wir wieder ein Sonderheft mit 15 aktuellen Vergleichstests für Sie erstellt. Wir beauftragten für die Tests anerkannte, unabhängige Prüfinstitute. Die motorbetriebenen Tests haben wir mit dem TÜV Rheinland durchgeführt und die Handwerkzeug-Tests mit der Versuchs- und Prüfanstalt (VPA) in Remscheid. Seit über 20 Jahren führen diese beiden Prüfinstitute unsere Vergleichstests durch. Mit dieser Ausgabe und den 15 großen Praxistests wollen wir Ihnen wieder eine wichtige Hilfe bei ihrer Kaufentscheidung an die Hand geben.
Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen und viel Erfolg beim Heimwerken mit den neuen Werkzeugen!

Nils Staehler



TÜVRheinland®
Genau. Richtig.

ACHT AKTUELLE DRAHTLOSE ROBOTERMÄHER HABEN WIR MIT DEM TÜV AUSFÜHRLICH GETESTET.



VPA

DIE REDAKTION HAT IN ZUSAMMENARBEIT MIT DER VPA 13 SPALTÄXTE UNTER DIE LUPE GENOMMEN.

» HIER STEHT, WIE'S GEHT!



Heft verpasst?

Nachbestellungen
einfach per Mail an
ecommerce@bauermedia.com
oder auf
www.meine-Zeitschrift.de

» ABO? RUFEN SIE AN:
018 06/36 93 36
(Mo.-Fr. 8-18 Uhr, Sa. 9-14 Uhr; 0,20 €/Anruf
a. d. dt. Festnetz, Mobilfunk max. 0,60 €/Anruf)

oder auf www.selbst.de/abo

Inhalt





46 Mini-Kettensägen
Nicht alle haben überzeugt.







sebst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin

TÜVRheinland®
GETESTET

TÜV Rheinland Tests

8 Robotermäher
Mit Satelliten, Kameras und Laser werden die Mäher unabhängig vom Begrenzungsdraht.

22 Akku-Rasenmäher
Acht aktuelle Geräte mit 45 Zentimeter Schnittbreite im direkten Vergleich.

34 Akku-Gartenscheren
Erster Vergleichstest mit den Werkzeugen im Hobbybereich.

46 Mini-Kettensägen
Große Unterschiede in Leistung und Bedienungskomfort.

58 Akku-Freischneider
Fast alle Geräte arbeiten schnell und kraftvoll.

70 Akku-Kettensägen
Zum Baumfällen eignen sich nicht alle der getesteten Geräte.

82 Akku-Stichsägen
Viele der handlichen Geräte sind oft eher Durchschnitt.

94 Akku-Oberfräsen
Profi- und Heimwerkergeräte auf dem Prüfstand.

34 Gartenscheren
Praktische Helfer



VPA

GETESTET

VPA Tests

16 Gartenscheren
Die gängigen Bypass- und Amboss-Gartenscheren im praxisnahen Vergleichsstest.

28 Schlauchkupplungen
Gartenbrausen und Anschluss-Sets im direkten Vergleich.

40 Klapp-Gartensägen
Die handlichen Helfer für den Rückschnitt im Praxistest.

52 Cuttermesser
Die Hälfte der getesteten Messer zeigte im Check Schwächen bei der Sicherheit.

64 Spaltäxte
Holzspalter mit Kunststoff- und Holzstielen im Härtetest.

76 Kleine Werkzeugkoffer
Nur einige Sets sind mit ordentlichen Produkten bestückt.

88 Schraubenschlüssel
Deutliche Unterschiede bei den Gebrauchseigenschaften.

Service & Info

3 Editorial

6 Magazin
Technische Neuheiten



selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
Beauftragtes Institut: VPA Prüf- und ZertifizierungsGmbH

16 Gartenscheren
Amboss- und Bypassprodukte im Praxistest



76 Werkzeugkoffer
Nicht alle sind sinnvoll bestückt



28 Schlauchkupplungen
Anschluss-Sets und Brausen im Test



64 Spaltäxte
Viele brauchbare Produkte auf dem Markt

52 Cuttermesser
Schwächen bei der Sicherheit





Impressum Redaktion: Bauer Do-it-yourself KG, Delmenhorster Str. 14-18, 50735 Köln, Tel: 0221/7709-6508, Fax: 0221/7709-6565, E-Mail: selbst@selbst.de, Internet: www.selbst.de; Chefredakteur: Nils Staehler, Anschrift siehe Redaktion, (v. i. S. d. P. für den red. Inhalt) nils.staehler@selbst.de; © Copyright 2025 für den gesamten Inhalt, soweit nicht anders angegeben, by Heinrich Bauer Verlag KG, Burchardstraße 11, 20077 Hamburg. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung.
Aboservice: Bauer Vertriebs KG, 20078 Hamburg, ✆ 040/3290-1616, Mo.-Fr. 8-18 Uhr, Sa. 9-14 Uhr, Fax: 040/3019-8112, E-Mail: kundenservice@bauermedia.com

Produkt-Info

Kontakt



Gibt es elektrische Kontaktprobleme? Dann hilft *WD-40 Specialist Kontaktspray* weiter (www.wd-40.de, 300-ml-Sprühdose rund 9,50 Euro).
Das Mittel entfernt Öl, Schmutz, Flussmittel- und Oxidationsrückstände von empfindlichen elektrischen oder elektronischen Geräten. Es durchdringt auch schwer zugängliche Stellen und trocknet schnell, ohne Rückstände zu hinterlassen. Es kann verwendet werden auf elektrischen Geräten, Kontakten, Kunststoff und Gummi.



Kontaktspray kann auch genutzt werden, wenn ältere Steckkontakte und Kontaktbereiche in Verdacht stehen, durch Oxidation keine zuverlässige elektrische Verbindung mehr herzustellen. Dann das Spray am besten in die geöffnete Verbindung einbringen und den Stecker danach wieder montieren. Ideal auch als Zündhilfe beim Start von Gartengeräten nach dem Überwintern.

UNSER FAZIT

- \+ Hilft schnell bei elektrischen Problemen
- \+ Klappbare Sprühhilfe für kleine Bereiche
- \+ Trocknet schnell

selbst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin – SELBST AUSPROBIERT – SEHR GUT

Fotos: Michael Müller-Münker



DIE NEUEN IKRA-MÄHER KÖNNEN MIT FANGKORB ODER ALS MULCHER GENUTZT WERDEN.



Es passen Akkus des Bosch 36-Volt-Systems, die bis 6 Ah Speichervermögen bieten.



Der Mäher ist ergonomisch zu bedienen und bietet ein kleines Display.



Nach der Arbeit wird das Gerät zusammengeklappt und benötigt wenig Stauraum.

Bequemer mähen

Ikra stellt in seinem neuen Gartengeräte-Sortiment mit dem 36-Volt-Akkusystem von Bosch auch Akku-Rasenmäher vor. Das Modell *IB-LM 43* (www.ikra.de, mit 4-Ah-Akku knapp 300 Euro) bietet eine Schnittbreite von 43 Zentimetern und ein Fangsackvolumen von 52 Litern. Ein Mulchkeil wird mitgeliefert, sodass der Mäher auch ohne Fangkorb im Mulchverfahren genutzt werden kann und dann das Schnittgut als Dünger auf dem Rasen verbleibt.
Das Modell ist für Rasenflächen bis etwa 600 Quadratmeter ausgelegt. Der bürstenlose Motor mit Direktantrieb geht sparsam mit der Akkuenergie um, sodass lange Laufzeiten bis über eine halbe Stunde pro Akkuladung möglich sind.
Die Ladezeit beträgt bei einem 4-Ah-Akku rund zwei Stunden. Mit 13 Kilogramm (ohne Akku) ist der Mäher erfreulich leicht und kann mit einem gut ausbalancierten Griff an der Oberseite des Gehäuses problemlos auch über Treppen getragen werden.

UNSER FAZIT

- \+ Leistungsfähiger Mäher mit gutem Bedienkonzept
- \+ Gute Mäh- und Fangleistungen
- \+ Arbeitet mit herstellerübergreifendem Akkusystem

selbst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin – SELBST AUSPROBIERT – SEHR GUT



NÜTZLICH MACHT SICH DIE MASCHINE ZUM BEISPIEL BEIM RÄDERWECHSEL.

Fest und lose

Der neue Akku-Schlagschrauber *RIW 18 CBL* von *Ryobi* (www.ryobitools.de, rund 250 Euro ohne Akkuausstattung) bietet bis zu 300 Nm Drehmoment und eine Schlagzahl von bis zu 4200 Schlägen pro Minute.
Damit ist die kompakte Maschine ideal geeignet, um selbst große metrische Schrauben zu lösen und zum Beispiel lange Holzschrauben zu montieren. Der Schrauber bietet vier Drehmomenteinstellungen und eine Auto-Stopp-Einstellung für die Befestigung von Radmuttern. Ideal ist die dreiteilige LED-Beleuchtung am Getriebekopf, mit der die Arbeitsumgebung optimal ausgeleuchtet wird. Es passen alle üblichen Steckadapter und -stecknüsse mit ¼-Zoll-Aufnahme.



Optimale Ausleuchtung der Schraubstelle mit hellem LED-Licht.



Die Vorwahl der Schraubkraft erfolgt per Drucktaste am Gerätefuß.

UNSER FAZIT

- \+ Kompakte Maschine mit sehr hoher Drehkraft
- \+ Komfortable Vorwahl der Motorleistung
- \+ Kompatibel zu 18-Volt-Akkusystem

selbst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin
SELBST AUSPROBIERT
TTTTT
SEHR GUT

Luftdruck

Der Akku-Kompressor *KOA 20* von *Stihl* (www.stihl.de, ohne Akkuausstattung knapp 100 Euro) ist ideal geeignet für das zeitsparende Aufpumpen von Auto- oder Fahrradreifen sowie für das bequeme Aufpumpen und schnelle Entlüften von Freizeit- und Sportgeräten wie Bällen oder Schlauchbooten.
Er wird mit einem Akku aus dem AS-Akkusystem des Herstellers betrieben. Besonders gefallen hat uns das große Display mit intuitiv bedienbaren Drucktasten und die Unterbringung des Zubehörs im Gerätefuß.



DIE KLEINEN AKKUPACKS PASSEN AUCH IN ANDERE GARTENGERÄTE.





DAS VIELSEITIGE ZUBEHÖR FINDET IM FUSS DES GERÄTES PLATZ.

UNSER FAZIT

- \+ Einfache Bedienung mit großem Display
- \+ Zubehör wird direkt am Gerät gelagert
- \+ Erzeugt bis rund 10 bar Pumpdruck

selbst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin
SELBST AUSPROBIERT
TTTTT
SEHR GUT

TÜV PRAXISTEST

ABGEMÄHT

Mit Satelliten-Navigation, Kameras, Laser und KI werden Mähroboter unabhängig von einem Begrenzungskabel am Rasenrand. Ein Gerät fiel allerdings aufgrund von Sicherheitsmängeln durch.

Autonom operierende Mähroboter bringen aufwendige Computer- und Kameratechnik in den Garten. Dabei wird das Ziel einer Navigation ohne Verlegung von Orientierungskabeln auf unterschiedliche Weise erreicht – und außer beim *Einhell*-Roboter sind dafür immer ein guter WLAN oder/und Handyempfang nötig. Bis auf *Dreame* und *Worx* nutzen alle Geräte Satellitensignale. Da die frei verfügbaren Positionsinformationen jedoch zu ungenau wären, wird entweder die RTK-Technik mit Auswertung aus zwei Empfängern genutzt oder es werden andere Positionierungshilfen hinzugezogen: Kamera und Ultraschall-Sensoren bei *Einhell* und zusätzlich im Garten aufgestell-

„GEGENSTÄNDE WERDEN OFT NICHT ERKANNT“

te Funkbaken bei *Ecovacs*. Wie die Technik im Einzelnen funktioniert, zeigen wir Ihnen in der kommenden Ausgabe.
Unser aufwendiger Praxistest über eine komplette Mähsaison zeigt, dass alle getesteten Mähroboter gute Arbeit leisten – auch auf verwinkelten und geneigten Rasenflächen. Unterschiede gibt es in der erzielten Optik des gepflegten Rasens: Während die Roboter von *Dreame, Ecovacs,*

Text: Peter Carla Baruschke; Fotos: Michael Müller-Münker, Peter Carla Baruschke

SELBST VIDEO «

HIER GEHT'S ZU DEN VIDEOIMPRESSIONEN VOM TEST-TAG.

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
TÜVRheinland®
Genau. Richtig.



TÜV-TEST MIT NORMIERTEN KUNST-EXTREMITÄTEN: TÜV-EXPERTE ALEXANDER BAUMSTARK (LINKS) BEIM PRAXISNAHEN SICHERHEITS-CHECK.



SCHLAGPRÜFUNG AM DISPLAY: NUR EIN GERÄT BESTAND DIESEN STABILITÄTS-CHECK NICHT.

«

SELBST FAZIT:

Mit guter Hinderniserkennung ist der *Navimow* von *Segway* vorn. Unsere Empfehlung ist das *Husqvarna*-Modell, *Einhell* unser *Preistipp*. Der *Mammotion*-Roboter bestand den TÜV-Check nicht.



GESCHREDDERT: *Dreame* beschädigt auf dem Rasen liegendes Spielzeug.



BEI HUSQVARNA IST DAS TYPENSCHILD HINTER EINER BLENDE VERBORGEN.

VORBILDLICH: Vollständige Angaben mit Adresse auf dem Typenschild.



PROBLEMATISCH: Der *Mammotion* überfährt einen der Dummys.



OPTIK: Einige Roboter (hier *Dreame*) mähen die Fläche in parallelen Bahnen.

Mammotion, *Segway* und *Stiga* ihre Arbeit systematisch erledigen und parallele Bahnen mähen, arbeiten die anderen getesteten Modelle unsystematisch – im Ergebnis eines regelmäßig gepflegten Rasens sind beide Arbeitsweisen allerdings gleichwertig.

Unterschiede haben wir an den Rasenrändern beobachtet – hier hinterlässt das *Husqvarna*-Modell mit seinem zweiten kleinen Mähwerk nur einen kleinen ungepflegten Bereich. Der *Dreame* arbeitet teilweise nicht ganz exakt und lässt kleine Bereiche stehen – über mehrere Mähvorgänge hinweg gleicht sich diese Schwäche jedoch aus.

Die deutlichsten Unterschiede zwischen den Geräten gibt es bei der Erstinstallation und der Hinderniserkennung. Nur *Worx* und *Einhell* halten das Versprechen, dass die Inbetriebnahme deutlich weniger Zeit erfordert als bei Mährobotern mit Begrenzungskabel, denn diese beiden Geräte können nach Montieren und Anschließen der Ladestation praktisch sofort mit ihrer Arbeit beginnen. Alle anderen getesteten Mähroboter müssen vor dem ersten Start mit der zu pflegenden Rasenfläche vertraut gemacht werden. Dafür wird in der Regel

SELBST TESTKRITERIEN

Sicherheits-Check und Langzeit-Mähen

Montage: Wir haben erfasst, wie langwierig und kompliziert der Aufbau der Geräte ist und wie gut Anleitung und App dabei unterstützen.

Anlernen: Ist eine Routine nötig, um dem Gerät die Rasenfläche bekannt zu machen? Auch hier haben wir Schwierigkeitsgrad und Zeitaufwand bewertet.

Praxis: Alle Geräte wurden im selben Garten über mindestens je einen Monat im Praxisbetrieb getestet. Mähverhalten und Störungen haben wir protokolliert.

Störungen: Nach einem Prüfplan haben wir Zwischenfälle künstlich simuliert – zum Beispiel durch Auslegen von Spielzeug und einem Igel-Dummy oder durch Stören des GPS-Signals. Die Eignung auf geneigten Flächen haben wir auf einer Rampe überprüft.



Mit einem Norm-Fuß wird getestet, ob es zu einem Kontakt mit dem Mähwerk kommt.

Sicherheit: Der TÜV Rheinland nahm einen Sicherheits-Check mit Normenprüfungen auf einem definierten Kokosteppich und unter Praxisbedingungen vor.



Mit einem Metallgitter haben wir den Satellitenempfang im Mähbetrieb gestört.



MIT LEHREN UND PRÜFFINGERN KONTROLLIERT DER TÜV RHEINLAND VORGESCHRIEBENE ABSTÄNDE UND VERLETZUNGSRISIKEN AN DEN ROBOTERN.



GEFÄHRLICH: Das Mähwerk bei *Mammotion* schaltet beim Anheben nicht immer ab.



SCHIEF: Mit einer Rampe haben wir das Verhalten an definierten Steigungen getestet.



BEDIENUNG: Was kann am Gerät eingestellt werden – was in einer App (*Dreame*)?



SENDEMAST: Das *Ecovacs*-Modell benötigt zusätzliche Funkbaken.



SPARTANISCH: Wenige Vorwahl-Möglichkeiten am *Einhell*-Roboter.



BLOCKIERT: Einige Geräte – hier *Stiga* – fuhren sich an Hindernissen fest.

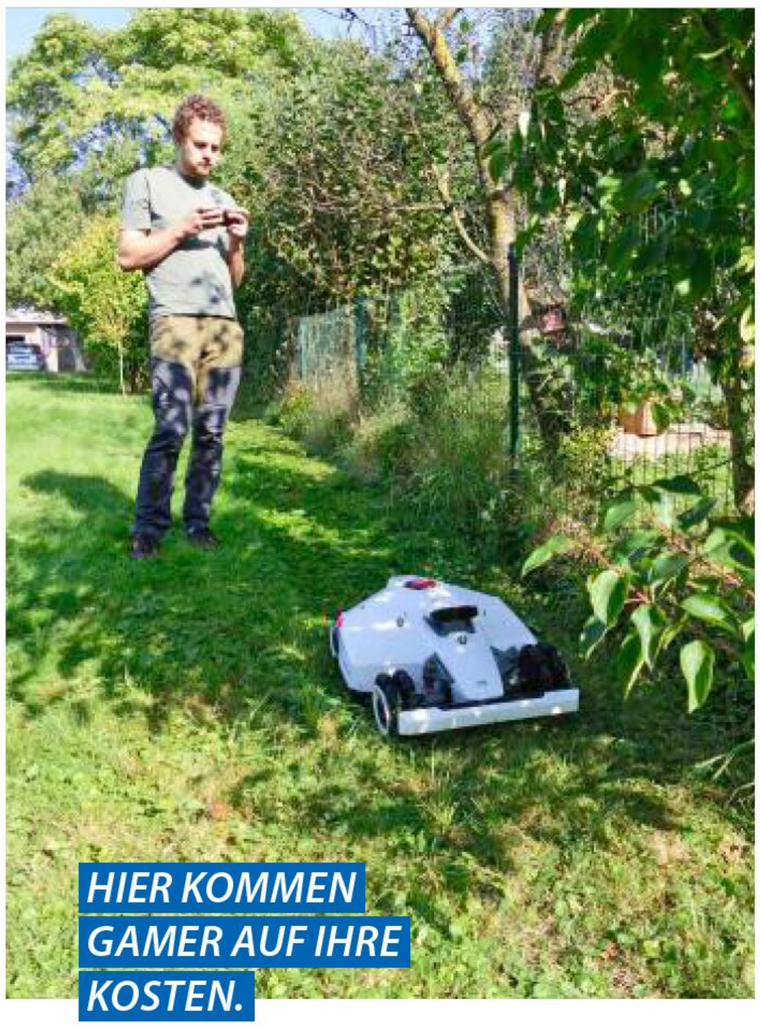


VERBESSERUNG: Software-Updates optimieren manchmal das Mähverhalten.



DIE ANZEIGE AUF DEM DISPLAY IST MEIST UNGENAUER ALS IN DER APP.

UNKLAR: Unsinnige Störungsmeldung am *Husqvarna*-Roboter.



HIER KOMMEN GAMER AUF IHRE KOSTEN.



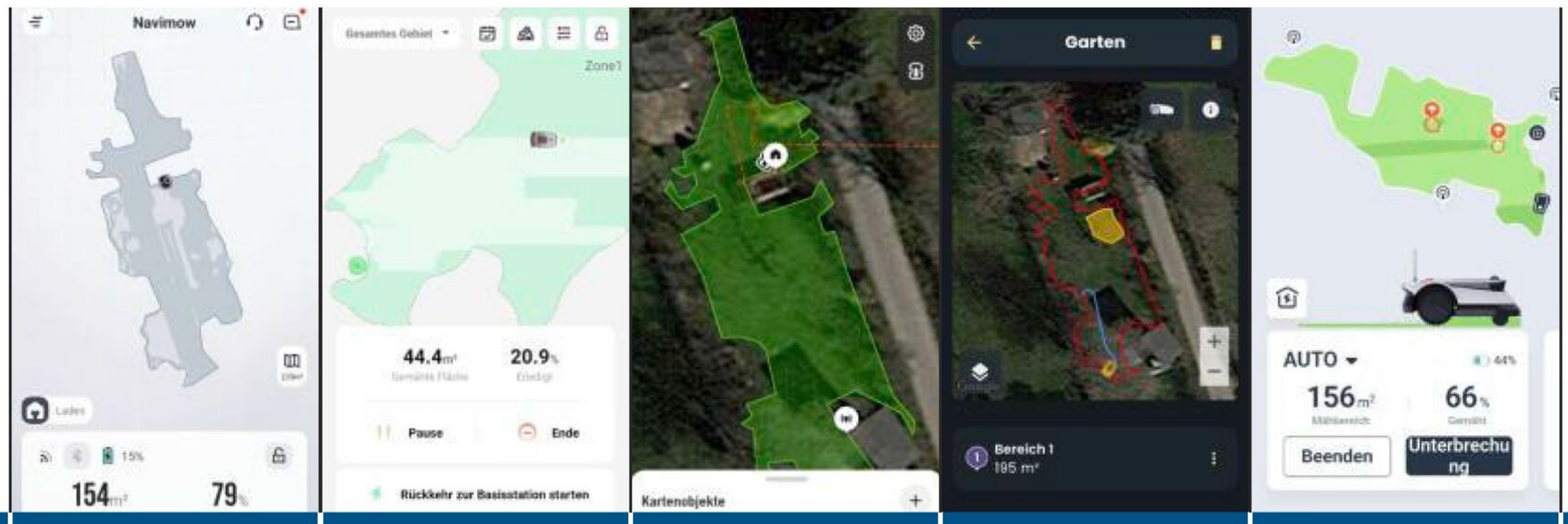
SYSTEMAKKU: Einige Geräte werden mit Werkzeugakkus betrieben (*Worx*).



KLINGEN: Alle getesteten Roboter arbeiten mit beweglichen Klingen.

FERNGESTEUERT: Mit dem *Mammotion* kann man auch manuell mähen.

« SO TESTET DIE REDAKTION



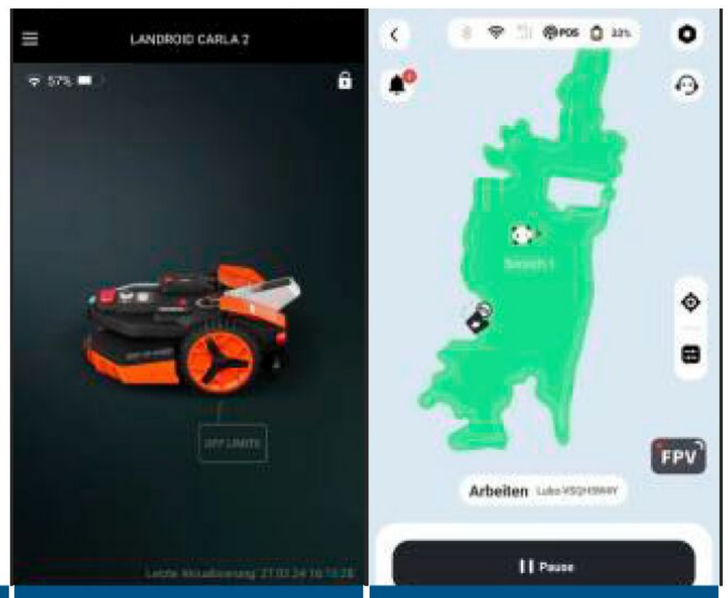
Anbieter Bezeichnung	Segway Navimow	Dreame Dreamhome	Husqvarna Automower	Stiga Stiga.Go	Ecovacs Ecovacs Home
Funksystem (WLAN / Bluetooth / GSM[1])	Bt, WLAN [2]	Bt, WLAN [2]	Bt, WLAN	Bt, GSM	Bt, WLAN
Verfügbar für Apple / Android	ja / ja	ja / ja	ja / ja	ja / ja	ja / ja
Für Betrieb nötig?	ja	ja	ja	ja	ja
Für bestimmte Funktionen nötig?	ja	ja (Planung, Karte)	ja	ja	ja (Planung, Karte)
Registrierung nötig?	ja	ja	ja	ja	ja
Mitgeliefertes Zubehör / Besonderheit	–	–	–	–	Überwachungsfunktionen (Video, Ton)
Bewertung					
Installation	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕
Verweis aus der Anleitung Link / QR-Code	ja	ja	ja	ja	ja
Schwierigkeitsgrad	einfach	einfach	einfach	einfach	einfach
Zugriff	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕
Steuerung lokal / weltweit möglich?	ja / ja	ja / ja	ja / ja	ja / ja	ja / ja
Bedienung	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕
Intuitiv nutzbar / Bedienhilfen	ja / ja	ja / ja	ja / ja	ja / ja	ja / ja
Störungshilfe	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕
Werden Störungen in der App gemeldet?	ja	ja	ja	ja	ja
Gibt es Tipps für die Störungsbeseitigung?	ja, ausführlich	ja, ausführlich	ja, ausführlich	weniger ausführlich	ja, ausführlich
Zeitprogrammierung	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕
Intuitiv nutzbar? Einfache Zeiteingabe?	sehr komfortabel	sehr komfortabel	sehr komfortabel	sehr komfortabel	sehr komfortabel
Einstellungen	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕
Umfang der Vorwahlmöglichkeiten	sehr umfangreich	sehr umfangreich	sehr umfangreich	sehr umfangreich	sehr umfangreich
Temporäre Mähflächen	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕	⊕⊕⊕
Verbotszonen einrichten	ja, einfach	ja, einfach	ja, einfach	ja, etwas aufwendiger	ja, einfach
Mähflächen teilen	ja, einfach	ja, einfach	nein	nein	funktioniert nicht [3]
Nebenflächen einrichten	ja, einfach	ja, einfach	ja, einfach	ja, etwas aufwendiger	ja, einfach
Test- / Sprachausgabe	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕
auf Display und in App, falls vorhanden auch Sprachausgabe am Gerät					Sprachausgabe am Roboter nur auf Englisch
Teilnote Apps	**sehr gut (1,1)**	**sehr gut (1,2)**	**sehr gut (1,2)**	**sehr gut (1,4)**	**gut (1,5)**
FAZIT:	Einfach und intuitiv bedienbar, komfortabel und übersichtlich	Einfach und intuitiv bedienbar, komfortabel und übersichtlich	Einfach und intuitiv bedienbar, komfortabel und übersichtlich	Einfach und intuitiv bedienbar, nicht ganz so übersichtlich	Einfach und intuitiv bedienbar, einzelne Funktionen hakelig

1 Mobilfunknetz, das auch für Handys genutzt wird. 2 GSM nachrüstbar. 3 Zone wird zwar geteilt, doch eine der getrennten Zonen kann nicht gemäht werden, weil keine Fläche erkannt wird.

in der zum Gerät gehörenden App eine Art Fernsteuerung aktiviert, mit der das Gerät am Rasenrand entlang gefahren wird. An der so erzeugten Karte orientiert sich das Gerät künftig – wobei in aller Regel weitere Flächen, Verbotszonen und vorübergehende Hindernisse definiert werden können. Auch ist eine spätere Bearbeitung der Karte möglich, die allerdings im Test nicht immer reibungslos funktionierte.

„AUCH DIE APPS HABEN WIR IN DER PRAXIS BEWERTET“

Bei *Einhell* und *Worx* gibt es keine Karte, da sich diese Geräte ausschließlich (*Worx*) oder unter anderem per Kamera orientieren. Offene Grundstücksgrenzen und vorübergehende Hindernisse können hier mit einem auf dem Rasen verlegten Magnetdraht definiert werden, den die Geräte nicht überfahren.
Weniger erfreulich verlief teilweise unser Test mit definierten, auf der Rasenfläche



Worx Landroid	Mammotion Mammotion
WLAN	Bt, WLAN [2]
ja / ja	ja / ja
ja	ja
ja (Planung)	ja
ja	ja
–	Ferngesteuertes Mähen möglich (FPV)
ja einfach	ja einfach
ja / ja	ja / ja
ja / ja	einige Funktionen etwas versteckt
ja nein	ja ja, ausführlich
sehr komfortabel	umständlich, aber viele Funktionen
weniger umfangreich	sehr umfangreich
manuell (Magnetkabel) manuell (Magnetkabel) manuell	ja, einfach Bereich wird entfernt ja, einfach
englische Anteile (Display, Logging)	teils schlecht übersetzt, englische Anteile
gut (1,7)	**gut (1,8)**
Einfach und intuitiv bedienbar, geringerer Funktionsumfang	**Viele Funktionen, jedoch teilweise unübersichtlich**

abgelegten Hindernissen. Dabei wurden allen Geräten identische Gegenstände präsentiert – unter anderem flach , aber farbige Spielförmchen. Nur der *Worx*-Mäher erkannte alle Gegenstände und drehte vor Erreichen jeweils ab, das schlechteste Ergebnis zeigte der *Dreame*-Mäher, der praktisch alles überfuhr und auch unsere Igelattrappe – einen mit Sand gefüllten



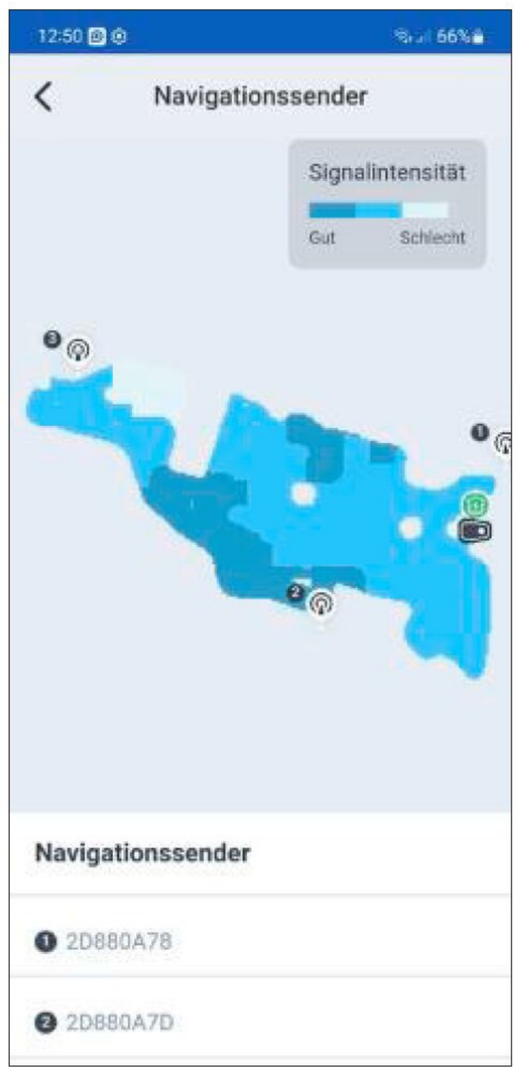
ABSTAND: Bei keinem Gerät besteht Gefahr für die Finger (hier Check beim *Ecovacs*).



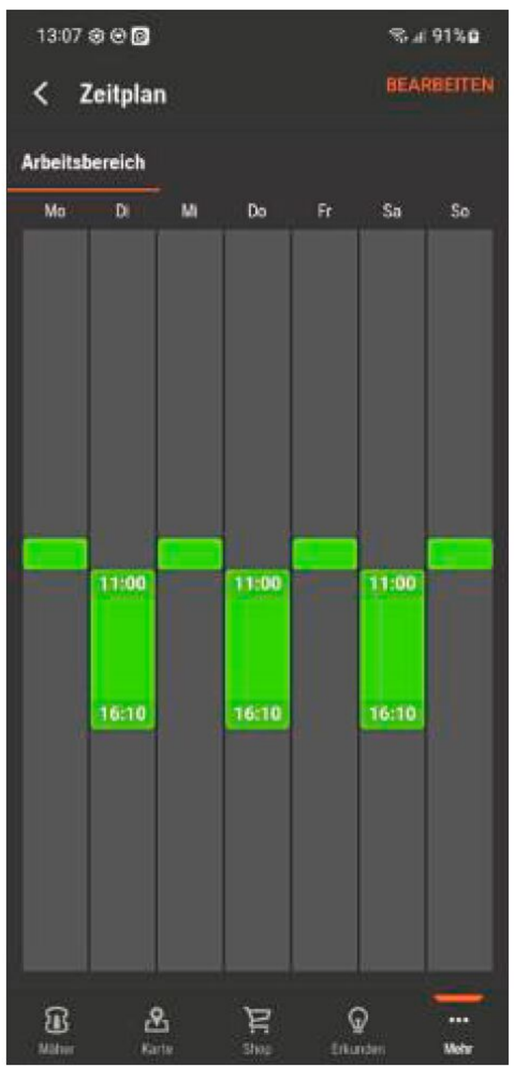
MENÜ: Vergleich von Bedienungsmöglichkeiten – hier am *Dreame*).



BEI einigen Mähern kann man den Fortschritt in der App auf einer Karte sehen – hier bei *Mammotion*.



WIE gut erreicht das Funksignal entfernte Bereiche im Garten? In der *Ecovacs*-App ist eine entsprechende Anzeige möglich.



WANN wird gemäht? Fast alle Geräte bieten einen leicht bedienbaren Zeitplan – hier bei *Husqvarna*.



WAS tun, wenn es zu einer Störung kommt? In einigen Apps gibt es ausführliche Ratschläge (hier bei *Segway*).

STÖRUNGEN KÖNNEN IN DER REGEL NICHT IN DER APP BESEITIGT WERDEN.

sebst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
TÜVRheinland®
Genau. Richtig.

Marke / Modell	Segway Navimow i105	Husqvarna 310 E Nera (mit Epos-Modul)	Worx Landroid Vision M	Dreame Roboticmower A1
				
Preis (ca. inkl. MwSt.) [1]	**1000 €**	**2950 €**	**1500 €**	**1600 €**
Gewicht des Roboters (ca. kg)	7,5	12,4	14,7	12,1
Arbeitsbreite in cm (Anzahl der Mähwerke)	18 (1)	22 (2, Randmähwerk)	18,5 (1)	22 (1)
Maximale Rasenfläche (m^2)	500	1000	600	2000
Höhenverstellung	manuell	elektrisch	manuell	elektrisch
Orientierungsverfahren	Satellitennavigation (RTK), Kamera	Satellitennavigation (RTK)	Kamera	Lidar (Laseroptik)
Mähverfahren (systematisch / unsystematisch)	systematisch in Bahnen	unsystematisch	unsystematisch	systematisch in Bahnen
Mitgeliefertes Zubehör (außer für den Betrieb notwendiger Ausstattung, z. B. Ladestation)	Ersatzmesser, Mast für RTK-Empfänger	Für RTK ist Zubehör erforderlich [4]	Ersatzmesser, Magnetschnur, Zonenfinder	Ersatzmesser
Besonderheit	–	Betrieb mit Begrenzungsdraht möglich	Verbotszonen mit Magnetschnur definierbar	Bürste an Ladestation reinigt Optik
Subjektive Bewertung (25%)				
Bedienungsanleitung [2] Lesbarkeit, Übersichtlichkeit Vollständigkeit, Normenanforderungen	++++++ übersichtlich, ausführlich sehr gut	++++++ übersichtlich, ausführlich sehr gut	++++ Basisanforderungen erfüllt gut	++++++ übersichtlich, ausführlich gut
Erstmontage Aufbau- / Anlernzeit in Minuten [6]	+++++ 20 / 45 [5]	+++++ 30 / 45 [5]	++++++ 15 / keine [5]	+++++ 15 / 30 [5]
Manuelles Bewegen des Geräts Griff oder Tragehilfe vorhanden? Fernsteuerbar?	+++++ ja / nein	+++++ ja / nein	++++ ja (schwer) / nein	+++++ ja / nein
Vorwahl von Funktionen, Bedienung Bedienung am Gerät Bedienung per App (siehe gesonderte Tabelle) Verbindungen (Handynetz/GSM / Bluetooth / WLAN)	+++++ geringe Wahlmöglichkeiten sehr gut nein [8] / ja / ja	+++++ wesentliche Funktionen sehr gut nein [8] / ja / ja	+++++ wesentliche Funktionen gut, weniger ausführlich nein / ja / ja	++++++ wesentliche Funktionen sehr gut nein / ja / ja
Wartung Wechsel der Messer, Software-Update	++++++ einfach / problemlos	++++++ einfach / problemlos	++++++ einfach / problemlos	++++++ einfach / problemlos
Praxistest (50%)				
Störungen Häufigkeit manueller Eingriffe Häufigste Störung im Test	++++++ sehr selten Andockfehler an der Ladestation	+++++ selten Satellitensuche	+++++ selten festgefahren an Hindernis	++++++ sehr selten Andockfehler an der Ladestation
Störungshilfen Anzeigen am Gerät / in der App	+++++ nein / ausführliche Infos	+++++ nein / ausführliche Infos	++++ nein / sehr allgemein	+++++ nein / ausführliche Infos
Mähverhalten im Flächentest Abdeckung der Rasenfläche im realen Garten	++++++ vollständig, randnah	++++++ vollständig, randnah	++++++ vollständig, randnah	+++++ vollständig, nicht ganz randnah
Mähen am Hang mögliche Steigung angegeben / erfolgreich getestet (in %)	+++++ 30 (Rand 10) / 30	+++++ 30 (Rand 20) / 30	+++++ 30 / 30	++++++ 45 (Rand 24) / 45
Verhalten bei Kollision [13] flacher Stein, ca. 5 cm hoch / Kinder-Sandspielförmchen flach / Sieb	++++ überfahren / OK / OK	+++ überfahren / OK / beschädigt	++++++ OK / OK / OK	++ überfahren / beschädigt / beschädigt [16]
Verhalten an Wurzelwerk / Kuhle	++++++ OK	++++++ OK	++++++ OK	++++++ OK
Mähen von höherem Gras (Urlaub)	++ wird nicht gemäht	+++++ gut	++ wird nicht gemäht	++++++ spezielle Einstellung wählbar
Mähen unter Hindernissen Betrieb unter Bäumen, Büschen / Betrieb an und unter Sitzgruppe	++++++ sehr gut / sehr gut	++++ bleibt öfter stehen (Satellitensuche)	+++++ sehr gut /gut	++++++ sehr gut / sehr gut
Sicherheitsprüfungen (25%)				
Kennzeichnungen / Piktogramme	++++++	++++++	++++++	++++++
Abschalten/-schatten von Orientierungseinrichtungen GPS bzw. Baken stromlos / Abschattung mit Netz / Abdecken Kamera	+++++ stoppt / startet neu [11] / fährt in Station	++++++ stoppt / stoppt / –	+++++ – / unbeeindruckt / stoppt	+++++ – / unbeeindruckt / – [16]
Lautstärke gemessen beim Mähen in 2 Meter Abstand, in dB (A)	++++++ 35	++++++ 35	++++++ 36	++++++ 35
Sicherheits-Check Vorgenommen durch den TÜV Rheinland	++++++ OK	++++++ OK	++++++ OK	++ Display nach Schlagtest defekt
Gesamtnote	**gut (1,8)**	**gut (1,9)**	**gut (2,0)**	**gut (2,0)**
Note (Preis/Leistung)	**gut**	**befriedigend**	**befriedigend**	**befriedigend**
FAZIT:	Arbeitet weitgehend zuverlässig, einfache Installation	Bleibt unter Bäumen öfter stehen, auch mit Begrenzungskabel nutzbar	Arbeitet weitgehend zuverlässig, sehr einfache Installation	Arbeitet weitgehend zuverlässig, unzureichende Hinderniserkennung









	Ecovacs Goat G1	Stiga A 1500	Einhell Freelexo Cam 500	Mammotion Luba 2 AWD 1000
	1300 €	**3000 €**	**830 €**	**2200 €**
	13,4	8,4	9,6	17,3
	22	18 (1)	17,5 (1)	40 (2)
	1600	1500	500	1000
	manuell	elektrisch	manuell	elektrisch
	Satellitennavigation, Positionsbaken, Kamera	Satellitennavigation (RTK)	Satellitennavigation, Kamera, Ultraschall	Satellitennavigation (RTK), Kamera, Ultraschall
	systematisch in Bahnen	systematisch in Bahnen	unsystematisch	systematisch in Bahnen
	Ersatzmesser, 2 Funkbaken	Zubehör für externe Montage Satellitenempfänger	Ersatzmesser	Ersatzmesser, Mast für RTK-Empfänger
	auch für Videoüberwachung nutzbar	–	Verbotszonen mit Magnetschnur definierbar	Mähen auch manuell ferngesteuert möglich
	gut, keine Inhaltsangabe gut	ausführlich gut	Basisanforderungen erfüllt gut	übersichtlich, ausführlich sehr gut
	40 / 45 [5]	15 (Station) / mehr als 60 [5]	20 / keine	20 / 45 [5]
	ja / ja [7]	ja / ja	ja / nein	nein / ja
	wesentliche Funktionen gut nein [8] / ja / ja	geringe Wahlmöglichkeiten sehr gut ja / ja / nein	geringe Wahlmöglichkeiten (keine App) –	sehr rudimentär gut nein [8] / ja / ja
	einfach / problemlos	einfach / langwierige Updates	einfach / aufwendiger	einfach / problemlos
	sehr selten steht auf der Fläche	sehr selten festgefahren an Hindernis	selten festgefahren an Hindernis	sehr selten festgefahren an Hindernis
	nein / ausführliche Infos	nein / sehr allgemein	nein / (keine App)	nein / konkr. Anweisungen
	etwas breitere Ränder	teilweise größere Ränder	vollständig, randnah	etwas breitere Ränder
	45 (Rand 24) / 30	45 / 35	25 / 30	38 / 40
	überfahren / beschädigt / beschädigt	OK / OK / beschädigt	OK / OK / überfahren [9]	überfahren / OK / OK
	OK	OK	Störung / schleift an Kante	OK
	gut	gut	wird nicht gemäht	Empfindlichkeit wählbar
	sehr gut / gut	gut / bleibt stehen [3]	sehr gut / gut	sehr gut / gut
	unbeeindruckt / unbeeindruckt / Rückfahrt [12]	stoppt / unbeeindruckt / –	– / unbeeindruckt / stoppt	unbeeindruckt
	35	35	40	40
	OK	OK	OK	Stoppt nicht beim Anheben [14]
	gut (2,0)	**gut (2,1)**	**gut (2,4)**	**mangelhaft (4,7)**
	gut	**befriedigend**	**sehr gut**	**befriedigend**
	Arbeitet weitgehend zuverlässig, Schwächen bei Hinderniserkennung	**Arbeitet zuverlässig, aufwendigere Installation, nervige Updates**	**Mäht sehr zuverlässig, einfache Installation, jedoch Bedienung spartanisch, keine App**	**Arbeitet zuverlässig, einfache Installation. Sicherheits-Check nicht bestanden**

selbst – Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
PREISTIPP

ROBOTER-BALLETT: ZUM SCHLUSS DES TESTS LIESSEN WIR ALLE ROBOTER AUCH MAL GLEICHZEITIG MÄHEN.



Beutel in Tiergröße – verletzte. Zugute halten kann man diesem Gerät, dass es bei einsetzender Dämmerung nicht mehr mäht und daher Igel durch die Wahl der Mähzeiten geschützt sind.
Im Norm-Sicherheitstest des TÜV Rheinland wurde ein in der Norm definierter Kokosteppich ausgelegt, um beim dynamischen Test mit künstlichen Extremitäten exakt vergleichbare Ergebnisse sicherzustellen – diesen Test bestanden alle Roboter außer *Mammotion*, der den Dummy „knieendes Kind" überfuhr. Bei keinem Gerät besteht die Gefahr, dass der definierte Rasen verlassen wird, teilweise kann beim Entfernen aus dem Mähgebiet als Diebstahlschutz sogar Alarm ausgelöst werden.
Bei der Simulation von Betriebsstörungen durch Anheben kam es zu einer Überraschung: Der *Mammotion*-Roboter schaltet seine Mähwerke nicht ab, wenn er hinten am Chassis angefasst und angehoben wird – das gilt nach aktueller Norm als gefährlich und führte deshalb in unserer Gesamtbewertung zu einer Abwertung auf das Gesamturteil *mangelhaft*.

1 Angabe des Herstellers. 2 Bewertung durch den TÜV Rheinland. Anleitungselemente in der App siehe Extra-Tabelle. 3 Größere Hindernisse werden nicht umfahren – es sei denn, diese sind als „Verbotszone" definiert. 4 Das Gerät ist im Auslieferungszustand für den Betrieb mit einem Begrenzungskabel ausgelegt. Unsere Preisangabe schließt das erforderliche Zubehör für RTK-Betrieb mit ein. 5 In der Regel müssen außerdem Updates der Firmware vorgenommen werden, die die angegebene Zeit verlängern können. 6 Die angegebenen Zeiten sind abhängig von der Rasengröße (ermittelt unter gleichen Bedingungen). 7 Funktion in der App etwas versteckt. 8 Nachrüstbar. 9 Leichte Gegenstände schiebt der Mäher vor sich her. 10 Mäht weiter, wenn Ladestation stromlos gemacht wird. 11 Mäher stoppt nach kurzer Zeit, startet dann aber erneut und wiederholt dieses Verhalten. 12 Nur bei Abdecken beider Kameras. Findet dann Station bei Rückfahrt nicht. 13 Kriterium wurde in der Endnote stärker gewichtet. 14 Außerdem wird der Dummy „knieendes Kind bei der dynamischen Prüfung überfahren. Führt zur Abwertung auf die Note *mangelhaft*. 15 Lasersensor, temporäre Abdeckung stört den Betrieb nicht. 16 Aufgrund mangelhafter Hinderniserkennung in der Endnote stärker abgewertet.

VPA PRAXISTEST

SCHNITT-BEREIT

Eine Gartenschere gibt es in praktisch jedem Haushalt. Unser aktueller Test zeigt, dass Preisunterschiede nicht unbedingt mit der Praxistauglichkeit der Scheren zu tun haben müssen. Nur wenige Scheren zeigten Sicherheitsmängel.

Die wichtigsten Kriterien zur Beurteilung einer Gartenschere können Sie noch vor dem Kauf direkt im Laden überprüfen: Schon ein kurzer Handhabungstest zeigt, ob die Schere zur eigenen Handgröße passt und ob Sie sich an der Mechanik klemmen könnten. Nur wenige Modelle – im Test von *Gardena* und *Parkside* – können an die Handgröße angepasst werden, andere Hersteller bieten Scheren in verschiedenen Größe an (im Test *Wolf-Garten*).
Ein wichtiges weiteres Merkmal ist die Schneidleistung einer Schere – also der maximal zu bewältigende Astdurchmes-

WICHTIGE TESTS SELBST VORNEHMEN

ser. Zwar werden Gartenscheren typischerweise für den Rückschnitt kleiner Triebe eingesetzt – dennoch ist es praktisch, wenn auch für dickere Äste nicht immer gleich die große Astschere bemüht werden muss. Obwohl dabei Scheren mit Amboss-Technik den Bypass-Scheren konstruktiv überlegen sind, liefern die jeweils besten Scheren aus beiden Kategorien in etwa ähnliche Leistungsdaten. So schneiden die Bypass-Scheren von *For-Q (Hornbach) Löwe* und *Parkside (Lidl)* Frischholz bis zu 18 Millimeter Stärke und können damit gegenüber den Amboss-Modellen von *Löwe* (20 mm), *Fiskars, Stihl* und *Parkside* (18 mm) sowie



Text: Peter Baruschke; Fotos: Michael Müller-Münker; Peter Baruschke

BEI DER VPA WURDEN ALLE SCHEREN IM DIREKTEN VERGLEICH BEGUTACHTET.



IM PRAXISTEST ZEIGTE SICH DIE SCHNITTLEISTUNG DER GARTENSCHEREN.



BEIM VPA-TEST WURDEN ALLE SCHEREN MIT 500 NEWTON BELASTET.

SELBST FAZIT:

Zwei Bypass-Scheren von *Löwe* und *Fiskars* erreichten die Note *sehr gut*, die besten Amboss-Scheren stammen von *Gardena* und *Fiskars*.
Auch preiswerte Scheren erreichen noch gute Noten – unsere Preistipps stammen von der *Hornbach*-Eigenmarke *For-Q* und der *Lidl*-Eigenmarke *Parkside*.



UNGENAU: Verarbeitung an den Gartenscheren von *Jufisto*.



WECHSELBAR: Klingen an Marken-Gartenscheren – hier bei *Meister*.



UNHANDLICH: Der Griff bei *Royal Gardeneer (Pearl)* ist zu kurz.



VORBILDLICH: Kennzeichnung mit Adresse bei *For-Q (Hornbach)*.

For-Q und *Wolf-Garten* (17 mm) durchaus bestehen. Allerdings zeigte sich im Test, dass viele Hersteller auf den Verpackungen deutlich zu optimistische Leistungswerte angeben – das haben wir mit einer leichten Abwertung im Punkt „praktische Schnittversuche“ geahndet.

Übrigens schneiden die Bypass-Scheren nicht grundsätzlich sauberer als die Amboss-Modelle: Bei fast allen Gartenscheren muss mit Quetschungen und leichten Abschürfungen der Rinde gerechnet werden – im Test trennte nur die beste Amboss-Schere von *Gardena* ohne sichtbare Beschädigungen.

Bei den Modellen von *Jufisto* würden wir vom Kauf abraten – tatsächlich klemmte sich einer unser Tester schon beim ersten Schnitt empfindlich am Daumen.

„MARKEN IM TEST AUF DEN ERSTEN PLÄTZEN“

SELBST TESTKRITERIEN

Praxisnah

Ergonomie: Fast alle Scheren lagen gut in der Hand. In Einzelfällen kann man sich an der Mechanik allerdings klemmen.

Verschluss: Bewertet wurde, ob er leicht erreichbar und problemlos zu betätigen ist.

Schneiden: Wie leicht können dickere Äste getrennt werden? Wir haben Grün- und Hartholz unterschiedlicher Dimension bearbeitet, außerdem Dübelholz.

Kennzeichnung: Ideal ist es, wenn neben dem Anbieter auch dessen Adresse verzeichnet ist. Auf der Packung sollte es Angaben zur Schnittleistung und Wartungshinweise geben.

Sicherheit: Neben einer vergleichenden Begutachtung nahm die VPA einen Belastungstest und eine Fallprüfung vor.



BELASTUNGSTEST: IN DEFINIERTEM ABSTAND ZUM GRIFFENDE WURDEN 500 N AUFGEBRACHT.



FALLTEST: DIE SCHEREN MUSSTEN MEHREREN ABSTÜRZE AUS EINEM METER HÖHE ÜBERSTEHEN.



AUTSCH: Klemmstelle an den beiden *Jufisto*-Scheren.



ERGONOMIE: Einige Scheren (hier *Freund*) öffnen selbst für große Hände zu weit.



TRENNUNG: Ein ziehender Schnitt erleichtert bei *Stihl* die Handhabung



ROLLGRIFF: Diese *Fiskars*-Schere ist auch in kleinen Händen praktisch.



SCHWERGÄNGIG: Verschluss an dieser *For-Q*-Schere von *Hornbach*.



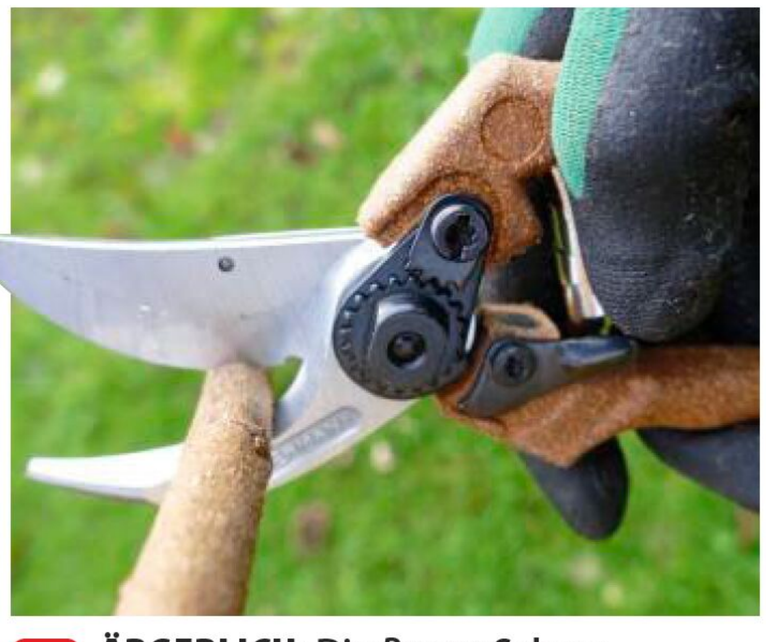
WARTUNGSHINWEIS: Bei *Stihl* befindet er sich auch direkt auf der Schere.



PRAKTISCH: Drahtschneider auf dem Scherenrücken bei *Stihl*.

LÄSTIG: Das Amboss-Modell von *Royal Gardeneer* trennt Äste nicht vollständig.





ÄRGERLICH: Die *Berger*-Schere verriegelt bei der Arbeit unfreiwillig.



QUETSCHT: Fast alle Scheren beschädigen den Ast – hier *Wolf Garten*.



STARK: Auch Bypass-Scheren trennen dicke Äste – hier *Fiskars*.

BYPASS-GARTENSCHEREN



Anbieter / Bezeichnung	Löwe 11.107	Fiskars P 531	Gardena B/S-XL (8905)	Wolf-Garten RR 2500	For-Q 5911103
Preis (ca. inkl. MwSt.) [1]	**58 €**	**30 €**	**34 €**	**20 €**	**10 €**
Gewicht (Gramm) / Gesamtlänge (mm)	212 / 212	254 / 210	220 / 216	198 / 196	206 / 205
Besonderheiten	–	–	Größe verstellbar	–	Größe verstellbar
Subjektive Bewertung (25%)					
Verarbeitung	++++++	++++++	++++++	++++++	+++++
Ergonomie [3]	++++++	++++++	++++++	++++++	+++++ wenig ausgeformt
Verschluss (Betätigung / Sicherheit gegen Öffnen)	++++++	++++++	++++++	++++++	++++++
Praxistest (50%)					
Öffnungsweite (Griffweite)	+++++	++++++	++++++	++++++	+++++
Praktische Schnittversuche Ø angegeben – Grünholz (leicht / schwer) / Dübelstange (mm) [8]	++++++ 22 – 15 / 18 / 14	+++++ 24 – 12 / 15 / 14	+++++ 18 – 12 / 14 / 12	+++++ 22 – 13 / 15 / 12	++++++ 16 – 14 / 17 / 10
Schnittqualität Oberfläche Schnittstelle / Druckstellen	+++++ quetscht leicht	+++++ quetscht leicht	+++++ quetscht leicht	+++++ quetscht leicht	+++++ quetscht leicht
Sicherheitsprüfungen (25 %) [2]					
Kennzeichnung [4]	+++++ OK, ohne Adresse	+++++ OK	++++ Ohne Wartungshinweise	++++ Ohne Wartungshinweise	++++++ OK
Belastungstest [6] Zusammendrücken der Schere mit 500 N [6]	++++++	++++++	++++++	++++++	++++++
Sicherheits-Check [6]	OK	OK	OK	OK	OK
Note	**sehr gut (1,4)**	**sehr gut (1,4)**	**gut (1,7)**	**gut (1,7)**	**gut (1,7)**
Note (Preis/Leistung)	**befriedigend**	**gut**	**gut**	**sehr gut**	**sehr gut**
FAZIT:	Sehr handlich, auch für dickere Äste	Handlich, sehr gute Schnittergebnisse	Handlich, gute Schnittergebnisse	Handlich, gute Schnittergebnisse	Etwas weniger handlich, gute Schnittergebnisse

BYPASS-GARTENSCHEREN

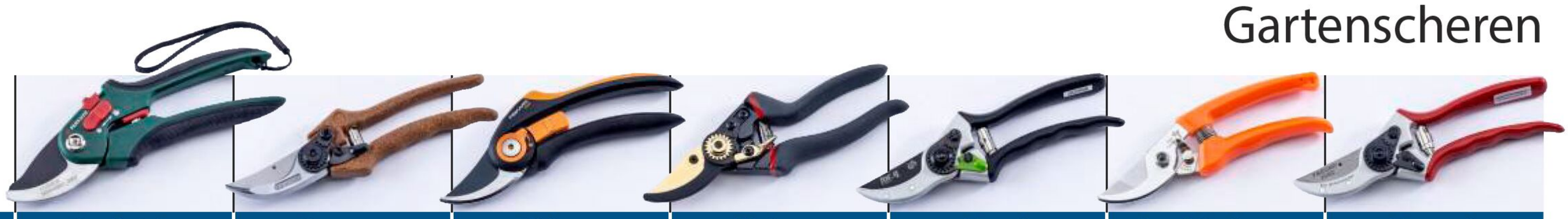
AMBOSS-GARTENSCHEREN



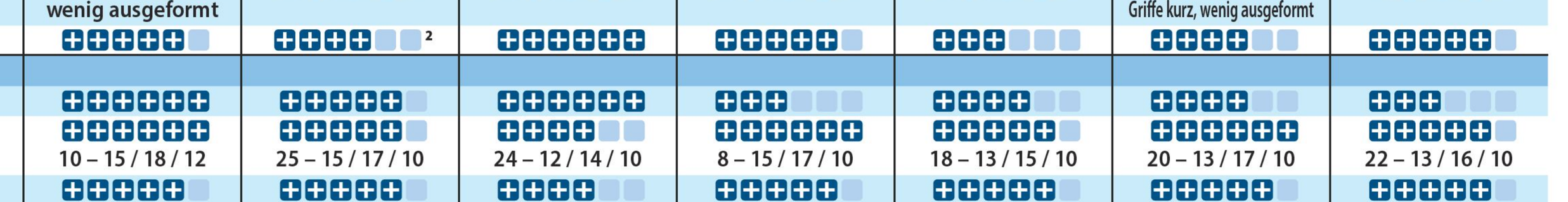
Anbieter / Bezeichnung	Stihl PG 20	Jufisto JU-ZOH-9101	Gardena A/M (8855)	Fiskars P 941 (L)	For-Q 5544829
Preis (ca. inkl. MwSt.) [1]	**36 €**	**8,50 € ***	**27 €**	**45 €**	**18 €**
Gewicht (Gramm) / Gesamtlänge (mm)	234 / 213	200 / 204	146 / 182	242 / 217	252 / 213
Besonderheiten	–	–	–	Rollgriff	–
Subjektive Bewertung (25%)					
Verarbeitung	++++++	+++	++++++	++++++	++++++
Ergonomie [3]	++++++	+++++ wenig ausgeformt	++++++	++++++ rollt in der Hand	++++++
Verschluss (Betätigung / Sicherheit gegen Öffnen)	++++	++++++	++++++	++++++	+++
Praxistest (50%)					
Öffnungsweite (Griffweite)	++++	++++	+++++	++++++	++++
Praktische Schnittversuche Ø angegeben – Grünholz (leicht / schwer) / Dübelstange (mm) [8]	++++ 25 – 10 / 13 / 10	+++++ 16 – 12 / 15 / 10	+++ 24 – 14 / 15 / 12	+++ 26 – 15 / 18 / 14	+++++ 15 – 14 / 17 / 10
Schnittqualität Oberfläche Schnittstelle / Druckstellen	+++++ Druckstellen	+++++ quetscht leicht	++++++ schneidet sauber	+++++ quetscht leicht	+++++ quetscht leicht
Sicherheitsprüfungen (25%) [2]					
Kennzeichnung [4]	++ Kennzeichnung fehlt	++++ Ohne Wartungshinweise	++++ Ohne Wartungshinweise	++++ OK, ohne Adresse	++++++ OK
Belastungstest [6] Zusammendrücken der Schere mit 500 N [6]	++++++	+ Klemmen an Gelenk [5]	++++++	++++ Griffabstand knapp	++++++
Sicherheits-Check [6]	OK	OK	OK	OK	OK
Note	**befriedigend (2,6)**	**ausreichend (3,8)**	**gut (1,7)**	**gut (1,8)**	**gut (1,9)**
Note (Preis/Leistung)	**gut**	**befriedigend**	**gut**	**befriedigend**	**sehr gut**
FAZIT:	Schneidet gut, aber öffnet weit	Unangenehm in der Nutzung durch Klemmen	Klein und handlich, schneidet gut	Sehr handlich, schneidet sehr gut	Gute Schere, aber Verschluss schwergängig

* Teil eines Sets mit mehreren Scheren. Kaufpreis daher entsprechend der Produktanzahl geteilt. 1 empfohlener Verkaufspreis. 2 Die Schließe verriegelt die Schere Anbieters. Bei bekannten Markenanbietern kann auf die Adresse verzichtet werden. Laut EK5/AK2 12-03.1:2020 soll ein Pflege- und Wartungshinweis vorhanden 12-03.1:2020 Prüfgrundsatz für die Sicherheit von Gartenscheren. 7 Angabe zur Schnittleistung und Wartungshinweise fehlen. 8 Erster Wert: Angabe der Schnittleis-

Gartenscheren



	Parkside Bypass-Schere	**Berger** C1200	**Fiskars** P 541	**Meister** WU9719010	**For-Q** 5544821	**Royal Gardeneer** NX-7795-675	**Freund** 2002
	7,60 €	**70 €**	**30 €**	**19 €**	**18 €**	**7 € ***	**50 €**
	232 / 216 Größe verstellbar, Aufhängeschlaufe	262 / 220 Korkgriff	190 / 210 Größe verstellbar	212 / 216 –	252 / 215 –	166 / 184 –	250 / 215 mit Halter
	wenig ausgeformt					Griffe kurz, wenig ausgeformt	
		[2]					
	10 – 15 / 18 / 12	25 – 15 / 17 / 10	24 – 12 / 14 / 10	8 – 15 / 17 / 10	18 – 13 / 15 / 10	20 – 13 / 17 / 10	22 – 13 / 16 / 10
	quetscht leicht	quetscht leicht	quetscht deutlich	quetscht leicht	quetscht leicht	quetscht leicht	quetscht leicht
	OK	OK, ohne Adresse	OK, ohne Adresse	Ohne Wartungshinweise	OK	Ohne Wartungshinweise	Ohne Wartungshinweise
	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	gut (1,8)	**gut (2,0)**	**gut (2,0)**	**gut (2,3)**	**gut (2,4)**	**befriedigend (2,5)**	**befriedigend (2,6)**
	sehr gut	**befriedigend**	**gut**	**sehr gut**	**sehr gut**	**sehr gut**	**befriedigend**
	Etwas weniger handlich, gute Schnittergebnisse	**Schneidet gut, Verschluss schließt unabsichtlich**	**Handlich, gut für begrenzte Durchmesser**	**Schneidet gut, aber öffnet weit**	**Gute Schere, aber Verschluss schwergängig**	**Mäßige Ergonomie, schneidet aber gut**	**Schneidet gut, aber öffnet sehr weit**



	Parkside Amboss-Schere	**Wolf-Garten** RS 2500	**Löwe** 10.107	**Stihl** PG 25	**Royal Gardineer** NX-7789-675	**Jufisto** JU-ZOH-9101
	7,60 €	**20 €**	**53 €**	**34 €**	**5 € ***	**8,50 € ***
	234 / 216 Größe verstellbar	202 / 190 –	206 / 208 –	260 / 193 schneidet leicht ziehend	244 / 206 –	202 / 212 –
	wenig ausgeformt					wenig ausgeformt
	10 – 15 / 18 /12	25 – 14 / 17 / 12	30 – 17 / 20 / 15	15 – 15 / 18 / 14	keine Angabe – 12 / 15 / 10	16 – 13 / 15 / 12
	quetscht stark	quetscht deutlich	quetscht leicht	quetscht leicht	trennt nicht ganz, quetscht	reißt aus, Druckstellen
	OK	Ohne Wartungshinweise	OK, ohne Adresse	Kennzeichnung fehlt	Angaben fehlen [7]	Ohne Wartungshinweise
						Klemmen an Gelenk [5]
	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	gut (1,9)	**gut (1,9)**	**gut (2,1)**	**gut (2,2)**	**befriedigend (2,7)**	**ausreichend (4,4)**
	sehr gut	**sehr gut**	**befriedigend**	**gut**	**gut**	**befriedigend**
	Etwas weniger handlich, gute Schnittergebnisse	**Handlich, gute Schnittergebnisse**	**Auch für dickere Äste, unpraktische Schließe**	**Auch für dickere Äste, aber öffnet weit**	**Gute Ergonomie, aber trennt nicht zuverlässig**	**Unangenehm in der Nutzung durch Klemmen**

immer wieder unabsichtlich. 3 Beurteilung während der praktischen Schnittversuche, mit und ohne Handschuhe. 4 Optimal ist die Kennzeichnung mit Adresse des sein, außerdem eine Angabe der Schneidleistung. 5 Führt zu stärkerer Abwertung in der Gesamtnote. 6 Geprüft von der VPA Remscheid. Prüfgrundlage: EK5/AK2 tung auf Produkt, zweiter und dritter Wert: Gut bzw. maximal teilbarer Durchmesser Grünholz. Große Differenz zur angegebenen Schnittleistung führt zur Abwertung.



TÜV PRAXISTEST

FLÄCHEN-MEISTER

Leistungsstarke Rasenmäher mit Akkuantrieb und Schnittbreiten ab 45 Zentimeter eignen sich gut für größere Flächen und werden oft bis 800 Quadratmeter Rasen empfohlen.
Wir haben acht aktuelle Markengeräte im Fangbetrieb getestet: Wie gut mähen sie – und sind sie in der Praxis wirklich ausdauernd genug?

Das wichtigste Ergebnis unseres Tests gleich vorab: Akkumäher schaffen problemlos auch große Flächen – benötigen dafür aber in aller Regel mehr als eine Akkuladung oder (mindestens) eine zweite Akku-Ausstattung als „Reserve". Denn die von den Herstellern als Empfehlung genannte Rasengröße wird nur bei *Stihl* und *Solo* mit dem mitgelieferten Akku in einem Zug bewältigt. Immerhin bieten die Mäher von *Husqvarna*, *Ryobi* und *Stihl* die Möglichkeit, einen zweiten Betriebsakku einzulegen, der nach Laufzeitende des ersten Akkus automatisch die Stromversorgung übernimmt – bei *Solo* kann manuell umgeschaltet werden. Mit dieser Ausstattung erreicht das Gerät von *Stihl* theoretisch eine Mähleistung von mehr als 1200 Quadratmeter ohne Akkuwechsel und ist mit dieser Flächenleistung mit Abstand unser Spitzenreiter. Die Geräte von *Bosch* und *Makita* sind – trotz breitem Mähdeck – aufgrund ihrer geringen Akkureichweite für große Flächen eher nicht empfehlenswert.
Bis auf die Mäher von *Bosch, Husqvarna* und *Makita* bieten alle getesteten Geräte einen zuschaltbaren Antrieb, der außer bei *Solo* auch in der Geschwindigkeit reguliert werden kann. Praktisch ist, dass der Vortrieb ohne Einsatz des Mähwerks auch

Akku-Rasenmäher

Text: Peter Baruschke; Fotos: Claudio Kalex, Michael Müller-Münker



ALLE RASENMÄHER HABEN WIR UNTER IDENTISCHEN BEDINGUNGEN AUSFÜHRLICH UND PRAXISNAH GETESTET.



MIT EINEM LAUBSAMMLER HABEN WIR NACH DEM MÄHVORGANG DAS AUF DER FLÄCHE VERBLEIBENDE SCHNITTGUT ERMITTELT.



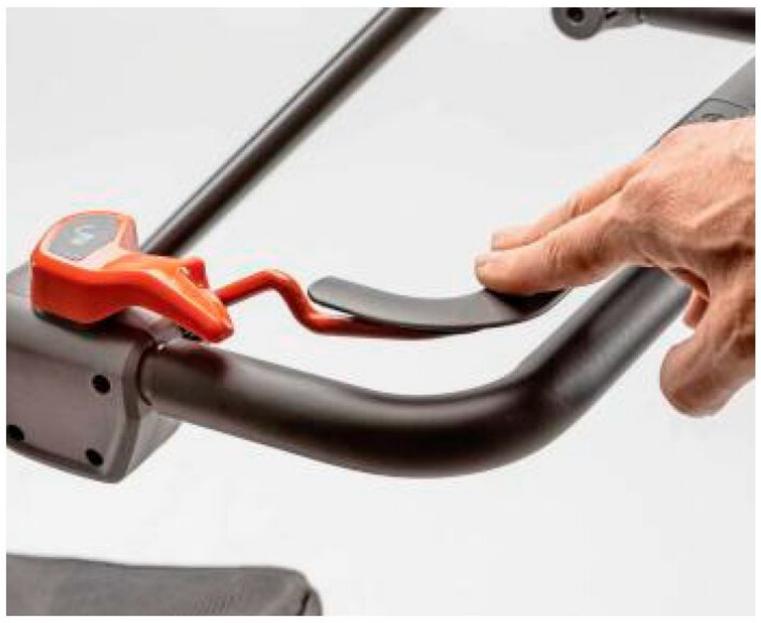
WIE NAH MÄHT DAS GERÄT AN EINEM FESTEN HINDERNIS? AUCH DIESES KRITERIUM HABEN WIR IN DER PRAXIS VERGLICHEN.

SELBST FAZIT:

Den besten Gesamteindruck und die mit Abstand größte Flächenleistung pro Akkuladung erreicht der Akkumäher von *Stihl*, gefolgt vom weniger als halb so teuren *Preistipp* von *Worx*.



KRAFT: Bei einigen Geräten erreichen zwei Akkupacks eine höhere Spannung. *(Makita)*



KOMFORTABEL: Einfache Startentriegelung am *Husqvarna*-Holm.



PRAKTISCH: Bei *Makita* ist die Restladung am Holm abrufbar.



UNBEQUEM: Seitlich angeordnete Startentriegelung bei *Makita*.

SELBST TESTKRITERIEN

Umfangreiche Mähpraxis

Ergonomie: Start- und Entleervorgang des Fangkorbs unterscheiden sich deutlich, einige Mäher sind aufwendiger an die Nutzergröße anzupassen.
Fangvermögen: Wie viel Schnittgut landet im Fangbehälter – und was bleibt auf der Fläche liegen? Für die Beurteilung haben wir definierte Bahnen gemäht und das nicht aufgenommene Schnittgut zusammengerecht.
Überdeckung: Wir haben verglichen, wie effizient in Bahnen gemäht werden kann, indem wir die Schnittbreite des Geräts mit der Gesamtbreite mehrerer gemähter Bahnen ins Verhältnis gesetzt haben.
Fangkorb: Neben der Handhabung haben wir beurteilt, wie gut die Füllmenge und der Zeitpunkt zum Leeren beim Mähen eingeschätzt werden können.
Sicherheit: Neben einer vergleichenden Begutachtung nahm der TÜV Rheinland einen Labor-Check nach einschlägigen Normen vor.



WIE STARK MUSS MAN SCHIEBEN, UM DAS GERÄT OHNE AKKUANTRIEB ZU BEWEGEN?



DAS LAUFGERÄUSCH HABEN WIR AM OHR DES NUTZERS IM FREIFELD GEMESSEN.

zum Transport des Geräts genutzt werden kann – nur *Solo* bietet diese Funktion nicht. Vor allem die Mäher von *Ryobi* und *Stihl* sind sonst nämlich nur recht mühsam zu bewegen – immerhin wiegt der solide gebaute *Stihl*-Mäher mit Akku knapp 37 Kilogramm. Erfreulich komfortabel sind bei den meisten Geräten auch die Bedienungselemente am Schiebebügel gestaltet, *Ryobi* bietet dabei eine besonders komfortable Geschwindigkeitsregelung per Daumenwippe. Bei *Husqvarna, Makita* und *Solo* geht es allerdings eher spartanisch zu: Hier gibt es nur einfache Startentriegelungen – immerhin bei *Husqvarna* noch gut erreichbar oben am Holm. Alle getesteten Mäher sind auch für groß gewachsene Menschen gut zu bewegen, bei *Makita* und *Solo* muss für eine Anpassung der Holmhöhe allerdings die Befestigung am Gestänge umständlicher abgeschraubt und neu montiert werden.
Der bei allen Mähern große Fangkorb nützt in der Praxis wenig, wenn das Schnittgut nur zum Teil in ihm landet – die besonders großen Behälter bei *Makita, Ryobi* und *Solo* nehmen in der Praxis nicht mehr Schnittgut auf als bei der kleiner bemessenen Konkurrenz. Auch bei *Bosch* ist der Korb bei Ansprechen der Füllstandsanzeige noch halb

„EINIGE GERÄTE FÜLLEN IHREN FANGKORB NUR HALB"

leer – die Folge sind ziemlich viele Entleerungsvorgänge. Ärgerlich, wenn dann noch – wie bei *Bosch* und *Makita* – viel Schnittgut beim Mähen auf der Fläche liegenbleibt und – bei *Bosch* – beim Entleeren zwischen Gerät und Korb herausquillt. Hier zeigt unser Testsieger von *Stihl*, wie es geht: Das Gras füllt den Korb bis zum Ansprechen der als Füllstandsanzeige fungierenden Luftklappe komplett aus, danach lässt sich der Behälter dank einseitigem Lenkgestänge komfortabel entnehmen und – nach Aufklappen – leicht und schnell entleeren. Warum die Mehrzahl der anderen Geräte ohne Füllstandsanzeige verkauft wird, bleibt ein Rätsel. Denn die bei *Bosch* und *Stihl* gut sichtbare Anzeige vermeidet, dass



SCHIEBUNG: Bei einigen Geräten ist der Antrieb feinfühlig regelbar (*Ryobi*).



ZUR ERMITTLUNG DER AKKU-REICHWEITE HABEN WIR EBENE, ZUSAMMENHÄNGENDE FLÄCHEN GEMÄHT.



SCHWER: Der sperrige Akku von *Kress* ließ sich etwas schwerer entnehmen.



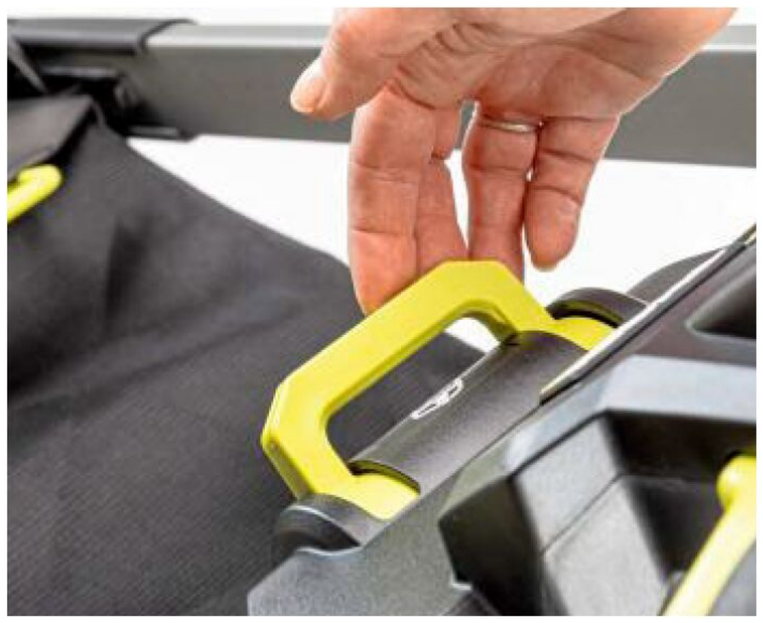
SICHTBAR: Bei *Stihl* ist gut erkennbar, wann der Fangkorb voll ist.



SCHWACH: Die Füllanzeige bei *Solo* öffnet sich nur sehr wenig.



NACHARBEIT: Aus dem *Bosch*-Fangkorb quillt das Schnittgut heraus.



PRAKTISCH: Einfache Entriegelung bei *Ryobi* zum Zusammenlegen des Mähers.



VERSCHENKT: Bei *Ryobi* reicht das Messer nicht bis zum Gehäuserand.



KLAR: Bei *Makita* wird auf der Prallklappe gut sichtbar an die Gefahren im Umgang mit dem Gerät erinnert.



UNKLAR: Nur am Gehäuse eingeprägte Symbole sind – hier bei *Solo* – kaum zu erkennen.

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
TÜVRheinland®
Genau. Richtig.



	Marke Modell	Stihl RMA 448 PV	Worx WG 749E	Husqvarna LC 247i	Kress KG 757 E
Preis mähbereit (ca. inkl. MwSt.) [1]		**930 €**	**420 €**	**1040 (630+410) €**	**910 (570+340)* €**
Preis für eine zweite Akkuausstattung (ca. inkl. MwSt.) [1]		400 €	120 €	280 €	230 €
Schnittbreite (angegeben / gemessen)		46 / 45,7	46 / 46	47 / 46,5	46 / 45
Gewicht mit eingelegtem Akku (kg)		36,7	28	27,3	30,3
Akkuleistung (Anzahl / Spannung (V) / Kapazität (Ah)		1-2 / 36 / 7,2	2 / 2x18 / 4	1-2 / 36 / 5	1 / 60 / 4
Angegebene Flächenleistung (bis m²)		„mittelgroße Gärten“	500	800	1200
Fahrantrieb		ja	ja	nein	ja
Mitgeliefertes Zubehör		–	Mulchkeil	–	–
Besonderheit		Zweitakku-Automatik [2]	–	Zweitakku-Automatik [2]	–
Volumen des Fangkorbs (Liter)		55	55	55	55
Subjektive Bewertung (25%)					
Bedienungsanleitung	Lesbarkeit, Übersichtlichkeit, Bebilderung Vollständigkeit (überprüft vom TÜV Rheinland)	gut strukturiert, ausführlich viele Hilfen für Anwender	Blättern nötig unstrukturiert, bildlastig	übersichtlich sehr hilfreich, Angaben fehlen	Blättern nötig ohne Aufbauanleitung
Erstmontage	Benötigte Aufbauzeit (min.), Schwierigkeitsgrad	vom Händler montiert	3:30 / einfach	6 / Werkzeug nötig	2 / vormontiert in Karton
Handhabung	Bedienbarkeit Verstellung Schiebeholm, Positionen (M = Ummontage nötig)	Startentriegelung ungünstig sehr einfach, 2	sehr gut sehr einfach, 3	sehr gut einfach, 2	sehr gut sehr einfach, 3
Handhabung Akku(s)	Einlegen, Entnehmen / Ablesen der Restladung	einfach / am Akku	einfach / auf Gehäuse	einfach / am Akku	Akku schwer / am Griff
Praxistest (50%)					
Flächenleistung Fangkorb	Fläche, bis Fangkorb gefüllt (bis Gras liegenbleibt / nach Anzeige, in m²)	19,4	33,7	17,4	19,5
Überdeckung	Gesamtbreite dreier gemähter Bahnen (cm) / dreifache Schnittbreite	127 / 137	134 / 138	135 / 139	137 / 136
Ausnutzung des Korbvolumens (subjektive Füllmenge)					
Fangvermögen	Korbfüllung (kg) / Restmenge auf Fläche	5 / wenig	5,5 / fast nichts	5,5 / wenig	4 / wenig
Fangkorb	Sichtbarkeit der Anzeige / Handhabung	sehr gut / einfach	nicht vorhanden / einfach	nicht vorhanden / einfach	nicht vorhanden / einfach
Akku-Reichweite	Gemähte Fläche, bis Akku leer (Fangbetrieb, wenn vorhanden mit Antrieb (m²)	642	277	177	237
Schiebekraft	mit Fangkorb und ausgeschaltetem Antrieb (soweit vorhanden), in Newton	48 (Antrieb auch zum Transport nutzbar)	30 (Antrieb auch zum Transport nutzbar)	31 (kein Antrieb)	37 (Antrieb auch zum Transport nutzbar)
Randmähen	nicht gemähte Breite an festem Hindernis (cm)	6	5	4	7
Sicherheitsprüfungen (25%)					
Kennzeichnung		OK	OK	OK	OK
Sicherheit	Sicherheits-Check des TÜV Rheinland [3]	OK	OK	OK	OK
Lautstärke	Lärmmessung am Ohr des Benutzers (dB/A) [4]	76,1	73,6	71,7	71,0
Note		**gut (1,8)**	**gut (1,9)**	**gut (2,2)**	**gut (2,2)**
Note (Preis/Leistung)		**gut**	**sehr gut**	**gut**	**gut**
FAZIT:		**Sehr gute Mäh- und Fangleistungen, einfache Bedienung**	**Sehr gute Mäh- und Fangleistungen, keine Füllstandsanzeige, einfache Bedienung**	**Gute Mäh- und sehr gute Fangleistungen, keine Füllstandsanzeige**	**Gute Mäh- und Fangleistungen, keine Füllstandsanzeige, einfache Bedienung**

* Kaufpreis ermittelt aus Einzelpreisen: Der erste Wert in Klammern bezeichnet den Preis des Gerätes ohne Akkuausstattung, der zweite Wert den Preis eingelegt werden, auf diesen wird umgeschaltet, sobald der erste Betriebsakku entleert ist – dies vergrößert die Reichweite ohne Akkuwechsel. Es wird nur ein aufgrund des mitgelieferten Zweitakkus. 6 Akku löste sich im Praxistest immer wieder nach längerem Mähen. 7 Gerät weist zwei Akkuschächte auf, die

Akku-Rasenmäher





	Ryobi RY36LMXSP53A	Solo (Al-Ko) 4732 Li SP	Makita DLM 463	Bosch Advanced Rotak 36-750
	740 €	**800 €**	**800 €**	**770 €**
	240 €	180 €	360 €	307 €
	53 / 53	46 / 45,5	46 / 44,5	46 / 44
	30	33,2	27,7	16,5
	1-2 / 36 / 6	1-2 / 36 / 5	2 / 2x18 / 5	1 / 36 / 6
	850	400-1000	800	750
	ja	ja	nein	nein
	Mulchkeil, Seitenabweiser	zweiter Akku	Mulchkeil	–
	Zweitakku-Automatik [2]	Manuelle Zweitakku-Vorwahl [7]	–	–
	68	70	60	50
	Blättern nötig, unübersichtlich	übersichtlich	Blättern nötig	knapp
	zu kompliziert gestaltet	keine Angaben zum Messerwechsel	Angaben fehlen, unstrukturiert	Struktur verbesserungsfähig
	2 / vormontiert im Karton	7 / Werkzeug nötig	5 / einfach	1 / vormontiert im Karton
	sehr gut sehr einfach, 2	Startentriegelung ungünstig aufwendig / 2 M	Startentriegelung unpraktisch aufwendig / 3 M	sehr gut sehr einfach, 4
	einfach / auf Gehäuse	einfach (aber löst sich [6]) / am Akku	einfach / Anzeige am Schalter	etwas hakelig / am Akku, Bücken nötig
	18,5	16,1	13,2	8,8
	148 / 159	130 / 136	131 / 133	118 / 132
	4,5 / wenig	4 / wenig	4 / relativ viel	3,7 / relativ viel
	nicht vorhanden / einfach	öffnet nur wenig / Querbügel stört	nicht vorhanden / Querholm stört	sehr gut / Schnittgut fällt heraus
	300	385 [5]	146	110
	52 (Antrieb auch zum Transport nutzbar)	44 (Antrieb nur mit Mähwerk nutzbar)	22 (kein Antrieb)	25 (kein Antrieb)
	5	6	4	2,5
	OK	OK	OK	OK
	OK	OK	OK	OK
	78,5	72,1	75,3	70,2
	gut (2,5)	gut (2,5)	befriedigend (2,7)	befriedigend (2,8)
	gut	gut	gut	gut
	Gute Mäh- und Fangleistungen, keine Füllstandsanzeige, etwas schwerfällig	Gute Mäh- und Fangleistungen, Füllstandsanzeige nicht deutlich, Akku löst sich beim Mähen	Mäht gut, Fangvermögen und Korbausnutzung jedoch nur mäßig	Einfache Bedienung, jedoch wenig überzeugend im praktischen Mähbetrieb

VIELFALT: Trotz zum Teil ähnlichen Leistungsdaten sind die Akkusysteme der Testgeräte nicht untereinander kompatibel.

beim Mähen fortwährend auf den Rasen hinter dem Gerät geachtet werden muss: Bleibt hier Schnittgut in Schwaden liegen, erlaubt dies Rückschlüsse auf den überfüllten Fangbehälter – und das ist wenig komfortabel. Bei *Solo* ist zwar eine Luftklappe als Anzeige vorhanden, doch öffnet diese nur wenig und hakelt zudem.
Die Handhabung der Akkus ist in der Regel einfach, bei *Kress* vermisst man allerdings am recht schweren und großen Akkupack einen Tragebügel und bei *Bosch* muss man zum Akkuwechsel quasi vor dem Gerät niederknien, da der Schiebemechanismus recht tief angebracht ist – auch ein Ablesen des Ladezustands ist hier aufwendiger. Besser gelöst ist die Ablesung bei den Mähern von *Makita* (an den Bedienungselementen) sowie bei *Ryobi* und *Worx* (auf dem Gehäuse). Bei den anderen Geräten ist ein Blick auf die Akkus selbst erforderlich.
Eine lästige Eigenheit des Akkus trat bei *Solo* erst bei intensiverem Flächenmähen auf: Der Akkupack löste sich nach einiger Zeit von selbst aus der Verriegelung und führte immer wieder zu einem abrupten Stillstand von Mähwerk und Antrieb. Auch ein sorgfältiges Einlegen löste das Problem im Test nicht.



GLEICHE TESTBEDINGUNGEN SICHERTEN IM PRAXISTEST EINEN FAIREN VERGLEICH.

der Akku-Mindestausstattung in der angegebenen Kapazität mit Ladegerät. 1 Empfohlener Preis des Herstellers. 2 Ein zweiter Akku kann ins Gerät Betriebsakku mitgeliefert. 3 nach DIN EN IEC 62841-1 und DIN EN IEC 62841-4-3. 4 Freifeldmessung im Rahmen des Praxistests. 5 Besser bewertet Stromversorgung kann manuell umgeschaltet werden.

VPA PRAXISTEST

WASSER-LEITER

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
Beauftragtes Institut: VPA Prüf- und ZertifizierungsGmbH

Bei den Kupplungen für den Gartenschlauch hat sich das Gardena-System durchgesetzt. Nur Billig-Produkte führen in der Praxis zu Verdruss – so unser Test-Fazit.

Jeder Hobbygärtner kennt das *Gardena-System* – die werkzeuglos anzuschließenden Steck-Kupplungen aus Kunststoff, die der Ulmer Hersteller *Gardena* bereits 1968 einführte. Längst sind die cleveren Kunststoff- Kupplungen zum Standard geworden – passende Systemteile gibt es auch von anderen Herstellern und sogar regelmäßig in Discount-Aktionen. Diese Komponenten können auch bedenkenlos miteinander genutzt werden – das ergaben unsere Praxisversuche. Denn die Systemteile unterschiedlicher Herkunft passen fast immer problemlos zueinander und waren auch bei unseren Überdrucktests fast immer wasserdicht. Lediglich um ganz billige Angebote aus Kassenschütte und Internet sollten Sie einen Bogen machen – zu erkennen an der meist fehlenden Kennzeichnung auf dem Produkt selbst. Denn die nicht bestandenen Überdruckprüfungen zeigen, dass es mit der Lebensdauer dieser Kupplungen nicht weit her sein dürfte.

Sowohl die Montage am Schlauch als auch die Kupplungsvorgänge sind im Idealfall einfach – selbst wenn mit einer Stopp-Kupplung bei aufgedrehter Zuleitung eine Verbindung zu Gartenspritze oder Regler hergestellt werden soll. Allerdings kann es dabei zu einem Schreckmoment kommen, wenn zuvor der Wasserhahn nicht abgedreht wurde. Denn nur die getesteten Kupplungen von *Gardena*, *Kärcher* und *Lux Tools* sind bei den Kupplungsvorgängen auch dann zuverlässig dicht. Bei allen anderen Anbietern kann es zu kurzem Wasseraustritt kommen – je nach Handhabung könnten Sie dabei auch durchaus nass werden. Die Stopp-Kupplung des Billig-Anbieters *Pro Garden* fiel dabei als einzige komplett durch: Der Wasserstopp funktionierte nur wenige Kopplungsvorgänge und zeigte danach keine Stopp-Funktion mehr. Wenig später löste

Text: Peter Baruschke; Fotos: Michael Müller-Münker, Peter Baruschke



VPA-WERKZEUGEXPERTE CHRIS PARIN BEI DER BEGUTACHTUNG DER TESTPRODUKTE.



FÜR DIE MESSUNG DER WURFWEITE HABEN WIR DIE GARTENBRAUSEN IN EINEM METER HÖHE FIXIERT.

SELBST FAZIT:

Neben den Premium-Marken *Fiskars, Gardena, Kärcher* und *Sirocco* belegen die Baumarkt-Eigenmarken *Lux-Tools (Obi)* und *Neptun (Bauhaus)* vordere Plätze.



DEFEKT: Die Stoppkupplung von *Pro Garden* funktionierte schnell nicht mehr.



UNKLAR: Bei *Parkside* sind die Einstell-Symbole kaum sichtbar.



UNSCHÖN: Bei kleiner Einstellung tropft die *Kärcher*-Brause.



KLEMMT: Die Nasen an den *Parkside*-Kupplungen sitzen sehr eng.

SELBST TESTKRITERIEN

Nass gemacht

Verarbeitung: Auch preiswerte Produkte wiesen nur kleinere Nasen und Spritzgrate auf.
Ergonomie: In unserem Praxistest zeigte sich, dass bei Gartenspritzen persönliche Vorlieben eine Rolle spielen. Probieren Sie also aus, welche Form Ihnen am besten gefällt.



Sprühstrahl: In der Praxis ist wichtig, wie weit eine Brause sprühen kann – sonst bleiben weiter entfernte Beetbereiche trocken. Die Reichweite haben wir deshalb gemessen.
Ausbringung: Keiner will länger als nötig mit der Brause in der Hand vor dem Beet stehen. Daher ist wichtig, dass die Brause dem Wasserstrom möglichst wenig Widerstand entgegensetzt. Die Unterschiede waren überraschend deutlich.
Überdrucktest: Artikel für den Gartenschlauch müssen bis 8 bar Wasserdruck dicht sein und dürfen auch bei 12 bar nicht zerstört werden. Die VPA hat es für uns überprüft.
Kennzeichnung: Noch immer fehlen bei vielen Produkten die vorgeschriebenen Angaben auf dem Produkt.

BEI DER VPA WURDEN ALLE PRODUKTE EINEM DEFINIERTEN ÜBERDRUCK AUSGESETZT.

sich sogar das innenliegende Ventilelement. Immerhin konnte die Kupplung danach ohne Stoppfunktion weiter genutzt werden.
Für eine komfortable Bewässerung mit dem Gartenschlauch ist eine Handbrause ideal – am besten mit verschiedenen vorwählbaren Strahlarten – mit dieser Produktgattung haben wir unseren Test deshalb ergänzt. Zu unserer Überraschung zeigte sich auch hier, dass neben den Premium-Herstellern *Fiskars, Gardena, Kärcher* und *Siro* auch die Eigenmarken der Baumärkte an der Tabellenspitze mitmischen. *Lux-Tools (Obi)* und *Neptun (Bauhaus)* etablieren sich als preiswerte Alternative und zeigen – anders als andere preiswerte Brausen aus Discount oder Internet – keine Schwächen in Komfort und Zuverlässigkeit.
Deutliche Unterschiede haben wir in der möglichen Wurfweite der Gartenbrausen gemessen. Das kann wichtig sein, wenn größere Beete nur von einer Seite aus zugänglich sind und weiter entfernte Bereiche eventuell mit dem Wasserstrahl nicht mehr erreicht werden können. Bei fast allen Brausen kann die Sprühweite stufenlos reduziert werden – nur die Modelle von *Fiskars* verzichten auf ein Regulierventil.

„UNFREIWILLIGE DUSCHE NICHT AUSGESCHLOSSEN“

Bei der *Grafner*-Brause ist zwar ein entsprechendes Stellrad vorhanden – es zeigte aber keine Funktion.
Die Einstellung der Wassermenge per Schieberegler über dem Griffbereich ist zwar besonders praktisch – aber mit kleinen Händen weniger bequem bedienbar. Die kompakten Brausen mit Handballen-Hebel sind eine Alternative, obwohl die Mengenvorwahl dann etwas unpraktischer mit der zweiten Hand am Drehregler vorgenommen werden muss.
An welchen Schlauch passt das Produkt – und ist die Kupplung frostfest? Mit solchen Angaben geizen auch die meisten Markenhersteller, die Vorgaben zur Vergabe eines GS-Zeichens erfüllte kein einziges getestetes Produkt. Eine Abwertung haben wir aber nur vorgenommen, wenn auf dem Produkt nicht einmal der Name steht.

Schlauchkupplungen



PACKUNG: Viel Plastik bei *Lux-Tools*, Papp-Verkaufsträger mit minimalistischer Befestigung bei *Kärcher*.



SPRITZT: Bei einigen Stopp-Kupplungen (hier *Sirocco*) tritt beim Kupplungsvorgang kurz Wasser aus.



UNVOLLSTÄNDIG: Bei allen Anleitungen (hier *Parkside*) bleiben Fragen offen.



PRAKTISCH: Universelle Anschlussmöglichkeiten – hier bei *Neptun*.



BEQUEM: Steuerung des Wasseraustritts per Daumen (hier bei *Neptun*).



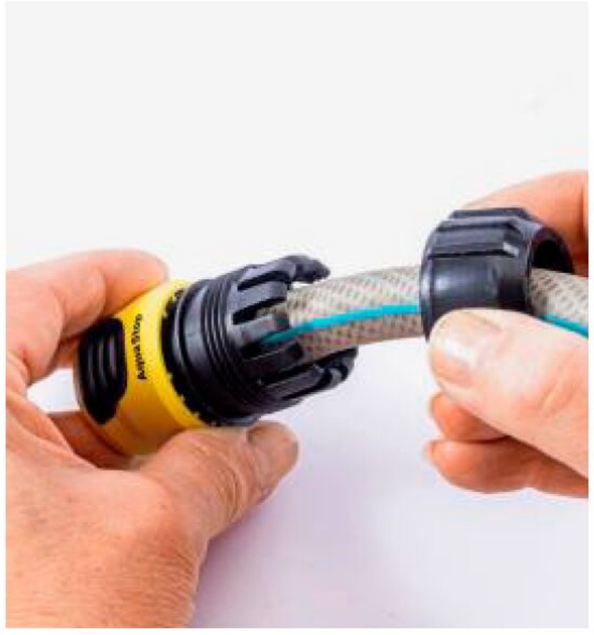
UNPRAKTISCH: Feststeller an der Brause von *Chuner*.



SCHWER: Die *Chuner*-Kupplung lässt sich nur mit viel Kraft lösen.



UNDICHT: Die Kupplung von *Chuner* hielt dem Überdrucktest nicht stand.





ANSCHLUSS: In die große *Kärcher*-Kupplung passen auch Halbzoll-Schläuche (links), alle anderen getesteten Adapter passen nur für ¾ Zoll.



SCHLAUCHKUPPLUNGEN WEISEN DEUTLICH UNTERSCHIEDLICHE BAUGRÖSSEN AUF – HIER MODELLE VON KÄRCHER, SIROCCO UND PARKSIDE (VON LINKS).

Gartenbrausen

Beauftragtes Institut: VPA Prüf- und ZertifizierungsGmbH



Marke / Modell	Kärcher Spray Gut 2.645-290	Neptun Bewässerungsbrause	Lux-Tools 309 547	Lux-Tools 213 458	Gardena 18315
Preis (ca. inkl. MwSt.) [1]	**22,50 € ***	**15,50 € ***	**7 € ***	**20 €**	**34,30 €**
Gewicht (Gramm)	236	218	216	186	226
Anzahl der Düsen / Auswahl der Strahlart / Regelbar	4 / drehen / stufenlos	7 / drehen / stufenlos	10 / drehen / stufenlos	5 / drehen / stufenlos	5 / drehen / stufenlos
Subjektive Bewertung (25%)					
Ergonomie [2] Griffgröße / Bedienung des Schalters	gut / Klickschalter	gut / nur Mengenregler	etwas rutschig / nur Mengenregler	etwas rutschig / nur Mengenregler	etwas rutschig / gut
Düsen-Umschaltung ohne / mit eingeschaltetem Wasseraustritt	ohne Tropfen	tropffrei / etwas Nachtropfen	tropft etwas nach	tropft etwas nach	ohne Tropfen
Verarbeitungsqualität Oberflächen, Grate, Passung der Kupplung					
Praxistest (50%)					
Ausbringungsmenge Füllen 10-Liter-Behälter (Spritzstrahl / Brausestrahl, Sekunden)	65 / 60	62 / 52	75 / 65	80 / 65	65 / 62
Wurfweite Brausestrahl / Spritzstrahl 1 Meter Austrittshöhe, Spritzstrahl / Brausestrahl (in m)	8 / 2,10	7 / 3,10	8 / 4	7,80 / 3,10	5,70 / 3,10
Regulierung der Wurfweite	sehr gut am Regler	sehr gut, sehr einfach	sehr gut am Regler	sehr gut am Regler	einfach, geringer Effekt
Sicherheitsprüfungen (25%)					
Kennzeichnung	OK [10]	OK [10, 11]	OK [11]	OK [11]	OK [11]
Sicherheits-Check Vorgenommen durch die VPA Remscheid	OK	OK	OK	OK	OK
Note	**sehr gut (1,3)**	**sehr gut (1,4)**	**gut (1,5)**	**gut (1,5)**	**gut (1,7)**
Note (Preis/Leistung)	**gut**	**gut**	**sehr gut**	**gut**	**befriedigend**
FAZIT:	Bequeme Nutzung, sehr gutes Sprühbild	Bequeme Nutzung, gutes Sprühbild	Bequeme Nutzung, sehr gutes Sprühbild	Bequeme Nutzung, höherer Wasserwiderstand	Bequeme Nutzung, sprüht weniger weit

Anschluss-Sets



Marke / Modell	Gardena 18291	Kärcher 2.645-288.0	Lux-Tools 309 503	Fiskars Schlauchanschluss	Sirocco Siro Soft
Set-Preis (ca. inkl. MwSt.) [1]	**19 €**	**11,50 €**	**10 €**	**21,50 €**	**14,50 €**
Adapter ohne Stopp, Gewicht (Gramm)	28	26	34	32	46
Länge / Dicke der Kupplung (mm)	60 / 33	60 / 36	60 / 38	64 / 37	62 / 40
Subjektive Bewertung (25%)					
Ergonomie [2] Einklicken / Lösen der Verbindung	sehr leicht	sehr leicht	leicht	leicht	sehr leicht
Verarbeitungsqualität Oberflächen, Grate, Passung der Kupplung					
Praxistest (50%)					
An-/Abkuppeln Kupplungsvorgang / Wasseraustritt beim Stoppventil [4]	sehr einfach / dicht	sehr einfach / dicht	Ankuppeln schwer / dicht	leicht /spritzt etwas	einfach / spritzt beim Lösen
Verhalten bei Nachziehen des Schlauchs Bewegung bzw. Zug am Schlauch bei Wasserdruck	dicht, stabil	dicht, stabil	dicht, stabil	dicht, stabil	dicht, stabil
Sicherheitsprüfungen (25%)					
Kennzeichnung	OK [11]	OK [10]	OK [11]	OK [10]	OK [9, 10, 11]
Sicherheits-Check Vorgenommen durch die VPA Remscheid	OK	OK	OK	OK	OK
Note	**sehr gut (1,2)**	**sehr gut (1,2)**	**sehr gut (1,4)**	**gut (1,5)**	**gut (1,6)**
Note (Preis/Leistung)	**befriedigend**	**gut**	**gut**	**befriedigend**	**gut**
FAZIT:	Sehr einfache Nutzung, stabil und dicht	Sehr einfache Nutzung, stabil und dicht	Sehr einfache Nutzung, stabil und dicht	Sehr einfache Nutzung, etwas Spritzen beim Kuppeln	Sehr einfache Nutzung, etwas Spritzen beim Kuppeln

* Teil eines Sets. Kaufpreis entsprechend ca. heruntergerechnet. 1 Angabe des Herstellers, Preis für das abgebildete Sortiment. 2 Bewertung bei praktischen Versuchen im Wasserdruck vorgenommen. Falls kein Stoppventil vorhanden, erfolgte der Test mit normalem Ventil (ohne Wasserdruck). 5 Eingestellte Sprühstrahlart am Einstellring kaum angegeben. 10 Schlauchgröße nicht angegeben. 11 Maximaldruck nicht angegeben. 12 Kennzeichnung nicht auf allen Teilen vorhanden. 14 Tropft am Anschluss bei weniger

Schlauchkupplungen

	Sirocco Siro 065 20116	**Fiskars** Sprühpistole, multi	**Parkside** Multifunktionsbrause, Eco Line	**Fiskars** Sprühpistole, 3 Funktionen	**Grafner** GB 11089	**Chuner** X001TLWOQP	**Pro Garden** 336418
							
	18 €	**35 €**	**7 €**	**30 €**	**7 €**	**9 € ***	**8 €**
	224	260	238	208	150	178	152
	7 / drehen / Vorwahl	7 / drehen / keine	6 / drehen / stufenlos	3 / drehen / keine	10 / drehen / Vorwahl	7 / drehen / Vorwahl	7 / drehen / Vorwahl
	gut / per Handballen	gut / Verriegelung	etwas rutschig / gut	gut / Verriegelung	Griff klein / per Handballen	Griff klein / Handballen	Griff klein / per Handballen
	tropffrei / etwas Nachtropfen	tropffrei / etwas Nachtropfen	tropft etwas / deutlich nach [5]	tropffrei / etwas Nachtropfen	ohne Tropfen	sehr geringes Tropfen	tropffrei / etwas Nachtropfen [7]
						kleine Spritznasen	
	72 / 75	72 / 58	77 / 62	70 / 60	55 / 60	52 / 54	75 / 70
	6,10 / 3	8,10 / 3,40	6,20 / 2,70	7,10 / 3,20	6,70 / 4	4,10 / 3,10	5,70 / 3,80
	am Stellrad gut	am Schalter, Effekt gering	einfach, geringer Effekt	am Schalter, Effekt gering	keine Regelung [6]	am Stellrad gut	am Stellrad gut
	OK [9, 10, 11]	OK [10]	OK, mit Adresse [10]	OK [10]	OK [9, 10, 11]	fehlt [16]	fehlt auf Produkt [11, 16]
	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	gut (1,8)	**gut (1,8)**	**gut (1,8)**	**gut (2,0)**	**gut (2,0)**	**mangelhaft (4,6)**	**mangelhaft (4,8)**
	gut	**befriedigend**	**sehr gut**	**befriedigend**	**sehr gut**	**–**	**–**
	Sehr kompakt, etwas aufwendigere Bedienung	Bequeme Nutzung, keine Mengenvorwahl	Bequeme Nutzung, tropft beim Strahlwechsel	Bequeme Nutzung, keine Mengenvorwahl	Aufwendigere Bedienung, keine Mengenvorwahl	Sprüht weniger weit, Kennzeichnung fehlt	Sprüht weniger weit, Kennzeichnung fehlt

	Neptun Reinigungsspritzen-Komplettset	**Parkside** Tap Adaptor Set - Eco Line	**Kärcher** 2.645-290.0	**Bradas** ECO PWB2196	**Chuner** X001TLWOQP	**Berlan** Red Line 31463	**Pro Garden** 336418	**Grafner** ohne Bezeichnung
								
	8,50 €	**6 € ***	**15 € ***	**6 €**	**3 € ***	**5 €**	**3 € ***	**9 €**
	26	24	44	26	34	24	22	24
	60 / 34	55 / 34	66 / 42	58 / 35	59 / 35	59 / 34	56 / 35	58 / 33
	etwas straff	leicht	sehr leicht	etwas straff	Lösen teils schwer	etwas straff	Abkuppeln sehr schwer	Ankuppeln schwer
	kleine Spritznasen			kleine Spritznasen	kleine Spritznasen		kleine Spritznasen	
	einfach / minimales Nachtropfen	einfach / (kein Stoppventil)	Ankuppeln schwer / spritzt	Ankuppeln sehr schwer / spritzt	einfach / (kein Stoppventil)	Ankuppeln schwer / spritzt	einfach / spritzt – defekt [3]	Ankuppeln sehr schwer / spritzt
	dicht, stabil	Eine Kupplung löste sich [8]	dicht, stabil	dicht, stabil	dicht, stabil	dicht, stabil	dicht, stabil	dicht, stabil
	OK [10, 11]	OK, mit Adresse [10]	OK [10]	Fehlt teilweise [12, 17]	fehlt [17]	fehlt auf Produkt [11, 17]	fehlt auf Produkt [11, 17]	fehlt [17]
	OK	OK	OK	OK	nicht bestanden [14]	nicht bestanden [15]	OK	knapp bestanden [17]
	gut (1,6)	**gut (1,6)**	**gut (1,8)**	**mangelhaft (5,1)**	**mangelhaft (5,2)**	**mangelhaft (5,2)**	**mangelhaft (5,3)**	**mangelhaft (5,4)**
	sehr gut	**sehr gut**	**gut**	**–**	**–**	**–**	**–**	**–**
	Sehr einfache Nutzung, etwas Tropfen beim Kuppeln	Einfache Nutztung, keine Stoppfunktion	Teils schwergängig, Spritzen beim Kuppeln	Überdrucktest nicht bestanden, Kennzeichnung fehlt teilweise	Keine Stoppfunktion, Kennzeichnung fehlt	Überdrucktest nicht bestanden, Kennzeichnung fehlt	Einfache Nutzung, Stoppfunktion defekt	Kuppeln teilweise schwer, Kennzeichnung fehlt

direkten Vergleich aller Testprodukte. 3 Nach wenigen Kupplungsvorgängen ist die Stoppfunktion außer Funktion. 4 Diesen Test haben wir mit dem Stoppventil bei erkennbar. 6 Verstellung der Regelschraube ergibt keinen Effekt. 7 Düsenvorwahl „Flat“ ohne Funktion. 8 Kuppung löste sich bei mechanischer Belastung. 9 Nenndruck nicht als 8 bar. 15 Pistole: Überdrucktest nicht bestanden. 16 Gewinde am Adapter schnell verschlissen. 17 Führt zur Abwertung auf die Gesamtnote „mangelhaft“.

TÜV PRAXISTEST

KRAFT-VERSTÄRKER

Mit der Gartenschere wird ein weiteres klassisches Werkzeug auch im Hobbybereich elektrifiziert. Unser Praxistest zeigt: Die meisten Akku-Gartenscheren funktionieren zuverlässig.

Der Rückschnitt von Büschen und Sträuchern kann in größeren Gärten schnell anstrengend werden, denn das trockene Altholz ist mit der Gartenschere teilweise schwer zu trennen. Da ist elektrische Hilfe willkommen! Dabei gibt es grundsätzlich zwei unterschiedliche technische Lösungen: Unterstützende Scheren – im Test die Modelle von *Bosch* und *Gardena* – funktionieren auch rein mechanisch und bieten die Motorkraft sozusagen zusätzlich. Die anderen getesteten Scheren arbeiten rein elektrisch und schneiden daher nur mit Motorkraft.

Dabei sind mit den unterstützenden Scheren kleinere Trennungen rein mechanisch möglich – bei geringer Betätigungskraft schaltet sich der Motor dann gar nicht zu. Vorteil: Schnelle, kleine Schnitte im Gestrüpp sind mit den schmaler gestalteten, leichteren Scheren bequemer möglich. Hier überzeugt vor allem die Schere von *Gardena*, denn sie schneidet sauber und ist auch in kleineren Händen nicht zu groß – die Öffnungsweite kann sogar reduziert werden. Das *Bosch*-Modell ist dagegen klobiger und öffnet vor allem deutlich weiter, mit kleineren Händen ist das lästig. Im Test ließ zudem die Schneidpräzision dieser Schere recht schnell merklich nach. Auf den vorderen Plätzen konnten sich rein elektrisch arbeitende Scheren positionieren. Zwar sind die Modelle von *Ryobi* und *Worx* etwas klobiger gestaltet und mit fast einem Kilo Gewicht auch schwerer – aber dafür schneiden sie deutlich dickere Äste und sind dabei kaum langsamer als die mechanische Konkurrenz. Beide Geräte werden aus den klassischen Werkzeugakkus der Hersteller mit Strom versorgt und schaffen mehrere hundert Schnitte pro Akkuladung – das genügt für täglich anfallende Arbeiten im Hobbygarten.

Text: Peter Baruschke; Fotos: Michael Müller-Münker, Claudio Kalex



EINIGE MODELLE UNTERSTÜTZEN DIE HANDKRAFT ERST, WENN DIE BETÄTIGUNGSKRAFT ZUNIMMT.



DIE MEISTEN GETESTETEN SCHEREN ARBEITEN AUSSCHLIESSLICH MIT MOTORKRAFT.

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
TÜVRheinland®
Genau. Richtig.

SELBST FAZIT:

Die rein elektrisch schneidenden Scheren von *Ryobi* und *Worx* arbeiten sauber und dabei auch sehr schnell, das preiswerte und schlanke Modell von *Yardforce* schafft zwar nicht so dicke Äste, liegt aber besser in der Hand.



PRAKTISCH: Die *Gardena*-Schere wird direkt per USB geladen.



SICHER: Bei Nichtgebrauch ist ein Klingenschutz erforderlich – (*Black&Decker*).



UNPRAKTISCH: Die Sicherung bei *Black&Decker* ist schwer greifbar.



GUT: Alle getesteten Geräte sind mit Adresse gekennzeichnet.

SELBST TESTKRITERIEN

Fazit

Ergonomie: Ist die Schere gut ausgewogen und auch von kleineren Händen gut greifbar? Kann mit dem Gerät längere Zeit ermüdungsfrei gearbeitet werden?
Schnittleistung: Wir haben praxisnah ermittelt, welche Durchmesser gerade noch bewältigt werden – auch mit Hartholz-Dübeln.
Schnittqualität: Bewertet wurde, wie glatt der Schnitt ausgeführt wird, wie sauber die Schnittoberfläche erscheint und ob es Druckstellen oder Absplitterungen am Rand gibt.
Akku-Reichweite: Alle getesteten Modelle bewältigen mehr als 300 Schnitte mit einer Ladung – mehr als genug für den täglichen Rückschnitt in Privatgärten.
Sicherheitstest: Der TÜV Rheinland nahm einen Sicherheits-Check vor nach EN 62841, EN 55014 sowie auszugsweise EK5/AK2 12-03.1:2020.



ALLE SCHEREN HABEN WIR IM DIREKTEN VERGLEICH UNTEREINANDER GETESTET UND BEWERTET.

Die *Ryobi*-Schere muss vor dem ersten Schnitt per Schalter in Betriebsbereitschaft versetzt werden, eine ähnliche Sicherheitseinrichtung gibt es auch bei *Worx* – bei diesem Gerät muss die Auslösung zum Einschalten mehrere Sekunden lang betätigt werden. Nach einer gewissen Zeit ohne Auslösung schaltet sich der Antrieb dann wieder ab – auch dies eine Sicherheitsvorkehrung. Beim Schnitt sollten Sie konzentriert arbeiten und die zweite Hand tunlichst nicht in den Aktionsradius der Schere bringen. Denn aufgrund der sehr kurzen Schließzeit des Schneidenmauls und der hohen Schneidkraft besteht Gefahr – alles, was sich im Schneidmaul befindet, wird bei Auslösung getrennt.
Die bei unseren Testerinnen beliebteste Schere war das Modell von *Yardforce* – vor allem aufgrund der schlanken Bauform, die auch mit kleineren Händen gut bedient werden kann. Der Preis für die kompakten Abmessungen sind begrenzte Schnittleistungen – dabei reduziert der ziehende Schnitt der Schneide den maximalen Astdurchmesser zusätzlich, bei dickeren Ästen bleibt ein Randbereich ungeschnitten. Die Schere schneidet immerhin sauber und mit nur geringen Druckspuren am Rand.

„FAST ALLE SCHEREN SCHNEIDEN GUT“

Auch diese Schere arbeitet mit einem Wechselakku, der per USB-C-Buchse direkt aus einem üblichen Handy-Steckerlader befüllt werden kann. Dabei ist der Akku außerdem mit einer USB-Ausgangsbuchse versehen, sodass der Stromspeicher auch als Powerbank genutzt werden kann – praktisch, wenn zum Beispiel im Kleingarten der Strom fürs Handy knapp wird. Ein schaltbares LED-Licht verwandelt den Wechselakku bei Bedarf außerdem in eine Taschenlampe. Dafür bemängeln wir eine andere Eigenheit: Zwar verfügt der Akku über eine Restladeanzeige, jedoch ist diese nur nach dem Herausnehmen des Akkus aus der Schere und Tastendruck sichtbar.
Die beiden Scheren von *Trotec* und *Black&Decker* schneiden zwar im Testfeld die größten Astdurchmesser, sind dafür aber

Akku-Gartenscheren



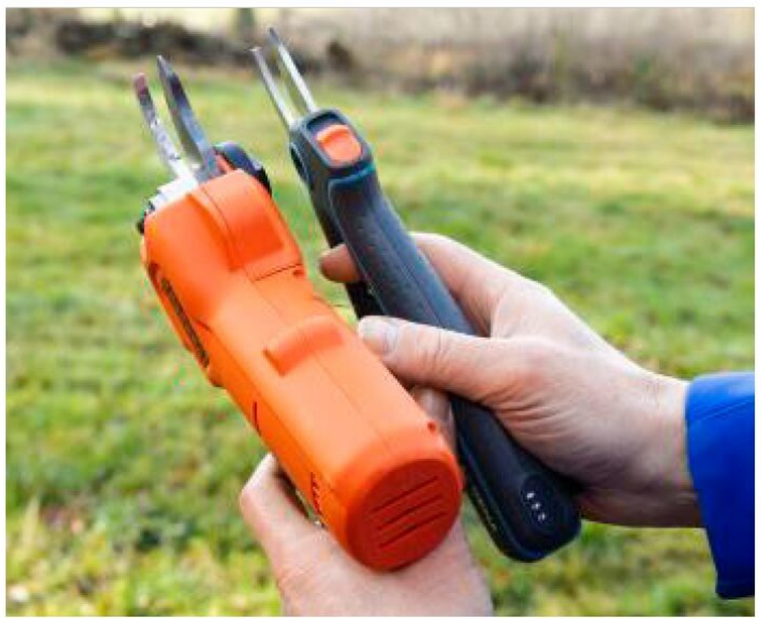




UNIVERSELL: Bei *Yardforce* kann der Akku auch als Powerbank und Taschenlampe genutzt werden.



WARTUNG: Bei allen getesteten Modellen ist die Klinge demontierbar.



VERGLEICH: Die *Black&Decker*-Schere (links) ist klobiger als die *Gardena*-Schere.



KRAFTPROTZ: Die *Black&Decker*-Schere schneidet große Durchmesser.



UNSAUBER: Die Billigschere von *Captelec* trennt Äste unvollständig.



LIMIT: Bei *Yardforce* begrenzt die kurze obere Schneide die trennbare Astdicke.



SICHER: Bewusstes Einschalten des Motorantriebs bei *Yardforce*.



KLEMMT: Die *Bosch*-Schere schneidet nach kurzer Zeit nur noch schlecht.



VERSTELLBAR: Bei *Gardena* können Sie die Öffnungsweite reduzieren.

PRAKTISCH: Die *Ryobi*-Schere wird mit Koffer geliefert.



selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST

TÜVRheinland®
Genau. Richtig.









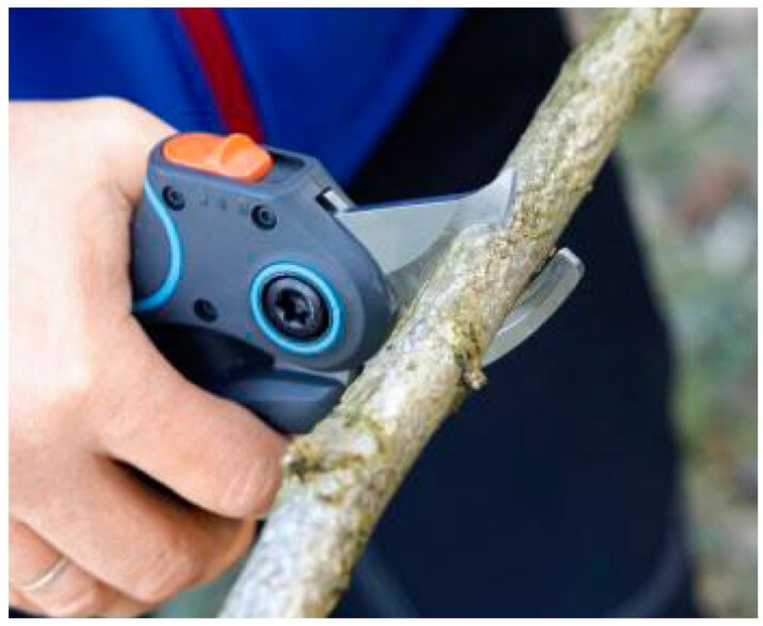
Marke / Modell	Ryobi RY 18SCXA	Worx WG 330E	Yardforce Vita Cordless Pruner LS V14	Gardena Assist Cut
Preis (ca. inkl. MwSt.) [1]	**220 €**	**187 €**	**75 €**	**110 €**
Gewicht arbeitsbereit (g)	954	850	750	390
Länge / Länge Schneide (ca. mm)	320 / 47	315 / 45	300 / 35	270 / 45
Betriebsart: Unterstützend /rein elektrisch	rein elektrisch	rein elektrisch	rein elektrisch	unterstützend
Akku wechselbar?	ja	ja	ja	nein
Akkudaten (V / Ah)	18 / 2	20 / 2,5	4 / 4	3,6 / 2
Akku Ladeverfahren / Ladegerät anbei?	System-Ladegerät / ja	System-Ladegerät / ja	USB (Typ C) / nein	USB (Typ C) / nein
Besonderheit	Lieferung in Gewebe-Tasche	—	Akku als Powerbank und Taschenlampe nutzbar	rein mechanisch nutzbar
Subjektive Bewertung (25%)				
Ergonomie	✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚	✚✚✚✚
Balance, Griffgröße	Griff etwas dick	gut	angenehm schlank gestaltet	unterer Griffschenkel kurz
Haptik (bewertet nach vielen Schnitten / Testende)	gut	sehr gut	Auslösung etwas ermüdend	Auslösung ermüdend
Handlichkeit / Gewicht	✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚✚
Öffnungsweite, Bedienbarkeit [2]	✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚ zwei Öffnungsweiten
Präzision der Klingen (Papierschneidetest, Neuzustand)	✚✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚✚	✚✚
Gebrauchsanleitung	✚✚✚✚ teils unklare Bildbezüge	✚✚✚✚ keine Störungshilfe, keine Tipps	✚✚✚✚✚ keine Störungshilfe	✚✚✚✚✚
Praxistest (50%)				
Schneidkapazität	✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚	✚✚✚✚
maximaler Schnittdurchmesser Grünholz (Angabe / gemessen) mm	28 / 23	25 / 23	14 / 17	25 / 18
maximaler Schnittdurchmesser Hartholz, (Angabe / gemessen) mm	25 / 14	k. A. [3] / 14	10	k. A. [3] / 6
Schnittgeschwindigkeit	✚✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚✚
Schnitt dünner Ästchen (Sekunden)	< 1	1	2	< 1
Schnitt Rundholz 10 mm (Sekunden)	< 1	1	2	1
Akkureichweite	✚✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚✚
Anzahl Schnitte in Rundholz (10 mm, Angabe / gemessen)	k. A. / > 300	k. A. / > 300	k. A. / > 300	1400 / > 300
Ladezeit (min., Herstellerangabe)	keine Angabe	77	keine Angabe	100
Restladeanzeige	✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚	✚✚✚✚	✚✚✚✚
Sichtbarkeit während der Betätigung	nein	nein	nein	nein
dauerhafte Anzeige / auf Knopfdruck?	auf Knopfdruck (Akku)	auf Knopfdruck (Akku)	auf Knopfdruck (Demontage nötig)	nur beim Einschalten
Schnittqualität	✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚
Schnittoberfläche [4]	gerade, sauber	gerade, sauber	gerade, sauber	gerade, sauber
Quetschen oder Spalten des Holzes [4]	leichte Quetschung am Rand	leichte Quetschung am Rand	leichte Quetschung am Rand	leichte Quetschung am Rand
Schnitt an Verzweigungen	✚✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚✚	✚✚✚✚
Länge des Reststumpfes am Stamm (mm)	2	4	1	7
Sicherheitsprüfungen (25%)				
Kennzeichnung [5]	✚✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚✚	✚✚✚✚✚✚
Sicherheit [5]	✚✚✚✚✚✚ OK	✚✚✚✚✚✚ OK	✚✚✚✚✚✚ OK	✚✚✚✚✚✚ OK
Falltest [5] Fallprüfung nach EK5/AK2 12-03.1:2020 cl.6	✚✚✚✚✚✚ bestanden	✚✚✚✚✚✚ bestanden	✚✚✚✚✚✚ bestanden	✚✚✚✚✚✚ bestanden
Note	**gut (1,5)**	**gut (1,6)**	**gut (1,8)**	**gut (2,3)**
Note (Preis/Leistung)	**gut**	**gut**	**sehr gut**	**sehr gut**
FAZIT:	**Sauberer, schneller Schnitt, einfach zu bedienen, gute Schnittleistung**	**Sauberer, schneller Schnitt, einfach zu bedienen, gute Schnittleistung**	**Sauberer Schnitt, angenehm schlank geformt**	**Sauberer Schnitt, mittlere Schnittleistungen, auch manuell nutzbar**

* Preis mit Akkuausstattung. 1 Angabe des Herstellers. 2 Produktbewertung im direkten Vergleich von Anwender:innen mit unterschiedlicher Handgröße. 12-03.1:2020. Aufschriften nach 60335-1 cl. 7.1 Aufschriften, Aufschriften nach 60335-1 cl. 7.6 Piktogramme, Aufschriften nach 60335-1 cl. 7.14 Wischtest.

Akku-Gartenscheren



	Trotec PGSS 15-20V	Black&Decker BCPP 18 H1	Bosch Easy Prune	Captelec MOE-6ET-7.2
	100 €	**150 €**	**110 €**	**60 €**
	914	1240	364	480
	350 / 4,7	370 / 6,2	260 / 50	275 / 33
	rein elektrisch	rein elektrisch	unterstützend	rein elektrisch
	ja	ja	nein	nein
	20 / 2	18 / 2	3,6 /	7,2 / 1,5
	System-Ladegerät / ja	System-Ladegerät / ja	USB (Typ B) / nein	Steckerlader / ja
	—	—	rein mechanisch nutzbar	—
	●●●●●○	●●●○○○	●●●○○○	●●●○○○
	Griff etwas dick gut	schwer, sperrig Sicherung unpraktisch	recht klobig öffnet nicht selbsttätig	Griff dick Auslösung ermüdend
	●●●●○○	●●●○○○	●●●●●○	●●●●○○
	●●●●●○	●●●●○○	●●●○○○	●●●●○○
		Sicherung umständlich	öffnet schlecht und sehr weit	Sicherung umständlich
	●●●○○○	●●●●●●	●●●●●●●	●●●○○○
	●●●●○○	●●●●●○	●●●●●●●	●●●○○○
	wenig hilfreich für die Praxis	keine Störungshilfe	gute Fehlersuche, gut bebildert	knapp, Angaben fehlen
	●●●●●○	●●●●●●	●●●●○○	●●●●○○
	28 / 25	25 / 25	25 / 19	15 / 17
	15 / 14	k. A.[3] / 14	20 / 10	k. A.[3] / 9
	●●●●○○	●●●●●●	●●●●○○	●●●●●○
	2,5	1	< 1 (öffnet schlecht)	1,5
	2,5	1	2 (öffnet danach nicht)	1,7
	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
	k. A. / > 300	k. A. / > 300	450 / > 300	k. A. / > 300
	60	keine Angabe	210	300
	●●●●●○	●●○○○○	●●●●●●	●●○○○○
	nein auf Knopfdruck (Akku)	(nicht vorhanden) –	ja (grün/rot) bei Betätigung	(nicht vorhanden) –
	●●●●●○	●●●●●○	●●●○○○	●●●○○○
	gerade, sauber leichte Quetschung am Rand	gerade, sauber leichte Quetschung am Rand	quetscht stärker lässt Span am Rand stehen	unsauber trennt nicht ganz durch
	●●●●○○	●●●●○○	●●●●○○	●●●●○○
	6	7	6	7
	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
	OK	OK	OK	OK
	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●	●●●●●●
	bestanden	bestanden	bestanden	bestanden
	gut (2,4)	**gut (2,5)**	**befriedigend (2,6)**	**ausreichend (3,7)**
	sehr gut	**gut**	**gut**	**gut**
	Sauberer Schnitt, arbeitet relativ langsam, etwas dicker Griff	**Sauberer Schnitt, hohe Schnittleistung – aber klobiges Gerät**	**Quetscht nach kurzer Nutzung merklich, öffnet nicht mehr**	**Unsauberer Schnitt, trennt teils nicht durch. Unhandliche Entriegelung**



BEGRENZT: Auch mit Motorantrieb ist die Schnittleistung nicht sehr groß (*Gardena*).

auch deutlich klobiger und schwerer – das recht groß gebaute *Black&Decker*-Modell wiegt deutlich über ein Kilogramm. Dafür arbeitet diese Schere allerdings auch sehr schnell und kann in diesem Punkt mit unseren Testsiegern mithalten. Die am Schneidkopf breite Bauform stört allerdings beim Grünholzschnitt, wenn Äste in Stammnähe gekappt werden sollen – hier kann man zum Beispiel mit den Scheren von *Ryobi* und *Yardforce* deutlich besser arbeiten.
Auch die Billig-Schere von *Captelec* arbeitet sicher und trennt mittlere Durchmesser. Doch die eher unhandliche Schere mit dem dicken Gehäuse und einer unpraktischen Entsicherung schneidet Äste oft nicht ganz durch und hinterlässt dann unsaubere Ränder. Immerhin verfügt sie über eine Art Nachschnitt-Funktion: Hält man die Schere am Ast ruhig, so wird ein im ersten Durchgang nicht ganz getrennter Ast bei Festhalten der Auslösung noch einmal bearbeitet – allerdings wird der Ast auch dann meist nicht getrennt. Fragt sich, ob man dann nicht lieber gleich eine übliche Gartenschere benutzt.



ALLE GETESTETEN SCHEREN AUF EINEN BLICK.

3 Keine Angabe. 4 Bewertung unmittelbar nach dem Schneidvorgang. 5 Überprüft vom TÜV Rheinland. Sicherheitscheck nach EK5/AK2

VPA PRAXISTEST

ABGESÄGT

Klappbare Gartensägen helfen beim Rückschnitt, wo Garten- und Astschere bei dickeren Ästen an ihre Grenzen stoßen. Unser Test zeigt: Gute Sägen arbeiten auch ohne Elektroantrieb leicht und präzise.

Für die schnelle und saubere Trennung von starken Ästen braucht man nicht unbedingt ein Elektrowerkzeug: Handliche, klappbare Handsägen erledigen diese Arbeit meist ohne große Mühe – das zeigt unser Test. Alle getesteten Modelle arbeiten dabei mit einer modernen Jetzahnung – dabei sind die Zähne nicht geschränkt, sondern aus einem zum Rücken hin schmaler geformten Sägeblatt gefräst. Obwohl sich die Zahnungen auf den ersten Blick sehr ähneln, gab es doch in der Praxis spürbare Unterschiede: Besonders leicht und effizient konnten wir mit den Sägen von Kamaki und Fiskars arbeiten – der japanische Testsieger konnte dabei mit dem schnellsten Sägefortschritt des Testfelds überzeugen und ist sehr präzise führbar – dafür stört beim längeren Arbeiten die deutlich kantige Form des Griffs.

Für fast alle guten Klappsägen sind zwischen 35 und 40 Euro fällig – doch auch ein günstiges Modell von *Freund* konnte das Gesamtergebnis *gut* erzielen – mit knapp 30 Euro Kaufpreis ist die Klappsäge unser Preistipp. Andere günstige Sägen von *Dema* und *Grüntek* konnten dagegen nicht überzeugen: Der Sägevorgang ist schwergängiger und dauert





PRAKTISCHER VERGLEICH: WIE SAUBER SCHNEIDEN DIE GETESTETEN SÄGEN DICKES GRÜNHOLZ?

Text: Peter Baruschke; Fotos: Michael Müller-Münker



GENAUE BEGUTACHTUNG: CHRIS PARIN (RECHTS) KONTROLLIERT BEI DER VPA DIE KENNZEICHNUNG.

SELBST FAZIT:

Die japanische *Kamaki*-Säge von *Magma* macht das Rennen, knapp gefolgt von der einschiebbaren *Fiskars*-Säge *SW 73*. Gut und günstig und damit unser *Preistipp* ist die Klappsäge von *Freund*.



SICHER: Fast alle Sägen sind eingeklappt verriegelt (hier *Grüntek*).



VARIABEL: Bei Gardena ist der Griff in verschiedenen Positionen fixierbar.



VORBILDLICH: Ausführliche Kennzeichnung mit Adresse auf dem Blatt.



EINFACH: Fast bei allen Sägen ist der Mechanismus leicht bedienbar.

länger, außerdem sind auf der Schnittfläche deutliche Riefen erkennbar.
Wer länger mit einer Handsäge arbeiten will, sollte auf eine günstige Griffgestaltung achten. Im Test als vorteilhaft erwiesen hat sich dabei eine leicht gebogene Griff-Form mit einer Verdickung am hinteren Ende, denn diese unterstützt die Arbeitsbewegung bei den ziehend schneidenden Werkzeugen. Für eine gute Griffigkeit sorgen weichere Materialeinlagen in Zweikomponenten-Griffen, eher störend wurden stärkere Riffelungen bewertet, wie sie zum Beispiel bei *Grüntek* anzutreffen sind.
Liegt der Griff zu gerade hinter dem Sägeblatt – wie bei *Dema* –, so muss man die Säge bei der Arbeit etwas auf das Material drücken, um nicht aus dem Sägeschnitt zu geraten, dies führt bald zu Schmerzen im Handgelenk.
Ein langes Sägeblatt ist bei der Arbeit komfortabler zu führen und erlaubt einen höheren Sägefortschritt auch bei Starkholz – dabei können die langen Modelle von Fiskars und Gardena sogar bequem mit beiden Händen geführt werden. Allerdings sind diese Sägen auch eingeklappt ziemlich lang und deshalb sperriger zu transportieren. Wer also seine Säge in der Tasche mitnehmen möchte, wird eher die kürzeren Modelle von *Gardena* und *Stihl* bevorzugen.
Obwohl eigentlich für den Schnitt von Grünholz gedacht, bewähren sich die getesteten Sägen auch beim Zuschnitt von Kantholz. Selbst beim Trennen dickerer Balken lassen sich die meisten Modelle sauber am Anriss führen und erzielen eine saubere Schnittfläche.
Viele Hersteller verkaufen ihre Produkte ohne ausreichende Warnhinweise und Angaben zu Eigenschaften – immerhin befand sich auf allen Produkten der Name des Anbieters. Auch wenn es nicht vorgeschrieben ist, wäre auch der Hinweis auf Ersatzteile hilfreich. Denn die gefrästen Zahnungen der getesteten Sägen bleiben zwar länger scharf, lassen sich dann aber nicht mit vertretbarem Aufwand nachschärfen.

„IM SÄGETEMPO GIBT ES DEUTLICHE UNTERSCHIEDE“

SELBST TESTKRITERIEN

Fazit

Ergonomie: Liegt die Säge gut in der Hand? Die Griffe sollten rutschsicher und ohne scharfe Kanten gestaltet sein.
Schnittleistung: Wir haben praxisnah ermittelt, wie schnell und präzise Grünholz, Dübel und Kantholz gesägt werden können.
Schnittqualität: Bewertet wurde, wie glatt der Schnitt ausgeführt wird, wie sauber die Schnittoberfläche erscheint und ob es Druckstellen oder Absplitterungen am Rand gibt.
Klappvorgang: Ist ein sicherer Transport gewährleistet? Es wurde außerdem getestet, wie leicht das Sägeblatt in Arbeitsposition gebracht wird.
Sicherheitstest: Die VPA Remscheid nahm einen Sicherheits-Check vor nach Prüfgrundsatz *EK5AK2 21-02 2021 – Gartensägen*. Biegeversuch: Klemmung der Sägeblattspitze auf einer Tiefe von ca. 25 mm, Nutzung von Schonbacken.



WERKZEUG-EXPERTE CHRIS PARIN KONTROLLIERT IM BIEGEVERSUCH DIE STABILITÄT DER SÄGEN.

Klapp-Gartensägen



UNGENAU: Beim *Grüntek*-Modell *Zander* ist der Schnittverlauf schwer kontrollierbar.



RAU: Die *Grüntek Hai* sägt deutlich unsauber.

GLATT: Die *Gardena*-Säge *200P* sägt sehr sauber.



STÖRT: Die Riffelung am Griff ist bei *Grüntek* unangenehm.



KANTIG: An der *Dema*-Säge stört scharfkantiges Blech am Gelenk.



PASST: Die Säge von *Wolf-Garten* ist in die Hand geformt.



SCHARF: Bei *Dema* stört das eingeklappte Sägeblatt im Griff.



KLAPPT: Bei *Stihl* ist das eingeklappte Blatt nicht verriegelt.



UNKLAR: Bei der Säge von *Kamaki* sind alle Hinweise auf der Verpackung japanisch getextet.



ABGENUTZT: Die Angaben auf dem Aufkleber sind nicht verschleißfest.

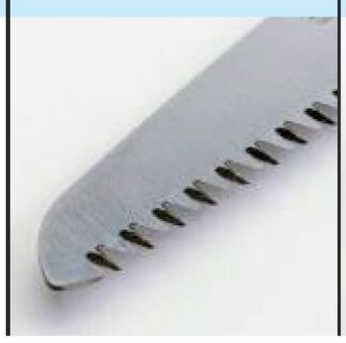
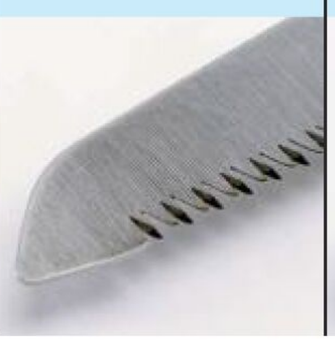


SICHER: Bei *Grüntek* gib es eine Sperre vor unbeabsichtigtem Einklappen.



DEUTLICH: Bei *Dema* weisen große Piktogramme auf Gefahren hin.

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
Beauftragtes Institut: VPA Prüf- und ZertifizierungsGmbH

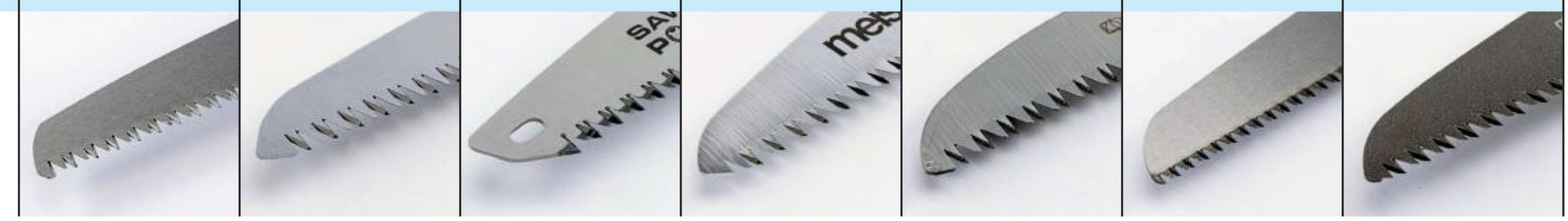
Marke / Modell	Kamaki (Magma)* No. W-24	Fiskars SW 73	Gardena 200 P, 8743	Stihl PR 16	Gardena 135 P, 8742
					
Preis (ca. inkl. MwSt.) [1]	**38,50 €**	**37 €**	**45 €**	**35,60 €**	**35 €**
Gewicht (g)	214	114	252	162	248
Länge (aus-/eingekl.) / Länge Zahnung (ca. mm)	500 / 270 / 220	355 / 220 / 155	530 / 287 / 215	355 / 200 / 140	345 / 200 / 130
Art der Zahnung / ca. Zahnzahl pro cm	Jet / 4	Jet / 3	Jet / 4,5	Jet / 3,5	Jet / 4,5
Transport	eingeklappt	eingeschoben	eingeklappt	eingeklappt	eingeklappt
In geschlossenem Zustand verriegelt?	nein	ja (Drehrad)	ja	nein	ja
Material Griff	Kunststoff	Kunststoff 2K	Kunststoff 2K	Kunststoff 2K	Kunststoff 2K
Besonderheit	–	–	beidhändig führbar	–	–
Subjektive Bewertung (25%)					
Ergonomie [2] Balance, Griffgröße Haptik (bewertet nach längerem Sägen)	⊕⊕⊕⊕⊕⊖ gut Griff etwas kantig	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ gut sehr gut	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ gut sehr gut	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ sehr gut handgerecht geformt	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ gut sehr gut
Klappvorgang, Verriegelung Sägepositionen (Griffwinkel)	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ 2	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ 1	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ 3	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ 1	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ 3
Oberflächen (Verarbeitung, Verbindungen)	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊖	⊕⊕⊕⊕⊕⊕
Gebrauchsanleitung	⊕⊕⊖⊖⊖⊖ nur auf Japanisch	⊕⊕⊕⊕⊕⊖ Nutzungshinweise, Adresse	⊕⊕⊕⊕⊕⊖ Nutzungshinweise, Adresse	⊕⊕⊕⊕⊖⊖ Ersatzteil-Hinweise	⊕⊕⊕⊕⊕⊖ Nutzungshinweise, Adresse
Praxistest (50%)					
Sägen Zaunpfahl (rund, 60 mm) Zeit pro Schnitt (Sekunden)	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ 11	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ 14	⊕⊕⊕⊕⊕⊖ 18	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ 14	⊕⊕⊕⊕⊕⊖ 17
Sägen Grünholz (Buche, ca. 65 mm) Zeit pro Schnitt (Sekunden)	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ 15	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ 16	⊕⊕⊕⊕⊕⊖ 19	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ 13	⊕⊕⊕⊖⊖⊖ 27
Sägen Kantholz (Weichholz, 80 x 60 mm) Schnittführung nach Anriss (Präzision, Führbarkeit)	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊖⊖ langsamer, sägt rau	⊕⊕⊕⊕⊕⊖ etwas hakelig	⊕⊕⊕⊕⊕⊖ arbeitet hakelig	⊕⊕⊕⊕⊕⊕
Schnittqualität (Kantholz)	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊖	⊕⊕⊕⊕⊕⊖	⊕⊕⊕⊕⊕⊖	⊕⊕⊕⊕⊕⊖
Schnittqualität (Grünholz)	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊖	⊕⊕⊕⊕⊕⊕
Sägevorgang subjektiv	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ sauber, flüssig	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊕⊕	⊕⊕⊕⊕⊖⊖ etwas mühsamer	⊕⊕⊕⊕⊕⊕
Sicherheitsprüfungen (25%)					
Kennzeichnung [3] Angabe Zahnung / maximaler Ø / Länge Sägeblatt	⊕⊕⊕⊕⊕⊖ nein / nein / ja	⊕⊕⊕⊕⊕⊖ nein / ja / ja	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ ja / ja / ja	⊕⊕⊕⊕⊕⊖ nein / ja / ja	⊕⊕⊕⊕⊕⊖ nein / ja / ja
Sicherheit [3] Einklappschutz vorhanden? [5] / Warnhinweise vorhanden?	⊕⊕⊕⊕⊖⊖ nein / nein	⊕⊕⊕⊕⊖⊖ nein / nein [4]	⊕⊕⊕⊕⊖⊖ nein / nein	⊕⊕⊕⊕⊖⊖ nein / nein	⊕⊕⊕⊕⊖⊖ nein / nein
Biegeprüfung [3] Biegeradius nach Anforderung / Ergebnis [6]	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ 60° / OK	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ 90° / OK	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ 90° / OK	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ 60° / OK	⊕⊕⊕⊕⊕⊕ 60° / OK
Note	**sehr gut (1,3)**	**sehr gut (1,4)**	**gut (1,5)**	**gut (1,7)**	**gut (1,7)**
Note (Preis/Leistung)	**gut**	**gut**	**befriedigend**	**gut**	**gut**
FAZIT:	**Sägt sehr sauber und schnell – Abstriche in der Ergonomie**	**Sägt sauber, aber teils etwas rau. Liegt gut in der Hand**	**Sägt sauber, aber teils etwas hakelig. Liegt gut in der Hand**	**Sägt sauber, aber teils hakelig. Liegt sehr gut in der Hand**	**Sägt sauber, aber langsamer. Liegt gut in der Hand**
					

1 Angabe des Herstellers. 2 Produktbewertung im direkten Vergleich von Anwender:innen mit unterschiedlicher Handgröße. 3 Prüfung nach Vorgaben schutz wird nach Prüfanforderung / GS-Prüfung nicht gefordert, ist aber wünschenswert. 6 Der Biegeradius bei diesem Test ist nach Norm abhängig von

Klapp-Gartensägen



	Fiskars SW 69	Freund 1245-8	Wolf-Garten Power Cut Saw 145	Meister Flor 74660	Grüntek Hai, 295 500 180	Dema 20662	Grüntek Zander, 295 501 181
	37 €	26,50 €	35 €	18 €	16 €	10 €	18 €
	204	218	204	206	222	224	220
	480 / 275 / 200	400 / 232 / 170	380 / 233 / 130	400 / 250 / 150	390 / 230 / 160	380 / 215 / 160	410 / 250 / 165
	Jet / 3,5	Jet / 3	Jet / 3	Jet / 3	Jet / 3	Jet / 5	Jet / 3,5
	eingeklappt	eingeklappt	eingeklappt	eingeklappt	eingeklappt	eingeklappt	eingeklappt
	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
	Kunststoff 2K	Kunststoff	Kunststoff 2K	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff, Kork
	beidhändig führbar	–	–	–	–	mit zweitem Universal-Sägeblatt	beschichtetes Sägeblatt
	gut sehr gut	gut gut	gut sehr gut	gut Daumenablage stört	gut starke Riffelung am Griff	etwas zu gerade scharfkantig	gut Daumenablage stört
	3, hakelig beim Einfädeln	1	2	1	1	2	2
	Nutzungshinweise, Adresse	nur Anbieteradresse	nur Anbieteradresse	(keine)	mit Sicherheits-Hinweisen	mit Sicherheits-Hinweisen	mit Sicherheits-Hinweisen
	13	16	24	21	22	19	20
	16	14	18	28	24	26	30 (sägt schief)
	langsamer, sägt rau	sägt etwas rau	exakt, aber sägt rau	sägt rau	sägt etwas rau	vibriert stark	sägt schief
	etwas mühsamer		etwas mühsamer	etwas mühsamer	merklich langsamer		
	ja / nein / ja	nein	nein / nein / ja	nein	nein / nein / ja	nein	nein / nein / ja
	nein / nein	nein / nein	nein / nein	ja / nein	ja / ja	nein / ja	ja / ja
	90° / OK	90° / OK	60° / OK	60° / OK (leichte Verformung)	60° / OK (leichte Verformung)	90° / OK	90° / OK (leichte Verformung)
	gut (1,8)	gut (2,0)	gut (2,3)	befriedigend (2,5)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,7)	befriedigend (2,9)
	gut	sehr gut	gut	sehr gut	sehr gut	gut	gut
	Sägt sauber, aber langsamer und rau. Liegt gut in der Hand	Sägt sauber, aber teils etwas rau. Liegt gut in der Hand	Sägt rau und etwas mühsamer. Liegt gut in der Hand	Sägt rau und etwas mühsamer. Abstriche in der Ergonomie	Sägt langsamer und deutlich unsauberer. Liegt gut in der Hand	Sägt langsamer und deutlich unsauberer. Griff kantig	Sägt langsam, unsauber und schief. Abstriche in der Ergnonomie



der EK5AK2 21-02 2021 – Gartensägen. 4 Hersteller bringt inzwischen Sicherheits-Piktogramme auf der Verpackung an. 5 Ein Einklapp-
der Blattstärke. * Angeboten von *Magma Tools*, Schlossstr. 35, AT 4971 Aurolzmuenster

sebst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
TÜVRheinland®
Genau. Richtig.

TÜV PRAXISTEST

GANZ SCHÖN BISSIG

Die hier getesteten Mini-Kettensägen passen in eine Handtasche und dürfen ohne besondere Schnittschutz-Ausrüstung benutzt werden. Fast alle Geräte sägen sicher – doch gibt es große Unterschiede in Leistung und Bedienungskomfort.

Ein kurzes „Ssst!" – und der dicke Ast ist abgetrennt: Mit einem der hier getesteten Akku-Gehölzschneider – so der vom Hersteller *Stihl* geprägte Gattungsname – geht das erheblich leichter als mit einer Astschere und viel bequemer als mit einer manuellen Gartensäge. Bei der Nutzung muss keine teure Schnittschutz-Hose getragen werden wie bei „richtigen" Kettensägen – kein Wunder also, dass sich die handlichen Sägen großer Beliebtheit erfreuen und schon bei vielen Elektrowerkzeug-Anbietern zum Sortiment gehören. Dennoch ist Vorsicht geboten, denn die aggressiv schneidende Sägezahnung arbeitet ja nahe an der führenden Hand. Fast alle Anbieter empfehlen deshalb, die Maschine mit beiden Händen zu führen, meist ist dafür ein Gehäusebuckel als Zweithandgriff vorgesehen. Auf jeden Fall sollten Sie feste Handschuhe tragen und besonders aufmerksam arbeiten, damit Ihre zweite Hand nicht in den Gefahrenbereich der Sägekette gerät.

Großer Akku – hohe Schnittleistung: Wer mit einer solchen Gehölzsäge intensiv arbeiten will, sollte ein Modell mit höherer Akku-Kapazität wählen. Unsere Testsieger von *Makita, Worx* und *Al-Ko* erreichen locker über 100 Schnitte mit einer Akkuladung, *Makita* sogar fast 300. Diese Maschine dominiert auch sonst das Testfeld: Die *Makita* bietet eine exzellente Ergonomie, komfortable Kettenschmierung mit Öl aus einem integrierten Tank und eine werkzeuglose, federunterstützte Spannmöglichkeit der Sägekette. Im Sägetest ist das Gerät zwar nicht das schnellste, überzeugt aber mit guter Führbarkeit und geringem Ausriss. Einziges Manko: Mit rund 280 Euro ist die Säge eine der teuersten in unserem Test.

Text: Peter Baruschke; Fotos: Michael Müller-Münker, Claudio Kalex



IN BAUFORM UND GRÖSSE ÄHNELN DIE NEUN GETESTETEN GERÄTE EINANDER DEUTLICH.





DIE MASCHINEN KÖNNEN AUCH IN DICHTEM GEÄST GUT GEFÜHRT WERDEN UND SCHNEIDEN IN DER REGEL RECHT PRÄZISE.

FAZIT

Mit sehr guter Ergonomie und sehr guten Sägeleistungen schiebt sich *Makita* auf den ersten Platz, gefolgt von unserem *Preistipp* von *Worx*. Unsere Empfehlung von *Al-Ko* sägt große Durchmesser schnell und überzeugt ebenfalls mit einer hohen Akku-Reichweite.



KLEIN: Der Griffbereich der billigen Noname-Säge ist deutlich zu eng.



STOPP: Die Billigsäge bleibt in dickerem Holz immer wieder stehen.



LÄSTIG: Bei einigen Geräten muss manuell nachgeölt werden – hier *Stihl*.



IDEAL: Bei *Stihl* ist die verbleibende Akkuladung leicht abzulesen.

SELBST TESTKRITERIEN

Sägen, sägen, sägen …

Ergonomie: Ist die Säge gut zu bedienen und auch mit zwei Händen bequem und sicher führbar?
Wartung: Bewertet wurden die Art der Kettenölung und der Aufwand zum Nachspannen und Wechseln der Sägekette.
Sägeleistung: Das Schnitt-Tempo haben wir beim Teilen von Kantholz gemessen und verglichen.
Reichweite: Wie viele Schnitte sind pro Akkuladung möglich? Diesen Wert haben wir an Zaunpfählen ermittelt, die mit 60 mm Stärke eine ähnliche Dimension wie schwaches Stammholz aufweisen.
Präzision: Die Schnittpräzision haben wir an Douglasien-Dielen bewertet.
Sicherheit: Der TÜV Rheinland unterzog alle Geräte einem Sicherheits-Check auf Basis von EN 62841-1 und EN 62841-4-1.



DAS LAUFGERÄUSCH HAT DER TÜV RHEINLAND AM OHR DES BENUTZERS IM FREILAND GEMESSEN.

Beim Preis punktet die zweitplatzierte *Worx*-Säge: Für gut 100 Euro weniger als der Testsieger kann sie bei Schnittpräzision und Führbarkeit mithalten und trennt sogar schneller und dickere Äste als die *Makita*. Allerdings wird die Kettenspannung nicht über eine Mechanik, sondern lediglich durch Klemmung des Schwerts im Gehäuse hergestellt, das bedeutet etwas mehr Fummelei beim Nachspannen. Eine Handhabung mit zwei Händen ist möglich, aber nicht richtig vorgesehen: Zwar kann die zweite Hand auf dem Motorkörper die Maschine stabilisieren, aber dadurch wird die Kühlung des Motors behindert.
Auch fast alle anderen getesteten Mini-Kettensägen erreichen die Endnote *gut* und sind daher für den Gebrauch im Garten eine gute Wahl. Bei nur gelegentlichem Einsatz macht es auch nicht viel aus, wenn die Kettenschmierung bei den Modellen von *Einhell, Husqvarna, Ryobi* und *Stihl* nur recht primitiv per Hand aus einem Tropfbehälter erfolgen muss – allerdings sollte man diese Ölzugabe nicht vergessen, da sich sonst der Verschleiß der Sägegarnitur erhöht.
Eine besondere Erwähnung verdient der Gehölzschneider von *Stihl*: Aufgrund der geringen Akku-Reichweite kann er sich

„BILLIG-SÄGE SÄGT SCHLECHT UND IST GEFÄHRLICH“

zwar nicht für das Siegertreppchen qualifizieren – dennoch sticht er die Konkurrenz mit seinem sehr guten Schnittbild und seiner besonders guten Handlichkeit aus und ist mit seinem vergleichsweise günstigen Kaufpreis eine Empfehlung für Gärtnerinnen und Gärtner mit kleineren Händen.
Das im Internet für unseren Test eingekaufte Schnäppchen für nicht einmal 40 Euro erweist sich hingegen als totaler Flop. Nicht nur fällt das Gerät beim Sicherheits-Check des TÜV Rheinland aufgrund fehlender Kennzeichnungen, einer unzureichenden Anleitung und krasser Sicherheitsmängel durch – auch in der Praxis lässt sich mit der Billigsäge kaum sinnvoll arbeiten. Von Kauf und Nutzung ähnlicher aus China importierter Geräte raten wir daher dringend ab – das hohe Verletzungsrisiko wiegt den günstigen Kaufpreis nicht auf.



MONTAGE: Nur das Noname-Gerät war vor Testbeginn aufwendiger zusammenzubauen.

NEUN GERÄTE – 8 AKKUSYSTEME: TROTZ MEIST GLEICHER SPANNUNG SIND SIE NICHT KOMPATIBEL.





GEFÄHRLICH: Beim Billiggerät ist der Schutz zu kurz und funktioniert nicht.



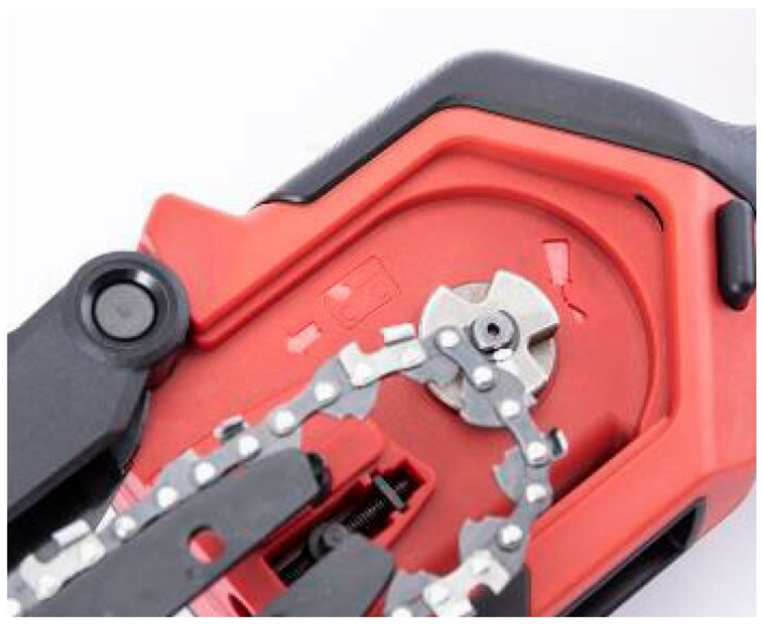
MIT der *Makita*-Säge ist sauberes Arbeiten auch beim Zuschnitt möglich.



LEISTUNG: Das *Al-Ko*-Gerät sägt kraftvoll mit ganzer Schwertlänge.



STARK: Mit den meisten Sägen ist dickes Holz problemlos trennbar (*Ryobi*).



HILFREICH: Gut sichtbare Nutzungshinweise bei *Einhell*.



SICHER: Die *Husqvarna*-Säge muss gesondert eingeschaltet werden.



VERBUNDEN: Der Ölverschluss bei *Works* ist verliersicher befestigt.



PRAKTISCH: Werkzeuglos einstellbare Kettenspannung an der *Ryobi*-Säge.



VORBILDLICH: Gut erkennbare Piktogramme bei *Stihl*.

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
TÜVRheinland®
Genau. Richtig.









Marke / Modell	Makita DUC 101	Worx WG 325E	Al-Ko CSM 1815	Ryobi RY18PSX15A
Preis (ca. inkl. MwSt.) [1]	**280 €**	**177 (89 + 88) € ***	**285 (90 + 195) € ***	**265 (190 + 75) € ***
Länge des Geräts (cm)	42,5	41	48,5	46,6
Gewicht (kg)	1,88	1,72	2,19	1,68
Akkuleistung (Spannung (V) / Kapazität (Ah)	18 / 5	20 / 4	18 / 4	18 / 2
Kettenölung (manuell / automatisch) [2]	automatisch aus Tank	automatisch aus Tank	automatisch aus Tank	manuell (Fläschchen)
Mitgeliefertes Zubehör	Ölflasche (gefüllt), Feile	–	Ölflasche (gefüllt), Koffer	Ölflasche (gefüllt)
Besonderheit	–	–	–	–
Subjektive Bewertung (25%)				
Bedienungsanleitung Lesbarkeit, Übersichtlichkeit, Bebilderung Vollständigkeit (überprüft vom TÜV Rheinland)	++++++ Blättern nötig wenig Tipps zum Betrieb	++++++ Blättern nötig Griffposition 2. Hand unklar	++++++ Blättern nötig Bebilderung sehr gut	++++++ Blättern nötig, unübersichtlich knapp
Erstmontage Benötigte Aufbauzeit (min.), Schwierigkeitsgrad	++++++ fertig im Karton	++++++ fertig im Karton	++++++ fertig im Koffer	++++++ fertig im Karton
Leistungsdaten Schnittlänge (angegeben / nutzbar, in mm) Kettengeschwindigkeit (m/s)	++++++ 111 / 115 8	++++++ 120 / 127 10	++++++ 152 / 152 7	++++++ 152 / 152 6
Schmierung der Sägekette Zufuhr von Sägekettenhaftöl	++++++ automatisch (Tank)	++++++ automatisch (Tank)	+++++ mit Primer (Tank)	++++ aus Tropf-Flasche
Wartung der Sägekette Nachspannen der Kette	++++++ werkzeuglos mit Spannfeder	++++ manuell, nur Klemmung	+++++ mit Spannelement	++++++ werkzeugloses Spannelement
Ergonomie Schalter, Griff / Führung mit zwei Händen	++++++ sehr gut / sehr gut	+++++ sehr gut / nicht optimal	+++++ sehr gut / gut	+++++ sehr gut / gut
Praxistest (50%)				
Akkuleistung / Reichweite Schnitte an Zaunpfählen, 6 cm stark, rund, Weichholz	++++++ 295	++++++ 240	+++++ 142	++++ 84
Akkuleistung / Ladezeit Ladezeit in Minuten	++++++ 50	+++++ 75	+++++ 85	+++++ 85
Sägeleistung Zeitaufwand pro Schnitt (Hartholzbalken, 70 mm)	++++++ 7	++++++ 5,5	++++++ 7	++++++ 6
Schnittpräzision Sägen am Anriss (an Terrassendielen, Douglasie)	++++++ gut führbar	++++++ gut und genau führbar	++++++ gut führbar	++++++ gut führbar
Schnittqualität Ausriss an der Schnittkante	+++++ gering	++++++ sehr gering	+++++ gering	+++++ gering
Sägen von Totholz maximaler Durchmesser (cm) / Bemerkungen	+++++ 11 / schnell	++++++ 12,5 / schnell	++++++ 13 / schnell	+++++ 13 / Drehzahl sinkt ab
Sicherheitsprüfungen (25%)				
Sichtbarkeit der Piktogramme auf Gerät	++++++	++++	++++++	+++++
Sicherheit Sicherheits-Check des TÜV Rheinland [5]	+++++ Kette am Spanauswurf berührbar	+++++ Kette am Spanauswurf berührbar	+++++ Kette am Spanauswurf berührbar	+++++ Kette am Spanauswurf berührbar
Vorkehrung gegen Kettenriss / Abspringen	++++++ großer Handschutz unten	+++++ Griffbereich außerhalb Reichweite [4]	++++++ großer Handschutz unten	++++++ großer Handschutz unten
Lautstärke Lärmmessung am Ohr des Benutzers (dB/A)	++++ 82	+++ 84,9	+++ 84,6	+++ 84,9
Note	**sehr gut (1,3)**	**gut (1,6)**	**gut (1,6)**	**gut (1,9)**
Note (Preis/Leistung)	**gut**	**sehr gut**	**gut**	**gut**
FAZIT:	**Komfortable und leistungsfähige Säge mit überragender Reichweite**	**Komfortable, schnelle und leistungsfähige Säge mit hoher Reichweite**	**Leistungsfähige Säge mit hoher Reichweite, aber etwas klobiger und schwerer**	**Leistungsfähige Säge mit mittlerer Reichweite, aber etwas klobiger**

* Kaufpreis ermittelt aus Einzelpreisen: Der erste Wert in Klammern bezeichnet den Preis des Gerätes ohne Akkuausstattung, der zweite Wert den Preis händisch aus einem Dosierfläschchen. 3 Wird in der Anleitung nicht erwähnt, eine Dosierflasche liegt nicht bei. 4 Aufgrund der geringen Kettenlänge keine sichere Einschaltsperre. 6 Die reißende Kette würde in den Griffbereich gelangen und die Bedienhand verletzen.

Mini-Kettensägen

					
	Husqvarna Aspire P5-P4A	**Stihl** GTA 26	**Einhell** GE-PS 18/15 Li BL	**Batavia** BT-NXS 005	**Lithium Electric Tool** Charging Chainsaw
	180 €	**179 €**	**236 (120 + 116) €***	**175 (90 + 85) €***	**36 €**
	44,5	39	47	48,5	39,5
	1,86	1,47	1,72	2,22	1,04
	18 / 2,5	10,8 / 2,1	18 / 4	18 / 5	21 / 1,2
	manuell (Fläschchen)	manuell (Fläschchen)	manuell (Fläschchen)	automatisch aus Tank	keine Schmierung
	Ölflasche (gefüllt)	Ölflasche (gefüllt), Tasche	Ölflasche (leer)	–	Werkzeug, Ersatzkette, 2. Akku
	getrennter Einschalter	–	–	Gürtelhalter	kein Kettenschutz
	Blättern nötig teils unstimmige Zuordnung	sehr ausführlich ausführliche Tipps	Blättern nötig Bebilderung z. T. unklar	gut Sicherheitshinweise z. T. unpassend	sehr knapp nur englischsprachig
	fertig im Karton	fertig im Karton	fertig im Karton	fertig im Karton	8 / schlechte Anleitung
	k. A. / 120 4,9	k. A. / 105 keine Angabe	125 / 125 4,8	150 / 143 4,7	k. A. / 152 5
	aus Tropf-Flasche	aus Tropf-Flasche	aus Tropf-Flasche	mit Primer (Tank)	nicht vorgesehen [3]
	mit Spannelement	manuell, nur Klemmung	mit Spannelement	manuell, nur Klemmung	mit Spannelement
	Entriegelung ungünstig / sehr gut	sehr gut / sehr gut	gut / nicht optimal	Entriegelung ungünstig / nicht vorgesehen	unsicher / nicht vorgesehen
	108	30	130	195	21
	55	75	85	120	305
	12	13	8,5	9	52
	merkliche Vibrationen	gut und genau führbar	unruhig, stärkere Vibrationen	deutliche Vibrationen	kaum führbar, sägt unruhig
	gering	gering	mäßig	mäßig	stark
	12 / langsam, Vibrationen	8,5 / Überlast-Abschaltung	12 / etwas langsamer	14 / Drehzahl sinkt ab	8 / unruhig, bleibt oft stehen
	Kette am Spanauswurf berührbar	Kette am Spanauswurf berührbar	Kette am Spanauswurf berührbar	Kettenspanner löst sich bei Falltest	zahlreiche deutliche Mängel [6]
	großer Handschutz unten	Griffbereich außerhalb Reichweite [4]	Griffbereich außerhalb Reichweite [4]	großer Handschutz unten	würde zu Verletzung führen [7]
	82,1	82,4	84,6	83,7	80,8
	gut (2,2)	**gut (2,3)**	**gut (2,4)**	**befriedigend (2,6)**	**ungenügend (5,5)**
	sehr gut	**sehr gut**	**gut**	**gut**	**–**
	Mittlere Reichweite, sägt aber langsamer und mit merklichen Vibrationen	**Sehr handlich, schneidet sehr sauber und präzise, aber langsamer. Geringe Akkureichweite**	**gute Reichweite, sägt aber langsamer und unruhiger mit stärkerem Ausriss.**	**Hohe Reichweite, aber klobig und schwerer. Sehr dicker Griff, Entriegelung ungünstig**	**Entspricht nicht den Normenanforderungen. Unsichere Säge mit schwacher Sägeleistung**

der Akku-Mindestausstattung in der angegebenen Kapazität mit Ladegerät. 1 Preisangabe des Herstellers. 2 manuell: Ölzugabe an der Sägekette erfolgt
wird die führende Hand nicht erreicht. 5 Check des TÜV Rheinland auf Basis von EN 62841-1 und EN 62841-4-1. 6 Unter anderem: Kettenschutz zu kurz,

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
VPA
Beauftragtes Institut: VPA Prüf- und ZertifizierungsGmbH

VPA PRAXISTEST

IMMER SCHARF

Cuttermesser mit Abbrechklingen sind optimal für präzise und saubere Trennungen. Doch die Hälfte der getesteten Messer zeigte im VPA-Check Schwächen bei der Sicherheit.

Bei häufiger Nutzung verschleißen scharfe Klingen schnell und müssen dann aufwendig nachgeschärft und abgezogen werden. Die hier getesteten Cuttermesser bieten dafür eine clevere Alternative, denn der stumpf gewordene vordere Teil der Messerklinge wird einfach abgebrochen – sofort sind wieder schnelle Trennungen möglich. Cuttermesser schneiden in Werkstatt und auf der Baustelle einfach alles – und sind dabei aufgrund ihrer Bauform mit eingefahrener Klingen ungefährlich transportabel. Dennoch war VPA-Werkzeugexperte Philipp Drenkow mit keinem der 16 mitgebrachten Produkte restlos zufrieden. Schon bei zwei ganz einfachen Tests fielen fast alle Messer durch: So



ALLE MESSER KÖNNEN AM GRIFFENDE MIT NEUEN KLINGEN NACHGELADEN WERDEN – NICHT IMMER IST DAS PRAKTISCH.



IN SEKUNDENSCHNELLE STEHT EINE NEUE, SCHARFE KLINGE BEREIT – OFT MIT ABBRECHHILFE.



FAZIT:

Das *Stanley*-Modell *Fatmax 0-10-481* mit Klingenmagazin erfüllt als einziges Messer alle Sicherheitsvorgaben der VPA. Die Ränge hat *Wolfcraft* fest im Griff – der *Preistipp* geht an das *Wolfcraft*-Modell *4138*.



UNSAUBER: Grate stören das Erscheinungsbild am *Kubis*-Messer.



SCHWERGÄNGIG: Die Klinge sitzt hier bei *Kubis* zu straff im Gehäuse.



RUTSCHIG: Bei einigen *Stanley*-Modellen fehlt oben eine Gummierung.



SICHER: Bei *Wolfcraft* schützt die Gummierung vor einem Abrutschen.

SELBST TESTKRITERIEN

Sicherheit und Handhabung

Verarbeitung: Kontrolle auf scharfe Kanten, Grate und Nasen.
Abbrechen der Klinge: Positiv bewertet wurden Abbrechhilfen, wenn diese gefahrlos nutzbar sind.
Klingentausch: Ist ein Wechsel der Abbrechklinge leicht und gefahrlos möglich?
Handhabung: Schnittversuche an weichen und härteren Materialien, dabei auch Nutzungsversuche mit größerem Andruck auf die Schnittstelle.
Ablagetest: Die Cuttermesser wurden mit halb ausgefahrener Klinge auf dem Rücken abgelegt – dabei müssen sie auf die Seite fallen, damit die scharfe Klinge nicht nach oben stehenbleibt.
Trudeltest: Mit halb ausgefahrener Klinge werden die liegenden Messer in Rotation versetzt. Die Bewegung sollte umgehend stoppen.
Belastungstest: Cuttermesser müssen eine Druckbelastung von mindestens 50 Kilogramm in horizontaler Ausrichtung aushalten.



VPA-SICHERHEITS-CHECK: VPA-EXPERTE PHILIPP DRENKOW ÜBERPRÜFT DIE TESTMUSTER AUF NORM-KRITERIEN



dürfen die Messergriffe nicht mit nach oben zeigender, ausgefahrener Klinge auf dem Rücken liegen bleiben – selbst Produkte der Markenanbieter *Stanley* und *4K5* patzen hier. Auch die sogenannte „Trudelprüfung“ offenbart Sicherheitsrisiken: Dabei werden die Messer mit ausgefahrener Klinge auf der Vorder- und Rückseite liegend in eine Drehbewegung versetzt, die durch Bauart oder Gummierungen umgehend gestoppt werden sollte. Nur unser *Stanley*-Testsieger bestand diese Prüfung bei wohlwollender Begutachtung, alle anderen Messer drehten sich zumindest auf der Vorderseite längere Zeit – besonders lange die Modelle mit Drehknopf-Verriegelung.
Auch die gesetzliche Vorgabe einer Produktkennzeichnung mit postalischer Adresse erfüllten die meisten Messer nicht – fünf Messer waren nicht einmal mit dem Namen des Anbieters versehen. Hier haben wir Milde walten lassen: Nur bei komplett fehlender Erkennbarkeit des Anbieters haben wir ein *mangelhaft* vergeben. Die besonders einfach gebauten Plastikmesser ohne metallene Klingenführung fielen zusätzlich beim Belastungstest durch – schon bei geringem Druck verformte sich das Gehäuse, was in der Praxis zu einem überraschenden Abbrechen und Wegspringen von Klingenabschnitten führen könnte.

„EINIGE WERKZEUGE FIELEN SCHON MIT FORMALEN MÄNGELN DURCH“

Auch wenn sich die meisten Messer auf den ersten Blick optisch ähneln – von der Vielfalt der mechanischen Details waren wir überrascht. Es lohnt sich also, vor dem Kauf die Handhabung näher unter die Lupe zu nehmen – vor allem den Mechanismus zum Nachfüllen der Klingen. Besonders komfortabel sind dabei die automatischen Klingenmagazine der beiden erstplatzierten Messer unseres Tests: Wie in einer Schublade werden hier mehrere Ersatzklingen in einem per Taste zu öffnenden Magazin aufbewahrt, mit dem Schieber wird bei Bedarf ein automatischer Klingenwechsel ohne Fummelei gewährleistet – allerdings wird dadurch der Griff etwas klobiger.



CLEVER: Eine Klappmechanik sorgt hier für ein sicheres Abbrechen der Klinge.



HILFREICH: Bei *Dema* ist das Griffende zum Abbrechen der Klinge nutzbar.



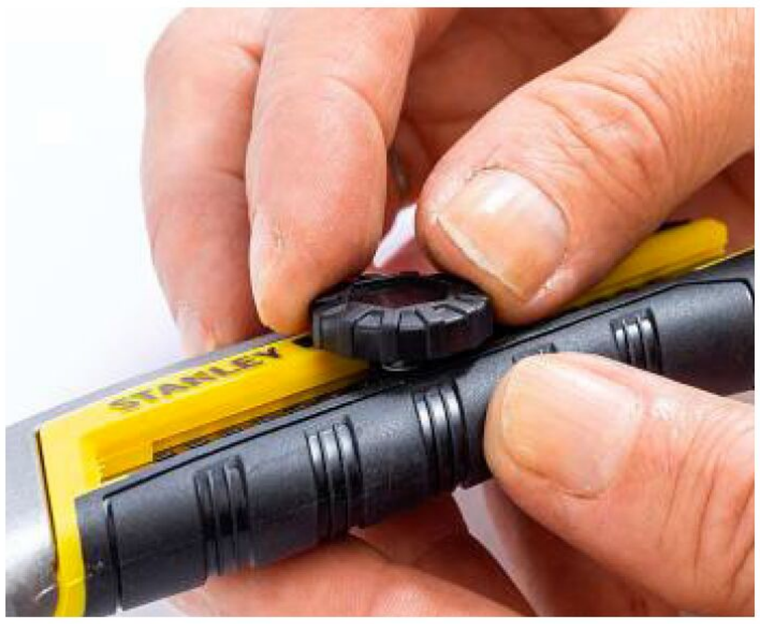
RIEGEL: Das Griffende ist bei *WGB* mit einem Schieberiegel gesichert.



MAGNETISCH: Ein Magnet erleichtert bei *Stanley* ein Nachladen von Klingen.



GEFÄHRLICH: Dieses Messer von *Kubis* steht beim Ablegen auf dem Rücken.



UMSTÄNDLICH: Einige Messer müssen mit einer Schraube fixiert werden.



ABSATZ: Dieses vorn schlanke Messer von *Stanley* liegt gut in kleinen Händen.



KREISEL: Die Klemmschraube bei *WGB* führt im Trudeltest zu langem Drehen.



ROBUST: Mit einer Schraube wird bei *4K5 (CRX 18)* das Griffende gesichert.



FIXIERT: Bei diesem *Stanley*-Messer ist die Klinge exakt arretierbar.



NACHSCHUB: *Stanley*-Messer mit automatischem Klingenmagazin.

Marke / Modell	Stanley Fatmax 0-10-481	Wolfcraft 4136	Wolfcraft 4138
			
Preis (ca. inkl. MwSt.)[1]	**22,40 €**	**14 €**	**4,90 €**
Gewicht (Gramm) / Gesamtlänge (eingefahren, mm)	181 / 180	280 / 158	110 / 173
Besonderheiten	Abbrechhilfe, Fixierrad, Automatik-Reservemagazin	Fixierrad, Automatik-Reservemagazin	Reservemagazin
Subjektive Bewertung (25 %)			
Verarbeitung	++++++	++++++	++++++
Vorschubmechanik	++++++ etwas klobiger Knopf	++++++	++++++
Klingensicherung (Sperre gegen Einschieben bei Druck)	++++++	++++++	++++++
Praxistest (25 %)			
Abbrechen der Klinge	++++++	+++	+++
Klingentausch	++++++	++++++	++++++
Handhabung Schneidtest an Papier / Pappe	++++++ für größere Hände	++++++	++++++
Sicherheitsprüfungen (50 %)[2]			
Kennzeichnung[3]	+++++	++++++	++++++
Sicherheits-Check[4] Ablagetest	++++++ OK	++++++ OK	++++++ OK
Sicherheits-Check[4] Trudeltest Rückseite / Vorderseite	++++ akzeptabel / OK	++ OK / nicht bestanden	++ OK / nicht bestanden
Belastungstest[4]	++++++	++++++	++++++
Note	gut (1,8)	gut (2,0)	gut (2,0)
Note (Preis/Leistung)	gut	gut	sehr gut
FAZIT:	Sehr vielseitiges und sicheres Messer mit Klingenmagazin	Einfach zu handhabendes Messer mit Klingenvorrat im Griff	Einfach zu handhabendes Messer zum günstigen Preis

Marke / Modell	Dema 20661	Decopro 95652055	Stanley Fatmax FMHT 10594-0
			
Preis (ca. inkl. MwSt.)[1]	**3 €**	**3,50 €**	**27,70 €**
Gewicht (Gramm) / Gesamtlänge (eingefahren, mm)	62 / 160	92 / 157	119 / 166
Besonderheiten	Abbrechhilfe	Abbrechhilfe	Abbrechmechanik
Subjektive Bewertung (25 %)			
Verarbeitung	+++++	++++++	++++++
Vorschubmechanik	++++++	++++++	++++++
Klingensicherung (Sperre gegen Einschieben bei Druck)	++++++	++++++	++++++
Praxistest (25 %)			
Abbrechen der Klinge	+++++	++++	++++++
Klingentausch	+++++ viel Spiel in Klingenführung	++++++	++++++ mit Magnetfixierung der Klinge
Handhabung Schneidtest an Papier / Pappe	++++++	++++ keine Gummierung	++++ keine Gummierung für Daumen
Sicherheitsprüfungen (50 %)[2]			
Kennzeichnung[3]	++	++	+++++
Sicherheits-Check[4] Ablagetest	++++++ OK	++++++ OK	++ nicht bestanden
Sicherheits-Check[4] Trudeltest Rückseite / Vorderseite	++ OK / nicht bestanden	++ OK / nicht bestanden	++ OK / nicht bestanden
Belastungstest[4]	++++++	++++++	++++++
Note	ausreichend (3,5)	ausreichend (3,6)	ausreichend (3,6)
Note (Preis/Leistung)	gut	gut	befriedigend
FAZIT:	Nicht gekennzeichnet, aber Sicherheits-Schwächen	Nicht gekennzeichnet, aber Sicherheits-Schwächen	Sehr gute Abbrechmechanik, aber Sicherheits-Schwächen

1 empfohlener Verkaufspreis. 2 Die Note *mangelhaft* in diesem Bereich führt zur Abwertung der Gesamtnote, die Note *ungenügend* in diesem Bereich Anbieterkennzeichnung, *mangelhaft* ohne Kennzeichnung auf Produkt, *ungenügend* ohne Kennzeichnung auf Produkt und Verpackung. 4 VPA-Prüfung unserer Bewertung bei Nichtbestehen mit mangelhaft bewertet. Rückseite: Schieber nach oben, Vorderseite: Schieber unten liegend. 5 Beim ziehen-

Cuttermesser

	Wolfcraft Profi 4284	4K5 CR 18	Wolfcraft 4306	WGB 9299950	Stanley STHT 10268-0
					
	11 €	**6,10 €**	**5,40 €**	**6,70 €**	**10,40 €**
	158 / 195	99 / 160	90 / 156	131 / 166	83 / 173
	Abbrechhilfe (sehr schmal)	–	Abbrechhilfe	–	Abbrechhilfe, Reservemagazin
				etwas umständlich (Fixierrad)	etwas umständlich (Fixierrad)
			Sperre schwergängig	viel Spiel in Klingenführung	Mechanik hakelig
	Klinge wird etwas herausgezogen [5]		keine Gummierung		vorn angenehm schlank geformt
	OK	OK	OK	OK	OK
	OK / nicht bestanden	OK / nicht bestanden	OK / nicht bestanden	nicht bestanden	akzeptabel / nicht bestanden
	gut (2,1)	**gut (2,2)**	**gut (2,2)**	**gut (2,3)**	**gut (2,3)**
	gut	**sehr gut**	**sehr gut**	**sehr gut**	**gut**
	Einfach zu handhabendes Messer mit guter Griffergonomie	**Einfach zu handhabendes Messer mit guter Griffergonomie**	**Einfach zu handhabendes Messer, Nachfüllen etwas hakelig**	**Einfach zu handhabendes Messer zum günstigen Preis**	**Besonders schlank geformtes Messer – ideal für kleine Hände**

	Stanley Fatmax FMHT 10592-0	4K5 CRX 18	Kubis Cuttermesser 04-03-0318	Kubis Eco 04-03-0118	Chiltec 18042
					
	27,70 €	**7,90 €**	**4,30 €**	**3,60 €**	**2,50 €**
	123 / 166	117 / 180	62 / 152	26 / 154	23 / 148
	Abbrechmechanik	Sicherung bei Nichtgebrauch	–	Abbrechhilfe	Abbrechhilfe
	etwas umständlich (Fixierrad)		Zurückziehen etwas hakelig	schwergängig	schwergängig
	mit Magnetfixierung der Klinge	etwas umständlich	viel Spiel in Klingenführung	etwas hakelig	
	keine Gummierung für Daumen		keine Gummierung	sehr schmal, keine Gummierung	schmal, keine Gummierung
	nicht bestanden	nicht bestanden	nicht bestanden	OK	OK
	OK / nicht bestanden	OK / nicht bestanden	nicht bestanden	nicht bestanden	nicht bestanden
	ausreichend (3,7)	**ausreichend (3,7)**	**mangelhaft (4,6)**	**mangelhaft (5,2)**	**mangelhaft (5,3)**
	befriedigend	**gut**	**–**	**–**	**–**
	Sehr gute Abbrechmechanik, aber Sicherheits-Schwächen	**Solide Mechanik, aber Sicherheits-Schwächen**	**Nicht gekennzeichnet, Sicherheits-Schwächen**	**Nicht gekennzeichnet, nicht stabil genug**	**Nicht gekennzeichnet, nicht stabil genug**

führt zur Abwertung der Gesamtnote auf *mangelhaft*. 3 Note *sehr gut* bei Kennzeichnung mit Adresse des Anbieters, *gut* bei Kennzeichnung mit wesentlicher Sicherheitskriterien nach EK5/AK2 21-04:2021 – Klingenmesser. Ablage- und Trudeltest sind Teil der GS-Zertifizierung und wurden bei den Schnitt härterer Materialien (z. B. Holz).

TÜV PRAXISTEST

TRIMMT AUCH BUSCHWERK

Akku-Freischneider der Einstiegsklasse sollen höher gewachsenes Gras und Wildwuchs kürzen, aber auch als Rasentrimmer saubere Arbeit leisten – alle getesteten Geräte können deshalb mit verschiedenen Mähwerkzeugen arbeiten.

Rasentrimmer oder Freischneider? Die Grenze zwischen diesen Geräten ist nicht ganz trennscharf. Für unseren Test haben wir Geräte ausgewählt, die vom Anbieter sowohl zur Pflege von Rasenrändern als auch zum Stutzen von höherem Gras und Buschwerk bestimmt sind – typisch ist, dass dazu verschiedene Werkzeuge montiert werden können. Fast alle Geräte bieten neben einer Fadenspule ein Metallmesser an – bei *Stihl* ist es stattdessen ein Mähkopf mit wechselbaren, stabilen Kunststoffmessern, beim kleinsten getesteten Gerät von *Best* treten an die Stelle der Fadenspule wechselbare Kunststoffmesser und Drahtfäden. Ausgerechnet bei diesem auf den ersten Blick eher zu den Trimmern zählenden Gerät sind außerdem Kreissägeblätter beigelegt, um höheres Buschwerk mit stärkeren Stämmchen bearbeiten zu können.

Was können Sie bei der Nutzung der getesteten Geräte erwarten? In unserem Testgarten gab es neben gepflegten Rasenflächen Bereiche mit naturnäherem, höherem Graswuchs und am Rand kleinere Bereiche mit krautigem, höherem Wachstum. Die Grenzen der Geräteleistung haben wir dann in höherem Buschwerk ausprobiert.

Die guten Leistungen der *Ryobi*-Maschine zeigen, dass Akkuleistung nicht alles ist:

Text: Peter Baruschke; Fotos: Claudio Kalex und Michael Müller-Münker

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
TÜVRheinland®
Genau. Richtig.



WIR HABEN SIEBEN AKKU-FREISCHNEIDER MIT VERSCHIEDENEN WERKZEUGEN GETESTET.

SELBST FAZIT

Mit guter Leistung und bequemer Handhabung macht *Ryobi* das Rennen – gefolgt von den ebenfalls guten Geräten von *Worx* und *Bosch*. Unser Preistipp von *Güde* schneidet auch kraftvoll, aber deutlich unsauberer.



LÄSTIG: Meist ist zum Werkzeugwechsel ein blockierender Stift nötig (*Güde*)



EINFACH: Bei *Ryobi* wird der Antrieb per Knopfdruck festgesetzt.



SICHER: Entriegelungen verhindern bei *Stihl* ungewolltes Anlaufen.



KNIFFLIG: Bei *Lux-Tools* ist der Akkuwechsel etwas fummelig.

SELBST TESTKRITERIEN

Gründlicher Rückschnitt

Ergonomie: Liegt die Maschine gut und ausgewogen in der Hand? Bewertet haben wir auch die Anpassung an die Körpergröße.
Schnittleistung: Wir haben praxisnah ermittelt, wie schnell und sauber Gras und Buschwerk getrimmt werden können.
Flächenleistung: Eine definierte Rasenfläche wurde auf Zeit getrimmt – danach haben wir das Ergebnis bewertet.
Werkzeugwechsel: Wie leicht ist die Fadenkassette zu öffnen und wie aufwendig ist die Montage eines Messers? Die Wartung haben wir im direkten Vergleich bewertet.
Sicherheitstest: Der TÜV Rheinland hat die getesteten Geräte einem Sicherheits-Check unterzogen. Grundlage waren die Normen DIN EN 60335-1:2012, DIN EN 50636-2-91:2014 und EN ISO 11806.



GLEICHE TESTBEDINGUNGEN HABEN WIR TEILWEISE MIT VERSETZBAREN AUFBAUTEN HERGESTELLT.

Aus nur einem 18-Volt-Akkupack holt das Gerät genügend Drehkraft für sämtliche Tests – nur bei dichtem Buschwerk mit stärkerem Geäst wird eine Leistungsgrenze erkennbar. Zum sehr guten subjektiven Eindruck gehört auch, dass das Gerät mit dem Geweihlenker und einem komfortablen Tragegeschirr sehr leicht und recht präzise zu manövrieren ist. Und wer öfter das Arbeitswerkzeug wechseln will, dem kommt die einfache Wellenarretierung per Druckknopf zugute – bei fast allen anderen Geräten muss der Antrieb mit einem Stift blockiert werden, der am Mähkopf in eine entsprechende Aussparung gesteckt wird. Erst dann kann die Verschraubung des Mähwerkzeugs gelöst werden.
In Leistung und Mähergebnis können die beiden nächstplatzierten Geräte von *Worx* und *Bosch* zwar mithalten – doch gibt es Abzüge in der Ergonomie. Beide Maschinen werden mit Rundgriff als zweitem Handgriff geliefert, ein einfacher Schultergurt ersetzt das Tragegeschirr. Auch diese Geräte bieten immerhin ebenfalls eine sehr einfache Nachfüllmöglichkeit für die Fadenkassette: Ist diese komplett leer, wird der neue Trimmfaden einfach von einer Seite aus durch die beiden Austrittsöffnungen durchgesteckt und auf

„FAST ALLE GERÄTE ARBEITEN SCHNELL UND KRAFTVOLL“

beiden Seiten gleichlang abgeschnitten. Dann wird der Spulenkern gedreht, bis der Mähfaden bis auf Arbeitslänge eingezogen ist. Ein Öffnen und Aufwickeln des Fadens ist dadurch nicht nötig.
Der Freischneider von *Stihl* bietet ein sehr gutes Durchzugsvermögen und eine sichere Bedienung, doch in der Praxis nervten – ähnlich auch bei *Güde* und *Lux Tools* – immer wieder direkt an der Herausführung der Fadenkassette abgerissene Mähfäden. Um das Problem zu lösen, muss dann jeweils die Kassette geöffnet werden – was mechanisch recht schwer fällt.
Eine generelle Erfahrung unseres Praxistests: Zwar sind die Geräte tatsächlich für beide Funktionen zu gebrauchen – sowohl zum Rasentrimmen als auch für den Rückschnitt von höherem Buschwerk. Doch sowohl Bauweise als auch Leistung sind meist

WECHSEL: BEI ALLEN GETESTETEN FREISCHNEIDERN KÖNNEN VERSCHIEDENE WERKZEUGE MONTIERT WERDEN.





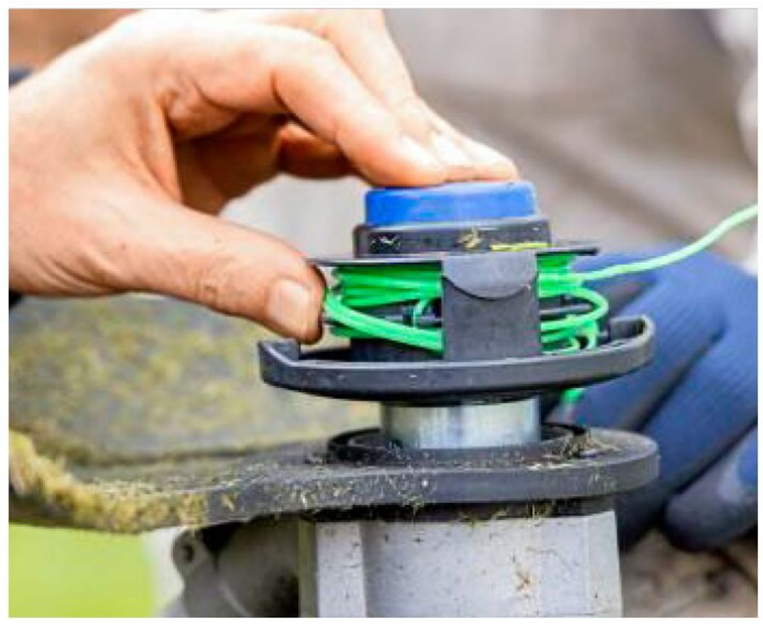
SIMPEL: Faden durchstecken und dann die Kassette drehen – Trimmfaden nachfüllen (nicht nur) bei *Worx*.



BRUCH: Bei *Stihl* rissen die Mähfäden recht schnell ab.



RANDNAH: Bei *Stihl* bleibt in Innenecken etwas Gras stehen.



KLEMMT: Bei *Lux-Tools* kann sich der Mähfaden in der Kassette verheddern.



UNSAUBER: *Ryobi* lässt höhere Halme teilweise ungemäht.



PRAKTISCH: Der zweite Handgriff wird bei *Stihl* per Hebel gelöst.



HILFREICH: Bei *Ryobi* sind nutzbare Werkzeuge auf dem Gerät vermerkt.



CLEVER: An den teilbaren *Worx*-Stiel passen auch andere Werkzeuge.



AUFWENDIG: Bei *Güde* wird die Akkuanzeige nur nach Entnahme sichtbar.



BEQUEM: Das *Ryobi*-Gerät ist mit Tragegeschirr sehr komfortabel zu führen.

selbst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin

PRAXISTEST

TÜVRheinland® Genau. Richtig.







Marke / Modell	Ryobi RE18 BCX26A	Worx WG186E	Bosch Advanced Brush Cut 36V-23-750	Stihl FSA 80 R
Preis (ca. inkl. MwSt.)[1]	**400 €**	**440 (270 + 170) €**	**484 (260 + 224) €**	**509 €**
Gewicht betriebsfertig (ca. kg)	5,5	5,6	4,5	6,2
Schnittbreite (Faden / Messer, cm)	39 / 26	38 / 26	33 / 23	38 / 36
Akkuspannung (V) / Akkukapazität (Ah)	18 / 4	2 x (20 / 4)	36 / 6	36 / 4,8
Anzahl der Mähfäden / Dicke (mm)	2 / 2,4	2 / 2,4	2 / 2,4	2 / 2,4
Mitgeliefertes Zubehör	Tragegeschirr, Buschmesser, Werkzeug	Tragegurt, Buschmesser, Werkzeug	Tragegurt, Buschmesser, Werkzeug	Tragegurt, Werkzeug
Besonderheit	Schaft teilbar	Schaft teilbar	–	–
Subjektive Bewertung (25%)				
Bedienungsanleitung[2]	++++	+++++	+++++	++++++
Verständlichkeit, Übersichtlichkeit	unübersichtlich	übersichtlich	übersichtlich	übersichtlich
Vollständigkeit, Normenanforderungen	nicht gut bebildert	keine Ersatzteilliste	wenig Praxistipps	sehr ausführlich
Erstmontage[3]	+++++	+++++	+++++	++++++
Aufbauzeit in Minuten / Schwierigkeitsgrad	12 / einfach	5 / einfach	6 / einfach	montiert durch Händler
Anpassen an Körpergröße	++++++	++++	+++	+++++
Verstellen zweiter Handgriff, Tragegurt / -geschirr	werkzeuglos / sehr gut	Werkzeug nötig / gut	nicht verstellbar / gut	werkzeuglos / gut
Ergonomie	++++++	+++++	+++++	++++++
Griffe, Freiraum im Griffbereich	sehr gut, gummiert	gummiert, angeraut	etwas glatt	gummiert
Schalter, Bedienungselemente	gut	gut	gut	sehr gut
Spulenwechsel, Werkzeugwechsel	sehr einfach	einfach, mit Blockierstift	einfach, mit Blockierstift	einfach, mit Blockierstift
Nachfüllen, Warten der Fadenspule	++++++	++++++	++++++	+++++
	einfach (Nachfüllen ohne Öffnen)	einfach (Nachfüllen ohne Öffnen)	einfach (Nachfüllen ohne Öffnen)	etwas schwer zu öffnen
Praxistest (50%)				
Mähergebnis	+++++	+++++	++++++	+++++
Trimmen Gras-Vergleichsfläche (1 m², in sec.)	60, etwas unsauber	60	48, sauber gemäht	48 (beide Fäden abgerissen)
Trimmen in Innenecken	++++++	++++++	+++++	++++
ungemähter Bereich: Abstand vom Eckpunkt (mm)	1	1-2	2	6
Mähen an Mauern	++++++	++++++	++++++	++++
Verschleiß des Mähwerkzeugs (Abstand ca. 30 mm, in Sekunden)	> 20	> 20	> 20	2 (einer abgerissen)
Mähen unter einem Hindernis	++++++	++++++	++++++	++++++
Parkbank, 40 cm hoch. Erreichte Tiefe in cm	55	50	53	52
Kraft am Mähfaden	++++++	+++++	++++++	++++++
Durchdringung von kaschierter Wellpappe (nach Sekunden)	1	3	1	1
Mähen von dickeren Halmen / Stielen	++++++	++++++	++++++	++++++
Nachführung von Faden aus der Spule	+++++	+++++	+++++	+++++
Art der Nachführung / nachgeführte Länge in mm	Auftippen / 40	Auftippen / 35	Auftippen / 25	Auftippen / 30
Arbeit mit Messer[4]	++++	++++++	++++++	+++++
	bis 10 mm, unsauber	bis 10 mm	bis 10 mm, Bügel stört [9]	bis 10 mm , etwas unsauber
Laufzeit / Ladezeit	+++++	+++++	+++++	+++++
Laufzeit im Leerlauf bis Akku leer / Ladezeit (min.)	45 / 115	45 / 135	75 / 125	55 / 145
Sicherheitsprüfungen (25%)				
Kennzeichnung[5]	++++++	++++++	++++++	++++++
	OK	OK	OK	OK
Lautstärke	++++++	++++	++++	++++
gemessen am Ohr des Benutzers, im Außenbereich, in dB (A)	72,4	84,7	77,9	78,6
Sicherheits-Check[6]	++++++	++++++	+++	++++++
Vorgenommen durch den TÜV Rheinland	OK	OK	Werkzeugführung nicht ausgewogen [8]	OK
Note	**sehr gut (1,4)**	**gut (1,5)**	**gut (1,7)**	**gut (1,9)**
Note (Preis/Leistung)	**gut**	**gut**	**gut**	**gut**
FAZIT:	**Mäht gut und randnah, sehr bequem zu führen, einfacher Werkzeugwechsel**	**Mäht gut und randnah, sauberes Stutzen auch im Buschwerk**	**Mäht Gras sauber, schnell und randnah, Abstriche in der Ergonomie**	**Mäht sauber und kräftig, Trimmfäden reißen aber immer wieder ab**

1 Angabe des Herstellers. 2 Bewertung durch den TÜV Rheinland. 3 Aufbau durch gleiche Person unter gleichen Bedingungen. 4 Bewertung im direkten Vergleich aller getesteten 6 Sicherheits-Check des TÜV Rheinland nach DIN EN 60335-1:2012 + DIN EN 50636-2-91:2014 + EN ISO 11806. 7 Die sehr lange Nachlaufzeit des Werkzeugs kann im Betrieb mit Note abgewertet. 8 Es ist nicht möglich, den Gurt so einzustellen, dass das Gerät sich 200 mm über dem Boden einpendelt. 9 Der recht dominante Sicherheitsbügel gegen Rückschlagen

Akku-Freischneider



	Güde FS 36	Lux Tools A-FS-2x20/35	Best HT-901
	270 €	245 (145 + 100) €	70 €
	5,5	5,3	1,45
	34 / 26	36 / 26	14 / 15
	2 x (18 / 3)	2 x (20 / 4)	24 / keine Angabe
	2 / 2	2 / 2	2 (Kunststoffmesser)
	Tragegurt, Buschmesser, Werkzeug	Tragegurt, Buschmesser, Werkzeug	Brille, Handschuhe, Kreissäge, Messer, Drahtfäden, Werkzeug
	Schaft teilbar	Schaft klappbar	Schaft teleskopierbar
	Text teilweise knapp keine Ersatzteilliste	übersichtlich keine Ersatzteilliste	sehr knapp, schlecht bebildert Teile der Anleitung fehlen
	8 / einfach	13 / Zusatzgriff schwierig	8 / einfach
	werkzeuglos / gut	Werkzeug nötig / gut	werkzeuglos / sehr gut
	gummiert gut schwer erreichbar, mit Blockierstift	sehr gut, gummiert gut einfach, mit Blockierstift	gummiert gut einfach
	schwer zu öffnen	schwer zu öffnen	(keine Fadenkassette) –
	60, unsauberes Mähergebnis	38, sauber gemäht	120, schwache Leistung
	4-5	2-3	1-2
	2 (beide abgerissen)	> 20	9 (verschlissen)
	45	53	37
	2	2	4 (mit Drahtfaden)
	Auftippen / 55	Auftippen / 40	(keine Fadenkassette) –
	bis 10 mm	bis 10 mm, unsauber	bis 5 mm, gut im Dickicht
	55 / 75	60 / 115	55 (110 [10]) / 165
	OK	OK	fehlt
	97,8	72,0	69,5
	OK	sehr lange Nachlaufzeit [7]	sehr lange Nachlaufzeit [7]
	gut (2,4)	befriedigend (3,3)	ausreichend (4,1)
	sehr gut	sehr gut	sehr gut
	Sehr gute Ergebnisse im Buschwerk, aber beim Grasmähen unsauber	Gute Mähergebnisse, aber sehr langer Nachlauf des Mähwerkzeugs	Mäht gut, aber Leistung schwach, sehr langer Nachlauf des Mähwerkzeugs



VIELSEITIG: DIE MASCHINE VON BEST WIRD MIT UMFANGREICHEM ZUBEHÖR GELIEFERT – ABER OHNE FADENSPULE.

für den Betrieb als Freischneider ausgelegt – beim Trimmen sind die Maschinen deshalb etwas sperriger und mähen oft auch nicht so sauber.

Kein Thema waren im Test die Laufzeiten der getesteten Geräte. Stets reichte die Akkulaufzeit für die Bewältigung auch länger dauernder Mähaufgaben, zudem werden die Akkus mit den mitgelieferten Ladegeräten in der Regel recht schnell wieder befüllt. Zwar dauert das bei *Best* mit einem primitiven Steckerlader dann doch ziemlich lange, dafür gehört aber ein Zweitakku zum Lieferumfang.

Alle getesteten Maschinen bestanden beim TÜV Rheinland den Sicherheits-Check nach einschlägigen Normen. Allerdings fiel bei den Geräten von *Best* und *Lux Tools* eine sehr lange Nachlaufzeit des Mähwerkzeugs auf. Das ist beim Betrieb mit einem Mähfaden zwar unproblematisch, kann aber bei Montage eines Metallmessers gefährlich werden. Wir halten diese Eigenschaft für ein Sicherheitsrisiko und haben die beiden Maschinen daher in der Endnote um eine Note abgewertet.



ALLE GERÄTE HABEN WIR IM DIREKTEN VERGLEICH GETESTET UND BEWERTET.

PENIBEL: Alle Testergebnisse wurden dokumentiert und vergleichend ausgewertet.

Geräte. 5 Auf dem Gerät müssen Name des Anbieters und eine postalische Adresse angegeben sein.
einem Metallmesser zu gefährlichen Situationen führen. Daher haben wir das Gerät in der Endbewertung um eine
des Mähkopfes behindert ein Schwenken der Maschine beim Hochgras-Mähen. 10 Laufzeit mit beiden Akkus.

VPA PRAXISTEST

HOLZ SPALTER

Mit einer guten Spaltaxt werden Stammabschnitte zu Kaminholz – unser Test fiel vor allem bei leichteren und kleinen Modellen erstaunlich positiv aus.

Moderne Werkstoffe sind im Forst angekommen: Nachdem 2012 in unserem letzten Test dieser Art nur *Freund* und *Fiskars* Spaltwerkzeuge mit Kunststoffstiel ins Rennen schickten, sind diese Produkte inzwischen Standard. Und die Vorreiter können ihre Führungsrolle mit vorderen Positionen in unseren Testergebnissen behaupten: Mit einfacher Handhabung und sehr guten Spaltergebnissen dominiert *Freund* unser Testfeld, bei den getrennt bewerteten besonders leichten Modellen sind *For_Q* (mit einem zu *Freund* baugleichen Modell) und *Fiskars* vorn, gefolgt von *Husqvarna*.

„DIE GEOMETRIE DER SCHNEIDE ENTSCHEIDET"

Dabei gilt: Form schlägt Gewicht. Die qualitativ hervorragende und mit Schlagschutz im oberen Stielbereich langlebig ausgelegte Axt von *Stihl* zeigte im Test sehr gute Spaltleistungen, vor allem bei verastetem Material. Doch die deutlich leichteren Modelle von *Freund* können mit weniger Kraftaufwand bei der Nutzung punkten – und erreichen dank clever gestalteten Klingen dennoch eine vergleichbare Spaltwirkung.

Text: Peter Baruschke; Fotos: Michael Müller-Münker

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
Beauftragtes Institut: VPA Prüf- und ZertifizierungsGmbH

SELBST VIDEO

HIER GEHT'S ZU DEN VIDEOIMPRESSIONEN VOM TEST-TAG.

VPA-EXPERTE CHRIS PARIN (RECHTS) UND PETER BARUSCHKE ÜBERPRÜFEN EINE SCHNEIDE NACH DEM NORM-GEBRAUCHSTEST.

MIT ZEHN SCHLÄGEN QUER ZUR FASER WIRD DIE STABILITÄT DER SCHNEIDE GETESTET.

SELBST FAZIT

Spaltäxte von *Freund* liegen vorn, gefolgt von einem klassischen *Stihl*-Modell. Bei den leichten Äxten spalten *For_Q* und *Fiskars* am besten. *Preistipp* ist ein klassisches Modell mit Holzstiel von *Freund*.



BRUCH: Der Stiel der *BGS*-Modelle hielt dem Norm-Test nicht stand.



VERLOREN: Bei *Husqvarna* lassen sich die Piktogramme leicht ablösen.



UNSICHTBAR: Vorhandene, aber schlecht erkennbare Piktogramme bei *Fiskars*.



UNSAUBER: Schlecht eingestielter Kopf an der *Dema*-Axt.

Besonders extrem zeigten sich die Vorteile glasfaserverstärkter Kunststoff-Stiele bei der kleinen Spaltaxt von *Fiskars*: Obwohl mit 60 Zentimetern eine der kürzesten Äxte im Test, erzielt sie trotz unter einem Kilogramm Kopfgewicht beste Spaltergebnisse – soweit das Holz nicht zu stark verastet ist. Dabei hat die zwar scharfe, aber nach hinten schnell breit gestaltete Klinge einen Nachteil: Die Axt lässt sich nicht mal eben mit einem leichten Schlag im Kopfholz„parken", sondern prallt bei leichteren Schlägen vom Holz ab. Bei Arbeitspausen muss man sie also ablegen – das ist eher unpraktisch.

Äxte mit Kunststoffstiel sind deutlich leichter – aber sind sie auch stabil genug? Die VPA hat alle Modelle der von der Norm definierten Drehmoment-Prüfung ausgesetzt. Dabei wird das Werkzeug am Kopf fixiert und der Stiel am Griffende in Schlagrichtung belastet. Die beiden Äxte von BGS schafften den Zielwert zwar nicht und erhielten deshalb in diesem Prüfpunkt ein *mangelhaft*. Bei der Gesamtnote haben wir dennoch Milde walten lassen: Da sich der Stiel vor einem Bruch sehr deutlich verbiegen würde, besteht in der Praxis keine Gefahr für den Anwender.

SELBST TESTKRITERIEN

Holzhacken als Prüfinhalt

Spalten: Im Zentrum unseres Vergleichs standen ausführliche Spaltversuche mit Stammabschnitten verschiedener Holzsorten. Alle getesteten Äxte haben wir dabei gemeinsam mit der VPA im unmittelbaren Vergleich getestet und bewertet.

Gebrauchsprüfung: Die Stabilität der Schneide haben wir gemäß DIN 7287:2014-01 nach zehn Schlägen quer zur Faser beurteilt.

Bauart: Oberflächen, Form der Schneide sowie Stiel und Stielbefestigung haben wir gemeinsam mit der VPA bewertet, Grundlage war die Norm DIN 7287, Kapitel 3.3.3 und 3.3.4.

Kennzeichnung: Neben Angaben zum Hersteller müssen folgende Sicherheitshinweise angebracht sein: Nicht auf gehärteten Stahl schlagen, Schutzbrille tragen und nicht seitlich hebeln.

Stabilität: Neben einer Abziehprüfung des Kopfes wurde eine Drehmomentprüfung des Stiels vorgenommen.



Vorbereitung zum Drehmoment-Test am VPA-Prüfstand.



Der Kopf wird in der Drehmoment-Testmaschine fixiert.



Mit jeder Axt haben wir im direkten Vergleich umfangreiche Spaltversuche vorgenommen.



VPA-EXPERTIN Sabine Amme begutachtet die Maserung der Holzstiele.



LÖSEMITTEL: Mit dem Wischtest nach Normvorgabe werden aufgedruckte Angaben auf Dauerhaftigkeit geprüft.



VORBILDLICH: Solider Schlagschutz am *Stihl*-Stielschaft.



PRAKTISCH: Hier dient der Schneidenschutz auch als Tragegriff.



SICHER: Der Kopfschutz bei *Fiskars* ist verriegelbar.



GEMOGELT: Einige Gewichtsangaben waren übertrieben.



ABRUTSCHSCHUTZ: Beispielhaft gezeigt bei *For-Q*, *Fiskars*, *Husqvarna* und *Stihl*.



KEILWIRKUNG: Typische Kopfformen bei *For-Q* und *Connex*.



HAMMERKOPF: Hier gezeigt bei *Dema*, *Husqvarna* und *BGS*. Mit dieser Ausstattung können zum Beispiel Keile eingeschlagen werden.



EINSTIELUNG: Gezeigt hier beispielhaft an den Modellen von *Stihl, Freund, Husqvarna* und *Fiskars*.

Spaltäxte

sebst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin – PRAXISTEST

Beauftragtes Institut: VPA Prüf- und ZertifizierungsGmbH



	Freund 916	Freund 926	Stihl AX 28 CS	Freund Spaltaxt 66930	Gardena 8719-48	Connex COX 842120
Preis (ca. inkl. MwSt.) [1]	**83 €**	**91 €**	**117 €**	**67 €**	**91 €**	**50 €**
Gewicht (kg) [2] / Kopfgewicht [1] (g)	1,5 / 1400	1,9 / 1800	2,9 / 2500	1,9 / 1700	2,1 / 2300	2,1 / 2000
Gesamtlänge (cm)	72	74,5	80,5	79,5	69,5	80
Schneidenlänge (mm)	115	80	115	90	110	87
Material Stiel	Kunststoff	Kunststoff	Hickory	Esche	Kunststoff	Hickory
Transportschutz / Art	Kunststoff-Griff	Kunststoff-Griff	Lederschutz	Lederschutz	Kunststoff-Griff	Gewebeschutz
Besonderheit	eingegossener Kopf	eingegossener Kopf	Mit Stielschutz	–	eingegossener Kopf	–
Subjektive Bewertung (25%)						
Ergonomie [2] Griffstärke, Abrutschschutz Haptik	gut, moderat geformt glatt	gut, moderat geformt glatt	gut, moderat geformt glatt	stark geformt glatt lackiert	stark geformt glatt, kleine Riffel	gut, moderat geformt raue Beschichtung
Verarbeitungsqualität Material, Einstielung				Einstielung rau		
Oberflächen						
Stielschutz vorhanden / Länge	ohne	ohne	ja / 11 cm	ohne	ja / 9,5 cm	ohne
Balligkeit, Schärfe	weniger ballig	weniger ballig			weniger ballig	Schneide nicht scharf
Praxistest (50%)						
Spalten von Stammabschnitten ca. 25 bis 30 cm stark, verschiedene Holzarten	sehr gute Spaltwirkung	sehr gute Spaltwirkung	sehr gute Spaltwirkung	sehr gute Spaltwirkung	gute Spaltwirkung	mittlere Spaltwirkung
Holzhandhabung, „Parken" der Axt		mit Kraft möglich	nicht möglich	mit Kraft möglich	nur am Rand möglich	mit Kraft möglich
Spaltvorgang subjektiv	spaltet leicht	mittlerer Hub nötig	sehr kraftintensiv	kräftiger Hub nötig	mittlerer Hub nötig	kräftiger Hub nötig
Sicherheitsprüfungen (25%)						
Kennzeichnung [3]	mit Adresse	mit Adresse				mit Adresse
Gebrauchsprüfung Axtschläge quer zur Faser nach DIN 7287	OK	kleine Defekte der Schneide [5]	OK	OK	OK	OK
Abzugsprüfung, Drehmoment Prüfung nach DIN 7287, 3.3.4	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Piktogramme auf Produkt [3] Warnhinweise nach DIN 7287, 3.3.5, a bis c	OK	OK	OK	weniger dauerhaft [3]	Aufkleber abziehbar [4]	OK
Note	**sehr gut (1,3)**	**sehr gut (1,5)**	**gut (1,6)**	**gut (1,7)**	**gut (1,9)**	**gut (1,9)**
Note (Preis/Leistung)	**gut**	**gut**	**befriedigend**	**sehr gut**	**gut**	**sehr gut**
FAZIT:	**Spaltet sehr leicht und kraftsparend, hohe Qualität**	**Spaltet sehr leicht, etwas mehr Kraft erforderlich**	**Sehr gute Spaltwirkung, aber hoher Kraftaufwand**	**Gute Spaltwirkung, aber höherer Kraftaufwand**	**Gute Spaltwirkung, moderater Kraftaufwand**	**Gute Spaltwirkung, aber höherer Kraftaufwand**



1 Angabe des Herstellers. 2 Vor Testbeginn gewogen. 3 Piktogramme müssen dauerhaft angebracht sein. Den Wischtest nach Norm bestand die Kenn- Drehmomentprüfung knapp unter Sollwert. Eine sichere Benutzung ist dennoch sichergestellt, weil dem Bruch eine deutliche Verformung vorausgeht.

Leichte Spaltäxte

	BGS 70125	Dema 22087	For_Q (Hornbach) 6117868	Fiskars X 24 S	Husqvarna S 1600	Gardena 8716-48	BGS 70124
							
	70 €	28 €	53 €	60 €	90 €	76 €	52 €
	1,82 / 1800	2,1 / 2000	1,3 / 1300	0,95 / 1300	1,2 / 1200	1,1 / 1000	1,2 / 1100
	80	80	63	60	60	60	71
	110	87	85	80	90	90	90
	Kunststoff	Hickory	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
	Kunststoff-Griff	keiner	Kunststoff-Griff	Kunststoff-Griff	Kunststoff-Griff	Kunststoff-Griff	Kunststoff-Griff
	eingegossener Kopf	–	eingegossener Kopf	eingegossener Kopf	Mit Stielschutz	Mit Stielschutz	eingegossener Kopf
	gut, moderat geformt	gut, moderat geformt	gut, moderat geformt	stark geformt	stark geformt	stark geformt	gut, moderat geformt
	griffig gummiert	glatt lackiert	raue Beschichtung	leicht geriffelt	glatt, kleine Riffel	glatt, kleine Riffel	griffig gummiert
		Einstielung unsauber					
	ohne	ohne	ohne	ohne	ja / 8,5 cm	ja / 8 cm	ohne
	weniger ballig	weniger ballig	weniger ballig	weniger ballig	weniger ballig	weniger ballig	
	gute Spaltwirkung	mittlere Spaltwirkung	sehr gute Spaltwirkung	sehr gute Spaltwirkung	sehr gute Spaltwirkung	gute Spaltwirkung	gute Spaltwirkung
	nicht möglich	mit Kraft möglich		nur am Rand möglich	nur am Rand möglich	nur am Rand möglich	nicht möglich
	mittlerer Hub nötig	kräftiger Hub nötig	spaltet leicht	spaltet leicht	mittlerer Hub nötig	kräftiger Hub nötig	kräftiger Hub nötig
	mit Adresse	mit Adresse	mit Adresse				mit Adresse
	OK	OK	kleine Defekte der Schneide [5]	OK	OK	OK	OK
	Stiel gebrochen [6]	OK	OK	OK	OK	OK	Stiel gebrochen [6]
	OK	fehlen	OK	schwer erkennbar	Aufkleber abziehbar [4]	Aufkleber abziehbar [4]	OK
	gut (2,0)	befriedigend (2,6)	sehr gut (1,3)	sehr gut (1,4)	gut (1,6)	gut (1,8)	gut (2,0)
	sehr gut	sehr gut	gut	gut	befriedigend	gut	–
	Spaltet leicht, aber Belastungstest nicht bestanden	Gute Spaltwirkung, aber höherer Kraftaufwand	Spaltet sehr leicht, ideal für kleine Formate (Anmachholz)	Spaltet sehr leicht, ideal für kleine Formate (Anmachholz)	Gute Spaltwirkung, aber mehr Kraft erforderlich	Gute Spaltwirkung, aber mehr Kraft erforderlich	Gute Spaltwirkung, aber Belastungstest nicht bestanden
							

zeichnung nur knapp. 4 Piktogramme müssen dauerhaft angebracht sein. 5 Kleine Bereiche der Schneide legen sich um. 6 Bruch des Stiels in der

TÜV PRAXISTEST

TRENNEN MIT AKKUKRAFT

Kettensägen mit Akkuantrieb erobern auch im Hobbysegment höhere Leistungsbereiche. Aber nicht alle getesteten Sägen taugen auch zum Baumfällen.

Auch zum Kaminholzmachen können Sie mit einer Akku-Kettensäge in den Wald ziehen – das zeigt unser Test. Alle getesteten Maschinen bewährten sich beim Ablängen kleinerer Stämme und beim Entasten – typische Arbeiten, wenn Sie mit einem sogenannten Sammelschein das Kronenholz ernten dürfen. Dabei reicht eine Akku-

„ALLE SÄGEN SIND ZUM KAMINHOLZ MACHEN GUT NUTZBAR"

ladung nach unserer Testerfahrung bei den meisten Maschinen für die Verarbeitung von zwei bis drei kleineren Bäumen – vom Fällen über das Entasten des Stamms bis hin zum Teilen in Meterstücke. Nur bei den beiden günstigen Modellen von *Scheppach* und *Worx* müssen Sie eher den Akku wechseln – die *Scheppach*-Maschine entlud die beiden Betriebs-Akkus im Test ungleichmäßig und machte als erste schlapp.
Als ausdauernd und kraftvoll bewährten sich die Maschinen von *Makita, Stihl* und *Husqvarna* – wobei sich die *Makita*-Säge mit den überzeugendsten Leistungen und

Text: Peter Baruschke; Fotos: Michael Müller-Münker

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
TÜVRheinland®
Genau. Richtig.



AUCH DICKE STÄMME AUS EICHE KÖNNEN MIT DEN GETESTETEN SÄGEN GETRENNT WERDEN.



BEIM FÄLLEN TRENNTE SICH DIE SPREU VOM WEIZEN: NICHT ALLE SÄGEN HABEN DAFÜR GENÜGEND KRAFT-RESERVEN.

SELBST VIDEO

HIER GEHT'S ZU DEN VIDEOIMPRESSIONEN VOM TEST-TAG.

FAZIT:

Die Akkusägen von *Makita* und *Stihl* dominieren das Feld, die Maschine von *Husqvarna* ist nur wenig schwächer. Die knapp halb so teure Maschine von *Honda* wird mit guten Leistungen *Preistipp*.



KONTROLLE: Bei *Worx* ist der Ölstand gut erkennbar.



UNGLEICHMÄSSIG: Die *Scheppach*-Säge entleert die Akkus ungleich.



ÖLT: Die *Makita*-Säge gibt viel und ungleichmäßig Öl ab.



RECHTSHÄNDER: Bei *Honda* bleiben Linkshänder als Nutzer außen vor.

sauberen Schnitten neben *Stihl* an die Spitze sägt. Allerdings sind die besten Akku-Sägen mit Preisen über 800 Euro deutlich teurer als vergleichbare Maschinen mit Benzinantrieb.

Eine günstige Alternative mit kaum schlechterem Ergebnis sind die vier Sägen von *Einhell, Honda, Kärcher* und *Solo*. Für den einige hundert Euro niedrigeren Kaufpreis muss man zwar ein langsameres Sägetempo hinnehmen, dennoch attestierten unsere Tester den Geräten auch beim Fällen ausreichenden Durchzug und noch gute Akkuleistungen. Bei der *Honda*-Maschine sollte man allerdings zum Arbeiten im Wald einen Zweitakku mitnehmen, auch schnitten die Sägen von *Einhell* und *Solo* beim Zuschnitt von Konstruktionsholz schlechter ab. Die Maschine von *Einhell* ist mit 7 Kilogramm ein ziemlicher Brocken – allerdings dennoch attraktiv für den, der bereits Geräte mit den 18-Volt-Akkupacks des Herstellers betreibt, denn die Säge selbst kostet unter 250 Euro.

Die Sägen von *Scheppach* und *Worx* sind gut geeignet für den Zuschnitt von Kaminholz auf dem eigenen Grundstück, bieten jedoch im Wald zu wenig Kraft und Ausdauer. Mit relativ langsamer Kettengeschwindigkeit sind sie die leisesten Sägen des Tests.

SELBST TESTKRITERIEN

Praxis und Sicherheit

Ergonomie: Wie einfach und komfortabel ist die Bedienung – auch mit Handschuhen? Wir haben uns auch angesehen, ob Linkshänder mit der Maschine arbeiten können.

Fällen: Bewährt sich die Säge beim Fällen kleiner Bäume bis rund 25 Zentimeter Durchmesser? Hier haben wir Handhabung, Ansprechverhalten und Motorkraft bewertet.

Ablängen: Den Arbeitsfortschritt haben wir beim Schnitt von frischen Eichenholz-Stämmen mit ca. 23 cm Durchmesser gemessen.

Schnittqualität: Wie stark ist der Ausriss beim Zuschnitt von Kantholz und Pfetten? Hier haben wir vergleichend bewertet.

Sicherheit: Der TÜV Rheinland unterzog alle Testgeräte einem Sicherheits-Check nach Normenvorgaben.



Zum Test gehörte auch eine Schallmessung unter Praxisbedingungen.



MIT ALLEN SÄGEN HABEN WIR KLEINERE BÄUME GEFÄLLT UND ENTASTET.



MIT EINEM WOLFCRAFT-SÄGEBOCK HABEN WIR GRÖSSERE BELASTUNGEN BEIM ABLÄNGEN ERZIELT.



SAUBER: Einige der Sägen bewährten sich auch beim Zuschnitt von Kanthölzern.



KRAFTVOLL: Auch die preiswerteren Sägen eigneten sich zum Trennen.



WARNUNG: Bei *Honda* sind die Sicherheitshinweise gut erkennbar.



AUSDAUERND: Die meisten Sägen erreichen lange Laufzeiten (hier *Einhell*).



EINFACH: Eine werkzeuglose Kettenspannung ist inzwischen der Standard.



VERLIERBAR: Bei *Worx* ist der Öldeckel nicht mit dem Gerät verbunden.



SICHER: Bei *Husqvarna* kann die Kette nicht versehentlich anlaufen.



NARRENSICHER: Automatischer Kettenspanner bei *Scheppach*.



FAIR: Alle Geräte wurden unter gleichen Bedingungen getestet – die Ergebnisse haben wir vor Ort dokumentiert.



RICHTUNG: Auf der *Makita*-Säge ist eine Peilhilfe fürs Fällen angebracht.

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
TÜVRheinland®
Genau. Richtig.



Marke / Modell	Makita UC 022 GZ	Stihl MSA 200C	Husqvarna 435i	Kärcher CNS 36-35 Battery
Preis (ca. inkl. MwSt.) [1]	**830 (510 + 320) €**	**990 (450 + 540) €**	**810 (450 + 360) €**	**520 (270 + 250) €**
Gewicht betriebsfertig (kg)	5,4	5,35	5,4	6,0
Schwertlänge (tatsächlich nutzbar, cm)	32	25,5	33	31
Kettengeschwindigkeit (max m/s)[1]	25,5	23,3	20	21
Akku (Volt/Ah) [1]	40 / 5	36 / 2,6	36 / 7,5	36 / 5
Mitgeliefertes Zubehör	Kombiwerkzeug, Ölfläschchen (Erstbefüllung)	–	Kombiwerkzeug	Ölfläschchen (Erstbefüllung)
Subjektive Bewertung (25%)				
Erstmontage				
Schwierigkeitsgrad	5 einfach	aufgebaut geliefert	5, einfach	5, einfach
Ergonomie				
Zugänglichkeit Schalter, Bedienung / Linkshänder-Eignung	sehr gut / ja	sehr gut / bedingt	sehr gut / ja	sehr gut / ja
Bedienbarkeit mit Handschuhen	sehr gut	Kettendeckel schwer zu öffnen	sehr gut	sehr gut
Arbeitsvorbereitung				
Einfüllen von Kettenhaftöl	einfach	einfach	einfach	einfach
Sichtbarkeit Füllstand Kettenhaftöl	Sichtfenster klein	sehr gut	Sichtfenster etwas klein	mäßig erkennbar
Handhabung Akku				
Einlegen des Akkus	große Hand nötig	große Hand nötig	hoher Federwiderstand	große Hand nötig
Kettenwartung				
Zugänglichkeit / Bedienung des Spannmechanismus	sehr gut / werkzeuglos	sehr gut / werkzeuglos	sehr gut / mit Werkzeug	sehr gut / werkzeuglos
Praxistest (50%)				
Umgang mit der Maschine				
Subjektiver Eindruck Laufverhalten, Ergonomie, Balance			leicht hecklastig	Akku steht deutlich hervor
Akkuleistung				
Laufzeit (Testerfahrung) / Ladezeit des Akkus (in Minuten) [2]	ausdauernd / 43	ausdauernd / 82	ausdauernd / 85	ausdauernd / 140
Arbeiten an Stammholz				
Teilen, Entasten	sehr gut	gut, sauberer Schnitt	gut, sauberer Schnitt	gut, sauberer Schnitt
Fällen (Eiche, ca. 20 cm Durchmesser)	bestes Ergebnis im Test	guter Durchzug	guter Durchzug	guter Durchzug
Ablängen				
Teilen von Eichenstämmen ca. 23 cm stark, in Sekunden	5	5,5	5,5	7
Ablängen im Wolfcraft-Sägebock				
Teilen geschichteter Meterstücke	sehr gut, schnell	gut, sägt ohne Klemmen	gut, sägt ohne Klemmen	bei Last langsamer
Zuschnitt von Konstruktionsholz				
Kontrolle des Schnitts / Ausriss	gut / fast ohne	gut / wenig	gut / wenig	gut / wenig
Ölabgabe				
Gleichmäßigkeit und Menge der Kettenschmierung	ungleichmäßig, zu viel (kleckst)		ölt recht stark	
Sicherheitsprüfungen (25%)				
Lautstärke				
Gemessen (dB/A) am Ohr des Anwenders, Leerlauf	93,1	89,0	92,5	91
Labortest Mechanik [7]				
Balance-Prüfung / mechanischer Check	OK	OK	OK	OK
Aufschriften Ladegerät nach 60335-1 / -2-29 cl.7.1 / 7.6	OK	OK	OK	OK
Bedienungsanleitung				
Technische Daten, Ersatzteile	Keine Inhaltsangabe	OK	OK	OK
Hinweise zu Gebrauch und Pflege	Bilder nicht am Text	sehr ausführlich	sehr ausführlich	ausführlich
Störungshilfe, Tipps	OK	OK	OK	OK
Note	**gut (1,6)**	**gut (1,6)**	**gut (1,9)**	**gut (2,2)**
Note (Preis/Leistung)	**befriedigend**	**befriedigend**	**befriedigend**	**gut**
FAZIT:	**Handlich und leicht bedienbar, hohe Leistung, schneidet sehr sauber**	**Handlich und leicht bedienbar, hohe Leistung, schneidet sauber**	**Handlich und leicht bedienbar, gute Leistung, schneidet sauber**	**Etwas schwerer, gute Leistung, schneidet sauber**

1 Angabe des Herstellers. 2 Praxisnahe Laufzeitermittlung: Mit allen Maschinen haben wir einen Baum gefällt, entastet und in Meterstücke geteilt ca. 50 Prozent. *mittlere Laufzeit*: Restladung ca. 20 bis 50 Prozent. *Laufzeit knapp*: Akkus mussten während des Tests nachgeladen werden. 3 Kette in der Praxis gefährlich sein. 7 Prüfgrundlage: Sicherheitscheck nach EN 62841-4-1; Aufschriften nach 60335-1 / -2-29 cl. 7.1 Aufschriften, 60335-1 /

Akku-Kettensägen



	Einhell GP-LC 36/40 Li BL	Honda HHC 36 BXB	Solo by Al-Ko CS 3635	Worx Nitro WG 350 E	Scheppach BC-CS355 Duo-X
	555 (250 + 305) €	407 €	390 €	250 €	375 (200 + 175) + €
	7	4,5	5,7	4	5,5
	37	32	32	28	33
	19	14	24	10	15
	2x (18 / 5-8)	36 / 2	47 / 5	20 / 4	2x (20 / 4)
	–	–	2 Werkzeuge	–	–
	aufgebaut geliefert	5 einfach	5 einfach	3 sehr einfach	5 einfach
	sehr gut / nein sehr gut	sehr gut / nein sehr gut	sehr gut / ja Kettendeckel schwer zu öffnen	sehr gut / bedingt sehr gut	sehr gut / bedingt sehr gut
	Öffnung klein mäßig erkennbar	einfach mäßig erkennbar	einfach trotz Fenster nicht erkennbar	Deckel verlierbar sehr gut	Öffnung klein mäßig erkennbar
	sehr gut / werkzeuglos	sehr gut / werkzeuglos	große Hand nötig sehr gut / werkzeuglos	sehr gut / werkzeuglos	sehr gut / werkzeuglos
	schwer und groß		leicht hecklastig	sehr handlich, leicht	etwas klobig, leicht hecklastig
	ausdauernd [5] / 95	mittlere Laufzeit / 60	ausdauernd / 120	mittlere Laufzeit / 140	Laufzeit knapp / 64
	rattert beim Entasten leicht etwas weniger Leistung	gut, sauberer Schnitt guter Durchzug	befriedigend etwas weniger Leistung	mühsam, Entasten schlecht [3] mühsam	mühsam problematisch [6]
	7	8 (Drehzahl sinkt ab)	10 (stoppt bei hoher Last)	11 (läuft langsamer)	10
	gut, sägt ohne Klemmen	rattert, bleibt gelegentlich stehen	bei Last langsamer, blockiert	deutlich langsamer, ohne Klemmen	etwas mühsam
	gut / mäßig	rattert / mäßig	gut / mäßig	gut / sehr stark	schlägt deutlich / sehr stark
				Abgabe außerhalb Schnittkanal	zu viel (kleckst)
	88,8	92,8	90,1	87.8	87
	OK OK	Kettenschutz fällt ab [7] OK	OK OK	OK OK	OK OK
	OK ausführlich OK	OK weniger Praxishinweise OK	OK sehr ausführlich OK	OK weniger Praxishinweise OK	OK, kleine Schrift OK unvollständig
	gut (2,3)	gut (2,4)	gut (2,5)	befriedigend (2,6)	befriedigend (2,9)
	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut
	Deutlich schwerer, mittlere Leistung, deutlicher Ausriss am Schnitt	Leicht und schlank gebaut, rattert bei Belastung, deutlicher Ausriss am Schnitt	Handlich und leicht bedienbar, mittlere Leistung, deutlicher Ausriss am Schnitt	Kompakt und leicht, aber auch weniger Leistung. Sägt mit starkem Ausriss	Leicht bedienbar, aber weniger Leistung. Laufzeit kürzer. Rattert und sägt mit starkem Ausriss

sowie 10 Kaminholzstücke geschnitten (Eiche, ca. 20-23 cm Durchmesser). Danach haben wir die Restladung beurteilt: *ausdauernd*: Restladung mindestens
springt zum Teil im Schnitt. 4 Maschine setzt unter Last aus. 5 bei Nutzung der Akkus mit 8-Ah-Einstellung. 6 Kann beim Fällen leicht blockieren – das kann
-2-29 cl. 7.6 Piktogramme.

VPA PRAXISTEST

OFFEN FÜR ALLES

Bei kleineren Reparaturen und Montagen im Haushalt macht sich ein kleiner Werkzeugkoffer bezahlt, der in einer Schublade oder im Garderobenschrank bereitliegt. In unserem Test zeigte sich jedoch, dass nur wenige Sets wirklich sinnvoll mit qualitativ ordentlichem Werkzeug bestückt sind.

Die Marke zählt – kleine Werkzeugkoffer müssen nicht unbedingt teuer sein, sollten aber von einem bekannten Anbieter stammen. Die getesteten Sortimente der Marken *Bosch, KWB* und *Stier* können sich in unserem Test vorn behaupten. Das restliche Feld erreicht höchstens die Endnote *befriedigend* – meist die Folge deutlicher Qualitätsmängel bei enthaltenen Werkzeugen und in einigen Fällen, bei den *AGT*-Sets *WZK-501* und *WZK-502* vom Versender *Pearl*, auch Ausdruck einer weniger planvollen Zusammenstellung des Sets.

Unser klarer Favorit ist der Kunststoff-Werkzeugkoffer von *Bosch*. Bei diesem Sortiment ist deutlich erkennbar, dass über die Nutzung jedes Werkzeugteils nachgedacht wurde. So wenig wie möglich für ein Maximum an Anwendungen – und dann in bester Qualität. Allerdings ist der Preis mit rund 170 Euro ziemlich hoch, dafür ist aber auch die Unterbringung im Koffer tadellos und langlebig ausgeführt: Jedes Teil hat seinen Platz und größere Werkzeuge werden mit kleinen Federhaken sicher gehalten.

KWB und *Stier* folgen eher der klassischen Logik größerer Sortimente und haben deren Bestückung einfach ausgedünnt.



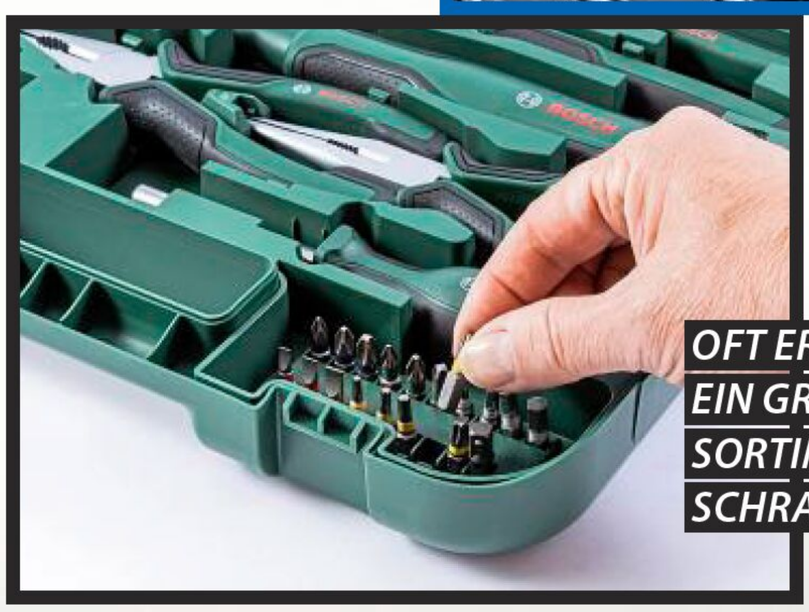
VPA-NORMPRÜFUNG: ABZIEHPRÜFUNG AN EINER DER ENTHALTENEN KOMBIZANGEN.



GUTES ZEICHEN: QUALITÄTSANBIETER KENNZEICHNEN IHRE WARE MIT ADRESSE.



EIN SET SCHRAUBENSCHLÜSSEL IST HILFREICH AUCH BEI ARBEITEN AN FAHRRÄDERN.



OFT ERSETZEN BITS EIN GRÖSSERES SORTIMENT AN SCHRAUBENDREHERN.

Autor: Peter Baruschke, Fotos: Michael Müller-Münker.

Kleine Werkzeugkoffer



sebst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
Beauftragtes Institut:
VPA Prüf- und ZertifizierungsGmbH

SELBST FAZIT:

Fazit: Nur wenige Sets konnten überzeugen. *Bosch* bietet durchdachte Zusammenstellungen mit bester Qualität – allerdings sind diese nicht ganz billig. Gute Zusammenstellungen fanden wir auch bei *KWB* und *Stier*.



VORBILDLICH: Vollständige Angaben bei *BGS* auf dem Hammergriff.



OPTIMAL: Hersteller und Adresse auf jedem *BGS*-Werkzeug.



LÄSTIG: Die einzelnen Werkzeuge passen nicht richtig (*AGT WZK-502*).



UNSCHÖN: Schlechte Passung eines Griffs bei *Dayplus*.

SELBST TESTKRITERIEN

Handling und Funktion

Zusammenstellung: Gemeinsam mit der VPA haben wir bewertet, welche Aufgaben mit den enthaltenen Werkzeugen bewältigt werden können.
Ergonomie: Wie gut liegen die Griffe in der Hand? Wir haben außerdem bewertet, wie die einzelnen Werkzeuge und Zubehörteile zu entnehmen sind und ob zum Beispiel Verbindungsteile gut ineinander passen.
Passungen: Sind Schraubendreherklingen und Bits in Normgrößen enthalten und mit Größen gekennzeichnet?
Gelenke: Wie gut und präzise funktionieren Zangen und Engländer?
Qualität: Die VPA bewertete die Verarbeitungsqualität und Funktionalität der enthaltenen Werkzeuge.
Sicherheit: Wesentliche enthaltene Werkzeuge wurden Prüfungen auf Klemmgefahr, Drehmoment und Stabilität unterzogen.



STIELAUSZIEHPRÜFUNG VON HAMMERKÖPFEN BEI DER VPA: NUR EIN WERKZEUG FIEL DURCH.

Leider zeigt die Methode Schwächen – so fehlen bei *KWB* ein Inbusschlüssel-Set und damit Möglichkeiten zum Lösen größerer Muttern. Bei *Stier* sind dafür keine Werkzeuge zum Messen und Schneiden enthalten. Auch *BGS* hält Anschluss an den führenden Marken-Reigen – doch leider verhageln schlecht mit dem Grundkörper verklebte Zangengriffe eine gute Endnote. Zwar hat auch *KWB* ein Problem mit mangelhaft befestigten Griffhüllen – doch immerhin wurden hier die Sollwerte nur knapp verfehlt, das Set kann sich selbst bei der Abwertung in diesem Punkt noch auf ein *gut* retten und wird unser *Preistipp*.
Es folgt ein Mittelfeld, in dem die beiden Sets von *Apollo* und *Amazon* noch am ehesten überzeugen können. Das in Pink besonders für Frauen gestaltete *Apollo*-Set wird beim Versender *Amazon* als „perfektes Anfänger-Set“ beworben – was das für heimwerkende Frauen bedeutet, lassen wir mal unkommentiert. Immerhin: Die Zusammenstellung erscheint für kleinere Reparaturen und Montagen sinnvoll zusammengestellt und erfüllt wenigstens die wichtigsten VPA-Anforderungen in Bezug auf Sicherheit und Kennzeichnung. Auch das im gleichen Online-Shop

> **„WERKZEUGE FALLEN OFT SCHON BEIM ÖFFNEN HERAUS“**

gelistete Werkzeugset von *Amazon Basic* enthält eine sinnvolle Werkzeug-Kombination, patzt aber bei den erforderlichen Kennzeichnungen – darunter auch bei der sicherheitsrelevanten CE-Kennzeichnung für den Phasenprüfer.
Danach geht es in unserer Tabelle mit Qualität und Sinnhaftigkeit der Zusammenstellungen auf Talfahrt. So konnte keines der kleinen Werkzeugsets von *Pearl* überzeugen, auch andere kompakte Sets aus Online-Shops machen in der Praxis keine Freude. Letztlich gar nicht verkaufsfähig sind die beiden Schlusslichter, das Dayplus-Sortiment und das *AGT*-Set *WZK-502*. Ersteres erfüllt nicht mal mindeste formale Voraussetzungen für einen Vertrieb, letzteres enthält einen gefährlichen Hammer, dessen Kopf bei der Arbeit fliegen gehen könnte.



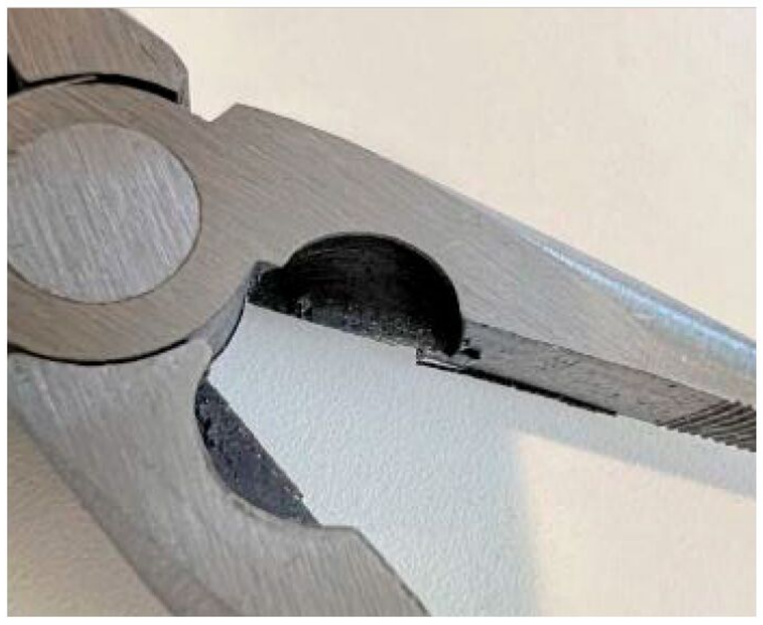
HÄLT SICHER: KLAMMERN FIXIEREN DIE WERKZEUGE IM BOSCH-SET.



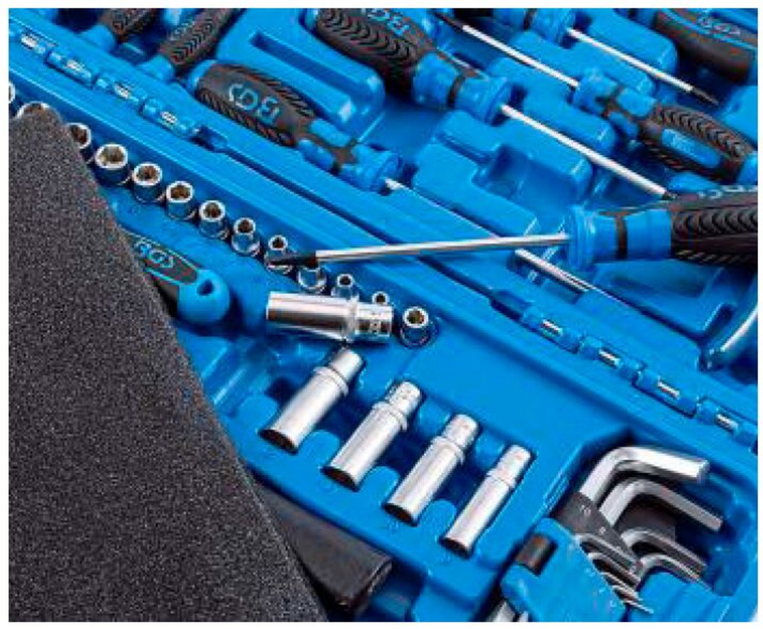
SCHWER ERREICHBAR: DER GRIFFRAUM IST IM AIRAJ-SET DEUTLICH ZU KLEIN..



ABZIEHBAR: Die Griffe im *BGS*-Set sind nicht ausreichend verklebt.



UNSAUBER: Deutliche Grate an der Spitzzange im *AGT WZK-501*.



UNPRAKTISCH: Trotz Matte fallen bei *BGS* Werkzeuge aus dem Koffer.



BITS mit Halter benötigen mehr Freiraum als Schraubendreher.



KOMFORTABEL: Feinzahnige Verstellung der *Bosch*-Wasserpumpenzange.



KORREKTE CE-KENNZEICHNUNG AM BOSCH-MASSBAND (OBEN) – BEI AGT FEHLT SIE.



WASSERPUMPENZANGEN MIT GROBER (STIER) UND FEINER (BOSCH) VERSTELLUNG – DARUNTER MINDERWERTIGE AGT-ZANGE.

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
Beauftragtes Institut: VPA Prüf- und ZertifizierungsGmbH

…rke Modell	**Bosch** Advanced Hand Tool Set	**Stier** 905556	**Bosch** Universal Werkzeug Set	**KWB** 370610	**BGS** 2217
					
	PRAXISTEST TESTSIEGER	PRAXISTEST EMPFEHLUNG		PRAXISTEST PREISTIPP	
Preis (ca. inkl. MwSt.) [1]	**170 €**	**136 €**	**85 €**	**25 €**	**81 €**
Gewicht (kg)	4,4	7,1	2,1	1,75	4,4
Größe zusammengeklappt (ca. in mm)	39 x 29 x 8,5	44 x 35 x 9,5	32,5 x 22 x 6	31 x 24 x 8,5	44 x 32 x 10
Anzahl der Teile / Hauptwerkzeuge [2]	52 / 12	60 / 25	25 / 7	35 / 13	67 / 18
Material der Aufbewahrung	Kunststoff	Kunststoff	Gewebetasche	Kunststoff	Kunststoff
Art der Unterbringung im Set	Klemmung (Haken)	Klemmung	Klettlaschen / Gummis	Klemmung	Klemmung
Besonderheit	–	–	–	–	–
Subjektive Bewertung (25%)					
Dokumentation Beschreibung zu Verwendung und Sicherheitshinweise	Piktogramme auf Kasten	nicht vorhanden	Piktogramme (Verpackung)	Piktogramme (Verpackung)	Piktogramme (Verpackung)
Oberflächen Verarbeitungsqualität, Verbindungen [3] (K=am Kunststoff)				K: teils kleine Grate	K: teils kleine Nasen
Ergonomie Griffe, Bedienung der Verbindungen (WPZ=Wasserpumpenzange)		gut, WPZ nur Tauchgriff		Schraubendreher etwas schlank	gut, WPZ nur Tauchgriff
Bewertung der Zusammenstellung [6] Enthalten: Schraubendreher / Kombizange / Inbus-Set / Hammer	nein / ja / ja / ja	ja / ja / ja / ja	nein / ja / nein / ja	ja / ja / nein / ja	ja / ja / ja / ja
Bemerkungen	für gröbere Reparaturen	durchdachtes Set	für einfache Montagen	Auslegung für feinere Arbeiten	durchdachtes Set
Entnehmen / Ablegen der Werkzeuge Bedienung / Halt im Koffer		Werkzeuge fallen heraus			gut / nicht sicher
Praxistest (50%)					
Funktionalität Schraubendreher [7]	nur Bits mit Antrieb	ohne kleine Größen	nur Bits mit Antrieb	auch kleine Größen	auch kleine Größen
Funktionalität Zangen	ohne Seitenschneider	ohne Seitenschneider	ohne Seitenschneider	ohne Seitenschneider	ohne Seitenschneider
Funktionalität Schraubenschlüssel	Stecknüsse, Engländer		nicht enthalten	nicht enthalten	nur Stecknüsse, mit Langnüssen
Funktionalität Hammer					schlecht geschliffen
Funktionalität Inbusschlüssel		auch Torxantrieb	nicht enthalten	nicht enthalten	kurz, ohne Kugelkopf
Funktion Messen	Wasserwaage, Maßband	nicht enthalten	Wasserwaage, Maßband	Wasserwaage, Maßband	nicht enthalten
Funktion Schneiden	Cuttermesser	nicht enthalten	Cuttermesser	Schere, Cuttermesser	nicht enthalten
Funktionen weitere Werkzeugausstattung					
Sicherheitsprüfungen (25%)					
Kennzeichnung Hersteller-Kennzeichnung	ohne Adresse	ohne Adresse	ohne Adresse	mit Adresse	mit Adresse
vorgeschriebene CE-/Sicherheitskennzeichnungen	OK	OK	OK	OK	OK
Hammer: Befestigung des Kopfes Abziehprüfung (DIN 1041)	OK	OK	OK	OK	OK
Größenkennzeichnungen bewertet für Schraubendreher, Inbuswerkzeuge	OK	OK	OK	OK	OK
Zangen: Festigkeit der Griffe Abziehprüfung der Griffe (EK5/AK2 Beschluss-Nr.: 11/06-1/-2)	OK	OK	OK	nicht bestanden [4]	nicht bestanden [4, 5]
Note	**gut (1,6)**	**gut (2,0)**	**gut (2,1)**	**gut (2,3)**	**befriedigend (2,7)**
Note (Preis/Leistung)	**befriedigend**	**gut**	**befriedigend**	**sehr gut**	**gut**
FAZIT:	**Hochwertige Werkzeuge in einer durchdachten Zusammenstellung**	**Ordentliche Qualität in einer sinnvollen Zusammenstellung**	**Hochwertige Werkzeuge für kleine Montagen gut kombiniert**	**Ordentliche Qualität, eher für feinere Arbeiten ausgelegt**	**Sinnvollen Zusammenstellung, aber Zangengriff abziehbar**

1) Angabe des Anbieters/Herstellers. 2) ohne Berücksichtigung z. B. von Stecknüssen, Verbindungs- und Kleinteilen. 3) außerdem sehr kurz, ohne gesamte Zusammenstellung bewertet, die aufgeführten Werkzeuge dienen dabei unter anderem als Orientierung. 7) Schraubendreher mit kleiner Nägel geeignet – in einem kleinen Haushalts-Set daher nur bedingt sinnvoll. 9) enthaltenes Set mit Zollgrößen ist in Deutschland kaum

Kleine Werkzeugkoffer



	Apollo DT9706PR	**Amazon Basics** Haushalts-Werkzeugset	**AGT (Pearl)** WZK-501	**AGT (Pearl)** WZK-391	**Airaj** X001QFPHC7	**Dayplus** G1671-YT-SDGJ	**AGT (Pearl)** WZK-502
	23 €	**28,50 €**	**33 €**	**22 €**	**24 €**	**29 €**	**47 €**
	1,5	2,0	2,1	1,5	2,0	3,2	3,3
	32 x 19 x 8	31 x 22 x 7	24,5 x 32 x 7	32 x 19 x 8,5	31 x 19 x 8	38 x 29 x 8	34,5 x 27 x 7
	39 / 11	32 / 12	50 / 15	39 / 11	57 / 9	102 / 17	50 / 16
	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff	Kunststoff
	Klemmung	Klemmung	Klemmung	Klemmung	Klemmung	Klemmung	Klemmung
	–	–	mit Kleinteilen	–	mit Kleinteilen	mit Kleinteilen	mit Kleinteilen
	nicht vorhanden	nicht vorhanden	Anleitung beliegend	Anleitung beliegend	nicht vorhanden	nicht vorhanden	Anleitung beliegend
	K: teils kleine Grate	K: teils kleine Grate	teils unsaubere Oberfläche	kleinere Riefen	K: teils Grate	K: unsauber verarbeitet	teils unsaubere Oberfläche
	Zange Tauchgriff, Schraubendreher kurz	Schraubendreher etwas kantig	Zangen mit Tauchgriff	Zange mit Tauchgriff	Zange mit Tauchgriff	Schraubendreher kurz	unergonomisch
	nein / ja / ja / ja	ja / ja / ja / ja	nein / nein / nein / ja	nein / bedingt / ja / ja	ja / bedingt / nur zöllig / ja	ja / ja / ja / ja	ja / nein / nein / ja
	Auslegung für feinere Arbeiten	Auslegung für feinere Arbeiten	unklare Ausrichtung	Auslegung für feinere Arbeiten	insgesamt sinnvolle Kombination	insgesamt sinnvolle Kombination	wenig sinnvolle Kobination
	teils ungünstig entnehmbar	Inbussatz fällt heraus	Kunststoff zu weich	Bedienung teils schwer	teils ungünstig entnehmbar	Langbits fallen heraus	unsichere Befestigung
	Bits mit Antrieb, kleine Größen	nur PZ, kleine Größen	Bits mit Antrieb, kleine Größen	Bits mit Antrieb, kleine Größen	Bits mit Antrieb, nur PZ	nur PZ, kleine Größen	nur PZ, schlechte Ergonomie
	ohne Seitenschneider	ohne Seitenschneider	ohne Kombizange	Zange in schlechter Qualität	Zange in schlechter Qualität	ohne Seitenschneider	nur WPZ, schlechte Qualität
	nicht enthalten	nur Engländer	nicht enthalten	nicht enthalten	nur Stecknüsse, dickwandig	nur Engländer: klemmt, scharfkantig	nur bis Größe 14
	Latthammer [8]	Stielschutz löst sich	Latthammer [8]	Latthammer [8]	Latthammer [8]	Latthammer [8]	kein Stielschutz
	sehr kurz, ohne Kugelkopf	sehr kurz, ohne Kugelkopf	sehr kurz, ohne Kugelkopf	sehr kurz, ohne Kugelkopf	keine metrischen Größen [9]	ohne Kugelkopf	nicht enthalten
	Wasserwaage, Maßband	nicht enthalten	Wasserwaage, Maßband	Maßband	Maßband	Maßband	nicht enthalten
	Schere	Cuttermesser	Cuttermesser	Schere, Cuttermesser	Cuttermesser	Cuttermesser (verbogen)	nicht enthalten
	nur einige Werkzeuge gekennzeichnet unvollständig, fehlen teilweise	nur Name, Bits nicht gekennzeichnet fehlen durchgängig	nur Kasten, mit Adressese fehlen auf Hammer, Bandmaß	nur Kasten, mit Adresse fehlen durchgängig	nur einige Werkzeuge gekennzeichnet fehlen durchgängig	Anbieterkennzeichnung fehlt [4] fehlen durchgängig	nur Kasten, mit Adresse fehlen teilweise
	OK	OK (knapp bestanden)	OK	OK	OK	OK	nicht bestanden [4]
	fehlen teilweise	fehlen	fehlen teilweise	fehlen teilweise	fehlen teilweise	fehlen	fehlen teilweise
	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	befriedigend (2,8)	**befriedigend (2,9)**	**befriedigend (2,9)**	**befriedigend (3,0)**	**befriedigend (3,2)**	**mangelhaft (4,7)**	**mangelhaft (5,0)**
	sehr gut	**gut**	**gut**	**gut**	**gut**	**–**	**–**
	Sinnvolle Zusammenstellung für kleine Arbeiten, aber Qualitätsmängel	**Sinnvolle Zusammenstellung, aber Kennzeichnungs- und Qualitätsmängel**	**Kennzeichnungs- und Qualitätsmängel, weniger sinnvolle Zusammenstellung**	**Sinnvolle Zusammenstellung für kleine Arbeiten, aber Qualitätsmängel**	**Sinnvolle Zusammenstellung, aber Kennzeichnungs- und Qualitätsmängel**	**Deutliche Qualitätsmängel, Anbieter nicht nachvollziehbar**	**Sicherheits- und Qualitätsmängel, weniger sinnvolle Zusammenstellung**

Kugelkopf. 4) führt zur Abwertung in der Gesamtnote. 5) Abziehkraft teilweise unter der Häfte des Sollwerts von 750 N. 6) In der Note haben wir die schlanker Klinge sind bei versenkten Verbindungen Bits mit Antrieb überlegen und wurden daher besser benotet. 8) weniger gut zum Einschlagen brauchbar.


sebst
ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
TÜVRheinland®
Genau. Richtig.

TÜV PRAXISTEST

OFT EHER DURCHSCHNITT

Akku-Stichsägen sind so handlich wie kabelgebundene Modelle und bieten auch in der Werkstatt freie Aktionsmöglichkeiten. Einige aktuelle Sägen nerven allerdings mit recht starken Vibrationen, schlechter Sicht auf die Sägestelle und geringem Arbeitsfortschritt.

Auch in der Heimwerkerklasse gibt es inzwischen richtig gute Akku-Stichsägen. Die beiden getesteten brandneuen Modelle von *Einhell* und *Worx* überzeugten im Test mit einfacher Bedienung, sehr guter Ergonomie und hervorragenden Schnittleistungen. Selbst Schnitte in sehr dickem Material gelingen sehr genau, schnell und mit geringem Ausriss. Mit Absaugung kann nahezu spänefrei gearbeitet werden, auch die Sicht auf die Sägestelle ist tadellos – mit diesen Geräten macht die Arbeit Spaß.

Dabei kann sich die *Einhell*-Maschine zusätzlich profilieren, weil sie sehr exakte Gehrungsschnitte ermöglicht und auch vergleichsweise präzise Kurvenschnitte selbst unter Extrembedingungen herstellen kann – deswegen erreicht diese Säge als Einzige unsere Bestnote *sehr gut*.
Das Test-Mittelfeld – vertreten durch die Sägen von *Bosch*, *Makita*, *Parkside* und *Ryobi* – erreicht insgesamt die Endnote *gut*, zeigt aber im Einzelfall schon deutliche Schwächen in einzelnen Anwendungen. So ist der Sägeblattwechsel bei *Makita* und *Parkside* – obwohl werkzeuglos – ziemlich hakelig: Kleine Hebelchen und störende Bauteile im Betätigungsbereich nerven. *Makita*, *Parkside* und *Skil* bieten eine automatische Drehzahlanhebung je nach Motorbelastung – damit wird ein gefühlvolles Ansägen an der Werkstückkante erleichtert. Doch bei *Makita* ist diese Funktion nicht abschaltbar – das stört bei vielen Sägearbeiten, ganz besonders bei Tauchschnitten. Und bei *Ryobi* ist kein Absaugadapter vorhanden – die Späne bleiben im Schnittbereich liegen



MIT ALLEN SÄGEN HABEN WIR AUSFÜHRLICHE SÄGEARBEITEN IM PRAXISTEST ABSOLVIERT.



UNSERE VERSUCHE MIT ABSAUGUNG WAREN NICHT BEI ALLEN SÄGEN SEHR ERFOLGREICH.

SELBST FAZIT:

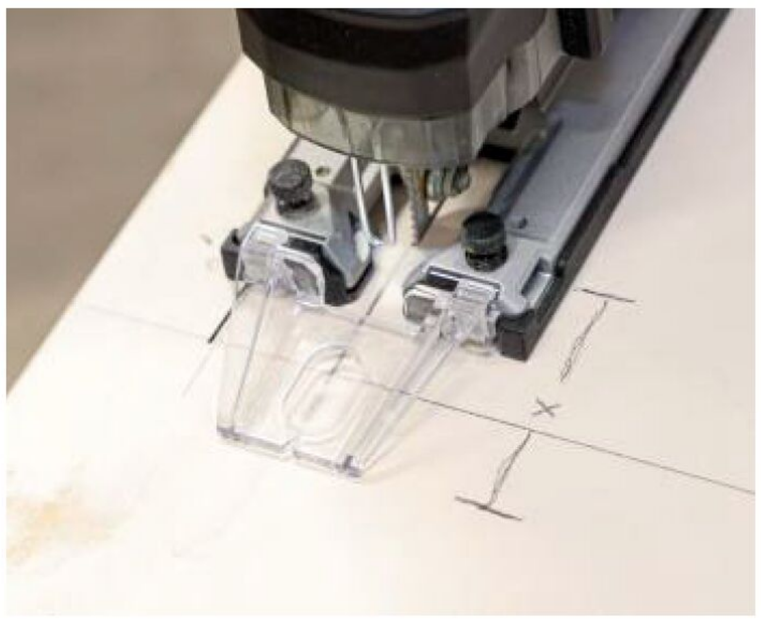
Fazit: Die beiden Sägen von *Einhell* und *Worx* konnten in fast allen Disziplinen überzeugen – kosten aber mit Akkuausstattung wenigstens rund 150 Euro. Noch *gut* und preiswerter ist unser *Preistipp* von *Parkside*.



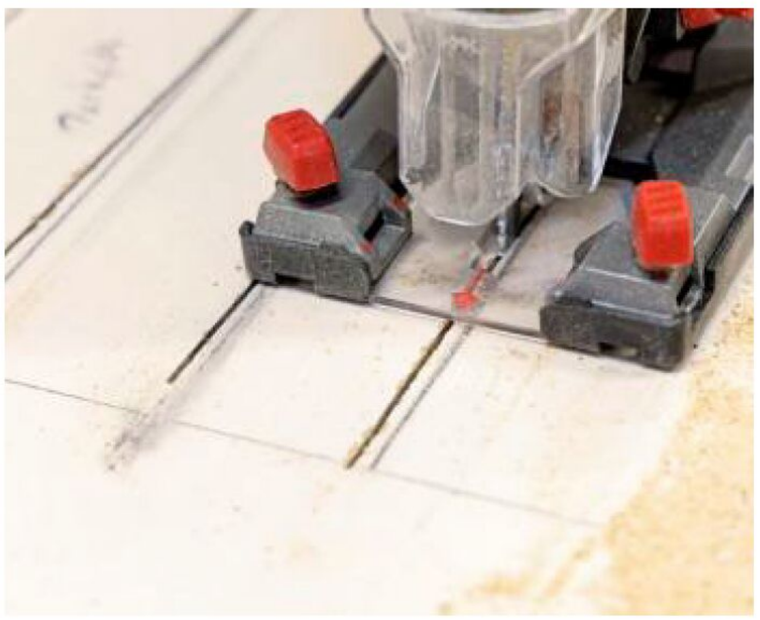
STÖRT: Bei *Lux-Tools* verhindert der Schutz den Blick auf den Anriss.



SICHT: Auch bei demontiertem Schutz ist bei *Lux-Tools* kaum etwas zu sehen.



PRAKTISCH: Peilhilfe bei *Einhell* für exakt gerade Schnitte.



VERPEILT: Trotz Hilfspfeil sägt die *Parkside*-Säge schief.

SELBST TESTKRITERIEN

Sägen mit und ohne Anschlag

Ergonomie: Fast alle Sägen lagen gut in der Hand. Schwäche war in einigen Fällen die Gehrungs-Verstellung.
Werkzeugwechsel: Wir haben bewertet, wie leicht sich das Sägeblatt wechseln lässt.
Sägen: Mit verschiedenen Arbeitsaufgaben haben wir in unterschiedlichen Materialien übliche Sägearbeiten vorgenommen und die Leistung sowie Handhabung der Geräte direkt miteinander verglichen.
Absaugung: Ist die Absaugung leicht montierbar – und zeigt sie auch den erwarteten Effekt?
Gehrung: Sind Gehrungsschnitte leicht herstellbar – und wie exakt wird der eingestellte Winkel eingehalten?
Sicherheit: Alle Geräte unterzog der TÜV Rheinland einem Sicherheits-Check auf Basis aktueller Normen.



ALLE TESTGERÄTE HABEN WIR UNTER GLEICHEN BEDINGUNGEN AUSFÜHRLICH MITEINANDER VERGLICHEN.

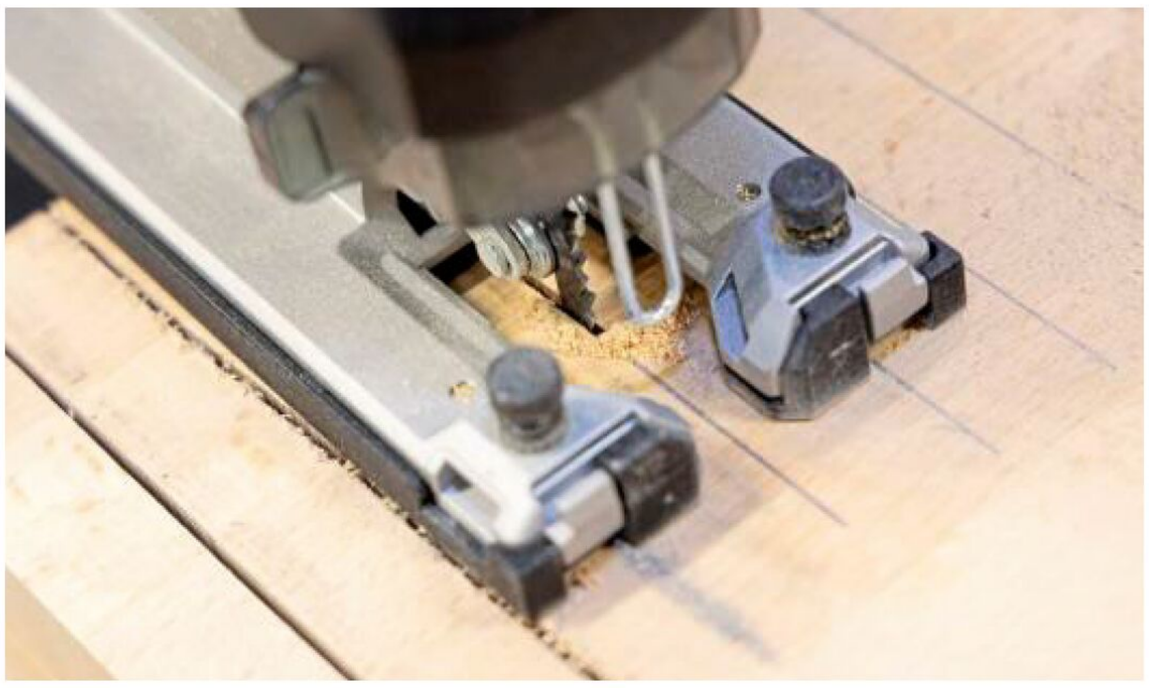
und verdecken den Anriss. Allerdings ist *Parkside* in dieser Disziplin kaum besser: Zwar werden die Späne vom Lüftungsstrom des Motors aus dem Sägebereich geblasen – doch der Anschluss einer Absaugung bleibt praktisch wirkungslos.
Bei den Sägen von *Lux-Tools, Skil* und *Trotec* gab es schließlich kaum überzeugende Testerfahrungen: Die Geräte sägen mit spürbaren Vibrationen, langsam oder schief – oder alles zusammen wie bei *Lux-Tools* – das sorgt in der Heimwerkstatt für unbefriedigende Ergebnisse.
Gehrungsschnitte sind mit allen getesteten Maschinen möglich – doch nur bei unserem Testsieger von *Einhell* und den Maschinen von *Bosch, Makita, Parkside* und *Trotec* ist diese Funktion sinnvoll nutzbar. Bei den anderen getesteten Maschinen weicht der tatsächlich erzielbare Winkel am Werkstück mehr als 3° ab – damit werden Zuschnitte selbst für grobe Konstruktionen im Garten- und Baubereich zu ungenau. Teilweise ist auch die dafür nötige Neigungsverstellung der Führungsplatte aufwendig oder hakelig. So muss zum Teil die Kunststoff-Schutzplatte abgenommen werden, um einen 45°-Winkel erreichen zu können – bei *Trotec* muss man außerdem das Sägeblatt

„NUR WENIGE MASCHINEN OHNE SCHWÄCHEN"

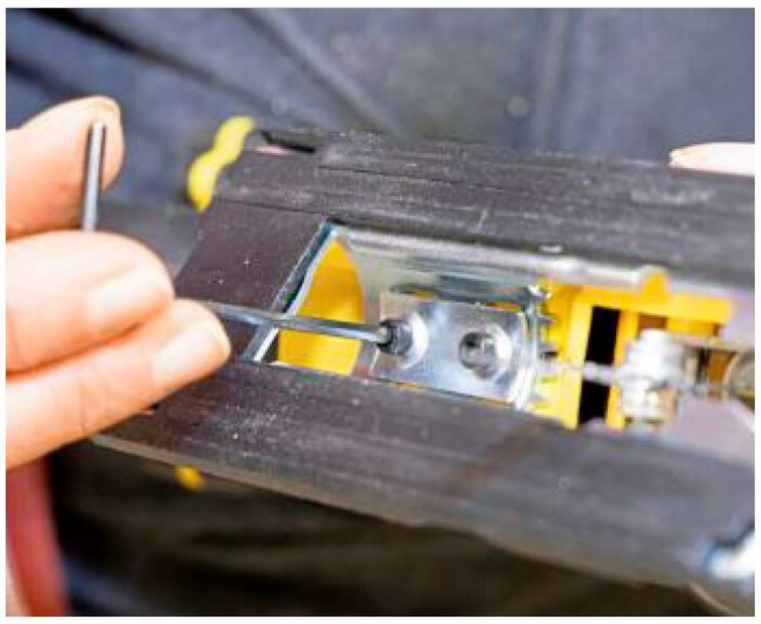
während des Einstellvorgangs entnehmen, weil sich sonst die Gehrung beim Fixieren der Grundplatte wieder zurück auf 30° verschiebt. Bei *Parkside* ist die Verstellung wie bei *Ryobi* und *Worx* werkzeuglos mit einem Spannhebel möglich – doch dieser löst sich durch die Vibrationen beim Sägevorgang immer wieder von selbst – die Folge können Ungenauigkeiten bei der Schnittführung sein.
Bei allen getesteten Stichsägen ist ein Pendelhub zuschaltbar, der das Sägeblatt bei der Aufwärtsbewegung nach vorn schiebt und damit den Sägefortschritt erhöht – bei allerdings größerem Ausriss. Bei den Maschinen von *Lux-Tools*, *Parkside* und *Trotec* ist diese Funktion aber nur eingeschränkt nutzbar, weil starke Vibrationen die Handhabung erschweren – *Lux-Tools* und *Trotec* sägen auch dann langsam.



SCHWER: Die Führung bei stärkerem Gehrungsschnitt ist oft knifflig – hier bei *Trotec*.



STÖRT: Ohne Absaugung bleiben bei einigen Sägen (hier *Einhell)* Späne auf dem Anriss liegen.



AUFWENDIG: Vorwahl der Gehrungseinstellung bei *Trotec*.



STARK: Die *Worx*-Säge bewältigt problemlos große Materialstärken.



KNIFFLIG: Bei *Skil* stört der Schutzbügel beim Sägeblatt-Tausch.



EINFACH: Bei *Einhell* erleichtert ein großer Hebel den Werkzeugwechsel.



UNSCHÖN: Bei *Parkside* öffnet der Hebel zur Gehrungsverstellung ungewollt.

INDIVIDUELL: Trotz gleicher Voltklasse sind die Akkus meist nicht kompatibel.





EXAKT: Mit *Makita* gelingen auch in dicken Platten enge Kurvenschnitte.



MESSBAR: Für die Zeitmessung haben wir den Vorschub mit einer Gewichtskraft vorgenommen.

Marke / Modell	Einhell TP-JS 18/135 Li BL	Worx WX 542	Makita DJV 184	Bosch UniversalSaw 18V-100
				
Preis (ca. inkl. MwSt.) [1]	**220 €**	**150 €**	**305 (155 + 150) €**	**187 (97 + 90) €**
Gewicht mit Akku (g)	2,8	2,35	2,4	2,0
Größe der Grundplatte (mm)	16 x 7,5	17 x 7	15,5, x 7,5	15 x 7
Akku: Spannung (V) / Kapazität (Ah)	18 / 4	20 / 2,5	18 / 5	18 / 2,5
Hubzahlregelung / Stufen Pendelhub	ja / 3	nur Gasgebeschalter / 3	ja / 3	nur Gasgebeschalter / 3
Spanblaseinrichtung / Licht / Unterbringung im Koffer	nein / ja / nein	ja / ja / ja	ja / ja / nein	nein / ja / nein
Mitgeliefertes Zubehör	Schutzschuh, Absaugadapter, Parallelanschlag, Sägeblatt, Ausreißschutz, Führungslineal	Schutzschuh, Absaug-adapter, Sägeblatt	Schutzschuh, Staub-schutz, Absaugadapter, Sägeblatt	Schutzschuh, Staubschutz, Führungslineal, Ausreißschutz 3 Sägeblätter
Subjektive Bewertung (25%)				
Bedienungsanleitung Anleitung, Installationsanleitung (Lesbar- und Verständlichkeit) Vollständigkeit der Anleitung (Bewertung des TÜV Rheinland)	++++++	++++ Blättern nötig Störungshilfe unzureichend	++++ Blättern nötig keine Störungshilfe, knapp	++++++ Blättern nötig keine Störungshilfe
Sägeblattwechsel	++++++	++++++	+++ hakelig, Hebel klein, schlecht erreichbar	++++++ Montage durch Einstecken
Ergonomie Griff, Erreichbarkeit und Bedienung der Schalter	++++++	++++++	+++++ Drehzahlschalter nicht erreichbar	++++++
Verstellbarkeit der Fussplatte (Gehrung)	+++++ Werkzeug nötig (am Gerät)	++++++ werkzeuglos	+++++ Werkzeug nötig (am Gerät)	+++ Werkzeug nötig, nicht dabei
Praxistest (50%)				
Sägen Küchenarbeitsplatte beschichtet, 37 mm stark, gerader Schnitt am Anriss, ohne Pendelhub	++++++ sehr gut zu führen, exakt	++++++ sehr gut zu führen, exakt	++++++ sehr gut zu führen, exakt	+++++ gut zu führen, aber Späne stören
Sägen Hartholz Buche, ca 40 mm stark, gerader Schnitt, ohne Pendelhub	++++++ schnell, gut führbar	++++++	+++++ langsam, leichte Vibrationen	++++ langsam, schwerer führbar
Sägen Metall Blech, ca. 1,5 mm, gerader Schnitt, mit Zeitmessung (Sekunden)	++++ 19	++++++ 9	+++++ 12	+++++ 12
Randnahe Schnitte Führung durch den Sägeschuh	++++++	++++++	++++++	++++++
Tauchschnitt Eintauchen bei laufendem Motor in OSB-Platte, ohne Pendelhub	++++++	++++++	+++ automatische Hubzahl stört	+++++ vorsichtiger Vorschub nötig
Kurvenschnitt Schneidverhalten in beschichteter Küchenarbeitsplatte Ergebnis des Schnitts (seitlicher Verlauf im unteren Sägeblattbereich)	++++++ sehr enge Kurven möglich relativ geringer Verlauf	+++ gut führbar starker Verlauf	+++++ schwer kontrollierbar relativ geringer Verlauf	+++++ schwer kontrollierbar relativ geringer Verlauf
Gehrungsschnitt Einstellbarkeit / Ergebnis bei 45°-Einstellung	+++++ Einstellung fummelig / 45°	+++ einfach, nur 45° möglich / 51°	+++++ einfach / 47°	+++ einfach / 48,5°
Wirkung des Pendelhubs	++++++ sehr deutlich	++++++ sehr deutlich	++++++ sehr deutlich	++++++ sehr deutlich
Sägefortschritt Schnitt von OSB mit 30 N Vorschub, Zeitmessung (Sek.) [4]	++++++ 7	++++++ 6	+++++ 12	+++++ 14
Wirkung der Absaugung	++++++ praktisch staubfrei	++++++ praktisch staubfrei	++++++ praktisch staubfrei	++++++ praktisch staubfrei
Sicht auf den Anriss Sägen nach Anriss ohne Absaugung	+++++ etwas Späne auf dem Anriss	++++++ gute Sicht auf Sägestelle	++++++ gute Sicht auf Sägestelle	++++ Sägemehl deckt Anriss zu
Laufzeit / Ladezeit Laufzeit im Leerlauf / Ladezeit nach Abkühlung (min.) [5]	++++ 30 / 70	++++ 20 / 88	++++++ 67 / 45	++++++ 55 / 55
Sicherheitsprüfungen (25%)				
Sicherheit Ergebnis der Sicherheitsprüfung des TÜV Rheinland [6]	++++++ OK	++++++ OK	++++++ OK	++++++ OK
Lautstärke Lärmmessung am Ohr der nutzenden Person (dB/A) [7]	++++ 77,5	++++ 78,6	+++++ 74,7	+++++ 74,0
Note	**sehr gut (1,4)**	**gut (1,6)**	**gut (1,9)**	**gut (2,0)**
Note (Preis/Leistung)	**gut**	**sehr gut**	**befriedigend**	**gut**
FAZIT:	**Einfache Bedienung und gute Ergonomie, sehr gute Sägeergebnisse**	**Einfache Bedienung und gute Ergonomie, Schwäche bei Gehrungsschnitten**	**Einfache Bedienung und gute Ergonomie, automatische Drehzahl nicht abschaltbar**	**Einfache Bedienung und gute Ergonomie, insgesamt mittlere Sägeergebnisse**

[1] Angaben des Anbieters / Herstellers. Zahlen in Klammern: Der erste Wert bezeichnet den Kaufpreis ohne Akkuausstattung, der zweite Wert den Preis
Einstellung bei Vorschub am Werkstück nach kurzer Zeit auf die Maximaleinstellung (Stufe 3). Die Wirkung ist dann sehr deutlich. [4] Mit mittlerem
automatische Hubzahl-Anhebung auszulösen. [6] Sicherheitscheck nach DIN EN 62841-1:07.2016 und DIN EN 62841-2-11:11.2020. [7] Im Innenraum unter

Akku-Stichsägen











	Ryobi RJS 18X	**Parkside** PSSPA 20-Li C3	**Skil** SWTE 3440 01	**Trotec** PJSS 11-20V	**Lux-Tools** A-ST-20
	310 (180 + 130) €	**105 (70 + 35) €**	**190 (120 + 70) €**	**60 €**	**65 (35 + 33) €**
	2,6	2,0	2,0	2,1	2,1
	18 x 7	16 x 7,5	16 x 6,5	16,5 x 7	16,5 x 7
	18 / 5	20 / 2	20 / 2	20 / 2	20 / 2
	ja / 3	ja / 3	ja / 3	nur Gasgebeschalter / 3	nur Gasgebeschalter / 3
	nein / ja / nein	ja / ja / ja	ja / ja / ja	ja (schaltbar) / ja / ja	ja (schaltbar) / ja / nein
	Schutzschuh	Schutzschuh, Parallelanschlag, 3 Sägeblätter	10 Sägeblätter	Schutzschuh, Parallelanschlag, Absaugadapter	Schutzschuh, Parallelanschlag, Absaugadapter
	Bildlastig, unübersichtlich knapper Text, kleine Schrift		Blättern nötig teils schwer verständlich	gute Bebilderung	gut Störungshilfe unzureichend
		Hebel klein, schlecht erreichbar	Hebel klein, Schutzbügel stört	Hebel klein, schlecht erreichbar	Hebel klein
		Griffbereich recht klobig	Drehzahlrad nicht einhändig bedienbar [2]		
	werkzeuglos	werkzeuglos	Werkzeug nötig (am Gerät)	Werkzeug nötig (liegt bei)	Werkzeug nötig (am Gerät)
	sehr gut zu führen, exakt	Schnitt verläuft leicht	gut zu führen, schlechter Einblick	Sägt langsam, Schnitt verläuft	Sägt langsam, Schnitt verläuft
	sägt schnell, aber unruhig		langsam, unruhig, sägt schief	sägt sehr langsam	langsam, starke Vibrationen, sägt schief
	11	14	14	18	18
		Führung gut, aber schlechte Einsicht	kippt seitlich ab	Schnitt verläuft zum Rand	
				Anschnitt verläuft am Anfang	etwas mühsam
	extreme Vibrationen, schwer führbar relativ geringer Verlauf	gut führbar sehr starker Verlauf	gut führbar sehr starker Verlauf	extreme Vibrationen, schwer führbar relativ geringer Verlauf	schwer kontrollierbar relativ geringer Verlauf
	einfach, nur 45° möglich / 50,6°	einfach / 45,7°	einfach / 49°	hakelige Einstellung / 46,7°	Maschine schlägt stark / 52°
	sehr deutlich	sehr starke Vibrationen, kaum nutzbar	verstellt sich stets auf Maximum [3]	Vibrationen, kaum schneller	Vibrationen, kaum schneller
	7,5	9,5	10	27	23,5
	keine [8] / Späne decken Anriss zu	Absaugung fast wirkungslos	praktisch staubfrei	praktisch staubfrei	Absaugung fast wirkungslos
	Sägemehl liegt 2 cm vor Sägeblatt	gute Sicht auf Sägestelle	gute Sicht auf Sägestelle	gute Sicht auf Sägestelle	Abdeckung behindert Sicht
	45 / 138	25 / 60	19 / 55	35 / 70	26 / 58
	OK	OK	OK	OK	OK
	77,4	78,2	74,5	72,3	73,5
	gut (2,1)	**gut (2,4)**	**befriedigend (2,7)**	**befriedigend (3,0)**	**befriedigend (3,2)**
	befriedigend	**sehr gut**	**gut**	**sehr gut**	**sehr gut**
	Einfache Bedienung und gute Ergonomie, Späne stören Sicht auf Anriss	**Klobiger Griff, schlechte Absaugung, schlechte Sicht auf Anriss**	**Gute Ergonomie, Gehrungsverstellung öffnet sich, mäßige Sägeergebnisse**	**Gute Ergonomie, sägt langsam, Schnitt verläuft, starke Vibrationen**	**Gute Ergonomie, sägt langsam, Schnitt verläuft, starke Vibrationen**



HILFREICH: Das richtige Sägeblatt ist wichtig für einen ausrissfreien Schnitt. Für unseren Test hat uns *Wolfcraft* mit jeweils passenden Sägeblättern versorgt (www.wolfcraft.de).

von Akku und Ladegerät. [2] Das Drehzahlrad ist zwar erreichbar, aber nicht ohne Umgreifen bedienbar. [3] Bei Vorwahl der Stufen 1 und 2 verstellt sich die Pendelhub (Stufe 2). [5] Ohne Pendelhub bei maximaler Hubgeschwindigkeit. Bei *Makita* haben wir zu Beginn der Messung ein Brett angesägt, um die Werkstattbedingungen. [8] Absaugadapter nicht im Lieferumfang, wird nicht als Zubehör angeboten.

VPA PRAXISTEST

FEST-GEZOGEN

Ringmaulschlüssel gehören zu den Werkzeugklassikern, die jeder Heimwerker benötigt – ob zur Montage der Vorwandinstallation oder für die Kfz-Reparatur. Im Test Modelle mit und ohne Ratsche.

Beim Kauf von Maul-Ringschlüsseln können Sie kaum etwas falsch machen: Selbst preiswerte Sets bestanden die Normentests bei der VPA Remscheid. Dennoch lohnt es sich, die Werkzeug-Klassiker vor dem Kauf genauer unter die Lupe zu nehmen, denn es gibt – außer einer sehr großen Preisspanne – einige für die Nutzung wichtige Produktunterschiede.

Obwohl Ringmaulschlüssel schon seit vielen Jahren auch mit einer Ratschenfunktion auf der Ringseite angeboten werden, haben diese Werkzeuge mit Zusatzfunktion das klassische Basiswerkzeug nicht ersetzt. Mit gutem Grund – denn die Ratsche benötigt einen gewissen Bauraum, der den Ring klobiger werden lässt. Mit einem Ratschen-Ringschlüssel kann man deshalb zwar oft gerade in engen Bereichen einfacher arbeiten – aber nicht immer reicht der Freiraum zwischen Schraubenkopf und Umgebung für die Nutzung aus. Den Unterschied haben wir nachgemessen: Bei den besten Ratschen-Ringschlüsseln ist mindestens ein Freiraum von gut 4 Millimetern erforderlich, unsere Testsieger bei den klassischen Ringmaulschlüsseln von *Gedore* und *Hazet* benötigen gerade mal 2 Millimeter. Hier wird auch schnell erkennbar, was die besonders guten Werkzeuge so teuer macht: Außergewöhnlich geringe Materialstärken erfordern bessere Materialien und eine aufwendigere Bearbeitung.

Einige Sets sind mit anderen Ausstattungen vielseitiger nutzbar als die Konkurrenz –etwa mit einem Durchfallschutz für Muttern, um diese besser positionieren zu können (*Wera*), mit per Gelenk variierbaren Kröpfungen an der Ringseite (*Amazon Basics* und *Gedore Red*) oder einer umschaltbaren Knarrenme-

„RATSCHEN-SCHLÜSSEL BIETEN NICHT NUR VORTEILE“



SCHON DIE OPTISCHE PRÜFUNG BEI DER VPA ZEIGTE DEUTLICHE UNTERSCHIEDE DER GEBRAUCHSEIGENSCHAFTEN.

selbst ist der Mann
Das Do-it-yourself-Magazin
PRAXISTEST
Beauftragtes Institut:
VPA Prüf- und ZertifizierungsGmbH



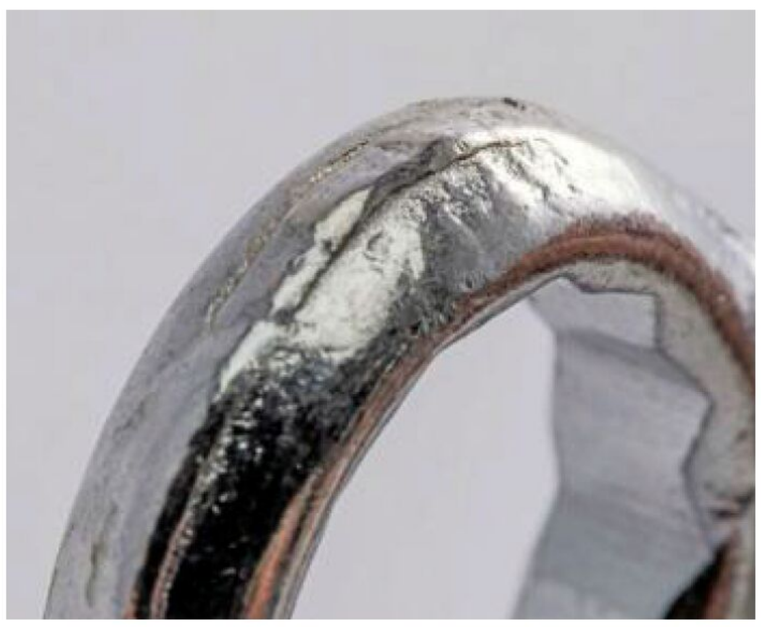
DREHMOMENT-TEST: BASTIAN RAUH ERLÄUTERT AM VPA-PRÜFSTAND DIE NORM-ZIELWERTE.

TEST VIDEO

SELBST FAZIT:

In einem Umfeld mit vielen *sehr guten* Produkten können sich Markensets von *Gedore* und *Hazet* an die Spitze setzen, bei den Sets mit Ratschenantrieb sind es Produkte von *Wera* und *WGB*.

Text: Peter Baruschke; Fotos: Michael Müller-Münker



DEUTLICH erkennbar ist die schlechte Oberflächenverarbeitung bei *Brenar*.



BEARBEITUNGSSPUREN in der Maulöffnung bei *Famex*.



MATTE Oberfläche, aber etwas unvollständige Chromschicht bei *Gedore Red*.



OFFEN: Die besondere Ringform bei *Gedore Red* hilft bei langen Schrauben.

chanik, die ein Drehen des Werkzeugs bei Wechsel der Schraubrichtung entbehrlich macht (*Hazet, Gedore* und *Gedore Red, Stanley, WGB*). Sehr praktisch ist auch die offene Maulseite beim drittplatzierten Set von *Gedore Red*, denn damit können Muttern an sehr langen Schrauben oder Gewindestangen ohne großen Aufwand betätigt werden. Auf der Maulseite ersetzt im gleichen Set ein kleines federgehaltenes Haltestück die Ratsche – diese Technik funktioniert in der Praxis ausgezeichnet und ist auch unter hoher Last stabil genug. Allerdings wird dafür in gleicher Währung gezahlt wie bei einer Ratschenfunktion: Das Maul ist mit mehr als 7 Millimetern breiter.

Erfreulicherweise ist die Qualität dieser Werkzeuggruppe insgesamt offenbar deutlich gestiegen, denn noch vor zehn Jahren berichteten wir bei einem vergleichbaren Test über drastische Qualitätsunterschiede, sogar im gehobenen Preissegment. Aktuell sollten Sie vor allem die besonders billigen Sets ohne Ratschenfunktion meiden – wobei der Kassenschlager von *Brüder Mannesmann (zum Beispiel bei Amazon)* damals wie heute überzeugen konnte.

SELBST TESTKRITERIEN

Stabilitätstests bei der VPA

Drehmoment: Die Norm schreibt abgestufte Betätigungskräfte je nach Schlüsselweite vor – bis auf ein Billigset bestanden alle Sets diese Prüfungen.
Fallprüfung: Auch nach mehreren Abwürfen auf Beton darf die Funktion nicht beeinträchtigt sein – Scharten in der Oberfläche sind erlaubt.
Rückstellkraft: Bei Ratschenschlüsseln darf die Kraft zum Zurückfahren des Schlüssels vor der nächsten Betätigung nicht zu groß sein – hier wurde es bei *Bosch* etwas knapp.
Dauertest: Ratschen-Ringschlüssel werden auf einem automatisierten Prüfstand 6000-mal mit definiertem Drehmoment betätigt, auch danach müssen sie noch funktionieren.
Kennzeichnung: Das immer gleiche Lied – einige Anbieter scheinen sich ihrer Ware zu schämen und geben keine Auskunft auf dem Werkzeug. Fehlende Angaben führten im Test zu deutlicher Abwertung im Ergebnis.



Leicht: Die Rückstellkräfte blieben unter den in der Norm definierten Werten.



DREHMOMENT-TEST: DER BILLIGSCHLÜSSEL VON BRENAR GAB IM TEST ZU SCHNELL NACH.



Den Falltest bestanden auch alle Werkzeuge mit Ratschenantrieb.



KLAR *mangelhaft*: Die Öffnung des Mauls nach dem VPA-Drehmomenttest (*Brenar*).



RINGSCHLÜSSEL ohne Ratsche haben eine schmalere Wandung (von links: *Gedore, Hazet, Bosch)*.



PRAKTISCH: Bewegliche Ringseite (hier bei *Amazon Basics*).



FEHLT: Hersteller-Angabe auf dem Werkzeug bei *Famex*.



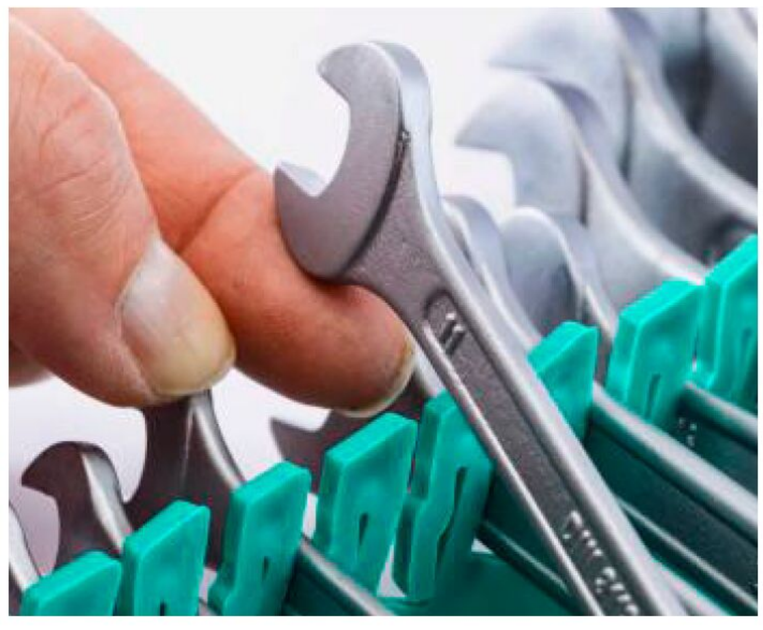
ABZIEHBAR: Kennzeichnung an der *Wiesemann*-Box.



SCHWER zu öffnen: *Gedore Red*-Schlüsselaufbewahrung



VERSCHIEDEN: Zahnzahl im Antrieb (hier bei *Gedore Red*).



LEICHT entnehmbar: Schlüssel in der *Wiesemann*-Aufbewahrung.



RING mit Ringschlüsseln: *Bosch* (grün), dann im Uhrzeigersinn *Hazet, Gedore Red, Amazon Basic, Wera, WGB*.



KLAR erkennbare Richtungsangaben bei *Bosch* und *Wera*.

Beauftragtes Institut: VPA Prüf- und ZertifizierungsGmbH

Schlüssel ohne Mechanik



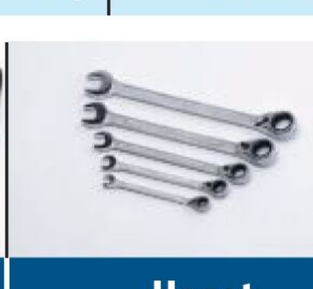
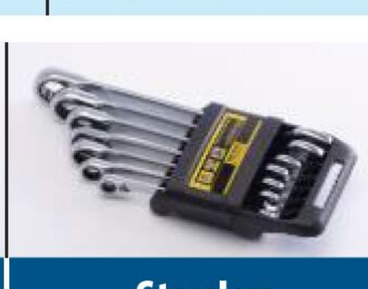




Marke / Modell	Gedore 7 XL -080	Hazet 600 SPC / 10	Gedore Red R0590 5010	WGB 230K / 2300013	WGB 2200093
Preis/ Preis pro Werkzeug (ca. inkl. MwSt.)[1]	**166 € / 21 €**	**145 € / 14,50 €**	**112 € / 11 €**	**22 € / 3 €**	**48 € / 6 €**
Anzahl Werkzeuge / kleinste – größte Größe	8 / 8 – 19	10 / 8 – 19	10 / 10 – 19	8 / 8 – 19	8 / 8 – 19
Gewicht / Länge der Größe 13 (Gramm / cm)	94 / 22,4	84 / 19,1	108 / 17,8	80 / 17,3	76 / 18,2 (Ring gekröpft)
Subjektive Bewertung (30 %)[5]					
Unterbringung, Zugänglichkeit[2]	(keine Unterbringung)	(keine Unterbringung)	Halter, etwas schwer	(keine Unterbringung)	(keine Unterbringung)
Sichtbarkeit der Größenangabe Auf Werkzeug und in Unterbringung (soweit vorhanden)					
Verarbeitungsqualität					
Vergütung			etwas unregelmäßig		
Materialstärke Breite Maulseite / Stärke des Rings (Größe 13, ca. mm)	5,9 / 2	6,2 / 2	7,4 / 0-6 (offenes Maul)	5,4 / 2,1	5,1 / 3
Labortests (70 %)					
Drehmoment-Prüfung[3] Maulseite Ringseite	OK OK	OK OK	OK OK	OK OK	OK OK
Falltest[3]					
Kennzeichnung[6]					
Note	**sehr gut (1,3)**	**sehr gut (1,3)**	**sehr gut (1,4)**	**sehr gut (1,4)**	**sehr gut (1,4)**
Note (Preis/Leistung)	**ausreichend**	**befriedigend**	**gut**	**sehr gut**	**sehr gut**
FAZIT:	Sehr hochwertig, schlank gearbeitet	Sehr hochwertig, schlank gearbeitet	Dickere Maulseite, aber hilfreiche Ringöffnung	Solide Verarbeitung, schlanke Form	Solide Verarbeitung, gekröpfte Ringseite stärker

Schlüssel mit Ratschenfunktion



Marke / Modell	WGB 36 x 36 / 23600973	Wera 6000 Joker	Hazet 606 / 5	Stanley FMMT82848-0
Preis/ Preis pro Werkzeug (ca. inkl. MwSt.)[1]	**89 € / 11 €**	**199 € / 18 €**	**100 € / 20 €**	**75 € / 10,50 €**
Anzahl Werkzeuge / kleinste – größte Größe	8 / 8 – 22	11 / 8 – 19	5 / 8 – 19	7 / 8 – 19
Gewicht / Länge der Größe 13 (Gramm / cm)	98 / 17,6	98 / 17,6	90 / 19,1	98 / 17,6
Subjektive Bewertung (30 %)[5]				
Unterbringung, Zugänglichkeit[2]	Rolltasche	Rolltasche	(keine Unterbringung)	Halter
Sichtbarkeit Größe Auf Werkzeug und in Unterbringung (soweit vorhanden)	Fächer beschriftet			im Halter schwer erkennbar
Verarbeitungsqualität				
Vergütung				
Materialstärke Breite Maulseite / Stärke des Rings (Größe 13, ca. mm)	6,2 / 5,2	7 / 5	6 / 4,3	6,1 / 5
Zahnung der Ratsche (Ringseite) Zahnzahl pro Drehung (360°, ermittelt an Größe 17)	72	80	72	72
Labortests (70 %)				
Dauer-Drehmomentprüfung 6000 Betätigungen dere Ratsche	OK	OK	OK	OK
Drehmoment-Prüfung[3] Maulseite Ringseite	OK OK	OK OK	OK OK	OK OK
Falltest[3]				
Kennzeichnung[6]				
Note	**sehr gut (1,3)**	**sehr gut (1,4)**	**sehr gut (1,5)**	**sehr gut (1,5)**
Note (Preis/Leistung)	**gut**	**befriedigend**	**befriedigend**	**gut**
FAZIT:	Praktisches Set, relativ schmal gebaute Ringseite	Praktisches Set, Werkzeuge mit cleveren Zusatzfunktionen	Hochwertiges Set, sehr schmal gebaute Ringseite	Praktisches Set, relativ schmal gebaute Ringseite

1 Angabe des Herstellers. 2 Handhabungsbewertung im direkten Vergleich aller Testprodukte. 3 Geprüft bei der VPA Remscheid nach folgenden Normen: Ringmaulschlüssel DIN 3113, 5 Schwächen im Kriterium Verarbeitungsqualität sowie die Bewertung der Materialstärke gehen stärker in die Bewertung ein. 6 Eine fehlende Kennzeichnung führt zur Abwertung auf

Schraubenschlüssel

	Dema 20157	Stanley FMMT98104-0	Gedore Red R0910 5008	Brüder Mannesmann M 19652	Wiesemann 12teilig, 6-22 / 81055	Famex 10355-15	Brenar Maul Ringschlüssel Satz 6-teilig
							
Preis	16 € / 1,30 €	65 € / 5,50 €	32 € / 4 €	13 € / 1 €	23 € / 2 €	22 € / 1,50 €	10 € / 1,70 €
Maulweiten (Anzahl / von – bis)	12 / 6 – 22	12 / 8 – 17	8 / 8 – 19	12 / 6 – 22	12 / 6 – 22	15 / 6 – 22	6 / 8 – 17
Gewicht (g / cm)	70 / 16,7	70 / 17,2	70 / 16,3	66 / 16,7	78 / 16,7	72 / 16,8	48 / 15,7
Aufbewahrung	Rolltasche	Halter, etwas eng	Halter, gut	Halter, sehr eng	Halter, gut	Halter, gut	Tasche, wenig formstabil
Beschriftung	Fächer beschriftet	Zuordnung unklar		kaum einsehbar	kleine Größen unkenntlich	kleine Größen unkenntlich	etwas undeutlich
Verarbeitung	Bearbeitungsspuren		kleine Oberflächenfehler		Oberflächenfehler	Bearbeitungsspuren	Grate, Bearbeitungsspuren
Oberfläche			Ringseite: Chromfehler				
Maulschrägen (Grad)	6 / 2,8	6 / 3,2	5 / 2,5	5,3 / 3	6 / 2,5	5,6 / 2,2	5 / 3,8
Maulöffnung	OK	OK	OK	OK	OK	OK	aufgeweitet
Ringdurchmesser	OK	OK	OK	OK	OK	OK	verbogen
Ringdicke							
Ringschrägen							
Gesamtnote	sehr gut (1,4)	gut (1,5)	gut (1,5)	gut (1,8)	ausreichend (4,5)	mangelhaft (4,9)	ungenügend (5,9)
Preis-Leistung	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	gut	–	–
Fazit	Gute Basisqualität zum günstigen Preis	Ringseite etwas klobig, Unterbringung unpraktisch	Klassiker mit optischen Schwächen	Ringseite etwas klobig, Unterbringung unpraktisch	Qualität akzeptabel, Kennzeichnung nicht dauerhaft	Qualität akzeptabel, aber ohne Kennzeichnung	Offensichtlich vollkommen unbrauchbar

	Bosch 1 600 A02 7PS	Gedore 7 UR-005	Amazon Basics B07SYCY2SW	Gedore Red R0720 5005	WGB 237 KSB / 23700803	Blue Spot 04300
						
Preis	70 € / 9 €	207 € / 41,50 €	20 € / 4 €	73,50 € / 15 €	103 € / 13 €	62 € / 8 €
Maulweiten (Anzahl / von – bis)	8 / 8 – 19	5 / 8 – 19	5 / 8 – 17	5 / 8 – 19	8 / 8 – 22	8 / 8 – 19
Gewicht (g / cm)	96 / 17,7	84 / 17,9	106 / 17,9	96 / 17,8	96 / 17,8	114 / 17,1
Aufbewahrung	Halter	Kasten, schwer zu öffnen	Halter	Halter	(keine Unterbringung)	(keine Unterbringung)
Beschriftung		im Kasten teils schwer erkennbar				
Verarbeitung			kleine Bearbeitungsspuren			geringe Bearbeitungsspuren
Oberfläche						
Maulschrägen (Grad)	6,3 / 6,2	5 / 5,3	6,1 / 5,2	6,8 / 5	7,2 / 5	7 / 5,4
Maulöffnung	72	65	72	72	72	72
Ringdurchmesser	OK	OK	OK	OK	OK	nach Test nur noch 22 Positionen [4]
Ringdicke	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Ringschrägen	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Gesamtnote	gut (1,5)	gut (1,5)	gut (1,5)	gut (1,5)	gut (1,8)	befriedigend (2,5)
Preis-Leistung	gut	befriedigend	sehr gut	gut	gut	gut
Fazit	praktisches Set mit praktischer Farborientierung	Hochwertiges Set, Box eher unpraktisch	Kleines Set zum Schlagerpreis in guter Qualität	Kleines Set in guter Qualität	Umschaltbares Set, Maulseite etwas breiter geformt	Basisqualität mit optischen und mechanischen Schwächen

Ringratschenmaulschlüssel ISO 21982:2020-07. 4 Grundsätzliche Funktion noch gegeben, Ratschenmechanik ist jedoch offensichtlich beschädigt und bietet weniger Verriegelungs-Positionen.
mangelhaft. 7 Veraltete Norm angegeben (aktuelle Norm für Ringmaulschlüssel ist: ISO 21982), diesen Mangel haben wir geringer gewichtet.

TÜV PRAXISTEST

AUS DEM VOLLEN GEFORMT

Kompakte Akku-Oberfräsen erweisen sich als vollwertige Alternative zu Netzmaschinen. Oft bieten sie eine besonders vielseitige Handhabung.

Die ersten Akku-Oberfräsen kamen als Kantenfräsen auf den Markt – die damit einhergehende Bauform mit einhändig führbarem Fräsmotor ist bis heute typisch für diese Gerätegattung. Die meisten Geräte bieten wechselbare Griffeinheiten – dabei ist der Fräsmotor binnen weniger Sekunden werkzeuglos in verschiedenen Führungskörben montierbar. Damit sind die Maschinen vielseitiger nutzbar.
Beispielhaft sind die drei Akkufräsen von *Makita*, *DeWalt* und *Bosch*, die in unserem

„UNTERSCHIEDE BETREFFEN AUCH DIE ERGONOMIE DER MASCHINEN"

Test ein *sehr gutes* Testergebnis erreichen konnten – mit über 300 Euro Kaufpreis haben wir sie als *Oberklasse* in der Wertung von den preiswerteren Himwerkermaschinen abgetrennt. Alle drei Maschinen sind handlich und – je nach verwendetem Zubehör – auch einhändig führbar. Für preisbewusste Heimwerker ist die *Einhell*-Fräse besonders interessant: Gegenüber der Spitzengruppe muss man nur geringe Abstriche in Tiefenregulierung, Präzision und



BEI ALLEN MASCHINEN HABEN WIR DIE VORGESEHENEN EINSATZMÖGLICHKEITEN NACH ANLEITUNG ERKUNDET.

Text: Peter Baruschke; Fotos: Michael Müller-Münker

SELBST VIDEO

HIER GEHT'S ZU DEN VIDEOIMPRESSIONEN VOM TEST-TAG.

ALLE TESTKANDIDATEN HABEN WIR AUF PRÄZISION VON FÜHRUNGEN UND SKALEN KONTROLLIERT.



SELBST FAZIT:

Die Akkufräsen von *Makita, DeWalt* und *Bosch* bieten in der Oberklasse die größte Vielseitigkeit, gute Ergonomie und hohe Präzision. *Einhell* hat die beste Akku-Fräse im günstigeren Heimwerker-Segment.



DIE BILLIG-FRÄSE IST KOMPATIBEL MIT DEN 18-VOLT-AKKUS VON MAKITA.

KURIOS: Das Noname-Gerät ist kompatibel mit hochwertigen Marken-Akkus von Makita.



EINFACH: Oft sind Parallel-Anschläge (hier bei *Bosch*) leicht montierbar.



PRAKTISCH: Einklickbare Justierhilfe für Abrundfräser bei *Bosch*.



VIELSEITIG: Fast immer sind 6- und 8-mm-Fräser nutzbar (hier bei *Einhell*).

bei der Absaugung hinnehmen und kann dafür gut 150 Euro sparen.
Bei noch kleinerem Budget sind die Fräsen von *Parkside* (erhältlich bei Lidl) und *HBM-Machines* eine immer noch gute Alternative. Allerdings zeigten diese Geräte in einigen Disziplinen schon merkliche Schwächen. So ist die *Parkside*-Fräse mit montiertem Griffkorb deutlich schwergängig beim Absenken des Fräsers – beim freihändigen Arbeiten etwa mit Schablonen kann es daher zu Ungenauigkeiten kommen. Auch ist die Luftführung beim Absaugen ungünstig – Späne können in der Fräsnut liegenbleiben.
Bei *HBM-Machines* ist der Kopierring kaum nutzbar, weil er nur ganz knapp über die Grundplatte hinausragt, deshalb könnte der Werkstückrand beschädigt werden. Auch die Führungsplatte verkratzt hier schnell und kann empfindliche Oberflächen aufrauen. Schwächen gibt es auch in der Dokumentation, die nicht alle von der Norm geforderten Angaben enthält.
Die dem *Makita*-Modell ähnliche Billigfräse erscheint als Schnäppchen – doch die Ähnlichkeit täuscht: Präzision und Verarbeitung lassen zu wünschen übrig, zentrale Sicherheitsanforderungen werden nicht erfüllt.

SELBST TESTKRITERIEN

Einstellen und fräsen

Ergonomie: Wie gut ist die Fräse in der Praxis führbar? Dabei haben wir mit allen angebotenen Griffkombinationen gearbeitet.
Einstellung: Wie präzise ist die Frästiefe vorwähl- und veränderbar? Auch mitgelieferte Parallelanschläge und Kopierringe haben wir auf Parallelität und Präzision geprüft, ausprobiert und bewertet.
Absaugung: Wie gut arbeitet die Fräse mit Absaugung? Ist die Frässtelle gut zu sehen – und werden die Späne restlos entfernt?
Stationärbetrieb: Kann das Gerät auch in einem üblichen Frästisch betrieben werden? Fast immer funktioniert das – wenn die Grundplatte eine gewisse Mindestgröße aufweist.
Sicherheit: Der TÜV Rheinland unterzog alle getesteten Maschinen einem Sicherheits-Check nach aktuellen Normen.



Blick auf die Frässtelle und Absaugung sind meist gut (*Bosch*).



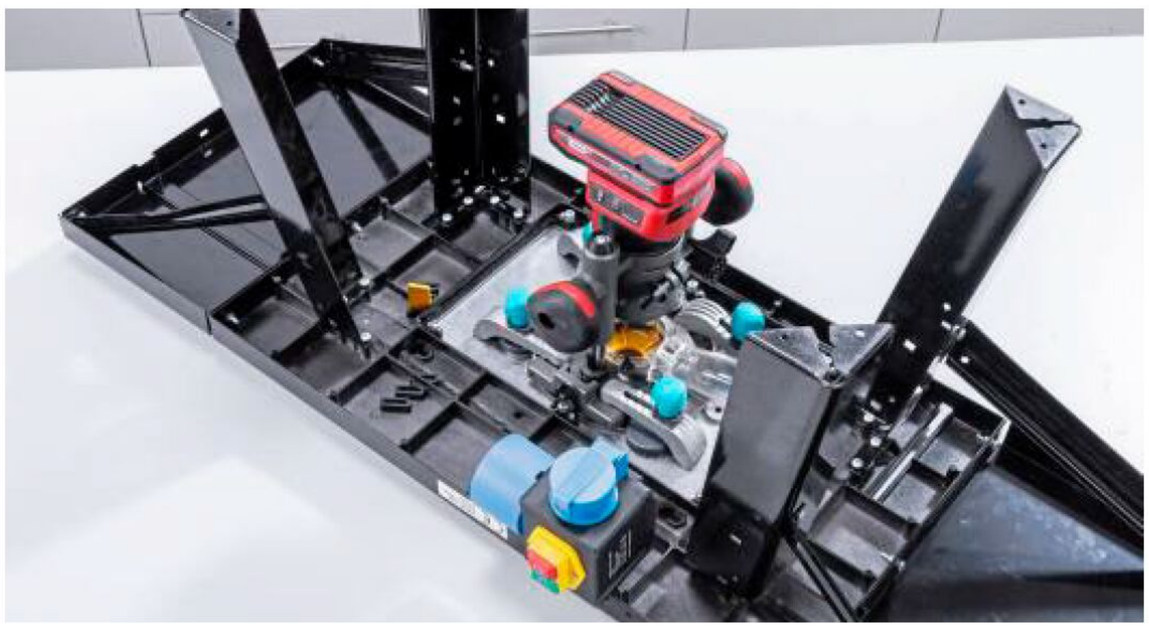
DIE LÄRMBELASTUNG HABEN WIR UNTER PRAXISBEDINGUNGEN IM LEERLAUF ERMITTELT.



BEI EINIGEN MASCHINEN SIND GRUNDPLATTE ODER PARALLELANSCHLAG NICHT PLAN.



OPTIMAL: Beleuchtete und gut sichtbare Frässtelle (*Bosch*).



STATIONÄR: Fast alle Geräte sind in Kombination mit einem Frästisch – hier von *Wolfcraft* – nutzbar (*Einhell*).



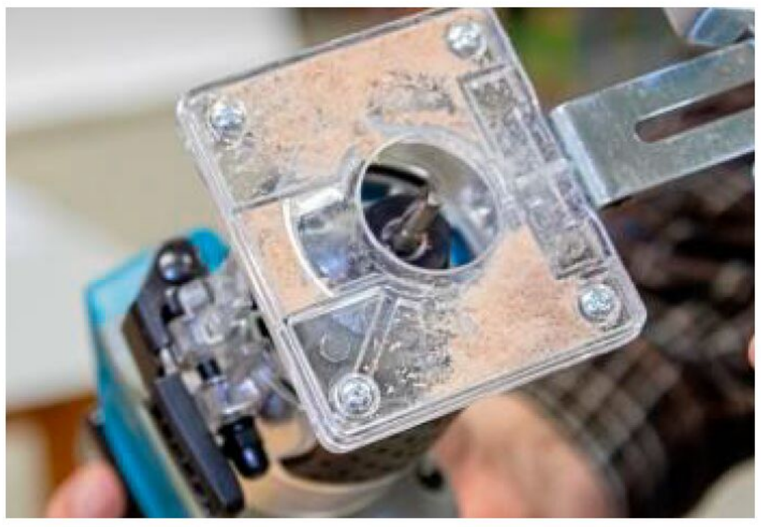
PRÄZISE Justierbarkeit der Frässtelle bei *Einhell*.



VERSCHLEISS: Die Grundplatte bei *HBM Machines* verkratzt schnell



PRAKTISCH: Beschriftete, leicht montierbare Spannzangen bei *Bosch*.



ÄRGERLICH: Die Grundplatte an der Billigfräse füllt sich mit Spänen.



VORWAHL: Bei *Einhell* erfolgt die Bedienung per Tipptasten.



PRAXISGERECHT: Am Rand angerundeter Parallelanschlag bei *Bosch*.



ÜBERSICHTLICH: Ordnung und Platz für das Zubehör im *Parkside*-Koffer.



SO TESTET DIE REDAKTION

selbst ist der Mann – Das Do-it-yourself-Magazin

Oberklasse







	Marke Modell	Makita DRT50ZJX2	DeWalt DCW 600	Bosch Advanced TrimRouter 18V-8
Preis (ca. inkl. MwSt.) [1]		**450 €**	**440 (250 + 190) € ***	**360 (235 + 125) € ***
Höhe mit Akku / Breite der Grundplatte (mm)		230 / 87	295 / 110-145	234 / 110-140
Gewicht (kg)		1,5	2,3	1,25
Akkuleistung (Spannung (V) / Kapazität (Ah)		18 / 5	18 / 5	18 / 4
Spannzange Aufnahme (mm)		8	8	8
Mitgeliefertes Zubehör		Werkzeug, Absaugadapter, Parallel- und Konturenführung, Griff, zwei Führungskörbe	Werkzeug, Absaugadapter, Parallelanschlag, Anlaufring, 2. Akku	Werkzeug, (Absaugadapter fest verbaut), Parallelanschlag, Spannzange 6mm,
Besonderheit		Motor entnehmbar	Motor entnehmbar	Motor entnehmbar
Subjektive Bewertung (25%)				
Bedienungsanleitung Lesbarkeit, Übersichtlichkeit, Bebilderung Vollständigkeit (überprüft vom TÜV Rheinland)		++++++ ausführlich mit Praxistipps	++++++ ausführlich mit Praxistipps	++++++ ausführlich mit Praxistipps
Verarbeitungsqualität Oberflächen, Kanten, Passungen		++++++	++++++	++++++
Bedienelemente Erreichbarkeit von Schalter und Tiefeneinstellung		++++++	+++++o Schalter etwas entfernt	++++oo Schalter: Umgreifen nötig
Tiefenverstellung Kraft beim Absenken, Reibung der Führungen, Spielfreiheit		+++++o etwas Widerstand, Spiel minimal	+++++o einfach, etwas Spiel	++++++
Fräserwechsel / Montage Parallelanschlag		++++++	++++++	++++++
Parallelanschlag: Maximaler Abstand Entfernung Fräsermitte zum Werkstückrand, in mm		++++++ 154 / 123 (großer / kleiner Korb)	+++++o 122	++++++ 156 / 122 (großer / kleiner Korb)
Unterbringung		++++++ Systemkoffer	++++++ Systemkoffer	+++++o Koffer
Praxistest (50%)				
Einsicht in Fräsbereich bei montierter Absaugung		++++++	++++++	++++++
Wirkung der Absaugung Bei Fräsen mit Nutfräser in Werkstückmitte [2] Bei Fräsen mit Abrundfräser an der Kante		+++++o gut sehr gut	+++++o gut gut	+++++o gut gut
Führung der Fräse Subjektive Bewertung des Fräsvorgangs		++++++	++++++	++++++
Genauigkeit der Tiefenvorwahl Genauigkeit der Skalen, Einstellvorgang		++++++	++++++	++++++
Gleiten auf Werkstück		++++++	++++++ gut, Platte relativ kratzfest	+++++o gut, Platte verkratzt schnell
Kopierring Montage, Eingriffstiefe des Kragens		+++++o Montage aufwendig, sonst gut	+++++o Montage aufwendig, sonst gut	++++++ einfach, werkzeuglos
Nutzung mit Frästisch getestet mit Kaufprodukt (Befestigung mit Spannpratzen)		++++++	++++++	++++++
Sicherheitsprüfungen (25%)				
Kennzeichnung [4] Aufschriften nach 60335-1		++++++	++++++	++++++
Sicherheit [4] Sicherheitscheck nach DIN EN 62841-1 und -2-17		+++++o OK	+++++o OK	+++++o OK
Lautstärke Lärmmessung im Leerlauf am Ohr des Benutzers (dB/A)		+++++o 88,1	++++++ 78,2	++++oo 95,2
Note		**sehr gut (1,3)**	**sehr gut (1,4)**	**sehr gut (1,5)**
Note (Preis/Leistung)		**gut**	**gut**	**gut**
FAZIT:		**Sehr vielseitig nutzbar, handlich, exakte Führungen und Anschläge, präzise verstellbar**	**Ergonomische Handhabung, exakte Führungen und Anschläge, präzise verstellbar**	**Sehr vielseitig nutzbar, exakte Führungen und Anschläge, präzise verstellbar**

* Kaufpreis ermittelt aus Einzelpreisen: Der erste Wert in Klammern bezeichnet den Preis des Gerätes ohne Akkuausstattung, der zweite Wert den Preis der Akku-Mindestausmit Makita-Akku und Ladegerät berechnet. 1 Empfohlener Preis des Herstellers. 2 Getestet mit Griffen am Fräskorb (soweit im Lieferumfang). 3 Späne sammeln sich im Hohlraum der Ring selbst beim Fräsen kaum aus dem Niveau der Grundplatte heraus. 6 Fehlende Prüfzeichen auf Ladegerät. 7 Ungewollter Kontakt der Hand mit dem Fräser möglich.

Akku-Oberfräsen

Heimwerkerklasse

	Einhell	Ryobi	Parkside (Lidl)	HBM Machines	Noname [10]
	TP-RO 18 Set LI BL	RTR18C	PMFAP 20-LI A1	11172	Cordless Trimmer
					
	190 (160 + 30) € *	**250 (130 + 120) € ***	**100 (70 + 30) € ***	**120 €**	**140 (40 + 100**) € ***
	223 / 88	227 / 90-105	240 / 120	314 / 135-148	230 / 86
	1,4	1,6	1,5	1,8	1,3
	18 / 3	18 / 5	18 / 2	20 / 5	18 / 5 (Makita)
	8	6	8	8	6
	Werkzeug, Absaugadapter, Parallelanschlag, Führungskorb Motor entnehmbar	Werkzeug, Absaugadapter, Parallelanschlag, Spannzange 6 mm, Nutfräser Motor entnehmbar	Werkzeug, Absaugadapter, Parallelanschlag, Spannzange 6 mm, Frässatz (6 Fräser), zwei Führungskörbe Motor entnehmbar	Werkzeug, (Absaugadapter fest verbaut), Parallelanschlag, Spannzange 10 mm, 2. Akku Motor entnehmbar	Schlüssel, Parallelanschlag, Konturenführung Motor entnehmbar
	gut bebildert vollständig	unübersichtlich wenig Erklärungen, bildlastig	gut bebildert vollständig	Textmix mit englischen Teilen Normenforderungen nicht erfüllt [8]	nur englischsprachig –
	kleine Kanten am Gehäuse			unsaubere Beschichtung, Kanten	kleine Kanten am Gehäuse
			Schalter: Umgreifen nötig	Schalter: Umgreifen nötig	Gummierung etwas glatt
	größerer Widerstand, Spiel minimal	(kein Fräskorb mit Griffen)	deutliches „Hängen“, deutliches Spiel		(kein Fräskorb mit Griffen)
	155 / 125 (großer / kleiner Korb)	108	147 / 124 (großer / kleiner Korb)	136	110
	Gewebetasche	–	Koffer	–	–
	Staub in Nut und Umgebung höhere Staubbelastung	sehr gut gut	Späne bleiben in Nut liegen gut	gut gut	keine Absaugung, Späne in Bodenplatte [3] keine Absaugung, Späne in Bodenplatte [3]
			keine Skala am Gerät		Skala ohne Einheitenangabe
	gut, Platte relativ kratzfest	gut, Platte verkratzt schnell	gut, Platte relativ kratzfest	rau, Platte verkratzt schnell	gut, Platte relativ kratzfest
	Montage aufwendig, sonst gut	(nicht im Lieferumfang)	(nicht im Lieferumfang)	Montage aufwendig, Führung unzureichend	(nicht im Lieferumfang)
		Grundplatte zu klein [9]			Grundplatte zu klein [9]
				[6]	
	OK	OK	OK	OK	Sicherheitsmängel [7]
	82,2	81	84,2	85,1	81,9
	gut (1,7)	**gut (1,8)**	**gut (1,9)**	**befriedigend (2,7)**	**mangelhaft (4,8)**
	sehr gut	**gut**	**sehr gut**	**gut**	**–**
	Sehr vielseitig nutzbar, etwas weniger leichtgängige Tiefenvorwahl, präzise verstellbar	**Nur mit 6-mm-Fräsern nutzbar, weniger vielseitig, präzise verstellbar**	**Vielseitige Ausstattung, jedoch weniger präzise, weniger effiziente Absaugung**	**Schwächen in der Dokumentation, Zubehör weniger funktional, präzise verstellbar**	**Schwächen in der praktischen Nutzung, keine Kennzeichnung, deutliche Sicherheitsmängel**

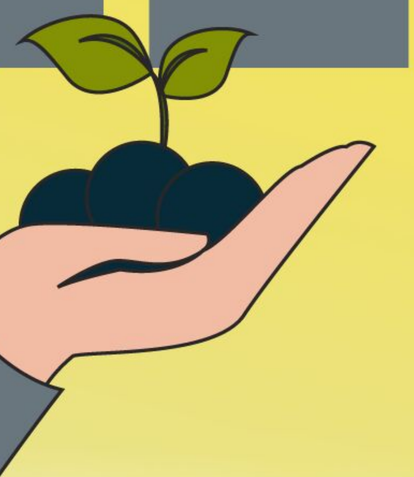
stattung in der angegebenen Kapazität mit Ladegerät. ** Dieses Gerät wird ohne Akkus geliefert und funktioniert mit Makita-Werkzeugakkus. Daher haben wir die Preisangabe der Bodenplatte, diese ist danach nicht mehr transparent. 4 Überprüft vom TÜV Rheinland nach Normenvorgaben. 5 Der Kopierring sitzt vertieft in der Grundplatte, daher steht Keine Staubabsaugung. 8 Daher in der Endnote stärker abgewertet. 9 in der Endnote mit weniger Gewicht bewertet. 10 Das Gerät wird ohne Markenbezeichnung verkauft.

selbst

LASSEN SIE SICH ONLINE WEITER INSPIRIEREN











Mehr Ideen auf selbst.de

Abonnieren Sie unseren **Newsletter**
www.selbst.de/newsletter

Folgen Sie uns auch hier:

www.facebook.com/selbst
www.instagram.com/selbst.de
www.pinterest.com/selbstmagazin
www.youtube.com/@selbst