

Heimwerker Praxis

nur
3,90

Deutschland € 3,90

Ausland € 4,30

5/2021

September/Oktober



Service

20 Jahre

JUBILÄUM

HEIMWERKER PRAXIS ab S.40

Smart Garden

- **Anwendungen, Einsatzgebiete, aktuelle Produkte** S.6
- **Vergleichstests: 13 Akku-Familien** S.12
- 4 Messer- und 7 Walzenhäcksler** S.56

3 Schweißgeräte S.72

TEST



Pool-Reinigungsroboter S.54

TEST



Selbst schärfende Kettensäge S.39

TEST



Tests: Benzin-Kettensäge + Fassadenfarbe + Werkzeugwagen + Benzin-Heckenschere

Was soll ich kaufen?



12,5 Mio.
gelesene
Tests
bisher

Stand 3/21

S-RAILEIGH/SAMURAI31

Testberichte aus Werkstatt und Garten

HEIMWERKER-**TEST**.DE

Entwicklung gleich Veränderung



Chefredakteur
Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Liebe Leserinnen und Leser, in dieser Ausgabe feiern wir 20 Jahre HEIMWERKER PRAXIS! 20 Jahre sind eine lange Zeit, in der sich vieles verändert bzw. entwickelt hat. Die erste große Änderung war beispielsweise der Name unseres Magazins: den ursprünglichen Namen HEIMWERKER TEST haben wir in HEIMWERKER PRAXIS geändert, was für das Magazin ein wichtiger Entwicklungsschritt war. Das gleiche gilt für den Schritt, unser Magazin und unsere Tests im Internet zu veröffentlichen – ein weiterer Meilenstein in der Erfolgsgeschichte der HEIMWERKER PRAXIS.

Mit unserem Online-Portal haben wir vor rund 12 Jahren einen wichtigen Schritt in Richtung Zukunft getan und haben mit der Entwicklung auf dem Medienmarkt Schritt gehalten, ja wir haben mit unserem kostenlosen Angebot sogar eine Vorreiterstellung

eingenommen. Und auch im Bereich Heimwerkern hat es in den letzten 20 Jahren viele Entwicklungen gegeben. Der „Brushless-Motor“ löst Zug um Zug die alten Motoren mit Kohlebürsten ab, Gartengeräte, Roboter, Haushaltsgeräte und weitere Produkte, die uns im täglichen Leben umgeben, werden Smart gesteuert und vernetzt – wir reden hier vom Smarthome oder Smart Garden. Und was das Internet der Dinge – IoT – uns in Zukunft noch alles bringen wird, ist teilweise kaum abzusehen.

Abzusehen ist auf jeden Fall, dass wir von der HEIMWERKER PRAXIS auch in Zukunft neuste Technik und aktuelle Trends verfolgen, darüber berichten und in unsere Tests einfließen lassen, um Ihnen auch in Zukunft ein zuverlässiger Kaufberater und Ratgeber zu sein.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen
Olaf Thelen

20 Jahre

JUBILÄUM

Güde
FÜR ALLE FÄLLE IN IHREM GARTEN



**AKKU LAUBSAUGER
LS 36-302-30**



229,-

**KENRMASCHINE
GKM 700**



119,-

NEU 159,-



**OBSTPRESSE
OP 9**

#30028

auch in weiteren
Größen erhältlich,
OBSTPRESSE OP 14 199,-



**OBSTMÜHLE
OM 7**

349,-

auch in weiteren
Größen erhältlich,
OBSTMÜHLE OM 15 219,-

**OBSTPRESSE
OP 47**

auch in weiteren
Größen erhältlich,
OBSTPRESSE OP 68 479,-



629,-

**OBSTHÄCKSLER
GKH 1500**



*Preise inkl. MwSt., unverbindliche Preisempfehlung.
Alle Preise ohne Dekoration. Für Druckfehler keine Haftung. Zu beziehen bei unseren Handelspartnern.

Unsere Produkte finden Sie im Fachhandel,
Baumarkt & bei unseren Internet-Partnern!

www.guede.com





TEST

Grünschnitt für den Kompost zerkleinert

• Elf Gartenhäcksler mit Elektro-Antrieb und drei Schneidverfahren im Test

S. 56

Rund ums Haus

Neue Kettensägen im Fuxtec Sortiment

Kräftige Kettensägen mit hoher Schnittkapazität **S. 11**

Benzin-Heckenschere HT 555 von Alpina-Garten

Heckenschere mit Benzinantrieb **S. 11**

Ultraschall-Tiervertreiber Mäuse-Feind von Gardigo

Ultraschall gegen Mäuse und Ratten **S. 24**

Radio Link WA0864 von Worx

Wien-Reichweite für den Landroid erhöhen **S. 26**

Wasserschlauch-Aufroller FX-WSA20/30 von FUXTEC

Sorgfältig aufgerollt **S. 26**

Austausch-Luftfilter von Comedes

Regelmäßig Filter wechseln **S. 26**

Einhand-Kettensäge 2.0 von Baricus

Kettensäge kompakt **S. 36**

Mäuse- und Rattenvertreiber „eye“ Art.-Nr.: 92310 von Isotronic

Mäuse und Ratten vertreiben **S. 37**

Derendo hat jetzt auch Fassadenfarben

Fassadenweiss von Derendo **S. 38**

Elektrokettensäge CS1500 von Oregon

Elektrokettensäge mit eingebautem Kettenschärfgerät **S. 39**

Inverter Stromerzeuger HK-PG 2000i von Hemak

Leiser Inverter Stromerzeuger **S. 53**

Poolroboter Orca 300 und Orca 300 CL von Heissner

Elektrische Poolboots **S. 54**

Elf Gartenhäcksler mit Elektro-Antrieb und drei Schneidverfahren im Test

Grünschnitt für den Kompost zerkleinert **S. 56**

Multilayer und Rigid-Vinyl vom Laminatdepot

Neuheiten vom Bodomo **S. 66**

Hochwertiger Garten-Pavillon von Brast24

Alu-Pavillon Summerdream 3 x 4 m grau inkl. LEDs **S. 68**

Kleiner Inverter-Generator von Black & Decker

Kleingenerator für Haus und Hobby **S. 70**

Yardforce Rasenroboter NX 80i mit App-Steuerung

Neue Rasenroboterserie von Yardforce **S. 71**

Smart Garden



• **Anwendungen, Einsatzgebiete, aktuelle Produkte** **S. 6**

• **Vergleichstests: 13 Akku-Familien** **S. 12**

4 Messer- und 7 Walzenhäcksler **S. 56**



TEST

3 Schweißgeräte von Stahlwerk

• Schweißgeräte für Heimwerker und Semi-Profis

S. 72

Service

20 Jahre

JUBILÄUM

HEIMWERKER PRAXIS ab S. 80



TEST

Ein Werkstattwagen für den Profi

• Werkstattwagen Premium Plus XXL 12994 von Trutzholm

S. 80





Oregon CS1500

- Elektrokettensäge mit eingebautem Kettenschärfer **S.56**



Elektrische Poolboys

- Poolroboter Orca 300 und Orca 300 CL von Heissner **S.54**

Alle Tests dieser Ausgabe

Elektrowerkzeuge

Stahlwerk Elektroden-Schweißgerät APC 200 MD	S. 72
Stahlwerk Elektroden-Schweißgerät APC 200 ST	S. 72
Stahlwerk Schutzgras-Schweißgerät MIG 135 ST	S. 72
Triton Kapp-Gehrungs-Zugsäge TCMS 254	S. 74

Werkstattseinrichtung/Zubehör

Tutizoom Werkstattwagen Premium Plus XXL 12994	S. 80
Wix-Win Reichweitenverlängerung Radio Link WAC664	S. 25
Kwb Lochsägen Easy Cut	S. 67

Handwerkzeug

Starkmann Werkzeugkoffer SN-BL299TS	S. 26
-------------------------------------	-------

Alles schöne rund ums Haus

Akku-Poolroboter Orca 300 CL	S. 54
Bodomo Designboden Multilayer Premium Modesto Oak	S. 66
Bodomo Designboden Rigid-Vinyl Klassik Kemea grey	S. 66
Derando Fassadenweiss	S. 38
FLUXTEC Wasserschlauch-Aufroller FX-WXA20/30	S. 25
Gardigo Ultraschall-Tierventrepeller Mäuse-Feind	S. 24
Isotronic Mäuse- und Rattenvertreiber „jiffy“ Art.-Nr.: 92310	S. 37
Knapptool Kompressor KW1030	S. 65
Poolroboter Orca 300	S. 54

Alles andere Schöne für den Garten

Alpinia Benzin-Häckserschere HT 55G	S. 11
Beribus Einhand-Kettensäge 2.0	S. 96
Black & Decker Inverter Stromerzeuger BXGN2200E	S. 70
Brast24 All-Pewell „Premium“ Sommerdarm 3 x 4 m	S. 88
Fuxtec Benzin-Kettensäge FX-KS262	S. 11
Harnak Inverter Stromerzeuger HK-PG 2000	S. 53
Oregon Elektrokettensäge CS1500	S. 39
Yardforce Rasenroboter NX60i	S. 71

18 V-Systemakkus

AEG 18 V Lithium-Ion	S. 14
Botavia 18V Maxopack	S. 14
Bosch 18V-Power For All	S. 15
Bosch Professional 18V Professional	S. 15
Einhel Power X-Change	S. 16
FLUXTEC 20V FLUXTEC	S. 16
Güde 18 V E-Easy Energy Exchange	S. 17
Greenworks 24 V Max	S. 17
Hikoki 18 V Hikoki / Multi Volt	S. 18
Makita 18V LXT	S. 18
Metabo 18 V CAS	S. 19
Ryobi 18V ONE+	S. 20
Yardforce / PowerG 18 V Perun Tech	S. 20

Walzenhäcksler

Bosch AXT 25 TC	S. 63
Einhel GC-RS 60 CB	S. 60
Güde GH 2802 Silent	S. 60
Ira LH 2800	S. 61
Lux E-LH-2800/45	S. 61
Ryobi RS-9045U	S. 62
Scheppach GS 60	S. 62

Messerhäcksler

Einhel GC-KS 2540	S. 58
Ira MH 2500	S. 58
Scheppach GS55	S. 59
Wolf Garten SDE 2800 EVO	S. 59

Magazin

Neuheiten, Wissenswertes und Interessantes

Rund um Werkzeug, Haus und Garten **S. 28**

Elektrowerkzeuge

13 Akku-Systeme im Vergleich

Akkus mit System **S. 12**

Flüsterkompressor KW 1030 von Knapptool

Leiser Kompressor **S. 55**

3 Schweißgeräte von Stahlwerk

Schweißgeräte für Heimwerker und Semi-Profis **S. 72**

Kapp-Gehrungs-Zugsäge TCMS 254 von Triton

Präzise Schnitte **S. 74**

Handwerkzeuge/Werkstattzubehör

299-teiliger Werkzeugkoffer SN-BL299TS

von Starkmann **S. 26**

Praktisches Werkzeugset

S. 27

KWB überarbeitet sein Bohrkronen Sortiment

Neue Bohrkronen für verschiedene Materialien **S. 67**



Akkus mit System

- 13 Akku-Systeme im Vergleich **S. 12**

Service

Intelligente Tools und Technologien

fürs Outdoor-Living **S. 6**

Smart Garden

S. 6

20 Jahre HEIMWERKER PRAXIS

Die Erfolgsgeschichte geht weiter **S. 40**

Neueste Akku- und Motorentechnik

Brushless Motoren setzen sich weiter durch **S. 50**

Handwerk + Industrie

Werkstattswagen Premium Plus XXL 12994

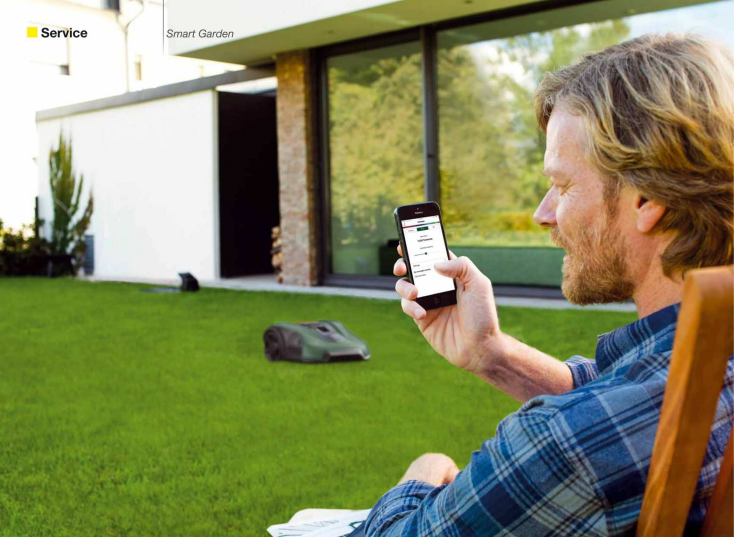
von Tutizoom **S. 80**

Ein Werkstattwagen für den Profi

S. 80

Rubriken

Editorial	S. 3
Alle Tests dieser Ausgabe	S. 3
Internetadressen	S. 76
A-Z	S. 76
Bestenliste	S. 79
Impressum	S. 82
Vorschau	S. 82



Intelligente Tools und Technologien fürs Outdoor-Living

Smart Garden

Smart nennt man die intelligente Vernetzung verschiedener Lebensbereiche, die das Leben komfortabler macht und in vielen Fällen auch für Nachhaltigkeit sorgen soll. Neben dem Smarthome rückt dabei für Gartenbesitzer auch der Smart Garden in den Fokus. Wir stellen Ihnen smarte Lösungen für die eigene Grünoase vor.

In einem schönen Garten hält man sich gerne auf, die Aufmerksamkeit, die ein schöner Garten erfordert, bringen viele Gartenbesitzer dagegen weniger gerne auf. Und selbst diejenigen, denen es Spaß macht, den Garten zu planen, schöne Pflanzen zu kaufen und diese liebevoll zu setzen, würden sich bei der routinemäßigen Pflege gerne Unterstützung wünschen. Und wenn es in den Urlaub geht, gilt es für viele Gartenliebhaber, einen zuverlässigen Person zu finden, der man die Gartenpflege während der eigenen Abwesenheit anvertrauen kann. Dazu kommen Unwägbarkeiten die das Wetter mit sich bringt und die oftmals das spontane Eingreifen der Gartenbesitzer erfordern.

Während viele Alltagsfunktionen im Haus

bereits automatisiert sind – die Heizung wird in Abhängigkeit von der Außentemperatur und der Tageszeit, ja teilweise sogar schon abhängig von der Anwesenheit der Bewohner, gesteuert, die Jalousien gehen zu passenden Zeiten auf und zu und das Licht geht automatisch an und aus – fallen im Garten andere Aufgaben an. Und während man im Zimmer per App das Licht steuern und Musik einschalten kann, muss man für die passende Stimmung im Garten oft noch Hand anlegen, Schalter umlegen oder gar Stecker einstecken.

Doch auch im Garten schreitet die Entwicklung voran, spielen Bluetooth, WiFi und IoT (Internet of Things) eine immer größere Rolle und machen sowohl die Gartenarbeit

als auch das Leben im Garten leichter und komfortabler.

Aktuell stehen drei Bereiche im Fokus der Vernetzung zum Smart Garden: Bewässerung, Rasenpflege und Ambiente. Für die einzelnen Bereiche gibt es schon länger Lösungen zur Automatisierung. Smart wird die Sache vor allem durch die zentrale Steuerung der verschiedenen Bereiche sowie die Möglichkeit, dass die Systeme intelligent auf bestimmte Umstände, etwa das Wetter, reagieren. Darüber hinaus kann ein Smart Garden einen Beitrag zum Einbruchschutz leisten, indem es die Anwesenheit von Bewohnern simuliert oder indem man sogar Szenarien zur Einbecherabwehr programmiert.

Smarte Gartenbewässerung Mit einer automatisch gesteuerten Bewässerung für den Garten spart man Zeit, hat gesündere Pflanzen und eine reichere Ernte bei Obst und Gemüse. Und dabei setzt man die wertvolle Ressource Wasser so effizient wie möglich ein. Am Markt gibt es viele Systeme zur Gartenbewässerung. Für den Smart Garden empfehlen sich Systeme, die fest installiert werden. Generell gelten im Smart Garden die gleichen Empfehlungen wie in ohne Intelligenz gesteuerten Anlagen. So sollte man etwa in großen Gärten mehrere Wasserkreise anlegen, die zeitversetzt in Betrieb genommen werden können, damit der Wasserdruck aufrechterhalten wird. Tipps zur richtigen Anlage eines automatischen Bewässerungssystems geben die Hersteller solcher Systeme. Wichtig für den Smart Garden ist, dass es für das jeweilige System Steuereinheiten gibt, die Smart fähig sind, dass heißt, dass sie sich per WLAN über gängige Smarthome-Protokolle steuern lassen.

Vorteile einer intelligenten Bewässerungsanlage ist, dass sie, anstelle stumpf zu festgelegten Zeiten den Garten zu bewässern, bedarfsgerecht eingestellt werden kann. So lässt sie die Bewässerung zum Beispiel in Abhängigkeit von der Wettervorhersage steuern. Im Zusammenhang mit Sensoren, die die Bodenfeuchte messen, kann man die Bewässerung auch ganz nach dem tatsächlichen Bedarf regeln. Dazu lassen sich weitere Interaktionen einrichten, etwa, dass der Rasenroboter seine Arbeit ruhen lässt, wenn der Rasen bewässert wird und dass er nach dem Gießen noch zwei Stunden wartet, bis er zu mähen beginnt. Auch weitere „Interessenskonflikte“ lassen sich smart lö-

sen. Ist die Bewässerungsanlage zu nah an der Terrassentüre, kann man zum Beispiel steuern, dass die Rollladen herunterfahren, bevor die Rasensprenger in Aktion treten, sodass das Glas trocken bleibt.

Rasenpflege Vor wenigen Jahren waren sie noch Exoten, heute tun sie ihren Dienst bereits in vielen Gärten: Rasenroboter entbinden viele Gartenbesitzer von der lästigen Pflicht des Rasenmähens. Dabei entlasten sie zum einen die Besitzer des Gartens, zum anderen ist ein Rasenroboter gut für den Rasen: da er sehr häufig mäht, dadurch immer nur wenig abschneidet und den Abschnitt mulattisch und wieder zwischen die Graspflanzen fallen lässt, bleiben die Vegetationsknoten niedrig und der Rasen wird mit dem eigenen Abschnitt gedüngt. Und bei trockenem Wetter trocknet der Boden unter dem Rasen weniger schnell aus.

Standardmäßig kann man bei den meisten Rasenrobotern die Laufzeit sowie die Zeiten, zu denen sie ihre Arbeit aufnehmen, programmieren. Manche Modelle verfügen darüber hinaus über einen Regensensor und lassen sich so einstellen, dass sie bei Regen ihre Arbeit ruhen lassen oder gegebenenfalls unterbrechen und eine bestimmte Zeit warten bis sie wieder loslegen, sodass der Rasen zeit zum Trocknen hat.

Moderne Rasenroboter lassen sich per Wifi in ein Smart-Garden-System einbinden. Damit lassen sie sich flexibler, etwa in Abhängigkeit von der Wettervorhersage, steuern. Auch Konflikte mit dem Bewässerungssystem lassen sich vermeiden. Wer möchte, dass der Roboter nur arbeitet, wenn nie-



Bewässerungsanlagen für einen Smart Garden sollten fest installiert sein (Bild: Gardena)



Moderne Bewässerungssteuerungen sind für die Integration in ein smartes System ausgestattet (Bild: Gardena)



Intelligent gesteuerte Bewässerungsanlagen können auch in Abhängigkeit von der Bodenfeuchtigkeit gesteuert werden. Gardena zum Beispiel bietet dazu smarte Sensoren an, die dem Smart Garden die notwendigen Daten liefern (Bild: Gardena)

*Was sein muss,
darf auch
Spaß machen.*

Die neuen scheppach Rasenmäher



scheppach
Germany

Mehr
Infos gibt es
online!

www.scheppach.com





Auch das Sprengen des Rasens kann mit einer entsprechend installierten Bewässerungsanlage smart gesteuert werden

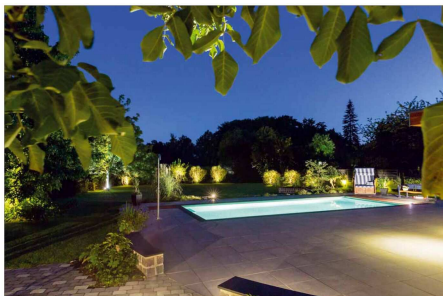
mand im Hause beziehungsweise im Garten ist, kann den die Arbeit des Roboters beispielsweise über eine Abwesenheitsregelung, wie sie etwa moderne Heizungssteuerungen bieten, regeln. Solche Heizungssteuerungen ermitteln zum Beispiel, ob die Smartphones der Bewohner im heimischen WLAN eingeloggt haben und damit zuhause sind oder orten sogar die Bewohner und stellen fest, wenn jemand auf dem Weg nachhause ist. Dann wird beispielsweise die Heizung hochgefahren und der Roboter in den Feierabend geschickt.

Ambiente Wenn die Nächte lang oder die Tage kürzer werden, möchte man seinen Garten gerne in der passenden Beleuchtung erleben. Auch ein stimmungsvoller Wasserfall oder ein Springbrunnen, gerne mit attraktiver Beleuchtung, bereichern das Gartenambiente. Logisch, dass ein Smart Garden hier ebenso in sorgfältig abgestimmte Stimmungen getaucht werden kann wie das heimische Wohnzimmer im Smarthome. Darüber hinaus stellt Beleuchtung auch einen Sicherheitsaspekt dar. Zum einen, weil man im Dunklen selber den richtigen Weg durch den Garten findet, wenn dieser beleuchtet ist; zum anderen weil sich dunkle Gestalten häufig schon durch Licht abschrecken lassen.



Als Schnittstelle zwischen Rasenroboter und Smarthome dient meist das Smartphone (Bild: Greenworks)

Die richtige Beleuchtung setzt den Garten wirkungsvoll in Szene (Bild: Rademacher)



Moderne, smarte Lampen zur Gartenbeleuchtung sind wetterfest und lassen sich smart ein- und ausschalten oder dimmen. Darüber hinaus erlaubt moderne LED-Technologie sogar Farbwechsel. Ergänzend kann man smart gesteuerte Steckdosen einsetzen, mit denen neben Lampen, die von Hause aus keine smarten Funktionen bieten, ein und aus schalten kann. Und natürlich lassen sich auch weitere elektrische Geräte auf diese Weise smart steuern wie



Beleuchtete Wege sind schön und stellen auch einen Sicherheits-Aspekt dar. Es ist immer gut wenn man sehen kann, wohin man tritt (Bild: Heissner)

etwa die Pumpe für Springbrunnen oder Wasserfall. Dass sich der Rasenroboter im Falle einer eingestellten Auflichtbeleuchtung an seine Ladestation verkrümelt und das Bewässerungssystem mit dem Regenrunwartet, lässt sich ganz nebenbei auch noch einrichten.

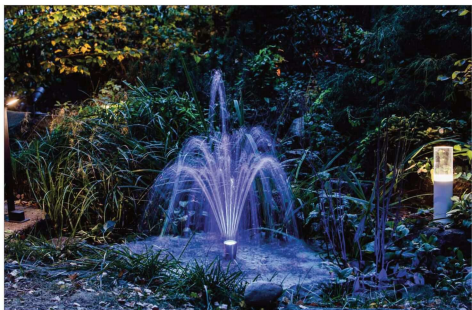
Sicherheit Smarte Technologien sorgen für weniger Arbeit, mehr Komfort und stellen, darüber hinaus, richtig eingesetzt, auch einen Sicherheitsaspekt im Sinne des Einbruchschutzes dar. Das geht weit über Licht und Bewegungsmelder hinaus. Im Außenbereich installierte Kameras können Gartenbesitzer automatisch informieren, wenn es größere Bewegungen im Garten gibt und ihm gleich ein Livebild aufs Smartphone schicken, sodass dieser entscheiden kann, ob es nur eine Katze oder der Nachbarnjunge, der seinen über den Zaun geschos-



Auch hinsichtlich des Einbruchschutzes ist ein smarter Garten sinnvoll. Kameras, und Licht erlauben die Kontrolle, ob sich nur gebetene Gäste im Garten aufhalten. Ungebetene Gäste können gegebenenfalls mit dem Mitteln des Smart Gartens verschreckt werden (Bild: Heissner)



Die meisten Smart Garten Systeme erlauben das Verändern der Lichtfarben mithilfe einer App (Bild: Heissner)



Smart lassen sich auch die Beleuchtung von Garten und Springbrunnen in verschiedenen Stimmungen aufeinander abstimmen (Bild: Heissner)

VOLLE LADUNG!

Ihr smartes Gartengeräte Akku System.

BRAST



**one
FITS ALL
AKKU-SYSTEM**

NEU



Online shoppen auf www.brast24.de

senen Ball wiederholen will ist, oder ob es einen Grund gibt, aktiv zu werden – weil der Nachbarsjunge die Scheibe der Terrassentüre zerschossen hat oder weil sich Einbrecher durch den Garten schleichen.

Verlockend ist auch die Möglichkeit, Szenarien zur Einbrecherabwehr zu entwerfen, die über das Einschalten einer möglichst hellen Beleuchtung hinausgehen. Zum Beispiel könnte dem ein oder anderen Einbrecher eine kalte Dusche aus der Gartenbewässerungsanlage die Lust nehmen, sich eingehender mit ihrer Terrassentüre zu beschäftigen.

Smarte Technologien Zur intelligenten Vernetzung und Steuerung im Garten kann man auf verschiedene Systeme zurückgreifen. Viele Hersteller bieten offene Plattformen an, die es erlauben, smarte Produkte zu vernetzen. Zu nennen sind hier Home Connect Plus als übergreifende Smart-Home-Plattform, Apple HomeKit, Amazon Alexa, Magenta SmartHome oder IFTTT oder andere offene Schnittstellen (Open API), von denen es bereits eine Vielzahl gibt.

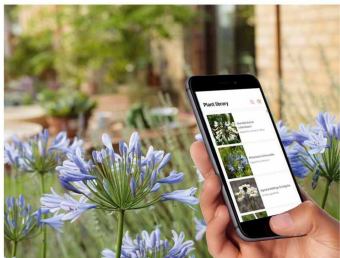


Aktuelle Steuerungen sind klein, einfach in Betrieb zu nehmen und können, richtig konfiguriert, weltweit erreicht werden

IFTTT – Wenn dies, dann das IFTTT – „If this, then that“ („Wenn dies, dann das“) ist eine freie Plattform, mit der sich eine Vielzahl an Anwendungen und Geräten miteinander verbinden lassen. Anwender können ihre bevorzugten Apps und Geräte mithilfe von IFTTT miteinander verbinden. Damit können ganze Ketten von Aktionen eingerichtet werden. Durch die Verbindungen entstehen nahezu unendlich viele individuelle neue Funktionen smarter Systeme. Viele Hersteller richten ihre Geräte bereits für eine möglichst einfache Vernetzung über IFTTT ein.

Dr. Martin Mertens

Die Gardena App bietet sogar eine integrierte Pflanzenbibliothek, die tausende Informationen enthält und Hobbygärtnern dabei hilft, die besten Bedingungen für Wachstum und Pflege ihrer Pflanzen zu ermitteln (Bild: Gardena)



Info: Weiterführende Links

- Bosch**
www.bosch-diy.com
- Gardena**
www.gardena.com
- Greenworks**
www.greenworkstools.eu
- Heissner**
www.heissner.de
- Home Connect Plus**
www.home-connect-plus.com
- IFTTT**
www.ifttt.com
- Rademacher**
www.rademacher.de
- Regenmeister**
www.regenmeister.de
- Telekom**
www.smarthome.de

Moderne smart gesteuerte Anwendungen, wie eine Rasenbewässerung können auf ganz spezielle Bedürfnisse zugeschnitten werden, sei es das der Rasenroboter seine Arbeit beim Rasenmähen unterbricht oder das durch Feuchtigkeitssensoren sichergestellt wird, dass nur gewässert wird, wenn es auch nötig ist

Neue Kettensägen im Fuxtec Sortiment

Kräftige Kettensäge mit hoher Schnittkapazität



Fuxtec überarbeitet gerade sein Sortiment von Kettensägen. Eine der ersten Sägen aus der neuen Serie haben wir zum Test geordert.

Die Säge ist mit einem 61,5 cm³ großen Motor ausgestattet. Er bringt es auf eine Leistung von 2,85 kW (3,9 PS). Die Kettengeschwindigkeit ist mit gut 24 m/s recht schnell. Die Tanks für Kraftstoff und Kettenöl fassen gut einen halben Liter Zweitaktmix und 0,25 l Kettenöl. Neben der nötigen Schnittschutzausrüstung sollte man bei der Arbeit den Gehörschutz nicht vergessen, denn mit 116 db ist die KS-FX262 wahrlich kein leises Gerät. Auch das Gewicht in betriebsfertigem Zustand fällt mit 7,5 kg recht üppig aus. Zur Start-Unterstützung gibt es ein Dekompressionsventil am

Zylinderkopf und eine Primerpumpe. Im Test haben maximal zwei Züge am Seil genügt, um den Motor zu starten. Nach kurzer Warmlaufphase geht's an die Arbeit. Die Säge hängt gut am Gas und bringt unsere Stammabschnitte mit Stärken zwischen 30 und 40 cm, zügig auf Kaminofenmaß. Bei der Arbeit gibt es also keinen Grund zur Klage. Gestört hat uns aber die außenliegende Kupplung am Antriebsritzel. Die macht den Kettenwechsel unnötig schwierig, trägt aber vermutlich dazu bei, dass die Säge so günstig angeboten werden kann.

Ergo Fuxtec FX-KS262

Vertrieb: Fuxtec, Herrenberg
Preis: um 200 Euro
Hotline: 0 7032 9500888
Internet: www.fuxtec.de

Technische Daten:

Motor: Zweitakter (Gemisch 1:40),
61,5 cm³ / 2,85 kW (3,9 PS)
Mögl. Schwertlänge: 45/50 cm
Gewicht ohne Schwert und Kette: ca. 5,2 kg
Max. Drehzahl / Kettengeschwindigkeit: 12.500 1/min / 24,1 m/s

Note:

Stammholz Buche:	30%	1,8	●●●●●
Stammholz Birke:	30%	1,8	●●●●●
Bedienung:	20%	1,4	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,8	●●●●●

Bewertung: + -

gutes Startverhalten / guter Durchzug / Kettenwechsel
wegen außen liegender Kupplung etwas heikel

Einstiegsklasse 1,7

**Heimwerker
Praxis** 5/21

Preis/Leistung: sehr gut

Fazit Für knapp 200 Euro bietet die KS-FX262 von Fuxtec gute Arbeitsleistungen. Als praktische Zugabe ist sogar noch eine praktische Nylontasche für die Aufbewahrung dabei.
Jörg Ueltgesforth

Benzin-Heckenschere HT 555 von Alpina-Garten

Heckenschere mit Benzinantrieb

Große Hecken mit starkem Geäst werden gern mit Benzin-Heckenscheren geschnitten, weil diese einen hohen Durchzug haben. Alpina-Garten hat auch so eine Maschine im Programm.

Auch wenn immer mehr Gartengeräte auf Akku-Basis laufen, gibt es Anwendungen wie zum Beispiel große Hecken mit starkem Geäst, in denen sich benzingetriebene Geräte einfach bewähren.

Ausstattung und Schnitt Angetrieben wird die gut 5 Kilogramm schwere Heckenschere durch einen 0,65 Kilowatt starken 2-Taktmotor. Mit einer Schwertlänge von

56 Zentimetern und einer maximalen Schnittstärke von ca. 27 Millimeter ist diese Maschine gut für schwere Arbeiten ausgestattet. Schon bei der ersten Inbetriebnahme springt der Motor erfreulich schnell an. Bei der Arbeit ist die Maschine gut ausgewogen, dabei erleichtert der drehbare Griff die Führung der Maschine deutlich. Dickere Äste werden ohne Anstrengungen auch mal „durchgeknabbert“, mit dünnem Astwerk hält sich die Maschine nicht lange auf und trennt es sauber ab. Mit einem Preis von Rund 200 Euro erreicht sie ein Preis/Leistungsverhältnis von gut – sehr gut.

Fazit Die neue Benzin-Heckenschere HT555 von Alpina-Garten ist eine sehr gute, kraftvolle Maschine, bei der das Preis/Leistungsverhältnis gut – sehr gut ist.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



Alpina Benzin-Heckenschere HT 555

Vertrieb: Stiga, Sträelen
Preis: um 200 Euro
Hotline: 0 28 34 93 90 93
Internet: www.alpina-garden.com

Technische Daten:

Motor: 22,5 ccm, 2-Takt, 0,65 kW
Tank: 0,26 l
Schwertlänge: 56 cm
Max. Schnittstärke: ca. 27 mm
Gewicht (trocken): ca. 5,1 kg

Note:

Funktion:	50%	1,3	●●●●●
Bedienung:	30%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,5	●●●●●

Bewertung: + -

Durchzug / Ausgewogenheit

Oberklasse 1,4

**Heimwerker
Praxis** 5/21

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Akkus mit System

Wer heute ein Akkugerät kauft, denkt meist schon über die mögliche, zukünftige Erweiterung seines Werkzeugsortiments nach. Denn viele Hersteller setzen bei ihren Akkumaschinen auf Systemlösungen: Akkus, die zu einem System gehören, können an sämtlichen Maschinen, die Teil dieses Systems sind, eingesetzt werden. Wir stellen Ihnen 13 dieser Systeme vor.

Akkugeräte, die einen Systemakku verwenden – oft spricht man von einer Akku-Familie – haben viele Vorteile. Der Wichtigste ist, dass man ordentlich Geld sparen kann, denn häufig ist der Akku das teuerste Teil an einem Akku-Werkzeug. Da man selten alle Akku-Werkzeuge zugleich im Einsatz hat, braucht man weniger teure Akkus als man Geräte hat.

Der Zweite Vorteil ist, dass man die vorhandenen Akkus besser ausnutzt. Denn Akkus, die lange unbenutzt bleiben, verlieren irgendwann an Kapazität. Umgekehrt haben moderne Lithium-Ionen-Akkus zwar eine lange Lebensdauer und vertragen einige tausend Ladezyklen, doch auch hier sinkt irgendwann die Leistung. Einen Systemakku, den man an verschiedenen Geräten verwendet, kann man dagegen optimal ausnutzen.

Für Power-Anwender ist relevant, dass sich Akkus beim (Schnell-)Laden und wenn sie viel Strom liefern müssen, ordentlich erwärmen – was wiederum die Lebensdauer der Akku-Zellen beeinträchtigt. Hier ist es von Vorteil, wenn man mit mehreren Akkus jonglieren kann, sodass jeder Akku nach dem Laden und nach intensivem Gebrauch etwas Zeit zum Abkühlen bekommt.

Ein weiterer Aspekt ist, dass man nur ein Ladegerät benötigt. Das spart ebenfalls Geld und dazu Platz in der Werkstatt.

Zuletzt kommt es auch der Umwelt zugute, wenn man nur so viele Akkus, wie man wirklich für die Arbeit benötigt, anschafft, wenn Akkus über ihre Lebenszeit effektiv genutzt werden und wenn man nur ein Ladegerät benötigt.

Eine Ladezustandsanzeige gehört bei den meisten Akkus zum Standard. Wie viel Power der Akku noch hat, wird entweder mithilfe von LED-Balken oder numerisch in Prozent angezeigt

Unser Testfeld Im Vergleichsfeld haben wir Akkusysteme mit einer Spannung von 18 bis 24 Volt berücksichtigt. Die Abweichungen ergeben sich meist durch Rundungen oder durch die verwendeten Zellen. Üblicherweise liefert eine Lithium-Ionen Zelle eine Spannung von 3,6 Volt. Um auf eine Spannung von 18 Volt zu kommen, werden meist 5 Zellen in Reihe geschaltet. Manche Hersteller runden hier auf bzw. reklamieren, dass hochwertige Akku-Zellen auch vier Volt schaffen. Lediglich Greenworks spendiert seinen Akkus eine Zelle mehr und kommt auf 24 Volt.

18 Volt haben sich als guter Kompromiss herausgestellt, um ein breites Spektrum an Werkzeugen und Maschinen mit Strom zu versorgen und so beherrschen die 18-Volt-Akkusysteme den Markt. Einige Hersteller bedienen mit ihren 18/20-Volt-Akkus auch die 36/40 Volt Spannungsklasse, indem die in einigen Geräten zwei 18-Volt-Akkus einsetzen oder indem sie einem 18-Volt-Akku zusätzliche Anschlüsse spendieren, sodass die Maschine, in der er eingesetzt wird, die Zellen im Akku unterschiedlich zusammenschalten und dem Akku 18/20 Volt oder 36/40 Volt entnehmen kann.

Für unsere praktischen Tests haben wir von jedem Hersteller jeweils einen Akku-Bohrschrauber oder einen Akku-Schlagbohrschrauber mit einem Akku kleinerer Kapazität, zwischen 2,0 und 3,0 Amperestunden, bestellt.





Die kwb EASY CUT Lochsäge
für den universellen
Heimwerker- und Profieinsatz.



kwb
GERMANY GMBH



Mehr entdecken
unter: www.kwb.eu

AEG Prolithium-Ion

Zielgruppe: Profis, Semiprofis

AEG ist die „mittlere“ Marke des chinesischen Konzerns Techtronic Industries (TTI). Die Produkte richten sich an anspruchsvolle Heimwerker und Semiprofis.

System Das 18 Volt Prolithium-Ion System von AEG umfasst beinahe 50 Maschinen, wobei die Marke einen Schwerpunkt auf die Baubranche legt. Doch auch Holz- und Metallgewerbe werden bedient. Gartenwerkzeuge fehlen im Programm von AEG. Für kleinere Geräte bietet AEG parallel ein 12 Volt Akkusystem an. Es gibt ein Kombi-Ladegerät, dass 12 und 18 Volt Akkus laden kann.

Akkus Die Akkus sind modern und bieten eine eingebaute Zellenüberwachung. Da AEG auch sehr leistungsfähige Akkugeräte anbietet, gibt es auch entsprechend leistungsfähige Akkus mit aktuell bis zu neun Amperestunden. Um für besonders leistungshungrige Geräte 36 Volt bereit zu stellen, setzt AEG zwei 18 Volt Akkus in Serie ein. Die Akkus verfügen über eine eingebaute Ladezustandsanzeige, die elektrischen Kontakte sind sowohl auf Akku- wie auch auf Maschinenseite gut geschützt

Praxis Die Akkus sitzen recht stramm in den Geräten und bieten dafür einen sicheren, spielfreien Sitz. Die Entriegelung über zwei, links und rechts sitzende, Knöpfe ist etwas aufwändig.



Fazit AEG bietet mit dem 18 Volt Prolithium-Ion-Akkusystem ein ausgereiftes, sehr robustes Akkusystem, das gut zum Markenschwerpunkt Baubranche passt.



AEG 18 V Prolithium-Ion

Vertrieb: Techtronic Industries
Central Europe, Hilden
Telefon: 02103 960-0
Internet: www.aeg-powertools.eu

Note:

Bedienung:	40%	1,6	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,2	●●●●●
System:	40%	2,6	●●●●●

Bewertung:

- besonders Robust
- keine Gartengeräte

Oberklasse 1,9

Heimwerker Praxis 5/21

Batavia 18 V Maxxpack

Zielgruppe: Heimwerker

Das niederländische Unternehmen Batavia bedient zum einen den Massenmarkt mit preiswerten Standard-Werkzeugen und bietet als zweites Standbein innovative Nischenprodukte. Damit haben die Niederländer keinen Anspruch, Vollsortimenter zu sein.

System Entsprechend übersichtlich fällt die Maxxpack Akkufamilie von Batavia aus. Immerhin gibt es alles, was man üblicherweise in Haus und Garten brauchen kann. Dazu kommen einige Besonderheiten wie eine innovative Einhand-Kettensäge, eine Rohrreinigungsspirale und sogar ein Akku betriebenes Rührwerk.

Akkus Den 18 Volt Maxxpack-Akku bietet Batavia mit zwei, drei und fünf Amperestunden Kapazität an. Dazu gibt es drei unterschiedliche Ladegeräte.

Praxis Die Einschubakkus entsprechen dem aktuellen Stand der Technik, lassen sich leicht wechseln und sitzen sicher.

Fazit Batavia bietet mit der Maxxpack Akkufamilie solide Werkzeuge zu fairen Preisen. Für die ein oder andere Produktinnovation ist Batavia dabei immer gut.



Batavia 18V Maxxpack

Vertrieb: Batavia, Staphorst, NL
Telefon: 0031 522 820200
Internet: www.batavia.eu

Note:

Bedienung:	40%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,5	●●●●●
System:	40%	3,6	●●●●●

Bewertung:

- Preis
- kleine Werkzeugfamilie

Einstiegsklasse 2,3

Heimwerker Praxis 5/21

Bosch 18-V-Power For All

Zielgruppe: Heimwerker

Zu Bosch muss man wohl kaum noch etwas sagen. Einzig, dass das Bosch 18-V-Power For All System für einen so großen Anbieter noch recht übersichtlich ist. Offenbar hat man sich im Konzern schwer getan, sich auf ein Akkusystem zu einigen.

System Das zeigt auch, dass die Professional-Sparte ihr eigenes Süppchen kocht. Immerhin hat sich Bosch mit Gardena, Gloria, Wagner, Rapid, Flymo und Steinel ein paar spannende Partner ins System geholt. Das ergänzend angebotene 12-Volt-Power For All System ist übrigens zu den 12-Volt-Professional-Akkus kompatibel.

Akkus Selbstverständlich verbaut Bosch modernste Elektronik in Akkus und Maschinen. Entsprechend der vergleichsweise kleinen Akkufamilie gibt es Akkus mit 2,5, vier und sechs Amperestunden sowie drei verschiedene Ladegeräte. Das alles ist so solide, wie man das von Bosch DIY-Geräten kennt.

Praxis Auffällig: Das Bosch Testgerät war das einzige im Testfeld, bei dem der Akku von hinten aufgeschoben wird. Die Ladezustandsanzeige hat Bosch in die Maschine integriert, der Akku hat keine eigene Anzeige.



Fazit Man merkt, dass die Heimwerker-Sparte von Bosch das Thema Akku-Familie etwas später angegangen ist. Trotzdem gibt es ein breites Werkzeugangebot für alle Anwendungen in Haus und Garten, dazu kommen die Produkte der Power For All Alliance.

Bosch 18-V-Power For All

Vertrieb: Robert Bosch Power Tools, Leinfelden-Echterdingen
Telefon: 0711 400 40990
Internet: bosch-diy.com

Note:

Bedienung:	40%	1,6	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,9	●●●●●
System:	40%	3,2	●●●●●

Bewertung:

- modernste Akkutechnologie
- eher kleines Werkzeugportfolio

Oberklasse 2,3

Heimwerker Praxis 5/21

Bosch 18 V Professional

Zielgruppe: Profis, Semiprofis

Die Profi-Sparte von Bosch pflegt in eigenes 18-Volt-Akkusystem. Das ergänzend angebotene 12-Volt-System ist mit dem 12-Volt-Power For All System der Heimwerker-Sparte kompatibel.

System Das die Professional-Sparte schon länger den Systemgedanken verfolgt, sieht man am großen Angebot an Maschinen, die mit dem 18 V Professional Akku betreiben werden. Wie üblich deckt Bosch dabei fast sämtliche Gewerke ab. Lediglich Gartenwerkzeuge sucht man vergeblich. Als Partner arbeitet Bosch mit Fein und Heraeus zusammen.

Akkus Das Sortiment unterschiedlicher Akkus verschiedener Kapazitäten ist beeindruckend. Neben den Standard-Lithium-Ionen-Akkus hat Bosch Professional mit den besonders leistungsstarken Akkus der Pro-Core-Serie noch ein Ass im Ärmel. Die Auswahl an Ladegeräten ist gut.

Praxis Wer hochwertige Akkuwerkzeuge für einen breiten Anwendungsbereich sucht und dabei auf Gartenwerkzeuge verzichten kann, ist mit dem 18 V Professional System von Bosch sehr gut bedient.



Bosch Professional 18V Professional

Vertrieb: Robert Bosch Power Tools, Leinfelden-Echterdingen
Telefon: 0711 400 40990
Internet: www.bosch-professional.com

Note:

Bedienung:	40%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,6	●●●●●
System:	40%	2,4	●●●●●

Bewertung:

- große Auswahl an Akkus
- unter den Profi-Akkufamilien eher klein

Spitzenklasse 1,9

Heimwerker Praxis 5/21

Einhell Power X-Change

Zielgruppe: Heimwerker, Semiprofis

Ein bisschen kämpft Einhell noch immer mit dem Image als Billigmarke – wobei das Unternehmen sich schon vor Jahren gehörig gewandelt hat und Forschung, Entwicklung und Service nach Landau geholt hat. Das hat sich in einem gewaltigen Qualitätssprung bemerkbar gemacht. Und das merkt man auch am ausgereiften Power X-Change Akkusystem.

System Das Produktfeuerwerk, das Einhell seit Jahren mit dem Power X-Change System abbrennt, ist beeindruckend. Über 200 Maschinen aus fast allen Bereichen hat die rote Marke im Angebot. Dazu kommen Partnerschaften mit Govecs (E-Scooter), Blickle (Logistik-Transportsysteme) und Jamara (Elektrofahrzeuge für Kinder), die auf die Einhell-Akkuplattform setzen.

Akkus Klar, dass Einhell für seine große Akkufamilie auch Akkus und Ladegeräte in verschiedensten Ausführungen parat hält. Auch Einhell setzt auf Akkus mit moderner Überwachungselektronik.

Praxis Die Einhell Power X-Change-Akkus fallen vergleichsweise groß aus. Mechanisch machen sie einen sehr guten Eindruck, lassen sich leicht wechseln und sind stabil.



Fazit Ein dickes Lob an Einhell. Das Unternehmen hat eines der aktuell besten

Akkusysteme auf den Markt gebracht und baut es mit beeindruckender Geschwindigkeit aus.

Einhell Power X-Change

Vertrieb: Einhell, Landau/Isar
Telefon: 09951 942-0
Internet: www.einhell.de

Note:

Bedienung:	40%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,6	●●●●●
System:	40%	1,2	●●●●●

Bewertung:

- große Auswahl an Maschinen
- recht große Akkus

Einstiegsklasse 1,4

Heimwerker Praxis

5/21

FUXTEC 20V

Zielgruppe: Heimwerker

FUXTEC kommt ursprünglich aus dem Gartenbereich und hat nach Geräten mit Benzinmotoren zunächst Akkugeräte mit 40 Volt und 120 Volt Akkus ins Sortiment aufgenommen. Die „kleine“ 20-Volt-Klasse ist der neueste Zugang im Produktportfolio. Neben Gartengeräten bietet FUXTEC hier erstmals auf Werkzeugmaschinen an.

System Dank der Konkurrenz in der 40-Volt- und der 120-Volt-Klasse aus eigenem Haus ist das 20-Volt-Produktportfolio von FUXTEC übersichtlich. Auch hier stehen Gartengeräte im Fokus. Doch einen Akkubohrschrauber oder einen Winkelschleifer und weitere Geräte, die man auch Haus und Werkstatt einsetzen kann, haben die Füxe auch im Angebot.

Akkus Die Akkus sind auf dem aktuellen Stand der Technik, entsprechend des kleinen 20-Volt Portfolios bietet FUXTEC aktuell zur zwei Akkus, mir zwei und vier Amperestunden, sowie drei Ladegeräte an.

Praxis In der Praxis punktet das FUXTEC-System. Die Akkus lassen sich leicht wechseln, sitzen stabil unter der Maschine und machen insgesamt einen überzeugenden Eindruck.



Fazit Angehts der durchdachten Konstruktion der Verriegelung,

der guten Ladezustandsanzeige und der vertrauenerweckenden Stabilität kann man sich nur wünschen, dass FUXTEC sein 20-Volt-System ausbaut.

FUXTEC 20V FUXTEC

Vertrieb: FUXTEC, Herrenberg
Telefon: 07032 9560888
Internet: www.fuxtec.de

Note:

Bedienung:	40%	1,4	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,5	●●●●●
System:	40%	4,1	●●●●●

Bewertung:

- solide
- Fokus auf Gartengeräte

Einstiegsklasse 2,5

Heimwerker Praxis

5/21

Güde 18 V E³ Easy Energy Exchange

Zielgruppe: Heimwerker

Güde bedient Heimwerker seit vielen Jahren mit preiswerten, soliden Werkzeugen für Haus, Garten und Schrauberwerkstatt.

System Mit dem E³ Easy Energy Exchange baut das Unternehmen seit einiger Zeit sein eigenes Akkusystem aus und bietet sowohl Werkstatt- als auch Gartenmaschinen auf Basis der Akku-Plattform an.

Akkus Akkus bietet Güde mit zwei, drei und vier Amperestunden an. Dazu gibt es in jeder Kategorie – normal, schnell und mehrfach – jeweils ein Ladegerät. Die Akkus sind in Sachen Elektronik auf der Höhe der Zeit und verfügen über eine Ladezustandsanzeige.

Praxis Im praktischen Einsatz funktioniert das Güde Akkusystem einwandfrei. Die Verriegelung ist leichtgängig und stabil, beim Einsetzen oder Herausnehmen ist keine Fingerakrobatik nötig.

Fazit Die meisten Punkte kostet Güde, dass das Angebot an Akkugeräten, die mit dem 18 V E³ Easy Energy Exchange System arbeiten, noch recht überschaubar ist. In allen anderen Punkten kann das System absolut überzeugen.



Güde 18 V E³ Easy Energy Exchange

Vertrieb: Güde, Wolpertshausen
Telefon: 07904 700-0
Internet: www.guede.com

Note:

Bedienung:	40%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,6	●●●●●
System:	40%	3,5	●●●●●

Bewertung: + -

- kleines Akku-Sortiment
- gutes Preis/Leistungs-Verhältnis

Einstiegsklasse 2,3

Heimwerker Praxis 5/21

Greenworks 24 V Max

Zielgruppe: Heimwerker

Greenworks hat schon mehrere Anläufe gestartet, auf dem deutschen Markt Fuß zu fassen. Dass das teilweise etwas holperte, lag dabei wohl kaum an den angebotenen Produkten, denn die konnten uns schön öfters in unseren Tests überzeugen.

System Greenworks gönnt seinen Akkus offenbar eine in Reihe geschaltete Akkuzelle mehr, sodass das System mit einer Spannung von 24 Volt arbeitet. Das Produktportfolio ist noch überschaubar und enthält Akkugeräte für Werkstatt und Garten. Akkus gibt es mit zwei und vier Amperestunden, die ein einem Schnellladegerät oder einem Doppelladegerät aufgeladen werden können. 48 Volt bedient das System durch die Reihenschaltung von zwei 24-Volt-Akkus. Mit 40 und 60 Volt hat Greenworks noch zwei weitere Akkusysteme im Programm.

Akkus Die Akkus fallen aufgrund der höheren Spannung erwartungsgemäß etwas größer aus und zeigen sich ansonsten auf dem üblichen Stand der Technik.

Praxis Einsetzen und Herausnehmen der Akkus funktioniert sowohl an der Maschine als auch am Ladegerät schnell und unkompliziert. Das Einschubsystem macht einen robusten Eindruck.



Fazit Greenworks bietet mit 24 Volt eine eigene Spannungs-kategorie, die Vorteile gegenüber

18 beziehungsweise 20 Volt dürften allerdings gering sein. Insgesamt kann das Greenworks 24 V Max System auf der ganzen Linie überzeugen.

Greenworks 24 V Max

Vertrieb: Greenworkstools, Weiterstadt
Telefon: 06150 18346 00
Internet: www.greenworkstools.eu

Note:

Bedienung:	40%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,6	●●●●●
System:	40%	3,4	●●●●●

Bewertung: + -

- leistungsstark
- eher kleines Sortiment

Einstiegsklasse 2,3

Heimwerker Praxis 5/21

Hikoki 18 V / Multivolt

Zielgruppe: Profis, Semiprofis

Früher firmierte Hikoki unter dem Namen Hitachi. Bis auf den Namen hat sich allerdings wenig geändert und auch das umfangreiche 18 Volt Akkusystem wird fortgeführt und ausgebaut. Als Zielgruppe wendet sich Hikoki vornehmlich na Profis und Semiprofis.

System Hikoki bzw. früher Hitachi setzt schon lange auf ein einheitliches Akkusystem, was sich an der großen Anzahl an Akkuwerkzeugen, die im System angeboten werden, bemerkbar macht. Das Anwendungsspektrum ist groß, wobei sich das Gartensortiment auf Heckenscheren und Kettensägen beschränkt.

Akkus Auch wenn das Hikoki-Akkusystem schon länger auf dem Markt ist, ist die Technik auf dem aktuellen Stand. Mit den Multivolt-Akkus haben die Japaner vor kurzem ihr System um Akkus erweitert, die sowohl 18 als auch 36 Volt liefern können. So können beide Spannungsklassen mit einem Akku bedient werden. Insgesamt ist das Angebot an Akkus und Ladegeräten beachtlich.

Praxis Die Akkus rasten satt und stabil an der Maschine und im Ladegerät ein. Die beidseitige Verriegelung sorgt für hohe Stabilität. Bei den Akkus mit geringeren Kapazität verzichtet Hikoki auf eine Ladezustandsanzeige.



Fazit Das Hikoki Akkusystem ist sehr ausgereift, die Auswahl an Maschinen groß und die neuen Multivolt Akkus, die 18 oder 36 Volt liefern können sind eine Innovation.

Hikoki 18 V Hikoki / Multi Volt

Vertrieb: Hikoki Power Tools Deutschland, Willich
Telefon: 02154 4993-0
Internet: www.hikoki-powertools.de

Note:

Bedienung:	40%	1,3	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,6	●●●●●
System:	40%	2,2	●●●●●

Bewertung:

- zwei Spannungsklassen mit einem Akku
- keine Gartengeräte

Spitzenklasse 1,7

Heimwerker Praxis 5/21



Makita 18V LXT

Zielgruppe: Profis, Semiprofis

Die Profi-Marke Makita hat setzt ebenfalls schon lange Akkutechnik ein. Da die Japaner, wie viele Anbieter professioneller Werkzeuge, schnelle Modellwechsel zu vermeiden suchen beziehungsweise lange Ersatzteile und Zubehör liefern, gibt es bei Makita verschiedene Akku-Systeme unterschiedlicher Spannungsklassen. Das umfangreichste System ist inzwischen das 18 V LXT-System.

System Makita bietet für so gut wie alle Anwendungsbereiche Werkzeuge, entsprechend groß ist das Sortiment. Mit der zum Konzern gehörenden Marke Dolmar hat Makita auch einen ausgewiesenen Gartenspezialisten im Boot, der auf das gleiche Akkusystem setzt.

Akkus Klar gibt es bei Makita eine große Auswahl an Akkus und Ladegeräten. Auffällig ist, dass die Akkus neben den Stromkontakten einer Leiste mit weiteren Kontakten haben, die offenbar nur ans Ladegerät andocken. Scheinbar sitzt bei Makita ein Teil der Ladeüberwachung im Ladegerät.

Praxis Man merkt, dass sich Makita seit langem mit Akkutechnik beschäftigt. Was die Handhabung betrifft, punktet das System mit sattem Einrasten der Akkus und guter Stabilität.



Fazit Ganz klar, was Anzahl und Spektrum der im Akkusystem angebotenen Geräte betrifft, führt kaum ein Weg an Makitas 18V LXT Familie vorbei. Die gebotene Qualität rechtfertigt das etwas höhere Preisniveau auf jeden Fall.

Makita 18V LXT

Vertrieb: Makita Werkzeug, Ratingen
Telefon: 02102 1004-0
Internet: www.makita.de

Note:

Bedienung:	40%	1,4	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,4	●●●●●
System:	40%	1,9	●●●●●

Bewertung:

- sehr umfangreiches System
- gehobenes Preisniveau

Spitzenklasse 1,6

Heimwerker Praxis 5/21



Metabo 18 V CAS

Zielgruppe: Profis,
Semiprofis



Auch der deutsche Traditionshersteller Metabo beschäftigt sich bereits lange mit Akkutechnik und hat mit dem Hintergrund seines geballten Knowhows eine clevere Akku-Allianz geschmiedet. Metabo selbst hat noch zwei 12-Volt und ein 36-Volt-System im Programm.

System Was Werkzeuge und Maschinen betrifft, darf Metabo als Vollsortimenter gelten, der so gut wie jedes Gewerk bedient. Darüber hinaus hat Metabo mit dem Cordless Alliance System – CAS – eine Allianz ins Leben gerufen, der sich aktuell 22 Anbieter professioneller Werkzeuge angeschlossen haben, die alle das CAS-Akkusystem nutzen. Insgesamt dürfte das CAS-System damit das breiteste Werkzeugsortiment umfassen, darunter allerdings hochspezialisierte Maschinen, die für den Hobbyheimwerker kaum von Interesse sind.

Akku Das im CAS-System angebotene Sortiment unterschiedlicher Akkus ist groß, dazu kommen diverse Ladegeräte. Die Akkutechnik ist topp modern.

Praxis Ungewöhnlich ist, dass die Verriegelung für die CAS-Akkus an der Maschine sitzt. Das ist wohl der Tatsache geschuldet, dass die Akkus an möglichst viele verschiedene Geräte mit unterschiedlichsten Bauformen passen sollen. Die Handhabung der Akkus ist leichtgängig, der Sitz am Gerät stabil.

Fazit Metabo bietet mit dem CAS-System sicherlich eines der zurzeit größten und innovativsten Akkusysteme, allerdings richten sich die angebotenen Geräte aufgrund ihres Preisniveaus und ihrer teilweise hohen Spezialisierung vor allem an Profis.

Metabo 18 V CAS

Vertrieb: Metabowerke, Nürtingen
Telefon: 07022 72-0
Internet: www.cordless-alliance-system.de

Note:

Bedienung:	40%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,5	●●●●●
System:	40%	1,0	●●●●●

Bewertung:

- größte Akku-Allianz auf dem Markt
- teilweise hoch spezialisierte Geräte

Spitzenklasse 1,3

**Heimwerker
Praxis** 5/21

nespoli

SMART SOLUTIONS, EASY LIFE.



**Nespoli gratuliert zu 20 Jahren
HEIMWERKER PRAXIS!**



MADE IN GERMANY

**Cleveres Malerzubehör
aus recyceltem Kunststoff!**

www.nespoligroup.de



Jetzt folgen!
facebook.com/NespoliGroupDeutschland

European leader in production
of paint tools.



**NESPOLI
GROUP**

Ryobi 18V ONE+

Zielgruppe: Heimwerker

Im Heimwerker-Segment hat Ryobi schon sehr früh auf sein ONE+-System gesetzt und baut es weiter konsequent aus. Darüber hinaus hat Ryobi noch ein zwölf Volt und ein 36 Volt System im Programm.

System Über 150 Akkuwerkzeuge bietet Ryobi aktuell im ONE+-System an. Die Bandbreite der angebotenen Maschinen ist enorm.

Akkus Ryobi hält seine Akkus immer auf dem neusten Stand der Technik und achtet dabei konsequent auf die Abwärtskompatibilität. Insofern konnten wir über die Jahre eine deutliche Entwicklung sehen, wobei sich auch die neusten ONE+-Akkus in den ältesten ONE+-Geräten einsetzen lassen. Die Auswahl an Akkus und Ladegeräten ist groß.

Praxis Das ONE+-System ist das einzige, das mit einer Steckverriegelung arbeitet. Kein Akku im Vergleich ist schneller gewechselt. Der Nachteil ist, dass die „Stecknase“ die Akkus größer macht. Zudem musste Ryobi bei Konstruktion der ein oder anderen Maschine ein wenig basteln, damit die Maschine den erforderlichen Platz für die Akkuaufnahme bietet.



Fazit Wer im Heimwerker-Bereich Wert auf super-schnellen Akkuwechsel und ein breites Sortiment an Maschinen und Akkus legt, ist mit dem ONE+-System von Ryobi bestens bedient. Der Steckakku ist ein Alleinstellungsmerkmal unter den Akkusystemen.

Ryobi 18V ONE+

Vertrieb: Techtronic Industries Central Europe, Hilden
Telefon: 02103 960-0
Internet: www.ryobitools.eu

Note:

Bedienung:	40%	1,3	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,8	●●●●●
System:	40%	2,1	●●●●●

Bewertung:

- Steckakku
- Akkus recht groß

Einstiegsklasse 1,7

Heimwerker Praxis 5/21



PowerG / Yard Force 18 V Perun Tech

Zielgruppe: Heimwerker

Während Yard Force im Gartenbereich schon einige Bekanntheit genießt, sind die unter der Marke PowerG vertriebenen Werkzeuge in Deutschland bislang wenig bekannt. Preislich orientieren sich die Marken am Heimwerker-Niveau.

System Auch das 18 V Perun Tech Akkusystem ist vergleichsweise neu. Dennoch deckt das System mit den Marken Yard Force und PowerG ein Spektrum an Standardanwendungen ab.

Akkus Das System umfasst Akkus mit den Kapazitäten zwei, zweieinhalb und vier Amperestunden sowie zwei Ladegeräte. Bemerkenswert ist die numerische Ladezustandsanzeige, die den Ladezustand des Akkus in Prozent anzeigt.

Praxis Die Akkus lassen sich leicht einsetzen und entfernen und sitzen stabil an den Geräten. Das 18 V Perun Tech Akku-System macht einen hervorragenden Eindruck. Wer den Einsatzschwerpunkt seines Akku-Systems im Garten sieht, ist hier sehr gut bedient. Inwieweit die Akku-Werkzeuge sich auf dem deutschen Markt etablieren muss abgewartet werden.



Fazit Das 18 V Perun Tech macht einen sehr guten Eindruck.

Perfekt wäre es, wenn das Angebot an Werkstatt- und Baumaschinen genauso groß wäre wie das im Bereich Gartengeräte.

PowerG / Yard Force 18 V Perun Tech

Vertrieb: Merotec, Willich
Telefon: 02154 89197-90
Internet: www.yardforce.eu

Note:

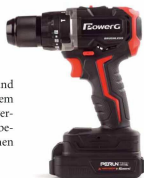
Bedienung:	40%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,5	●●●●●
System:	40%	3,9	●●●●●

Bewertung:

- moderne Akkus
- aktuell Schwerpunkt auf Gartengeräten

Einstiegsklasse 2,5

Heimwerker Praxis 5/21





HIFI TEST TV + HiFi – das leicht verständliche Magazin in der Unterhaltungselektronik.
 Heft 3/2021 seit dem 9. April für 3,20 Euro am Kiosk
 Themen:

- Der große Vinyl-Ratgeber – mit Insider-Interview
- Sonderteil EAR IN:
- Die besten Kopfhörer des Jahres
- OLED-TVs:
- Spitzen-Bild von Metz und Panasonic
- Streaming-Vollverstärker mit WiFi, Bluetooth und DAB+
- Top-Sound für TV und HiFi:
- Vielseitige Soundbars



HEIMKINO – das große Testmagazin für TV- und Home-Entertainment.
 Heft 5/2021 seit dem 16. Juli für 4,30 Euro am Kiosk
 Themen:

- Cinemascope-Kino:
- Akustisch optimiertes 7.1.5-High-End-Kino
- Streams are my Reality: Streaming-Dienste im Check
- 164-cm-Spitzen-TVs von Panasonic, LG, TCL und Sony im Test
- Saxx: Hochdynamische Lautsprecher, Preis/Leistung hervorragend
- HEIMKINO Spezial Möbel & Installation



LP – das Magazin für analoges HiFi & Vinyl-Kultur.
 Heft 5/2021 seit dem 2. Juli für 5,90 Euro am Kiosk
 Themen:

- Test: Plattenspieler Acoustic Solid 311
- Test: Plattenspieler VPI HW-40 Anniversary
- Test: Plattenspieler Thorens TD402DD
- Test: Plattenspieler Avid Ingenium Plug & Play
- Test: Plattenspieler / Tonarm Thiele TT01 / TA01



CAR, HiFi – das Magazin für den HiFi-Spaß im Auto.
 Heft 2/2021 seit dem 28. Mai für 4,80 Euro am Kiosk
 Themen:

- Bildschirm-Radios für Navi, Apps, DAB+ und Freisprechen
- 6 Bassendstufen im Vergleich
- Die neuen DSPs: 4 Soundprozessoren im Test
- Elton-Verstärker mit DSP und Streaming für 570 Euro
- Lautsprecher im Test: 2-Wege, 3Wege, BMW



HiFi einsmall 1/2021 seit dem 12. März für 5,50 Euro im Handel
 Themen:

- High End Sound-Upgrade –
- Soundprocessor für alte digitalen Anlagen
- Rückkehr der Legenden –
- Neuauflage von AVMs Jubiläumsserie
- Für Schreibtisch und Anlage –
- Kompakter DAC mit Kopfhörerverstärker
- Besserer Strom, besserer Klang –
- Linearerzeit für Kompaktgeräte
- Das große Streaming ABC –
- Die wichtigsten Begriffe für digitales Audio



Ear In – das Kopfhörermagazin.
 Heft 1/2021 seit dem 12. März für 3,90 Euro am Kiosk
 Themen:

- Best of EAR IN 2021
- Im Test: 5 True-Wireless, 2 In-Ear-Monitors, 3 Over-Ears, EAR-Bud
- High-End Röhrenkopfhörerverstärker
- Profi-Studio-Kopfhörerverstärker mit DAC
- Kopfhörer vs. Nahfeld
- News und Trends aus der Szene



SAT – das Magazin für Satelliten-, Kabel- und DVB-T2 HD-Empfang.
 Heft 1/2021 seit dem 13. November 2020 für 4,50 Euro am Kiosk
 Themen:

- Ultra-HD-Sat-Fernseher: Maximale Senderauswahl
- Sat-Antenne mit Spitzenempfang:
- Für Ein- und Mehrteilnehmerempfang
- Preiswerter HD-Einstieg:
- Günstige Lösung für Zweitgeräte
- Sat-Verteilung mit nur einem Kabel:
- Einkabel-LNB und Multischalter
- HDTV im Kabelnetz:
- HD-Kabelreceiver für Free-TV



Digital Home – das Magazin für das digitale Zuhause.
 Heft 2/2021 seit dem 26. Februar für 2,90 Euro am Kiosk
 Themen:

- Digitalradios – die neuen Trends: 7 DAB+-Radios im Test
- Komplettschutz – Sicherheit für Haus und Firma:
- Alarmanlage mit 24-Stunden-Notfallsdienst
- Smartes Licht per App:
- Telekom Magenta SmartHome-LED-Lampen im Test
- Eleganter WLAN-Smartspeaker:
- Musikstreaming-Dienste einfach per Sprachbefehl
- Streaming-Soundbar mit High-End-Klang:
- Nubert nuPro AS-3500 – das neue Flaggschiff vom Lautsprecherspezialisten



KLANG+TON – das Lautsprecher-Selbstbau-Magazin.
 Heft 5/2021 seit dem 30. Juli für 4,90 Euro am Kiosk
 Themen:

- Die große Fotogalerie spannender Leserprojekte
- Klang+Ton-Bausatztest Strassacker Little King
- Klang+Ton-Projekt Double Fifteen
- Händlerbausatz Omnes Audio MarkFlat
- Klang+Ton Cheapbrick 317



Professional Tools – das Testmagazin für Profi-Tools.
 Heft 1/2021 seit dem 2. Juli für 4,80 Euro am Kiosk
 Themen:

- Fassaden inspizieren, reinigen und renovieren
- Hausfassaden: Instandhaltung und Hilfsmittel
- Service: Professionelle Akku-Systeme
- Einzeltest: Trockenleins-Reiniger
- Einzeltest: 18 V-Dosensenker
- Einzeltest: Akku-Handkreissäge

Bestellinformation

So einfach können Sie diese Magazine bestellen/nachbestellen:

- eMagazin-Einzelausgaben und eMagazin-Abo: www.presseundbuch.de
- Einzelne Print-Ausgaben: hifitest.de ☞ Print Magazin kaufen

► All you can read – Die Zeitschriften-Flatrate
 Alle Magazine sind in All you can read enthalten.

Mehr Informationen auf allyoucanread.de

Akku-Systeme		AEG 18 V ProLithium-Ion	Batavia 18V Maxxpack	Bosch 18-V-Power For All	Bosch Professional 18V Professional	Einhell Power X-Change	FUXTEC 20V FUXTEC				
Vertrieb:		Technitronic Industries Central Europe, Hildert 02103 960-0 www.aeg-powertools.eu	Batavia, Staphorst, NL 0031 522 820200 www.batavia.eu	Robert Bosch Power Tools, Leinfelden-Echterdingen 0711 400 40960 www.bosch-diy.com	Robert Bosch Power Tools, Leinfelden-Echterdingen 0711 400 40960 www.bosch-professional.com	Einhell, Landau/lsar 09951 942-0 www.einhell.de	FUXTEC, Herrenberg 07032 9560888 www.fuxtec.de				
Bedienung:	40 %	1,6	1,5	1,6	1,5	1,5	1,4				
Einsetzen:	10 %	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5				
Entfernen:	10 %	2,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5				
Verriegelung:	10 %	2,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3				
Stabilität:	10 %	1,0	1,5	1,7	1,5	1,5	1,3				
Ausstattung:	20 %	1,2	1,5	1,9	1,6	1,6	1,5				
Ladezustandsanzeige:	5 %	1,6	1,6	3,0	1,7	1,7	1,6				
Elektronikkontakte:	15 %	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5				
System:	40 %	2,6	3,6	3,2	2,4	1,2	4,1				
Größe der Akkufamilie	40 +		30 +	30+	80 +	200+	12+				
Offenes System/Kooperationspartner	nein		nein								
Gewerbe:											
Holzbauschreiner/Tischler/Zimmerer etc.											
Metalbearbeitung											
Baugewerbe											
Gartengeräte											
KFZ / Automotive											
Beleuchtung											
Druckluft											
Sonstiges											
Anwendergruppen:											
Heimwerker											
Semiprofis											
Profis											
Angeborene Akku-Kapazitäten (Ah)		1,5 / 2,0 / 3,0 / 4,0 / 5,0 / 6,0 / 9,0	2,0 / 4,0 / 5,0	2,5 / 4,0 / 6,0	2,0 / 4,0 / 5,0 / 5,5 / 8,0 / 12,0	2,0 / 2,5 / 3,0 / 4,0 / 5,2 / 4,0-6,0	2,0 / 4,0				
Ladegeräte:											
Normal	2	1	1	2	2	1	1				
Schnellladegeräte	2	1	2	2	2	2	1				
Doppel- und Mehrfachladegeräte	–	1	–	–	–	2	1				
Spannungsklassen	18 V	18 V	18 V	18 V	18 V	18V	18 V				
geplante Erweiterung	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja				
Preisrahmen	mittel	preiswert	mittel	mittel	gehoben	preiswert bis mittel	preiswert				
Oberklasse 1,9		Einstiegsklasse 2,3		Oberklasse 2,3		Spitzenklasse 1,9		Einstiegsklasse 1,4		Einstiegsklasse 2,5	
Heimwerker Praxis 501		Heimwerker Praxis 501		Heimwerker Praxis 501		Heimwerker Praxis 501		Heimwerker Praxis 501		Heimwerker Praxis 501	

So testet Heimwerker Praxis Akkusysteme Dieser Vergleich ist für die Verhältnisse der HEIMWERKER PRAXIS eher ungewöhnlich. Denn üblicherweise stehen bei uns die Ergebnisse unserer praktischen Tests im Vordergrund. Wir haben uns in diesem Fall jedoch das Ziel gesetzt, Ihnen wertvolle Tipps zur Auswahl eines für Sie geeigneten Akkusystems zu geben. Da einige der hier vorgestellten Systeme mehr als 300 Werkzeuge umfassen, ist an praktische Tests kompletter Akkufamilien kaum zu denken. Wir haben uns deshalb entschlossen, einerseits die Akku-Familien als solche zu bewerten und die praktischen Tests auf die Handhabung der Akkus zu beschränken. Bewertet haben wir unter anderem, wie groß die Akku-Familien sind, welche Einsatzbereiche die angebotenen Maschinen abdecken und wie groß die Auswahl an Akkus unterschiedlicher Kapazitäten und an Ladegeräten ist. Auch ob es in einer Akkufamilie Werkzeuge für unterschiedliche Ansprüche gibt – also preiswerte Geräte für Hobbyanwender und leistungsstarke Maschinen für Profis und Power-Anwender, haben wir in die Wertung einfließen lassen. Wichtige Punkte gab es auch für Akku-Allianzen. Jeder eingesparte Akku ist ein Gewinn für die Umwelt, denn Herstellung und Entsorgung von Akkus stellen eine erhebliche Umweltbelastung dar. Und je mehr Hersteller denselben Akku verwenden, desto weniger unterschiedliche Akkus kommen in Umlauf. Dazu kommt, wie ein System andere Spannungsklassen bedient oder integriert. Praktisch haben wir hauptsächlich bewertet wie gut sich der Akku einstecken und entnehmen lässt und wie sicher die Verriegelung ist. Auf die Beurteilung des Preis/Leistungs-Verhältnisses haben wir bei diesem Test verzichtet. Bei der Vielzahl angebotener Akkus und Ladegeräte sowie der verschiedenen Kombiangebote, bei denen die Hersteller für ihre Kunden attraktive Pakete aus Maschine, Akku und Ladegerät schnürten, ließ sich hier keine Vergleichbarkeit herstellen.

Güde 18 V E ⁺ Easy Energy Exchange	Greenworks 24 V Max	Hikoki 18 V Hikoki / Multi Volt	Makita 18V LXT	Metabo 18V CAS	Ryobi 18V ONE+	PowerG / Yard Force 18 V Perun Tech
Güde, Wolpertshausen 07904 700-0 www.guede.com	Greenworks, Weiterstadt 06150 1834600 www.greenworkstools.eu	Hikoki Power Tools Deutschland, Willich 02154 4993-0 www.hikoki-powertools.de	Makita Werkzeug, Ratingen 02102 1004-0 www.makita.de	Metabowerke, Nürtingen 07022 72-0 www.zedoss-alliance-system.de	Technic Industries Central Europe, Hilden 02103 960-0 www.ryobitools.eu	Marotac, Willich 02154 89197-90 www.yardforce.eu
1,5 ●●●●●	1,5 ●●●●●	1,3 ●●●●●	1,4 ●●●●●	1,5 ●●●●●	1,3 ●●●●●	1,5 ●●●●●
1,5 ●●●●●	1,5 ●●●●●	1,3 ●●●●●	1,3 ●●●●●	1,3 ●●●●●	1,2 ●●●●●	1,5 ●●●●●
1,5 ●●●●●	1,5 ●●●●●	1,3 ●●●●●	1,3 ●●●●●	1,5 ●●●●●	1,2 ●●●●●	1,5 ●●●●●
1,5 ●●●●●	1,5 ●●●●●	1,3 ●●●●●	1,5 ●●●●●	1,5 ●●●●●	1,4 ●●●●●	1,5 ●●●●●
1,5 ●●●●●	1,5 ●●●●●	1,3 ●●●●●	1,5 ●●●●●	1,5 ●●●●●	1,5 ●●●●●	1,5 ●●●●●
1,6 ●●●●●	1,6 ●●●●●	1,6 ●●●●●	1,4 ●●●●●	1,5 ●●●●●	1,8 ●●●●●	1,5 ●●●●●
1,7 ●●●●●	1,7 ●●●●●	1,8 ●●●●●	1,6 ●●●●●	1,6 ●●●●●	1,6 ●●●●●	1,5 ●●●●●
1,5 ●●●●●	1,5 ●●●●●	1,5 ●●●●●	1,8 ●●●●●	1,5 ●●●●●	1,8 ●●●●●	1,5 ●●●●●
3,5 ●●●●●	3,4 ●●●●●	2,2 ●●●●●	1,9 ●●●●●	1,0 ●●●●●	2,1 ●●●●●	3,9 ●●●●●
30+ ●	30+ ●	100 + ●	360 + ●	230 + ●	150+ ●	30+ ●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
2,0 / 3,0 / 4,0	2,0 / 4,0 / 8,0 / 12,0	1,5 / 2,5 / 3,0 / 5,0 / 6,0	1,5 / 2,0 / 3,0 / 4,0 / 5,0 / 6,0	2,0 / 4,0 / 5,2 / 5,5 / 8,0 / 10,0	1,3 / 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0 / 4,0 / 5,0 / 9,0	2,0 / 2,5 / 4,0
1	1	2	1	1	2	1
1	1	2	3	3	1	0
1	1	1	2	1	1	1
18 V	24V / 48 V	18V / 36V	18 V	18 V	18 V	20 V
ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
preiswert	preiswert	mittel bis gehoben	mittel bis gehoben	mittel bis gehoben	preiswert	preiswert
Einstiegsklasse 2,3 Heimwerker Preis S01	Einstiegsklasse 2,3 Heimwerker Preis S01	Spitzenklasse 1,7 Heimwerker Preis S01	Spitzenklasse 1,8 Heimwerker Preis S01	Spitzenklasse 1,3 Heimwerker Preis S01	Einstiegsklasse 1,7 Heimwerker Preis S01	Einstiegsklasse 2,5 Heimwerker Preis S01

Fazit Alle Akkusysteme, die wir getestet haben, sind ausgereift und funktionieren zuverlässig. Die Entscheidung für ein Akkusystem sollte man vor allem daran festmachen, welche Maschinen man benötigt. Im Heimwerker Bereich haben Einhell und Ryobi das größte Angebot und decken in Garten und Werkstatt so gut wie alles ab, unter den Profi-Marken liefern sich Makita und Metabo das Rennen. Auch die spezialisierteren Akkusysteme haben ihre Berechtigung. Im Heimwerkerbereich bedeutet das, dass man meist keine so große Produktauswahl bekommt und dafür unter Umständen Geld sparen kann, Profis wissen eh genau, welche Werkzeuge sie brauchen und welcher Hersteller die für sie optimalen Maschinen anbietet. Spannend wird es sein zu beobachten, welche Akku-Allianzen sich in Zukunft bilden. Neben Metabos CAS-System haben auch Einhell und Bosch ihre Akkusysteme für andere Hersteller geöffnet.

Dr. Martin Mertens

Ultraschall-Tiervertreiber Mäuse-Feind von Gardigo

Ultraschall gegen Mäuse und Ratten

Mäuse und Ratten im Haus sind lästig, können erhebliche Schäden anrichten und stellen eine Gesundheitsgefahr da. Doch muss man die anhänglichen Nager gleich töten um sie los zu werden? Gardigo stellt mit dem Mäuse-Feind eine Alternative vor.



Gardigo setzt beim Mäuse-Feind am sehr guten Gehör von Mäusen und Ratten an. Denn die Tiere sind aufgrund ihres hervorragenden Hörvermögens extrem lärmempfindlich. Praktischerweise liegt der Hörbereich von Mäusen und Ratten höher als der von Menschen – die Empfindlichkeit ihres Gehörs reicht bis 80 Kilohertz – zum Vergleich: bei Menschen ist oberhalb von 20 Kilohertz Schluss.

Ausstattung Genau das macht sich Gardigo beim Mäuse-Feind zu Nutze: Das Gerät erzeugt Lärm in einem Frequenzbereich, der oberhalb der Wahrnehmungsschwelle von Menschen liegt, von Ratten und Mäusen aber sehr wohl wahrgenommen und

als extrem störend empfunden wird. Der batteriebetriebene Mäuse-Feind erzeugt Geräusche im Bereich von 35 Kilohertz und damit zuverlässig außerhalb des Hörbereichs von Menschen. Da er netzunabhängig arbeitet, kann er überall eingesetzt werden – auch in Kellern, auf Dachböden, oder in Schuppen und Gartenhäusern, in denen kein Stromanschluss zur Verfügung steht. Mit 4 AA-Batterien bestückt läuft das Gerät ca. vier Wochen. Eine rote LED zeigt, wenn das Gerät in Betrieb ist. Gardigo empfiehlt es für Raumgrößen bis 40 Quadratmeter.

Praxis Die Anwendung ist einfach: aufstellen und einschalten. Je nachdem wie nervös die ungebetenen Gäste sind, kann es eine

Zeit dauern, bis diese vor dem Lärm kapitulieren und sich zum Umzug entschließen. Dafür ist diese Art der Tiervertreibung schonend und umweltfreundlich.

Fazit Wer Mäusen oder Ratten in Räumen bis 40 Quadratmeter den Aufenthalt vermiesen will, sollte einen Versuch mit dem Mäuse-Feind von Gardigo starten. Das Gerät ist leicht einzusetzen, tötet keine Tiere, benötigt keine Chemie und wirkt über das natürlich gute Gehör der unerwünschten Nagetiere.

Dr. Martin Mertens

Gardigo Mäuse-Feind

Vertrieb:	Tevigo, Vechelde
Preis:	um 13 Euro
Hotline:	05302 9348780
Internet:	www.gardigo.de

Technische Daten:

Reichweite:	ca. 40 m ²
Frequenz:	35 kHz
Spannungsversorgung:	4 x 1,5 V AA Batterien
Laufzeit mit einem Batteriesatz:	ca. 10 Wochen

Note:

Funktion:	50%	1,5	●●●●●
Bedienung:	30%	1,3	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,3	●●●●●

Bewertung: ●●

● einfache Bedienung / ungefährlich für Kinder und Haustiere

Einstiegsklasse 1,4

**Heimwerker
Praxis**

5/21

Preis/Leistung: gut

Radio Link WA0864 von Worx

Wlan-Reichweite für den Landroid erhöhen

Moderne Rasenroboter verbinden sich automatisch mit dem Internet und können so oft bequem mit dem Smartphone programmiert bzw. gesteuert werden. Um so ärgerlicher ist es dann, wenn der Roboter keine zuverlässige Verbindung zum heimischen Wlan aufbauen kann.

Die Bedienung und Programmierung vieler Rasenmähroboter erfolgt heute über eine App-Steuerung und immer mehr Geräte besitzen nur noch wenige Bedienelemente, gerade genug um die Grundfunktionen zu steuern.

Ausstattung und Test Der Radio Link besteht aus Sender und Empfänger. Der Sender wird einfach per Lan-Kabel mit dem heimischen Router verbunden, dann wird das Modul in den Landroid eingesetzt. Dafür müssen am Gerät nur drei Schrauben gelöst werden. Das Modul wird in den passenden Schacht gesteckt, ein Anschlusskabel mit Stecker ist schon vorhanden und braucht nur eingesteckt werden. Nachdem



der Schacht wieder verschlossen ist, kann der Landroid eingeschaltet werden. Sofort zeigt er im Display an, dass er das Modul erkannt hat. Jetzt die Sendestation auf Verbinden schalten, das Modul wird innerhalb kürzester Zeit erkannt und fertig. Ab jetzt ist der Landroid dauerhaft mit dem Internet verbunden und kann über die Handy-App eingerichtet bzw. programmiert werden und/oder sich aktuelle Updates laden.

Fazit Mit dem Radio Link verfügen die Rasenroboter der Landroid-Familie über ein Zusatzmodul, das eine sichere Internetverbindung sicherstellt. Ein kleines Zusatzgerät, das über ein sehr gutes Preis/

Worx Radio Link WA0864

Vertrieb: Postec, Köln
Preis: um 130 Euro
Hotline: 0221 130656-0
Internet: www.worx.com

Technische Daten:

Produkt: Zusatzmodul für Landroid
Reichweite: bis zu 1000 m
Gewicht: ca. 1 kg

Note:

Funktion:	50%	1,3	●●●●●
Bedienung:	30%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,5	●●●●●

Bewertung:

● einfacher Einbau / einfache Inbetriebnahme / große Reichweite

Oberklasse 1,3

Heimwerker Praxis
5/21

Preis/Leistung: sehr gut

Leistungs-Verhältnis verfügt und ein echtes „must-have“ ist. Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Wasserschlauch-Aufroller FX-WSA20/30 von FUXTEC

Sorgfältig aufgerollt

Ein Wasserschlauch ist extrem praktisch: zur Gartenbewässerung, beim Waschen von Autos oder Fahrrädern oder zum Abspritzen der Terrasse. Unpraktisch sind allerdings die meisten Möglichkeiten, den Schlauch aufzubewahren. Hilfe kommt von FUXTEC mit dem Wasserschlauch-Aufroller FX-WSA.



Beim Wasserschlauch-Aufroller FX-WSA handelt es sich um eine Rolle für den Wasserschlauch, die über eine Aufwickelmechanik verfügt. Der Schlauch wird einfach aus dem Gehäuse, das den aufgerollten Schlauch schützt, herausgezogen. Hat man genug Länge und lässt mit dem Ziehen

nach, rastet die Rolle ein und man kann den Schlauch benutzen. Zum Einrollen löst man mit einem kurzen Zug am Schlauch die Arretierung und der Schlauch wird eingezogen. Eine Führung sorgt dafür, dass der Schlauch sorgfältig auf die Rolle gewickelt wird. Der Wasserschlauch-Aufroller wird mit einer schwenkbaren Wandhalterung geliefert und kann fest in der Nähe des Wasseranschlusses montiert werden. Es gibt ihn mit 20 und 30 Metern Schlauch.

In der Praxis ist der FUXTEC Wasserschlauch-Aufroller extrem praktisch. Kein Entknoten eines schlecht von Hand zusammengewickelten Schlauches, keine nassen Arme, wenn man den Schlauch nach getaner Arbeit wieder aufrollt.

FUXTEC Wasserschlauch-Aufroller FX-WSA20/30

Vertrieb: Fuxtec, Herrenberg
Preis: ab 90 Euro
Hotline: 07032 9560888
Internet: www.fuxtec.de

Technische Daten:

Lieferbare Schlauchlängen: 20 m oder 30 m
Befestigung: schwenkbare Wandbefestigung
Zubehör: Schlauchkupplungen, Gießbrause

Note:

Funktion:	60%	1,3	●●●●●
Bedienung:	30%	1,3	●●●●●
Ausstattung:	10%	1,3	●●●●●

Bewertung:

● zuverlässige Aufrollautomatik

Oberklasse 1,3

Heimwerker Praxis
5/21

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Austausch-Luftfilter von Comedes

Regelmäßig Filter wechseln

Seit dem Ausbruch der Corona-Pandemie sind Luftreiniger ein wichtiger Bestandteil um die Ausbreitung des Virus zu hemmen. Dabei ist es besonders wichtig, die Filter regelmäßig auszutauschen um zu verhindern, dass die Geräte selbst zu Virenschleudern werden.



Zubehör-Empfehlung
Heimwerker
Praxis 5/21

Comedes hat schon seit 2018 Austauschfilter für gängige Luftreinigermarken im Programm. Jetzt kommen noch einmal welche dazu.

Der Job der Filter Die Luftfilter in Luftreinigern müssen vieles auffangen: Staub, Tierhaare und/oder Pollen, Schadstoffe und unangenehme Gerüche und vieles mehr. Staub und Partikel bleiben im Filtergewebe hängen, Gerüche und Schadstoffe werden von der Aktivkohle neutralisiert. Hat die Verschmutzung des Filters einen gewissen Grad erreicht, muss dieser ausgetauscht werden, denn in den herausgefilterten Schmutz und Partikeln, können sich Pilze und Bakterien ansammeln und im schlimmsten Fall vermehren. Dann kippt die Funktion des Luftreinigers und er verwandelt sich ins Gegenteil, einen Luftverschmutzer.

Filter austauschen Beim Austauschen alter Filter sind einige Bauart bedingte Schritte zu beachten, die in der Regel genau in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Gerätes beschrieben sind. Wichtig ist beim Umgang mit dem alten Filter, diesen so schnell wie

möglich zu entsorgen ohne ihn lange im Wohnbereich zu lagern.

Beim Kauf eines neuen Filters kann auch ein Baugleicher Austauschfilter eines anderen Herstellers erworben werden. Diese sind oft günstiger als das Original, tragen jedoch das Risiko der Passgenauigkeit.

Austauschfilter Comedes hat als Hersteller von Luftreinigern schon seit Jahren einen tadellosen Ruf. Seit 2018 wird diese Kompetenz genutzt um auch Austauschfilter für Geräte anderer Marken zu fertigen. Die Comedes Austauschfilter passen exakt, bieten die hochwertige Comedes-Qualität und sind deutlich günstiger als die Originalfilter.

In unserem Praxistest haben wir die Comedes-Filter in den jeweiligen Geräten ausprobiert und waren von der Passgenauigkeit beeindruckt. Soweit wir die Wirkung mit unseren Labormitteln überprüfen konnten scheint sie wie beim Original gegeben zu sein. Dabei weist Comedes bei zwei Filtern besonders darauf hin, dass sie im Gegensatz zu den Originalen auch für Allergiker geeignet bzw. spezielle Rauchfilter sind.

Fazit Bei Comedes gibt es schon verschiedene Austauschfilter für Geräte anderer Marken. Jetzt kommen noch einmal sieben dazu, die wie die durch ihre Funktion und Passgenauigkeit beeindruckend.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Comedes Austauschfilter für Luftreiniger

Vertrieb:	Comedes, Wallersdorf
Preis:	Modellabhängig
Hotline:	0 9933 6289925
Internet:	www.comedes.de
Technische Daten:	
Model:	Comedes Austauschfilter:
Philips 3000(1) AC3033/10, AC3036/10	PT94118
Philips AV0820/10, AC0820/30 Luftreiniger (Serie 800)	PT94555
Philips AC 2889, AC 2887, AC 2882, AC 3829/10	PT94103AL (spezieller Allergikerfilter, bei Philips nicht erhältlich)
Philips AC 2889, AC 2887, AC 2882, AC 3829/10	PT94103RA (spezieller Raucherfilter, bei Philips nicht erhältlich)
Baren B-H04, B-757B, B-747	PT94600
Livington Mediashop Livingston AirPurifier Deluxe	PT94752M/PT94753M

Heimwerker
Praxis 5/21

Zubehör-Empfehlung
Heimwerker
Praxis 5/21

299-teiliger Werkzeugkoffer SN-BL299TS von Starkmann

Praktisches Werkzeugset



Starkmann hat einen neuen Werkzeugkoffer im Sortiment. mit seiner Bestückung eignet er sich ideal für Reparaturen in Haus und Garten.

Schrauben und Reißzwecken rundet den Inhalt ab.

Im Einsatz Gut gefallen haben uns die beiden umfangreichen Ratschensets. Die Nüsse sind passgenau und sitzen fest auf dem Vierkant der Ratsche. Die Maul-Ringschlüssel lassen dagegen in der Verarbeitungsqualität etwas nach. Fehlende Schraubendreher lassen sich problemlos aus Bits und dem Schraubendrehergriff zusammenstecken. Praktisch finden wir das Maßband und die Taschenlampe.

Ausstattung Das Set enthält unter anderem ein Ring-/Maulschlüssel-Set SW 9-17 mm. Zwei Ratschensets mit 1/4"- und 1/2"-Antrieb sowie die zugehörigen Nüsse von 4 – 30 mm. Zangen, Schraubendreher, incl. Feinmechaniker-Schraubendreher, sowie ein 300g-Hammer sind ebenfalls dabei. Das umfangreiche Bit-Sortiment kann sowohl mit den Ratschen, als auch mit einem Schraubendrehergriff genutzt werden. Ein kleines Set mit Nägeln, Bilderhaken,

Fazit Für Montagearbeiten und Reparaturen rund ums Haus ist das 299-teilige Blackline-Set von Starkmann gut geeignet. Die Bestückung ist praxisgerecht und ordentlich verarbeitet.

Jörg Ueltgesforth

Starkmann SN-BL299TS 299-teiliges Werkzeugset

Vertrieb: Niretec, Waghäusel
Preis: um 150 Euro
Hotline: 0621 31 95 40 76
Internet: www.starkmann-tools.de

Technische Daten:

Antriebswerkzeuge: Ratsche 1/4" und 1/2"
Schraubendrehergriff mit Bit-Aufnahme
Nüsse 1/2": 6-Kant, 10-30 mm
Nüsse 1/4": 6-Kant, 4-14 mm
Weitere Werkzeuge:
Schlitz- und Kreuz-Schraubendreher (PH),
Feinmechaniker-Schraubendreher, div. Zangen,
Maulschlüsselset, Schlosserhammer, Bitsatz,
Maßband, Cutter
Gewicht: ca. 9,5 kg

Note:

Funktion:	60%	1,5	●●●●●
Bedienung:	20%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,5	●●●●●

Bewertung: ●●●●●
● reichhaltige Bestückung

Einstiegsklasse 1,5

**Heimwerker
Praxis** 5/21

Preis/Leistung: gut

Einhell
DIE AKKU-KOMPETENZ.

POWER XCHANGE



**1 AKKU. FÜR MEHR ALS 200 GERÄTE.
NUR VON EINHELL.**

AEG Powertools: Schlagende Argumente

Akku-Schlagbohrmaschinen sind wahre Multitalente. Mit oder ohne Schlag kann kraftvoll in unterschiedlichsten Materialien gebohrt werden. Mit Rechts- und Linkslauf sowie exakt einstellbarem Drehmoment lassen sich auch Schrauben komfortabel und schnell versenken. Der AEG 18 Volt Akku-Schlagbohrschrauber BSB18G4-202C ist ein neuer Vertreter dieser Geräteklasse. Er zeichnet sich durch gutes Handling, robustes Design, starke Leistung und eine Ausstattung aus, die allen Anforderungen auf der Baustelle und in der Werkstatt gerecht wird. Der Akku-Schlagbohrschrauber BSB18G4-202C wirkt nicht nur auf den ersten Blick mit seinem neu gestalteten Design kraftvoll und dynamisch – er beweist es auch mit seinen Leistungsdaten. Er erreicht mit einem 18 Volt Lithium-Ionen-Akku mit 2,0 Amperestunden Kapazität ein Drehmoment von 60 Nm und eine hohe Schlagzahl von bis zu 28.000 min⁻¹. Bohrungen in Vollmauerwerk oder Beton sind bis zu einem Durchmesser von 13 mm möglich. Auch in Stahl beträgt der maximale Bohrdurchmesser 13 mm, in Holz sind es bis zu 54 mm. Für Schraubarbeiten kann das Drehmoment in 24 Stufen vorgewählt werden. Einen besonderen Stellenwert hatte bei der Entwicklung des neuen Schlagbohrschraubers die bestmögliche Praxistauglichkeit im harten Baustellenalltag. Dazu gehören das 13 mm Metallbohrfutter für werkzeuglosen Bit- und Bohrerwechsel ebenso wie das Metallgetriebegehäuse. Ergonomisch geformte und strukturierte Softgrip-Auflagen am Handgriff dämpfen die Vibrationen, bieten sicheren Halt und ermöglichen Arbeiten auch über einen längeren Zeitraum. Der gummierte Boden des Akkus dient als stabiler Standfuß. Geliefert wird der Akku-Schlagbohrschrauber BSB18G4-202C mit zwei Akkus und Schnellladegerät in einem stabilen Kunststoff-Werkzeugkoffer. Standard bei AEG ist eine Garantiezeit von sechs Jahren auf Elektrowerkzeuge und drei Jahre auf Akkus. Voraussetzung ist die kostenlose Online-Registrierung.



Der Akku-Schlagbohrschrauber BSB18G4-202C wirkt schon auf den ersten Blick kraftvoll und dynamisch

Preis: um 230 Euro
TTI, Hilden

■ Tel: 02103 960-0 – Internet: www.aeg-powertools.eu/de-de

Für Verschraubungen aller Art

Am KFZ, in der Werkstatt oder auch Zuhause – überall wo eine Verschraubung gelöst oder angezogen werden muss, ist mit dem 61-teiligen Steckschlüssel-Satz 1/2" AUTO-UNIVERSAL (R69003061) von Gedore Red das richtige Schraubwerkzeug zur Hand. Durch die Aufbewahrung im robusten Gedore Red Koffer kann das Set sicher transportiert werden und eignet sich daher auch ideal für den Einsatz unterwegs. Die im Set enthaltene Umschaltknarre erleichtert das Arbeiten sowohl durch ihre ausgefeilte Mechanik mit 72 Zähnen. Ein Nachholwinkel von lediglich 5° sowie der ergonomisch geformte 2-Komponentengriff sorgen für eine dauerhafte handschonende Kraftübertragung. Die Steckschlüsselseinsätze 1/2" mit Innensechskant reichen von 8-24 mm. Neben je einer Steckschlüsselerweiterung in den Längen 125 und 250 mm finden sich ebenfalls drei Zündkerzeneinsätze in den Schlüsselweiten 16, 18 und 21 mm im Sortiment. Diese ermöglichen durch das eingepresste Haltegummi eine zuverlässige Fixierung der Zündkerze während der Arbeit. Durch den Verbindungsvierkant mit Kugelarretierung bildet die Knarre mit Druckknopfauflösung eine sichere Einheit mit den Einsätzen oder den Verlängerungen. Zum weiteren Inhalt gehören neben einem Seitenschneider und einer Kombi- sowie einer Wasserpumpenzange auch verschiedene Schraubendreher mit Schlitz und PH- Kopf, die alle über einen 2-Komponentengriff für hohe Kraftübertragung verfügen. Ebenfalls enthalten sind ein Schlosserhammer, Ringmaulschlüssel in den Größen 6-19 mm sowie zwei 8-teilige Winkelschraubendreher-Sätze mit Innensechskant und Torx-Verschraubungen. Ein KFZ-Spannungsprüfer für 3-48 Volt vervollständigt den Bereich Auto in diesem Universal-Set von Gedore Red. Die Werkzeuge sind aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl und nach DIN/ISO gefertigt. Der Steckschlüssel-Satz 1/2" AUTO-UNIVERSAL von Gedore Red ist im Rahmen der aktuellen Verkaufsfaktion „Best Choice“ zu einem besonders attraktiven Preis bei allen teilnehmenden Händlern erhältlich.



Preis: um 140 Euro
Gedore, Remscheid

■ Tel: 02191 596-0 – Internet: www.gedore.com

Die Werkzeuge sind aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl nach DIN/ISO gefertigt

Kraftvolles Bohren mit optimaler Balance

Die kraftvollen Bohrhämmer-DH12DD, DH18DPA und DH18DPB gehören zu den schnellsten in ihrer Zwei-Kilo-Klasse. Sie eignen sich besonders zum Bohren kleinerer Löcher in Fliesen, Ziegelsteine und Beton. Anwender arbeiten damit sogar schneller als mit den kabelgebundenen Pendants. Der DH18DPA und der DH18DPB sorgen mit 18 Volt für ordentlich Power. Dabei ist der DH18DPB etwas leichter und mit Pistolgrieff kompakter. Der „kleine Bruder“ DH12DD ist mit 12 Volt leistungsstark und dabei noch kompakter. Alle drei sind mit einem bürstenlosen Motor ausgestattet, der weitgehend wartungsfrei ist. Ein besonderes Augenmerk hat HiKOKI auf die Ergonomie und das Design der vibrationsarmen Handgriffe (LVH) gelegt. Der Schwerpunkt liegt bei den Bohrhämmer sowohl bei der L-Form als auch beim Pistolgrieff nahe an der Hand. Das sorgt für eine gute Balance und schont die Muskulatur. Längeres Arbeiten am Stück ist für den Anwender damit leichter. So lassen sich viele Bohrungen hintereinander machen, und auf der Baustelle geht's zügig voran. Sicherheit ist ein extrem wichtiger Faktor auf der Baustelle. Die Bohrhämmer sind mit der sogenannten Reactive Force Control (RFC) ausgestattet. Sie stoppt den Motor, wenn das Gerät im Einsatz ruckartig überlastet wird. Dieser Schutz beugt Verletzungen durch das plötzliche Drehen der Maschine vor. Zusätzlich fängt der Griff Stöße während des Betriebs ab. Die Bohrhämmer sind damit besonders vibrationsarm. Das schont die Handgelenke ungemein. Der Soft-Start lässt das kontrollierte Anbohren von empfindlichen Oberflächen wie etwa Fliesen zu. Schließlich soll auch das eigentliche Bohrloch keine Schäden entstehen. Das Bohrer-Aufnahmesystem SDS-plus sorgt für eine leistungsstarke Kraftübertragung – und dies bei werkzeuglosem Wechsel von Bohrer und Meißel. Die zweistufige Rotationsgeschwindigkeit erleichtert zusätzlich das Bohren von empfindlichem Material. Per Knopfdruck lassen sich Drehgeschwindigkeit und Schlagzahl reduzieren.



Bild: Hikoki

Der DH12DD, der DH18DPA und der DH18DPB
schonen dank ihrer gut ausbalancierten Griffe



**GERMAN
GARTENPOWER
MIT BRIEF UND
(TEST)SIEGEL!**

**Ausgezeichnete Gartengeräte
vom Preis-Leistungs-Säger!**

Für jeden Geldbeutel
und Gartengröße.

Sei clever und
hol's Dir online:

www.FUXTEC.de

FUXTEC 
GERMAN GARTENPOWER!

Fuxtec hat alles für den Heckenschnitt

Egal ob für kleine Sträucher, für Bäume oder für (hohe) Hecken, ob mit Akku oder Benzin, ob Profigerät oder Einsteigermodell – bei den Schwaben wird man fündig. Den Einstieg für die Baum-/Strauch- oder Heckenpflege bilden die Handscheren von Fuxtec. Hier bekommt der Kunde bei Bedarf gleich ein Set geliefert in dem eine Rebschere, Astschere und Heckenschere enthalten ist. Sollte die Arbeit etwas umfangreicher werden, so bieten Fuxtec ein umfangreiches Angebot an motorbetriebenen Helfern an. Heckenscheren mit unterschiedlichen Schwertlängen und für unterschiedliche Aufgaben – ob für den normalen Heckenschnitt oder ob für sehr hochgewachsene Hecken, ob mit Akku betriebenen Elektromotoren oder mit Benzinmotoren. Der Einstieg in die Akkuwelt von Fuxtec gelingt am einfachsten mit der 20V Heckenschere oder der 20V Hochheckenschere. Beide Geräte können mit 2Ah oder 4Ah Akkus betrieben werden. Die nächst größere Einheit kommt mit der 40V Akkulinie. Auch hier hat der Kunde die Möglichkeit eine Heckenschere und eine Hochheckenschere zu erwerben und er kann sogar zwischen 2Ah, 4Ah, 6Ah und 9Ah Akkus wählen. Und wie es bei Fuxtec üblich ist: alle Akkus einer Volt-Linie passen auch in die anderen Geräte der gleichen Linie. Im benzinbetriebenen Segment bietet der deutsche Hersteller zwei klassische Heckenscheren an: die MH126 mit einer Schwertlänge von 55cm und die MHP126 für den semiprofessionellen Bereich mit einer Schwertlänge von 80cm. Sowohl im Akkubereich wie auch im Benzinbereich bietet Fuxtec Multitools an, in denen die Heckenschere und die Hochheckenschere integriert sind (neben weiteren tollen Funktion wie Trimmer, Messer und Hochentaster



Ob Handbetrieb Akku- oder Benzin Fuxtec bietet ein breites Sortiment an Werkzeugen für die Heckenpflege

Fuxtec Herrenberg

■ Tel: 0 7032 - 9560888 – Internet: www.fuxtec.de

Der neue WORX WG585E Akku-Laubbläser LeafJet

Zwischen hohem Luft-Volumen oder hoher Luftgeschwindigkeit können Sie jetzt bei dem neuen WORX WG585E Akku-Laubbläser LeafJet stufenlos wählen, indem Sie einfach das Blasrohr verschieben. So arbeiten Sie sanft in Naturflächen, um zum Beispiel kleinen Tieren wie Igel und Feldmaus das Laub zum Überwintern unter Hecken und Bäume zu bringen und nicht mit dem Rechen die belebte Bodenzone aufzukratzen. Oder nutzen den scharfen Strahl um Hof und Weg im Frühjahr von Winterschmutz und Blütenstaub zu befreien oder im Herbst Blätter und Zweige zur Entsorgung zusammen zu blasen. Zwei 20V 4Ah-Akkus liefern gemeinsam 40V Kraft und damit ein Leistungsverhalten wie ein Benzinzer. Der WORX WG585E Akku-Laubbläser hat drei Geschwindigkeitsstufen und ein Turbo-Knopf mit denen Luftgeschwindigkeit und Luft-Volumen der LeafJet Sonic Turbine zusätzlich individuell und variabel gesteuert werden können. So kann der Luftstrom sehr präzise entsprechend dem Bedarf justiert werden. Dabei liegt der Akku-Laubbläser superleicht in der Hand. Den großen WORX Akku-Laubbläser WG585 gibt es ohne Akku und Ladegerät zum UVP von 169,99 Euro. Wer noch keine PowerShare Geräte besitzt, kann das Gerät auch mit zwei 4Ah Akkus und Lader zum UVP von 369,99 Euro erwerben.

Preis. Ab 170 Euro

Positec, Köln

■ Tel: 0221 130656-0 – Internet: www.worx-europe.com





Mit dem neuen Teleskop-System von Ego sind Arbeitshöhen von 4 m problemlos erreichbar

Akku-Kraft für höchste Herausforderungen

Auch hohe Äste müssen abgeschnitten, eine große Hecke getrimmt werden. Aber nicht immer helfen Leiter oder Steighilfe weiter. Der Akku-Spezialist EGO hat hierfür ein neues Teleskop-System im Portfolio, das mit bis zu vier Metern Reichweite auch solche Aufgaben bewältigt. Das System besteht aus einer Antriebseinheit (PPX1000) einem Hochentaster-Aufsatz (PSX2500) und einem Heckenscheren-Aufsatz (PTX5100). Beide Aufsätze können werkzeuglos in Sekundenschnelle montieren werden. Zwei variable Bedienschalter und damit zwei verschiedene Griffmöglichkeiten sorgen dafür, dass die weit entfernten Schneidwerkzeuge sicher geführt werden können und die Anstrengungen nicht allzu hoch ausfallen. Ein gummierter und ovaler Aluschaff erhöht dabei die Griffsicherheit, das darin befindliche Teleskoprohr lässt sich in Verbindung mit den Aufsätzen stufenlos bis zu einer Reichweite von vier Metern ausfahren. Der kraftvolle, borstenlose Motor verhilft dem Hochentaster mit dem 25 cm Schwert zu einer hohen Kettengeschwindigkeit von 22 m/s. Er schneidet damit mühelos Äste mit einem Durchmesser von bis zu 200 mm Stärke. Der Teleskop-Heckenscherenaufsatz lässt sich sechsfach in der Neigung verstellen und ist zudem vielfach dreh- und arretierbar. Die lasergeschliffenen und diamantgeschliffenen Klingen schneiden Zweige und Äste bis zu 26 mm problemlos und präzise. EGOs neues Teleskop-System gehört zur Professional-X Reihe – das heißt, sogar gewerbliche Kunden erhalten drei Jahre Garantie, Privatanwender fünf Jahre

Preis: um 750 Euro (ohne Akkus und Lader)
EGO, Steinhelm/ Murr

■ Tel: 07144 2889-200 – Internet: www.egopowerplus.de

20 Jahre **Heimwerker**
Praxis
JUBILÄUM

Wir wünschen **ALLES GUTE**
und **VIEL ERFOLG**
für die **ZUKUNFT!**

innen
decomur

Glatte Wand der Spitzenklasse



MADE IN GERMANY
PREMIUM QUALITÄT
★★★★★



hier scannen



ORIGINAL
decotríc®

Hauseigentümer haben Nachholbedarf beim Brandschutz



Rauchmelder-Pflicht in Deutschland

- ✔ Vorschrift in allen Bundesländern
- ✔ zusätzliche Vorschrift in Berlin und Brandenburg
- ✗ ungeeignete Installationsorte

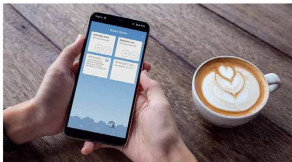
Detaillierte Informationen:
www.rauchmelder-sind-pflicht.de

Jahren die lebensrettende Funktion der Geräte: „Rauchmelder helfen, Feuer rechtzeitig zu bemerken, sich in Sicherheit zu bringen und die Feuerwehr zu rufen. So können Brandopfer verhindert werden“, erklärt Hermann Schreck, ständiger Vertreter des Präsidenten des Deutschen Feuerwehrverbandes (DFV).

Ei Electronics, Düsseldorf

■ Tel: 0211 98436500 – Internet: www.eielelectronics.de

Sicht- und Sonnenschutz, der mitdenkt



Smart-Home-Fans, die bereits eine FRITZ!Box zuhause haben, können sich mit dem neuen RolloTron DECT jetzt über ein Produkt freuen, das die Anwendungsvielfalt des FRITZ!-Smart-Homes um den Bereich Sicht- und Sonnenschutz erweitert. Mit der FRITZ!Box als Zentrale des Heimnetzes und dem elektrischen Gurtwickler RolloTron DECT genießen Nutzer:innen dieser smarten Kombi automatisierten Sonnenschutz, der ihren persönlichen Routinen folgt. „Die Rollos jeden Tag zu unterschiedlichen Zeiten und in verschiedenen Räumen selbst hoch und herunter zu lassen ist nicht nur schnell vergessen, sondern auch lästig und kräftezehrend“, so Thomas de Vos, Produktmanager bei Rademacher. „Zur automatischen Schaltung von Rollläden ist der RolloTron DECT ideal. So gewinnen Nutzer:innen und Nutzer wertvolle Zeit im Alltag und entscheiden selbst, wann die Sonne Sie wecken darf und wann es abends Zeit ist, Privatsphäre zu schaffen.“

Rhadenmacher/ Rhede Westf.

■ Tel 02872 933-0 – Internet: www.rademacher.de

Smarte Highlights fürs Zuhause mit Smart Friends

Stimmungsvoll und komfortabel soll sie sein. Die Beleuchtung rund um das Zuhause ist ein Stück Lebensqualität, die sich ganz individuell gestalten lässt. Das gilt vor allem im Smart Home, wo sich mit einem Befehl gleich mehrere Leuchten steuern lassen. Dafür gibt es Lösungen, die im Handumdrehen nachgerüstet werden können. Üblicherweise wird die Beleuchtung meist über einen Lichtschalter bedient. Für die Innen- als auch die vorhandene Außenbeleuchtung lässt sich das schnell und einfach in eine smarte Steuerung umwandeln, beispielsweise mit einem Funk-Lichtschalter im Smart Home-System Smart Friends. Dabei wird der herkömmliche Schalter einfach gegen den systemkompatiblen Funk-Lichtschalter von Schellenberg ausgetauscht. Ohne besonderen Aufwand fügt er sich in vorhandene Schaltersysteme ein. Voraussetzung dafür ist, dass hinter dem bisherigen Lichtschalter ein sogenannter Nulleiter vorhanden sein muss. Die so smart gemachte Beleuchtung in Haus oder Garten kann dann per App auf dem Smartphone oder Tablet bedient werden – und natürlich über den Schalter selbst. Das Smart Friends-System ist mit mehr als 100 Markenartikeln aus den Bereichen Antriebs-, Licht-, Sicherheits- und Sensortechnik kompatibel und leicht installierbar. Auch die Bedienung per Stimme ist möglich. Dafür sorgt die Smart Friends-Box als Steuerzentrale zwischen dem System und Amazon Alexa oder Google Assistant. Sicherheit schafft dabei die lokale Datenspeicherung ohne Cloud.



Schellenberg, Siegen

■ Tel: 0271 89056-444 – Internet: www.schellenberg.de

Ordnung auf den ersten Blick

Auf der Suche nach dem passenden Werkzeug geht in der täglichen Praxis viel wertvolle Zeit verloren. Wenn stattdessen alles schnell griffbereit und übersichtlich aufgeräumt ist, trägt das wesentlich zu einer besseren Produktivität bei. Ordnung auf den ersten Blick ermöglicht der neue Werkstattwagen TTS93 von Stahlwille, der zudem mit starkem Design und einer Ausstattung überzeugt, die auch bei anspruchsvollen Anwendern keine Wünsche offen lässt. Die robuste Bauweise sorgt für eine lange Lebensdauer des Wagens auch dann, wenn er sich im harten betrieblichen Alltag und auf mobilen Einsätzen bewähren muss. Die Ablageplatte aus strapazierfähigen ABS-Material hat einen erhöhten Rand, damit Kleinteile nicht herunterrollen können. Jeweils drei Ablagemulden links und rechts der Platte bieten Sortiermöglichkeiten und schnellen Zugriff auf Material, das während der Arbeit benötigt wird. Die sechs Schubladen des TTS93 laufen exakt, leichtgängig und lassen sich zu 100 Prozent ausziehen. Vier Schubladen sind 75 mm hoch, die beiden unteren Auszüge haben eine Höhe von 155 mm beziehungsweise 205 mm und können auch größere Werkzeuge und sperriges Zubehör aufnehmen. In Kombination mit Werkzeugeinlagen und der variablen Schubladeneinteilung ist beste Übersicht und eine komfortable Entnahme und Ablage garantiert. Der Wagen verfügt über eine Zentralverriegelung mit einem Schlüssel, der zur Seite geklappt werden kann. Das Schloss befindet sich oben rechts neben den Schubladen, so dass der Schlüssel die Bedienung der Schubladen nicht behindert. Zusammen mit dem Rammenschutz aus abgerundeten Kunststoffkanten werden Beschädigungen und Kratzer auf empfindlichen Oberflächen beim Vorbeifahren, versehentliches Hängenbleiben oder gar Verletzungen zuverlässig vermieden. Der Schutz vor einem Umkippen des Wagens wird sichergestellt, indem sich stets nur eine Schublade öffnen lässt. Die stabile Metallkonstruktion des Wagens erlaubt die Aufnahme von Lasten bis zu 500 kg. Die untere Schublade hat eine Traglast von 45 kg. An den seitlichen Lochwänden des Wagens ist Platz für Haken. Die Arbeitshöhe von 1000 mm ermöglicht rückschonendes Arbeiten in aufrechter Körperhaltung. Die vier gummierten Leichtlaufräder mit 125 mm Durchmesser sind öl- und säurebeständig und mit einem Fadenschutz ausgestattet, der Blockaden durch Verunreinigungen verhindert. Zwei Räder besitzen Feststellbremsen für einen sicheren Stand. Die stabilen Handgriffe an beiden Seitenwänden lassen sich auch mit verschmutzten Händen oder Handschuhen zuverlässig umfassen. Der Werkstattwagen TTS93 wird von Stahlwille sowohl unbestückt als auch mit drei verschiedenen Werkzeugsortimenten für Industrie, Handwerk und Automotive angeboten. Die Versionen mit 111- und 135-teiligen Werkzeugsätzen sind für die Erstaussstattung positioniert.



Stahlwille Wuppertal

Tel: 0202 47910 – Internet: www.stahlwille.de

Zuverlässiger Helfer mit ergonomischen Design

Mit einer Schnittiefe von 200 Millimetern bei Holz, 20 Millimetern bei Kunststoff und 12 Millimetern bei Metall überzeugt die neue Power X-Change Akku-Universalsäge TE-AP 18/28 Li BL durch ein sauberes Schnittbild sowie das ergonomische Handling dank Softgripflächen. Ohne störendes Kabel und mit einem 18 Volt Power X-Change Akku ist die Universalsäge sofort einsatzbereit. Der bürstenlose Motor bietet mehr Power und eine längere Laufzeit als herkömmliche Kohlebürsten-Motoren. Der drehbare Hauptgriff ermöglicht maximale Flexibilität bei verschiedenen Anwendungen. Der verstellbare Sägeschutz gewährt die optimale Ausnutzung des Sägeblatts. Dank Anti-Vibrations-Funktion ist ein vibrationsarmes und ermüdungsfreies Arbeiten möglich. Im Lieferumfang ist ein hochwertiges Holz-Sägeblatt enthalten, welches schnell und werkzeuglos wechselbar ist. Die Universalsäge reiht sich ein in das umfangreiche Power X-Change Akku-Sortiment von Einhell und ist mit allen Akkus der Serie kompatibel. Bereits heute umfasst die Plattform mehr als 200 Werkzeuge und Gartengeräte und wird stetig erweitert.

Preis: um 100 Euro

Einhell, Landau /Isar

Tel: 09951 942-0 – Internet: www.einhell.de

LEISTUNGSSTARK. UMWELTFREUNDLICH. NACHHALTIG.

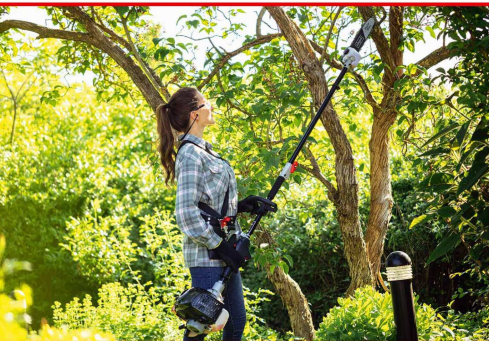
Mit einer Leistung, die der von Benzingeräten in nichts nachsteht und einem ökologischen Fußabdruck, der weder der Umwelt noch Ihrer Gesundheit schadet, haben die preisgekrönten Akku-Gartengeräte von EGO die Kategorie nicht nur neu erfunden, sie haben sie perfektioniert.

ZERO
EMISSIONwww.egopowerplus.deEGO
POWER BEYOND BELIEF

scheppach Geräte für den Garten

Das passende Werkzeug für den Baumschnitt

Damit Bäume und Sträucher gut gedeihen und wachsen können, benötigen sie regelmäßige Zuwendung in Form von Pflegeschnitten. Der Herbst ist ein guter Zeitpunkt, um heimische Laub- und Nadelgehölze sowie einige Obstgehölze zu kürzen, und mit dem richtigen Werkzeug geht die Baumpflege leicht von der Hand.



Dafür hat scheppach ein breites Sortiment an benzin- oder akkubetriebenen Hochentastern und Kettensägen anzubieten. Auch Multigartengeräte, die mehrere Anwendungsmöglichkeiten in sich vereinen, gehören dazu.

Multifunktionsgerät MTC42-5P Das MTC42-5P ist ein solches Multifunktionsgerät und eine Erleichterung für jeden, der seinen Garten effizient pflegen und dafür keine Armada an Gartengeräten anschaffen möchte. Mit dem 5in1 Gartengerät lassen sich fünf der wiederkehrenden Aufgaben in einem Garten schnell und einfach erledigen: schwer zugängliche Flächen ausmähen, Rasenkanten stutzen, Hecken schneiden, Äste kürzen und Laub beseitigen. Für den Baumschnitt lässt sich das MTC42-5P zum Hochentaster mit 10" ProCut-Schwert und -Kette umrüsten. Mit einer Gesamtlänge von 2100 mm, davon 254 mm Schnittlänge, lassen sich Äste und Zweige bequem vom Boden aus entfernen, sodass Sie in vielen Fällen auf eine Leiter verzichten können. Die automatische Kettenschmierung sorgt dabei für reibungsloses Entasten.



Das MTC42-5P ist ein 5in1 Multifunktionsgerät und ersetzt eine kleine Armada von Gartengeräten

Kettensäge CSP41 Für gröbere Arbeiten, dicke Äste, Brennholz oder das Fällen eines Baumes, ist eine handliche und leistungsstarke Kettensäge die richtige Wahl. Zum Beispiel die CSP41 von scheppach, die sich als wahrer Allrounder für den Garten auszeichnet. Der leistungsstarke 41 cm³ 2-Takt-Benzinmotor sowie das 16"

Für gröbere Arbeiten ist die Kettensäge CSP41 von scheppach im Garten ein wahrer Allrounder





Oregon-Schwert mit Kette sorgen mit einer Schnittstärke von 37,5 cm für ein sehr gutes Schnittergebnis. Ein eingebauter Hochleistungsluftfilter verlängert die Lebensdauer des Motors. Die Ketten-schmierung erfolgt auch bei diesem Gerät automatisch. Auch lässt sich die Kette jederzeit und ohne Werkzeug über ein Stellrad und das Ketten-Schnellspann-System nachspannen.

Gartenhäcksler BIOSTAR 3000 Sind alle Bäume und Sträucher gestutzt, dann stehen für die abschließende Weiterverarbeitung des Schnittguts mehrere Gartenhäcksler zur Auswahl bereit, um aus den Gartenabfällen wertvolle Rohstoffe zu gewinnen, die Sie weiterhin in Ihrem Garten nutzen können.

Eine gute Option hierfür ist der BIOSTAR 3000 – Made in Germany. Das patentierte Einzug-Schrägschnitt-System

mit Einzugsschnecke zerkleinert das anfallende Schnittgut so zügig, dass beim Nachfüllen keinerlei Wartezeiten entstehen. 120 kg Äste mit einem maximalen Durchmesser von 50 mm bzw. 150 kg Reisig zerkleinert der BIOSTAR 3000 in einer Stunde. Die 120 x 155 mm Einfüllöffnung verfügt über einen selbstschließenden Eingriffschutz. Die großzügige Auswurföffnung mit 385 x 60 mm befördert das Häckselgut zügig wieder aus der Maschine. Die 3-la-



Der Gartenhäcksler BIOSTAR 3000 zerkleinert dank seines patentierten Einzug-Schrägschnitt-System mit Einzugsschnecke zügig das anfallende Schnittgut

gige Bauweise besteht aus einer Außenverkleidung und einem Riffelblech im Inneren, dazwischen befindet sich eine Dämmmatte zur Geräuschreduzierung.

Verwenden Sie grobes Häckselgut als Wegbelag oder um Hecken und Baumscheiben vor Frost zu schützen und mengen Sie grünen Häckselchnitt Ihrem Kompost bei, um die Nährstoffe zu erhalten.

Kontakt



schepach
Fabrikation von
Holzbearbeitungsmaschinen GmbH,
Ichenhausen

Tel.: 08223 4002-0
www.schepach.com

Einhand-Kettensäge 2.0 von Baricus

Kettensäge kompakt

Beim Sägen von frischem Holz gibt es wenig Alternativen zur Kettensäge. Da es im heimischen Garten meist eher um Baum- und Strauchschnitt geht als darum, Bäume zu fällen, benötigt man hier selten große Schwertlängen. Dafür ist eine freie Hand bei der Arbeit nützlich. Voilà, ist die Einhand-Kettensäge 2.0 von Baricus!



Beim Schneiden frischer Äste kommt man mit einer soliden Axtschere schon weit. Doch irgendwann kommt die Schere an ihre Grenzen. Für den Hobbygärtner ist das meist der Punkt, an dem er zu einer manuellen Astsäge greift. Doch mit der Hand sägen ist anstrengend. Eine große Kettensäge ist dagegen oft unpraktisch, weil man zum Bedienen beide Hände benötigt und der zu sägende Ast so fixiert sein muss, dass die Sägekette ihn fassen kann. Die Lösung: eine kleine Kettensäge, die man mit einer Hand führen kann und bei der man die andere Hand frei hat, um den Ast festzuhalten.



Die Einhand-Kettensäge 2.0 von Baricus ist angenehm leicht und kompakt

Ausstattung Schwert und Kettenspanner sind genauso aufgebaut, wie bei einer großen Kettensäge: Zum Spannen der Kette wird zuerst die Arretierung des Schwertes gelockert, dann wird die Kettenspannung über eine Schraube rechts neben dem

Schwert eingestellt. Anschließend wird das Schwert wieder festgeschraubt. Einen Tank für Kettenöl hat sich Baricus gespart. Die Kette muss regelmäßig von Hand mit etwas Öl benetzt werden, was kein großer Aufwand ist.

Praxis Bei der Arbeit überrascht die Einhand-Kettensäge 2.0 von Baricus mit ordentlich Durchzug. Durch Äste bis etwa 10 Zentimeter Durchmesser arbeitet sie sich schnell und mühelos durch. Bei intensivem Einsatz muss man den Akku öfter mal nachladen, mit zwei Amperestunden ist seine Kapazität begrenzt.

Fazit Beim Baum- und Strauchschnitt in Herbst und Winter ist die Einhand-Kettensäge 2.0 von Baricus ein praktischer Helfer. Sie ist handlich, leise und schneidet sehr effektiv Äste bis etwa 10 Zentimeter Durchmesser.

Dr. Martin Mertens

Baricus Einhand-Kettensäge 2.0

Vertrieb:	Red Tools, Mindelheim
Preis:	129 Euro
Hotline:	08261 731309
Internet:	www.redtools.de

Technische Daten:

Antrieb:	18 V, 2 Ah
Arbeitslänge:	110 mm
Kettengeschwindigkeit:	4,7 m/s
Gewicht:	1,55 kg

Note:

Funktion:	60%	1,4	●●●●●
Bedienung:	30%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,8	●●●●●

Bewertung: ●●

- leicht, leise
- manuelle Schmierung

Einstiegsklasse 1,5

**Heimwerker
Praxis** 5/21

Preis/Leistung: gut

Mäuse- und Rattenvertreiber „eye“ Art.-Nr.: 92310 von Isotronic

Mäuse und Ratten vertreiben



Isotronic hat ein Gerät zur Vertreibung von Mäusen und Ratten im Programm, das sich neuester Oszillatortechnik bedient.

Mit dieser Technik ist es möglich Mäuse und Ratten durch Störgeräusche auf Abstand zu halten bzw. zu vertreiben.

Ausstattung und Test Der Mäuse- und Rattenvertreiber „eye“ ist äußerst einfach

zu bedienen. Da das Gerät direkt in einer Steckdose betrieben wird, entfallen Batteriewechsel und Wandmontage. Dafür ist die Abstrahlrichtung des Gerätes durch die Steckdose in der Wand vorgegeben. Auf jeden Fall sollte sicher gestellt sein, dass der zu beschallende Bereich von Hindernissen frei ist, da diese die Wirkung deutlich einschränken. Bei der Anwendung ist zu beachten, dass die Wirkung je nach Tier erst nach mehreren Tagen oder sogar Wochen eintritt, dafür ist sichergestellt, dass den Tieren kein Leid geschieht. Der Wirkungsbereich in Innenräumen beträgt ca. 30 Quadratmeter.

Fazit Der Mäuse- und Rattenvertreiber „eye“ Art.-Nr.: 92310 von Isotronic ist ein einfaches Mittel um Schädlingen auf Abstand zu halten und dabei sicher zu stellen, dass die lästigen Nager keinen Schaden nehmen. Mit seinem Preis von rund 30 Euro ist das Preis-Leistungsverhältnis gut.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Isotronic Mäuse- und Rattenvertreiber „eye“ Art.-Nr.: 92310

Vertrieb: Isotronic, Oberndorf
Preis: um 30 Euro
Hotline: 0176 348 888 01
Internet: www.isotronic24.de

Technische Daten:

Abmessungen (L x B x H): 55 x 35 x 55 mm
Stromversorgung: 230 V
Intervall Ton: 3 s An, 3 s Aus mit OSD, 10,0 Technologie
Wirkungsbereich: ca. 30 qm in geschlossenen Räumen
Befestigung: Schukosteckdose

Note:

Funktion:	50%	1,5	●●●●●
Bedienung:	30%	1,3	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,5	●●●●●

Bewertung:

- einfachste Bedienung / kein Gewöhnungseffekt
- stark Platzierungsabhängig

Oberklasse 1,4

**Heimwerker
Praxis**

5/21

Preis/Leistung: gut

triton

tritontools.com

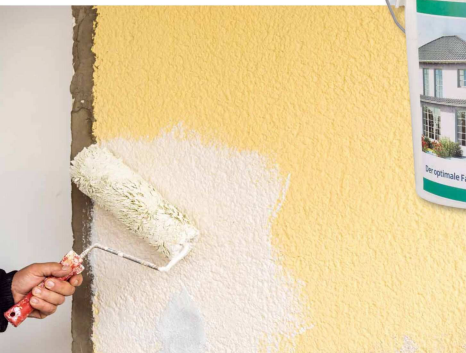


**PERFEKTE SCHNITTE.
PERFEKTE ERGEBNISSE.**

Derendo hat jetzt auch Fassadenfarben

Fassadenweiss von Derendo

Vom Online-Versender Derendo gibt es jetzt auch Fassadenfarbe. Wir haben das preiswerte Fassadenweiss zum Test eingeladen



Die Fassade ist die Visitenkarte Ihres Hauses deshalb sollte die Farbauswahl und die Verarbeitung mit besonderer Sorgfalt geschehen. Beispiel gefällt? Ein paar Straßen von meinem zu Hause entfernt, wurde vor zwei Jahren ein Neubau bezogen, der in direkter Nachbarschaft mit altem Baumbestand umgeben ist. Mitte letzten Jahres zeigte sich schon die ersten deutlichen Grünbelagspuren auf der weiß gestrichenen Wand. In diesem Jahr ist beinahe die komplette Wand mit fleckigem Grün „dekoriert“. Ich habe mich gefragt woran das liegen mag. Mehrere mögliche Antworten finden sich auf der Internetseite des Farbversenders Derendo. Der jetzt auch Fassadenfarben im Sortiment hat. Entweder wurde hier vergessen, der Farbe einen Grünbelag-Blocker beizumischen oder die Wand war beim Streichen noch nicht genügend ausgetrocknet. Der Nachbar braucht also nochmals Fassadenfarbe und könnte bei Derendo fündig werden. Hier unser Testkandidat.

Derendo Fassadenweiß Die Farbe ist die Basisfarbe des Anbieters. Sie eignet sich z.B. für für ungedämmte Nebengebäude/Garagen/Mauern etc. bzw. Gebäude ohne besondere Ansprüche die keine hohe Diffusionsfähigkeit benötigen. Es ist also die Einsteigerfarbe im Sortiment. Für die Fassaden von Wohngebäuden sollten z.B. silikonharzverstärkte Farben ausgewählt werden. Je nach Bedarf kann der Farbe noch ein Schutzmittel gegen Grünbelag oder Schimmel beigemischt werden. Die Farbe wird im 10 L Gebinde geliefert und ist von gelartiger Konsistenz. Beim Auftrag mit der Rolle neigt sie deshalb kaum zum Spritzen. Auf bereits gestrichenen, hellen Untergründen ist die Deckkraft bereits beim ersten Anstrich recht gut. Der Hersteller empfiehlt jedoch einen zweiten Anstrich. Das deckt sich auch mit unseren Erfahrungen. Erfreulich bei der Verarbeitung ist, dass die Farbe beinahe geruchlos ist. Die Maler-Utensilien lassen sich nach der Arbeit einfach mit Wasser auswaschen.

Fazit Eine gute Fassadenfarbe für Nebengebäude muss nicht teuer sein. Fassadenweiss von Derendo ist ein gutes Beispiel dafür. Schon die Basisfarbe überzeugt mit guten Eigenschaften und lässt sich gut verarbeiten mit entsprechenden Zusätzen, kann der Schimmelschutz oder der Schutz gegen Grünbelag noch verbessert werden.

Jörg Ueltgorsforth

Derendo Fassadenweiss

Vertrieb:	Derendo, Radebeul
Preis:	um 40 Euro/10 l
Hotline:	0351 89675440
Internet:	www.derendo.com

Technische Daten:

Lieferbare Gebindegrößen:	10 l
Reichweite:	10 l / 100 m²
Farbbasis:	Acryl basiert
Überstreichbar:	nach 8 h
Viskosität:	gelartig
Verdünnbar:	Wasser

Note:

Deckkraft (heller Grund):	40% 1,4	●●●●●
Deckkraft (dunkler Grund):	20% 1,9	●●●●●
Verarbeitbarkeit:	90% 1,2	●●●●●
Ausstattung:	10% 1,4	●●●●●

Bewertung: ●●●

● gute Deckkraft / nahezu tropf- und spritzfrei

Einstiegsklasse 1,4

Heimwerker Praxis

5/21

Preis/Leistung: sehr gut

Elektroketten säge CS1500 von Oregon

Elektroketten säge mit eingebautem Kettenschärfer

Beinahe jedem, der mit Kettensägen arbeitet, ist die Marke Oregon ein Begriff, denn Schwerter und Sägeketten von Oregon gehören zur Erstausrüstung der meisten Kettensägen. Dass Oregon auch Elektrogeräte im Angebot hat, wissen dagegen nur Wenige. Das wollen wir ändern und stellen Ihnen die netzbetriebene Kettensäge CS1500 vor.



Die Oregon CS1500 gibt es mit 40 cm und 45 cm Schnittagrur

Sharp-Hebel bei laufender Kette für drei bis fünf Sekunden umlegt und die Kette ist wieder scharf.

Ansonsten handelt es sich bei der CS1500 um eine netzbetriebene Kettensäge mit einem 2.400 Watt Motor. Die Säge wird wahlweise mit Schwertlängen von 40 oder 45 Zentimetern geliefert. Zum Wechseln und Spannen der Kette wird kein Werkzeug benötigt.

Praxis Elektroketten sägen finden vor allem am Holzplatz ihren Einsatz. Sie sind leistungsstark, vergleichsweise leise und benötigen wenig Wartung. Die CS1500 macht da keine Ausnahme. Ihr Schärfsystem ist beeindruckend effektiv. Ein kurzer Zug am Hebel und schon schneidet die Kette wieder wie neu. Die Kehrseite der Medaille: Bei der Handhabung der Kette ist besondere Vorsicht geboten, weil man sich an den Meißeln der Spezialkette noch schneller schneidet als an den Meißeln normaler Ketten. Beim Kettenwechsel muss der Schärfschein gleich mit gewechselt werden – Oregon bietet

beides im praktischen Set an. Bei der Arbeit beeindruckt die Säge mit hohen Schnittleistungen, die neben einer scharfen Kette auch der hohen Kettengeschwindigkeit geschuldet ist.

Fazit Besonders für Gelegenheitsanwender ist die Oregon CS1500 mit ihrem eingebauten Schärfsystem eine unbediente Empfehlung.

Dr. Martin Mertens

Oregon CS1500

Vertrieb:	Oregon Tool, Fellbach
Preis:	um 130 Euro
Telefon:	0711 30033-400
Internet:	www.oregonproducts.de

Technische Daten:

Nennspannung:	230 V
Nennleistung:	2.400 W
Kettengeschwindigkeit:	14,7 m/s
Schwertlänge:	40 cm / 45 cm
Gewicht:	5,9 kg / 6 kg

Note:

Sägen Buche 30 cm:	20%	1,4	●●●●●
Sägen Birke 25 cm:	20%	1,3	●●●●●
Ausstattung:	25%	1,2	●●●●●
Bedienung:	20%	1,2	●●●●●

Bewertung:

- Kettenschärfsystem
- werkzeuglose Bedienung

Ausstattung Oregon hat die CS1500 deshalb mit seiner PowerSharp-Technologie, einem eingebauten Schärfsystem, ausgestattet. Mithilfe eines Hebels, der aus dem Gehäuse der Ritzelabdeckung herausragt, drückt man einen Schleifstein an die Kette, deren Meißel dank einer speziellen Geometrie von oben geschärft werden können. Zum Schärfen wird der Power-

Zum Schärfen wird mithilfe des Hebels der Schleifstein an die Kette geführt



Oberklasse 1,3

**Heimwerker
Praxis** 5/21

Preis/Leistung: sehr gut

Die Erfolgsgeschichte geht weiter

2001 erschien die erste Ausgabe unseres Magazins, damals noch unter dem Namen HEIMWERKER TEST. Wie erfolgreich dieses Magazin werden würde, hatten wir damals bestenfalls gehofft.

Nach 20 Jahren HEIMWERKER PRAXIS können wir voller Stolz sagen, dass wir die Hoffnungen von damals weit übertroffen haben. Viel ist seit der ersten Ausgabe geschehen. So haben wir 2005 die HEIMWERKER TEST in HEIMWERKER PRAXIS umbenannt und 2011 unser Online-Portal www.heimwerker-test.de gelauncht. Jede Veränderung war ein Schritt nach vorn. Im Jahr 2016 haben wir die erste Ausgabe unseres Profimagazins MOTOR & MASCHINE herausgebracht, das wir 2021, nach vier erfolgreichen Jahrgängen, in PROFESSIONAL TOOLS umbenannt haben. Heute produziert die Redaktion im Jahr sechs Ausgaben der HEIMWERKER PRAXIS, eine Sonderausgabe HEIMWERKER PRAXIS UMBAUEN UND RENOVIEREN sowie vier Ausgaben PROFESSIONAL TOOLS. Darüber hinaus betreut die Redaktion das Online-Portal www.heimwerker-test.de.

20 Jahre bedeuten 120 Ausgaben, über 10.000 Seiten, mehr als 5000 Tests. Das ist die beeindruckende Bilanz der bisherigen 20 Jahre HEIMWERKER PRAXIS. In dieser Zeit konnten wir das Magazin und das dahinter stehende Team als zuverlässige Partner, Kaufberater und Ratgeber für Heimwerker und Profis etablieren.

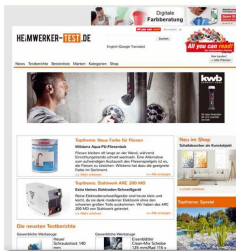
Was uns ausmacht Professionalität und die kontinuierliche Beschäftigung mit dem Thema unterscheidet die Tests der HEIMWERKER PRAXIS von vielen unqualifizierten „Tests“ im Internet, von User-Bewertungen, die von Menschen geschrieben werden, die vielleicht gerade zum ersten Mal einen Akkuschrauber gekauft haben oder von Testseiten, die nur auf Traffic ausgelegt sind und die Seller der angesagten Online-Marktplätze promoten, um hier im Rahmen der vielen „Partnerprogramme“ Provisionen abzugreifen.

Neben unserer eigenen Testkompetenz können wir als etabliertes Magazin auch auf die Rückmeldung einer großen Leserschaft zurückgreifen. Fragen, Hinweise, Anregungen und Kritik, die uns in Form von Leserbriefen, Telefonanrufen oder E-Mails erreichen, nehmen wir uns an und lassen hierbei gewonnene Erkenntnisse in unsere Arbeit einfließen.

Unsere guten Kontakte zu den Herstellern helfen uns bei der Arbeit. Das hat kein „Geschmäckle“. Die HEIMWERKER PRAXIS bietet allen Firmen die Möglichkeit einer Zusammenarbeit an. Hier herrscht ein freundschaftlich-vertrauensvolles Verhältnis. Oft werden die Redakteure schon bei der Entwicklung neuer Produkte um ihre Meinung gefragt.

20 Jahre HEIMWERKER PRAXIS möchten wir deshalb auch zum Anlass nehmen, uns bei allen, die dieses Magazin ermöglichen und unterstützen, zu bedanken. Bei Ihnen, unseren Lesern, die unsere Hefte kaufen und uns Rückmeldung geben. Und natürlich auch bei allen Herstellern, die mit uns zusammenarbeiten, uns informieren und uns Geräte und Materialien für unsere Tests zu Verfügung stellen.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



Die Internetseite „www.heimwerker-test.de“ erreicht mittlerweile 60.000 Leser im Monat. Die hier veröffentlichten Test wurden bisher 12,5 Millionen Mal gelesen



Neben den regulären Ausgaben der HEIMWERKER PRAXIS betreut die Redaktion das Sonderheft „Umbauen und Renovieren“ und das Profimagazin „Professional Tools“

5 Gründe, warum auch Heimwerker auf Profiwerkzeuge von BESSEY setzen

Immer mehr Heimwerker entdecken auch für sich die professionellen Spann- und Schneidwerkzeuge von BESSEY. Zum runden Geburtstag der HEIMWERKER PRAXIS stellen wir fünf gute Gründe dafür vor:

1. Deutsches Traditionsunternehmen

Bei BESSEY bündeln sich über 130 Jahre Erfahrung und Erfolge als Hersteller von Qualitätsstählen und -werkzeugen.

Entsprechend finden Handwerker hier das breiteste sowie auch tiefste Sortiment an Hilfsmitteln für Spann- und Schneidarbeiten. Der Hauptsitz von BESSEY befindet sich im schwäbischen Bietigheim-Bissingen, nahe Stuttgart.

2. Know-how aus der Praxis

Mit dem Besten arbeiten und von den Besten lernen – das liegt in der Natur eines jeden Menschen mit Anspruch und Ehrgeiz. Dies gilt auch für BESSEY. Zum einen fließen Jahrzehnte an eigenem Know-how in die Entwicklung und Fertigung von Werkzeugen ein. Zum anderen besteht ein enger Austausch mit Handwerkern, die tagtäglich mit BESSEY-Werkzeugen arbeiten. Auf Basis ihrer Erfahrungen und Ideen entstehen Innovationen und werden Erfolgsprodukte weiterentwickelt.

3. Für jede Anwendung

Ganz gleich, ob klassische Zwingen oder Spezialprodukte für besondere Anforderungen – BESSEY Werkzeuge unterstützen Arbeitsvorgänge zum Spannen und Fixieren von Werkstücken sowie Schneiden von Blechen optimal. So deckt z. B. die in vier Baugrößen und zehn Varianten erhältliche Einhandzwingen-Serie EZ ein enorm großes Einsatz- und Leistungsspektrum ab.



4. Ergonomisch und sicher

Heimwerken ist Auszeit vom Alltag und Schaffensprozess zugleich. Warum sich dabei das Leben schwer machen? Im Fokus sollten saubere und sichere Ausführung für optimale Ergebnisse stehen.

Und genau dabei unterstützen die cleveren Produkte von BESSEY, wie z. B. die Getriebezwingen GK, die sogar auf engstem Raum ganz komfortabel zum Einsatz kommt.

5. Langlebig und zuverlässig

„BESSEY. Einfach besser.“ Nach diesem Leitsatz entwickeln, testen und fertigen die Spann- und Schneidwerkzeugexperten ihre Angebotspalette.

Dabei trifft ein spürbarer Qualitäts- und Innovationsvorsprung auf Top-Sicherheit und hochwertige Materialien. Das Ergebnis: Langlebige, praxiserprobte und immer wieder optimierte Produkte, die zum zuverlässigen Begleiter bei Handwerksprojekten werden – und die keiner mehr missen will!



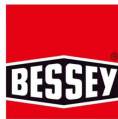
Zum Produkt



NO. 21A 111445 0001

Die GS-zertifizierte Decken- und Montagestütze STEspart Zeit und Kosten dank integriertem Pumpgriff und Schnellverschiebefaste.

Kontakt



Einfach besser.

BESSEY Tool GmbH & Co. KG

Mühlwiesenstr. 40 – 74321 Bietigheim-Bissingen
www.besssey.de

Volldampf voraus, seit 1865

Den Archiven zufolge, gründete der Remscheider Bohrschmied Friedrich August Mühlhoff 1865 die „Remscheider Bohrer-Fabrik Fried. Aug. Mühlhoff“. Im Jahre 1912 hatte das Unternehmen schon 60 Mitarbeiter, wie auf einem alten Firmenfoto zu erkennen ist.



Woher kommt der Name FAMAG? In grauer Vorzeit firmierte das Unternehmen als AG. Vor diesem Hintergrund vereinte man die Initialen von Friedrich August Mühlhoff mit der „AG“ und der Name FAMAG war geboren! In der Zeit vor der Jahrtausendwende hieß das Unternehmen offiziell „FAMAG-Werkzeugfabrik Friedrich-August-Mühlhoff“. Anfang des neuen Jahrtausends verließ der letzte Mühlhoff das Familienunternehmen und mit ihm der Zusatz „Fried-

rich-August-Mühlhoff“, seitdem heißt das Unternehmen: FAMAG-Werkzeugfabrik.

Die Wurzeln FAMAG liegt mitten im Bergischen Land, der Wiege der Bergischen Werkzeugindustrie. Traditionell werden hier schon seit Jahrhunderten Werkzeuge gefertigt, jedoch hat sich diese Industrielandschaft besonders im letzten Jahrzehnt drastisch verändert. Wer heute noch „ein Eisen im Feuer“ hat, orientiert sich

bereits seit Jahren mit seiner Produktion eng an der Entwicklung des Marktes. Dazu gehört es einerseits genau zu wissen, was am Markt gebraucht wird und andererseits, die Werkzeugproduktion konsequent zu modernisieren. So finden sich heute in der Fertigung ausschließlich modernste CNC-Maschinen, anspruchsvollste Robotertechnologie und hochqualifizierte Fachkräfte, die sich täglich dem Einrichten der Maschinen sowie der Qualitätssicherung widmen.

PUMPSHANK Sicherheits-

Schnellauswerfer Eines der neusten Produkte ist der PUMPSHANK. Er ist zu fast allen handelsüblichen Lochsagen kompatibel und durch sein Sicherheits-Schiebegriff punktgenau anzusetzen. Sein konisches Gewinde ermöglicht einen perfekten Rundlauf und der Sechskantschaft verhindert das Verdrehen des PUMPSHANK im Bohrfutter. Nach dem Bohren wird der Sägekern einfach, schnell und sicher durch den Sicherheits-Schiebegriff ausgeworfen. Somit entfällt das lästige Entfernen des Sägekerns mit einem Schraubendreher oder ähnlichem Werkzeug.



Durch die Sechskantaufnahme ist ein verdrehen im Maschinenfutter nahezu ausgeschlossen

Kontakt

FAMAG®
...für Besserbohrer®

FAMAG-Werkzeugfabrik GmbH & Co. KG

Rather Straße 29 – 42855 Remscheid
Telefon: 02191 9284-0
www.famag.com



Mit dem PUMPSHANK werden die Sägekerns einfach, sicher und schnell ausgeworfen

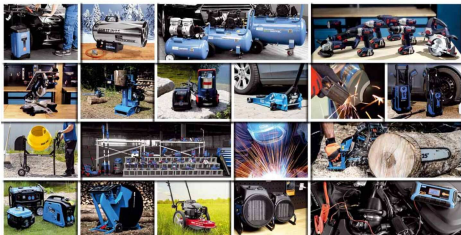
Güde GmbH & Co. KG gratuliert Heimwerker Praxis zum 20. Geburtstag und wünscht weiterhin viel Erfolg. Speziell die Einzel- und Vergleichstests haben sich als absolute Kaufentscheidungshilfen für den Endverbraucher entwickelt.

20 Jahre

J U B I L Ä U M

Seit über 40 Jahren

Millionen Heim- und Handwerker arbeiten mit Güde Maschinen und Werkzeugen, gekauft bei tausenden Güde Handelspartnern. Der Erfolg kommt nicht von ungefähr. Seit über 40 Jahren arbeitet Güde stetig daran, sein Produktsortiment zu erweitern, den Service zu verbessern und die Qualität von Produkten und Service auf dem jeweils neusten Stand zu halten. So ist auch unsere Firmengeschichte von der stetigen Erweiterung und dem Ausbau des Unternehmens geprägt.



Jahr 1979: Güde Gründung von Günther Denner. Der Name Güde setzt sich aus den ersten zwei Buchstaben des Vor- und Familiennamens des Gründers zusammen.

Jahr 1980: Start in Kupferzell-Mangoldsall im Hohenlohekreis auf einer Fläche von 500 m².

Jahr 1990: Umzug nach Untermünkeim-Übrigshausen im Landkreis Schwäbisch Hall mit einem Verwaltungs- und Logistikzentrum von über 10.000 m².

Jahr 2000: Umzug von Übrigshausen nach Wolpertshausen an der A6 Heilbronn-Nürnberg in ein neues Logistikzentrum mit über 33.000 m² Lagerfläche und Verwaltungsgebäude mit ca. 1000 m² Büro- und Ausstellungsfläche.

Jahr 2014: Erweiterung des Service-Zentrums auf 4500 m².

Jahr 2014/15: Einführung des neuen Güde Q9 Qualitäts- und Prüfstandards in den Bereichen Technik, Sicherheit, Ergonomie und Bedienbarkeit, Service, Kompatibilität, Energieeffizienz, Nachhaltigkeit, Qualität und Garantie.

2017 Das E³-18-V-System besteht mittlerweile aus 32 Geräten, die sowohl mit als auch ohne Akku erhältlich sind, bis Herbst 2021 kommen weitere 11 Geräte hinzu.

2020 Güde feiert sein 40-jähriges Firmenjubiläum und die erfolgreiche Expansion in externe Service- und Vertriebs-Partner, sowie Tochterunternehmen im Ausland.

Kontakt



GÜDE GmbH & Co. KG

Birkichstraße 6 – 74549 Wolpertshausen
Telefon: 07904 700-0
www.guede.com

Unser Sortiment:

- ▶ Drucklufttechnik ▶ Schweißtechnik ▶ Metallbearbeitung
- ▶ Brennholzbearbeitung ▶ Holzbearbeitung ▶ Elektrowerkzeuge
- ▶ Baugeräte ▶ Gartentechnik ▶ Pumpentechnik ▶ Reinigungsgeräte
- ▶ Werkstatteinrichtung ▶ Büroeinrichtung ▶ Hebetechnik
- ▶ Batterielader / Kfz-Zubehör ▶ Stromerzeuger ▶ Heizgeräte

Homepage: www.guede.com



Seit über 85 Jahren bietet Kärcher Geräte für die Reinigung und Pflege rund um Haus und Garten.

Jahrelange Erfahrung: HEIMWERKER PRAXIS und Kärcher



Das LCD-Display mit „Real Time Technology“ zeigt neben der verbleibenden Akkukapazität auch die Restlauf- und Restladezeit präzise in Minuten.



Kärcher liefert ein umfangreiches Sortiment für die Grün- und Outdoor-Pflege.

Bereits seit 20 Jahren greift die HEIMWERKER PRAXIS aktuelle Themen und Trends auf, liefert spannende Informationen, kompetente Beratung und informative Tests zu Neuprodukten aus der Heimwerkerbranche.

Und bereits seit über 85 Jahren bietet Kärcher Geräte für die Reinigung und Pflege rund um Haus und Garten sowie für professionelle Anwender. Innovation ist für das Unternehmen der wichtigste Wachstumsfaktor und seit der Unternehmensgründung 1935 wesentlicher Bestandteil der Firmenkultur: Etwa 90 % aller Produkte sind fünf Jahre alt oder jünger. So auch die Kärcher Akku-Gartengeräte.

Kärcher Akku-Gartengeräte – vom Rasenmäher bis zur Heckenschere
Wie die HEIMWERKER PRAXIS ist auch Kärcher im Garten und Außenbereich schon lange zu Hause. Mit Pumpentechnik, Bewässerungssystemen, Brausen, Schläuchen sowie Hochdruckreinigern, Kehrmaschinen und Nass-/Trockensaugern gibt es ein umfangreiches Sortiment für die Grün- und Outdoor-Pflege. Und seit über 30 Jahren hat

Kärcher akkubetriebene Reinigungstechnik im Programm. Mit den Kärcher Akku-Gartengeräten kommt die Erfahrung aus beiden Welten zusammen. Das Ergebnis ist ein leistungsstarkes Gartengerätesortiment mit 18 und 36 V, zuverlässig, komfortabel und flexibel im Einsatz – von der Rasen-, Hecken- und Baumpflege bis hin zur Laubentfernung.



Die Kärcher Akku-Gartengeräte sind komfortabel und flexibel im Einsatz – von der Rasen-, Hecken- und Baumpflege bis hin zur Laubentfernung.

Akkus mit „Real Time Technology“ – eine Klasse für sich

Eine Besonderheit der Kärcher-Akkus ist das LCD-Display mit „Real Time Technology“, das neben der verbleibenden Akkukapazität auch die Restlauf- und Restladezeit präzise in Minuten anzeigt. Der Strahlwasserschutz nach IPX5 schützt die Akkus gegen Wasser und Staub beim Reinigen und das Gehäuse aus robustem Kunststoff macht sie besonders stoßfest.

Kontakt

KÄRCHER

Alfred Kärcher Vertriebs-GmbH

Friedrich-List-Straße 4 – 71364 Winnenden
Telefon: +49 7195 903-0
E-Mail: info@vertrieb.kaecher.com
www.kaecher.de

Novus gratuliert der HEIMWERKER PRAXIS zu 20 Jahren erfolgreicher Arbeit

Die HEIMWERKER PRAXIS steht seit 20 Jahren für perfekt recherchierte Themen und kompetentes Wissen rund um das Handwerk. Diese Leidenschaft teilen wir bei Novus und gratulieren herzlich zum Jubiläum.

Auch unsere Novus Tacker wurden von der HEIMWERKER PRAXIS immer wieder auf den Prüfstand gestellt und ausgiebig getestet. Wir sind stolz darauf auch in Zukunft ein Teil dieses Fachmagazins sein zu können. Als Tackerspezialist liefert Novus schon seit über 60 Jahren Tacker für Handwerker, Heimwerker & Hobby-Bastler und erleichtert somit in vielen Anwendungsbereichen die Arbeit.

1945 Firmengründung durch den Obergeringieur Erwin Müller in Lingen im Emsland. Die heutige Muttergesellschaft, die emco Group hat über 1200 Mitarbeiter an 20 Produktions- und Vertriebsstandorten weltweit.

1956 Entwicklung der ersten Tacker für Handwerker. Die ersten Novus Heftgeräte („Bürotacker“) gab es bereits seit 1949.

1959 Elektro-Nagelpistole für Polsterarbeiten damals noch unter dem Namen „NOVUS Emco 59“ nach unserem Mutterkonzern und Gründer „Erwin Müller & Co.“



1983 Premiere: Novus J-172 „Multitack“, der erste Elektro Tacker mit Mehrschlag-Automatik revolutioniert den Markt.



1990 Stellt Novus zwei Akkutacker vor: Den Novus Akku Tacker J-219 für die Verarbeitung von Feindrahtklammern, Flachdrahtklammer, Schmalrückenklammern und Nägel bis max. 19 mm und den Panceltacker J-230 zur Verarbeitung von Schmalrückenklammern und Nägel bis 30 mm Länge.

1999 Der universelle Handtacker Novus J-19 erobert den Tackermarkt. Als absoluter Allrounder verarbeitet er Feindrahtklammern, Flachdrahtklammern und Nägel. Zudem besticht er durch viele einzigartige Produktfeatures, wie den Distanzanschlag oder die Schlagkraftregulierung.



2016 Eine komplett neue Handtacker Serie mit vielen Geräten für verschiedene Anwendungszwecke erweitert das Tackersortiment.

ab 2021 Wir freuen uns auf die nächsten großen Schritte in der Tackerwelt und viele weitere Produkttests mit der HEIMWERKER PRAXIS



Novus Dahle GmbH

Breslauer Str. 34-38 – 49808 Lingen/Ems
www.novus-dahle.com

FLIEGEN-WEDLER

Wedelt Fliegen einfach weg


GARDIGO



Gardigo Fliegen-Wedler		Oberklasse
Heimwerker Praxis 2/2018		1,4
Preis/Leistung: gut - sehr gut		
www.gardigo.de/-25157-Test		

Weitere Fliegenwedler-Modelle unter

www.Gardigo.de



20 Jahre

JUBILÄUM

20 Jahre
Heimwerker Praxis –
25 Jahre ONE+

WIR GRATULIEREN!

25 Jahre
Akku-System
ONE+

25 Jahre Akkusystem ONE+ von Ryobi

Die Innovation von einst hat sich als Standard etabliert

Vor 25 Jahren hat Ryobi die ersten 18 Volt-Werkzeuge auf seiner Akku-Plattform ONE+ vorgestellt. Was heute Standard ist, war damals eine bedeutende Innovation: Dank einer einheitlichen Akku-Aufnahme lassen sich unterschiedliche Werkzeuge mit ein und demselben Akku betreiben. Wer noch eines der ersten ONE+ Geräte besitzt, kann es mit einem aktuellen Akku verwenden: Das System ist vollständig vorwärts und rückwärts kompatibel. Zudem bietet ONE+ eine enorme Vielseitigkeit: Das Programm umfasst im Jubiläumsjahr 2021 über 150 Elektrowerkzeuge und Gartengeräte.

Die Geräte und Akkus werden selbst entwickelt und produziert – auch an europäischen Standorten. Als Teil von Techtronic Industries, dem weltweit zweitgrößten Hersteller von Elektrowerkzeugen, kann Ryobi auf ein großes Technologie- und Produktions-Know-how zugreifen. Mit dieser Kompetenz im eigenen Haus hat sich die Marke zu einem Vorreiter beim Einsatz innovativer Akkutechnologien entwickelt. So werden in einer neuen Generation von Lithium+ High Energy-Akkus rund 40 Prozent größere Zellen als bisher verwendet. Zugleich wurde mehr



leitfähiges Material verbaut – eine wichtige Voraussetzung, um mit hohen Stromstärken arbeiten zu können, wenn dies bei energieintensiven Anwendungen erforderlich ist.

Die Akkus basieren auf modernster Lithium-Ionen-Technologie. Ein besonderes Merkmal der Ryobi-Akkus ist ihre integrierte Elektronik. Die Akkus verfügen über die patentierte IntelliCell-Technologie, die jede Zelle einzeln überwacht und den Ladefluss optimiert. Daraus resultieren eine anwendungsorientierte Leistungsabgabe und eine lange Lebensdauer der Energiespeicher.

Aktuell gibt es die ONE+-Akkus in unterschiedlichen Leistungsstufen von 1,5 Ah bis 9Ah.

Heute überzeugt ONE+ durch eine hohe Sortimentsbreite und kontinuierliche Systemerweiterung. Für praktisch jede Aufgabe rund ums Haus, im Garten und in der Werkstatt gibt es eine clevere Lösung. So unterschiedlich die Anwendungsbereiche auch sein mögen, eines haben alle Geräte und Akkus bei Ryobi gemeinsam: Sie sind durchgängig mit einer erweiterten Herstellergarantie von drei Jahren ausgestattet. Voraussetzung ist die Online-Registrierung nach dem Kauf.

Kontakt

RYOBI

Techtronic Industries Central Europe GmbH

Walder Straße 53 – 40724 Hilden
www.ryobitools.eu

Ein Akku für verschiedene Geräte – Ryobi gehörte zu den ersten Werkzeugmarken, die den Systemgedanken zum Standard machten. 2021 gibt es das System ONE+ bereits seit 25 Jahren. Mit über 150 aktuellen Geräten im Sortiment ist es vielseitiger denn je.

Über Ryobi

Ryobi bietet anspruchsvollen Anwendern moderne Elektrowerkzeuge und Gartengeräte für den Einsatz rund um Haus und Garten. Basis des Erfolges sind die beständige Weiter- und Neuentwicklung von Produkten mit hoher Qualität, preisgerechten ergonomischen Merkmalen und starkem Design. Der Ryobi-Mutterkonzern Techtronic Industries ist einer der größten Hersteller von Elektrowerkzeugen weltweit und gilt als Pionier bei der Einführung von Werkzeugen, die mit Lithium-Ionen-Akkus betrieben werden. Das umfangreiche Programm von Ryobi umfasst Elektrowerkzeuge und Gartengeräte mit einer starken Konzentration auf den Ausbau des Akkuprogramms.

Wiha gratuliert!

Herzlichen Glückwunsch zu 20 Jahren HEIMWERKERPRAXIS

Was gab es die letzten 20 Jahre für spannende Entwicklungen im Bereich Handwerkzeuge! Was z.B. gestern alternativlos noch von Hand verschraubt werden musste – weil in puncto Material- oder Spannungsschutz meist gar keine andere Wahl bestand- dreht heute der **E-Schraubendreher speedE® II** ein. Und das spannungssicher, 3x so schnell und mit minimalem Kraftaufwand. Wo unpraktische Werkzeug-Aufbewahrungs- oder Transportlösungen im Einsatz waren, sorgen jetzt durchdachte Multitools, Systeme, Koffer, Taschen und Sets für mehr Effizienz, Ordnung und einfach Spaß bei der Arbeit.



In Sachen Design, Funktionsraffinessen & Ergonomie ist das heutige Angebot von Wiha kaum noch das gleiche wie vor 20 Jahren. Parallel dazu haben sich die Ansprüche und Herausforderungen der Anwender verändert. HEIMWERKER PRAXIS begleitete diesen Prozess stets mit praxisnahen Tests, Produktvorstellungen und einem ständigen Interesse an Neuheiten, die Ihnen als Leser und Anwender, im Alltag weiterhelfen. Dafür sagen wir danke!



Von Bits über Schraubendreher, Zangen, Drehmomentwerkzeug und Hämmer, bis zum Schraubsystem in Gürteltasche, E-Schraubendreher oder gar Werkzeugkoffer: Die Profiwerkzeuge von Wiha haben für jede Situation ein Ass im Ärmel.

Der mobile, platzsparende Alleskönner mit slimBits im Griff punktet vor allem unterwegs gegenüber einer großen Schraubendreher-Auswahl, die sonst mitgeschleppt werden muss. Per Knopfdruck bietet der **LiftUp electric** sechs slimBits zur übersichtlichen Auswahl und Entnahme an. Einfach in die Bitaufnahme eingesteckt, kann die Schraubaufgabe effizient und spannungssicher bis 1.000 V AC ausgeführt werden.



Sind mechanische Tätigkeiten auszuführen – und das z.B. noch auf Leitern oder Dächern – bietet das **40-tlg. ¼" Steckschlüssel- und Bit Set in Funktionstasche mit Gürtelclip** deutliche Erleichterung. Mit nur einer Hand kann das benötigte Werkzeug entnommen und zurück gesteckt werden. Der feinverzahnte Ratschenschlüssel sorgt für einfaches und kraftsparendes Arbeiten. Eine große Auswahl an weiteren Profi-Sortimenten unterschiedlicher Größen, Funktionen und Schwerpunkten findet sich unter www.wiha.com/showtime.



Die Rolle des „bunten Hundes“ im Werkzeugkoffer übernimmt das **farbig leuchtende Stiftschlüssel Set im Ergostar Halter**. Das auffallend bunte, mit UV-Lack markierte Produktdesigns verbessert die Auffindbarkeit und sorgt für eine schnelle Auswahl. Die Kugelkopf-Form erleichtert den Zugang zu Schrauben und ermöglicht das Arbeiten bei einem Winkel von bis zu 25°. Die Drehung eines Stiftschlüssels im



Ergostar Halter führt zu einem fließenden Öffnungsmechanismus, der alle Schlüssel komfortabel anbietet.



Die Wiha **Zangenschlüssel** helfen bei Installationsarbeiten dank 10-facher Handkraftverstärkung optimal dabei, Press- und Biegarbeiten mit minimalem Kraftaufwand zu erledigen. Seine schlanke Bauform, glatte Oberfläche und druckknopfloze Einstellung ermöglichen den Einsatz in beengtem Arbeitsumfeld und minimieren das Risiko von Beschädigungen empfindlicher Oberflächen.

Je nach Tätigkeitsschwerpunkt und eigenen Bedürfnissen hält das heutige Wiha Angebot sowohl in der Welt der Profis als auch in der von Heimwerkern und DIY-Profis eine große Vielfalt bereit, die es stetig zu erkunden gilt. Das nächste Projekt kommt sicher- und damit auch neue Werkzeuglösungen und spannende Produktinfos von HEIMWERKER PRAXIS. In diesem Sinne – auf die nächsten gemeinsamen 20 Jahre in der Welt der Handwerkzeuge!

Kontakt

wiha 
Tools that work for you

Wiha Werkzeuge GmbH

Oberaltstr. 3-7 • 78136 Schonach
www.wiha.com

175 Jahre Kontinuität und Verlässlichkeit.

20 Jahre

J U B I L Ä U M



Farbe im Blick.

Herzlichen Glückwunsch!

In einer sich schnell verändernden Welt ist Kontinuität zu einer Tugend geworden. Kontinuität und Verlässlichkeit in unserem Verhältnis zu Kunden, Kontinuität in unserem Bemühen nach Qualität und Innovation. Kontinuität in der Kooperation mit unseren Partnern wie der HEIMWERKER PRAXIS der wir hier gratulieren möchten. Kontinuität in unserem Willen, flexibel auf sich verändernde Märkte und Anforderungen unserer Kunden zu reagieren.

Denn nur mit unseren Kunden und Partnern ist diese Erfolgsgeschichte möglich geworden. Hierfür bedanken wir uns herzlich! Wilckens blickt auf eine lange Firmengeschichte zurück, die bereits 1845 begann. Heute hat Wilckens Produktionsstätten und Vertriebsfirmen in mehreren Ländern Europas und Asiens, und gehört zu den bedeutendsten konzernfreien Herstellern von Farben, Lacken und Beschichtungssystemen in Deutschland.



Kontakt

wilckens®

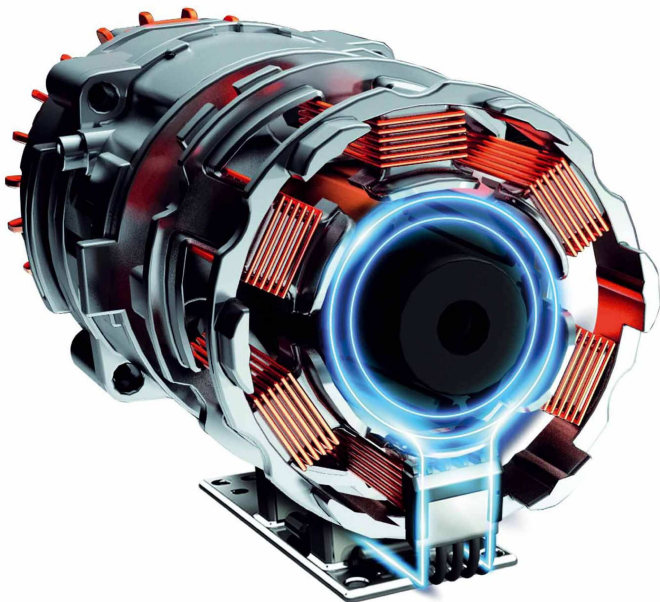
Wilckens Farben GmbH

Schmiedestraße 10 – D-25348 Glückstadt
Telefon: +49 (0)4124 606-0
Telefax: +49 (0)4124 1537
E-Mail: info@wilckens.com
www.wilckens.com

Neueste Akku- und Motorentechnik

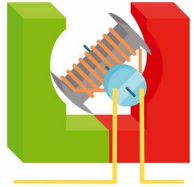
Brushless Motoren setzen sich weiter durch

Was vor wenigen Jahren mit einzelnen Geräten begann, ist inzwischen bei fast allen Herstellern von Akku-Gartengeräten und Akku Powertools gängiger Standard. Die Rede ist vom Brushless Motor. Doch was ist das eigentlich und vor allem wo liegt für den Nutzer der Vorteil. Oder ist das Ganze vielleicht nur ein riesiger Marketing Hype?



Für alle, die nur wenig in der Elektrotechnik beheimatet sind, beschreiben wir das Funktionsprinzip eines Bürsten-Motors und eines bürstenlosen Motor noch einmal kurz. Aufbau und Funktion eines Standard-Elektromotors können Sie den nebenstehenden Bildern entnehmen. Auf dem Foto mit dem ausgebauten Anker erkennt man auch gleich die beiden Haupt-Ausfallgründe eines Elektromotors. Zum einen können die Lager, die vorn und hinten auf der Welle sitzen, kaputtgehen. Zum anderen begrenzt der Verschleiß am Kommutator die Lebensdauer erheblich. Auch auf dem Bild sind schon deutliche Verschleißspuren zu sehen. Ein weiteres Problem ist die Wärmeableitung, denn die stromdurchflossenen Wicklungen erzeugen im Betrieb reichlich Wärme, das hat jeder schon bemerkt, der bei der Arbeit versehentlich mit der Hand die Entlüftungsöffnungen einer Maschine verschlossen hat.

Was ist anders beim Brushless Motor Das ist eigentlich ganz einfach: man hat einfach die Einbauposition Der Spulen und der Permanent-Magnete vertauscht. Die sitzen jetzt auf dem Anker, während die Spulen außen um den Magnetanker ihren Platz finden. Grundsätzlich muss man sagen, dass das Prinzip des bürstenlosen Motors schon seit vielen Jahren bekannt ist und auch genutzt wird, so ist beispielsweise in beinahe allen Teichpumpen ein bürstenloser Motor verbaut. Schließlich kann man den Anker niemals hundertprozentig und dauerhaft gegen Wassereintritt abdichten. Die Folge wäre ein Kurzschluss. Befinden sich die stromdurchflossenen Spulen jedoch im abgedichteten Gehäuse der Pumpe kann nichts passieren.



Hier die Funktionsskizze eines Standard-Elektromotors. Der Strom wird über die sogenannten Kohlebürsten an den Kommutator abgegeben. Von dort wird er an die Ankerwicklungen weitergeleitet. Die stromdurchflossenen Wicklungen bauen ein Magnetfeld auf, das von den Permanentmagneten abgestoßen wird und so den Motor zum Drehen bringt.



Hier der Anker eines zerlegten Elektromotors. Deutlich sind die Lauf- und Verschleißspuren der Kohlebürsten auf dem Kommutator zu sehen. An dieser Stelle ist der Verschleiß eines Motors am deutlichsten zu sehen.



Hier sieht man deutlich, dass die neueste Generation von Akku-Bohrschraubern deutlich kompakter ist.



So kleine und trotzdem starke Schlagschrauber waren vor wenigen Jahren noch undenkbar.



Im Akku ist reichlich Elektronik verbaut. Sie dient neben der Steuerung der Abgabeleistung auch der Zellenüberwachung beim Laden und bei der Arbeit. Bei Überlastung wird die Leistung reduziert.

Vorteile des Brushless Motors Der Augenfälligste Vorteil ist der Wegfall der Kohlebürsten, da der Strom nicht mehr auf die drehende Welle übertragen werden muss. Auch der Kommutator wird nicht mehr benötigt. Damit kann die Baulänge des Motors deutlich reduziert werden. Elektromotoren alter Bauart sind in aller Regel in einem Stahlblechgehäuse montiert, das wiederum in ein Maschinengehäuse eingebaut wird. Dieses Stahlblechgehäuse kann komplett entfallen, weil die Wicklungen mit moderner Produktionstechnik direkt im Maschinengehäuse platziert werden können. Hier können sie auch direkt mit dem Stromlieferanten verbunden werden. Das hat gleich mehrere Vorteile. Die Wicklungen haben vergleichsweise viel Platz. Das sorgt für bessere Wärmeableitung. Das unnötige zusätzliche Motorgehäuse entfällt, das spart Kosten. Kohlebürsten sind wegen des direkten Stromanschlusses ebenfalls nicht vorhanden. Kurz gesagt kann man heute den Elektromotor in die Maschine hereinkonstruieren, während früher die Maschine um den Motor herumkonstruiert werden musste.



Einer der letzten „Dinosaurier“ eine gelungene Kombination aus Getriebe und Motor macht diesen Schlagschrauber immer noch konkurrenzfähig. Er dürfte jedoch einer der letzten Vertreter seiner Art sein

Elektronik Damit die Vorteile des Brushless Prinzips vollständig genutzt werden können, kommt noch ein wenig Elektronik ins Spiel. Damit lässt sich heute eine sehr gute Energieeffizienz erzielen. Inzwischen ist es normal, dass die Elektronik bei modernen Akku-geräten die Stromentnahme aus dem Akku regelt. Während früher der volle „Strom“ am Einschalter anlag und über einen regelbaren Widerstand an den Motor geliefert wurde, wird heute die Last gemessen, die am Motor anliegt und die dementsprechende „Strommenge“ aus dem Akku bereitgestellt. Für Auto-Nerds, das Ganze hat Ähnlichkeit mit den Kennfeldern, die für die Steuerung von Zündung und Einspritzung beim Fahrzeugmotor genutzt werden. Bei Bosch wird diese Elektronik auf dem sogenannten Syneonchip verbaut, der seit einigen Jahren in jede neue Gerätegeneration eingebaut wird. Die Chips anderer Hersteller sind namenlos geblieben,



Kohlebürsten wie bei dieser Maschine finden sich immer seltener in Akku-Werkzeugen



Hier erkennt man gut die kompakten Abmessungen eines Brushless-Motors und die Anordnung der Baugruppen



Hier sieht man deutlich, dass der Motor den wenigsten Platz im Gehäuse benötigt. Der meiste Platz wird für Getriebe, Schlagwerk und Drehmomenteinstellung benötigt

aber nicht weniger effektiv. Einzig bei der Platzierung ist man sich nicht einig. Hersteller wie Ryobi beispielsweise platzieren den Chip im Akku.

Fazit Natürlich machen die Hersteller für die neue Technik mächtig Reklame. Fest steht jedoch, dass die Brushless Technologie in Zusammenarbeit mit hochklassigem Akku-Energiemanagement. Sowohl dem Heimwerker als auch dem gewerblichen Anwender enorme Vorteile bringt. Brushless Motoren in Verbindung mit modernster Akku-Technik übertreffen heute schon die Möglichkeiten von Netzgeräten

Jörg Ueltgorsforth



Akku-Winkelschleifer und -hobel wurden erst durch die Kombination der neuesten Li-Ion-Akku-Generation mit Brushless-Technik wirklich effektiv

Inverter Stromerzeuger HK-PG 2000i von Hemak

Leiser Inverter Stromerzeuger

Ob im Garten oder beim Camping, die Ansprüche an Stromerzeuger steigen kontinuierlich, denn moderne elektronische Geräte benötigen eine hohe Stromqualität. Aktuelle Inverter Stromerzeuger können das und sind dazu auch noch sehr leise.



Generatoren werden immer kleiner, wie die Elektronik die sie heute antreiben. Selbst Geräte mit 2 Kilowatt Leistung wiegen meist nur noch um die 20 Kilogramm.

Ausstattung Der Inverter HK-PG 2000i ist ein Generator im Kofferformat, er wiegt nur 21,5 Kilogramm. Angetrieben wird der Generator von einem Einzylinder-Viertaktmotor mit ca. 80 Kubikzentimetern Hubraum. Die Dauerleistung liegt um 1700 Watt und die maximale Leistung bei 1900 Watt. Der Tankinhalt beträgt 4 Liter und soll je nach Beanspruchung für rund 6 Stunden Betrieb reichen. Oben auf dem Gerät befinden sich der Tragegriff und der Tankenfüllstutzen. Auf der rechten Seite ist das Starterseil platziert, so kann sich der Bediener beim Anwerfen auf dem Griff abstützen. An der Gerätefront finden sich die anderen Bedienelemente und Anschlüsse, dabei verstecken sich die beiden USB-Anschlüsse unter einer kleinen Schutzkappe.

Inbetriebnahme und Test Vor der ersten Inbetriebnahme muss der Motor noch mit Öl befüllt werden. Nachdem das Benzin eingefüllt ist, kann das Gerät auch schon gestartet werden. Beim aller ersten Start brauchen wir sechs Züge am Seil um den



Alle Bedienelemente sind übersichtlich angeordnet und selbsterklärend

Motor anzuwerfen, später reichen zwei bis drei. Je nach dem wie warm oder kalt es ist, wird beim Start mit der Starterklappe gearbeitet, die jedoch schon nach wenigen Augenblicken wieder geschlossen werden kann. Im Betrieb kann der Generator in den Sparmodus geschaltet werden. In diesem Modus passt er die Drehzahl der entnommenen Leistung an, ist diese Funktion deaktiviert, läuft der Motor mit Nenndrehzahl. Im Test hat sich die Regelung bewährt, Lastwechsel quittiert die Maschine kurzzeitig mit einem leichten „brummen“ und schon geht es weiter. Mit seinem Preis von 400 Euro erreicht er ein sehr gutes Preis/Leistungsverhältnis.

Fazit Der Inverter Stromerzeuger HK-PG 2000i von Hemak ist ein Kraftzweig, der seine Kraft durch die ECS-Regelung auch noch beherrschen kann. Sein sehr gutes Preis/Leistungsverhältnis macht ihn zu einem echten Schnäppchen.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Hemak Inverter Stromerzeuger HK-PG 2000i

Vertrieb:	Hemak, Hurlach
Preis:	um 400 Euro
Hotline:	0 8248 888/883
Internet:	www.hemak.de

Technische Daten:

Nennspannung:	2 x 230 V AC/1 x 12 V DC/ 2 x USB
Dauer-/Max. Leistung:	1,7 kW/ 1,88 kW
Schutzklasse:	IP 23M
Antrieb:	Einzylinder, Viertakt OHV, ca. 80 qcm
Tank:	4 l
Gewicht (trocken):	ca. 21,5 kg

Note:

Funktion:	60%	1,4	●●●●●
Bedienung:	20%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,4	●●●●●

Bewertung: ●●

● Startverhalten / leise

Oberklasse 1,4

**Heimwerker
Praxis** 5/21

Preis/Leistung: sehr gut

Poolroboter Orca 300 und Orca 300 CL von Heissner

Elektrische Poolboys

Traumberuf der Generation-X, zu der ich mich zählen darf, ist Poolboy – zumindest wenn es nach dem Autor des Romans „Generation-X“, Douglas Coupland, geht. Schade, das wird nix. Für den Pool hat Heissner die Poolroboter Orca 300 und Orca 300 CL im Programm und ich muss weiter als Testredakteur arbeiten...



Empfehlung
Heimwerker
Praxis 5/21

Für die meisten ist das Reinigen des Pools allerdings kein Traumjob sondern lästige Pflicht. Und genau für diese Menschen gibt es die Poolroboter Orca 300 und Orca 300 CL von Heissner.

Ausstattung Die beiden Modelle Orca 300 und Orca 300 CL unterscheiden sich hauptsächlich hinsichtlich der Stromversorgung: Der Orca 300 wird über ein Netzteil

per Kabel mit Strom versorgt während der Orca 300 CL über einen eingebauten Akku verfügt und damit kabellos arbeitet. Darüber hinaus kann die Einsatzzeit des Orca 300 zwischen einer Stunde und drei Stunden variiert werden, die CL Ausführung ist auf zwei Stunden festgelegt. Für welches Gerät man sich entscheidet, liegt letztendlich an den Einsatzbedingungen. Das Orca 300 benötigt eine Steckdose in der Nähe

des Pools, dafür kann der Roboter auch längerfristig im Pool bleiben, wenn dieser über einen längeren Zeitraum unbenutzt bleibt und sauber gehalten werden soll; der Orca 300 CL benötigt keinen Strom in erreichbarer Nähe zum Pool und muss dafür regelmäßig zum Aufladen aus dem Wasser genommen und an sein Ladegerät angeschlossen werden.

Beide Geräte bewegen sich auf mit Gummilamellen und -noppen bestückten, 30 Zentimeter breiten Antriebswalzen, die beim Überfahren des Bodens dort anhaftende Verschmutzungen lösen. Zwischen den Walzen wird das Wasser mithilfe eines zentralen Propellers angesaugt und durch Filterkartuschen geführt. Mit einem Umwälzvolumen von 16 Kubikmeter pro Stunde und einer Geschwindigkeit von 10 Metern pro Minute empfiehlt Heissner die Roboter für Pools mit einer maximalen Bodenfläche von 120 beziehungsweise 130 Quadratmeter.

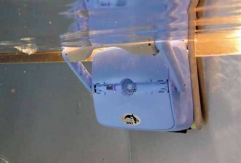
Praxis Einfacher geht es kaum. Ist die Stromversorgung gewährleistet – ist also der Orca 300 verkabelt beziehungsweise, sind die Akkus des Orca 300 CL aufgeladen, werden die Geräte eingeschaltet und ins Wasser gesetzt, wo sie langsam versinken. Auf dem Boden nehmen die Geräte dann sofort ihre Arbeit auf und wandern über den Boden. Treffen sie auf eine Beckenwand, beginnen sie den Aufstieg bis zur Wasseroberfläche. Haben die die Wasserlinie erreicht, schalten sie die Bewegungsrichtung um und fahren zurück. Das Becken wird nach dem Chaos-



Der Orca 300 CL ist die akkubetriebene Version des Orca Poolroboters, der unabhängig von Kabel und Stromversorgung arbeiten kann



Zum Lieferumfang des Orca 300 gehören Trafo und Kabel. Die Walzen sorgen für Vortrieb und reinigen gleichzeitig Boden und Wände des Pools



Der Orca 300 (CL) reinigt auch die Poolwände bis zur Wasseroberfläche

prinzip gereinigt. Da sich immer wieder Abweichungen der Fahrtrichtung ergeben, hat der Roboter nach einer bestimmten Zeit das gesamte Becken samt Wänden abgefahren und gereinigt. Dass die beiden Orca-Modelle dabei recht effektiv arbeiten, zeigt der Inhalt der Filterkartuschen. Hier hat auch nach zwei Stunden einiges angesammelt. Die Kartuschen lassen sich leicht herausnehmen, entleeren und unter fließendem Wasser reinigen.

Fazit Schade, ihren Poolboy können sie jetzt kündigen, denn Orca 300 oder Orca 300 CL reinigen den Pool jetzt automatisch, benötigen wenig Wartung und Pflege und Ihre Cocktails bleibt während Ihrer Abwesenheit unangetastet.

Dr. Martin Mertens

Orca 300

Vertrieb:	Heissner, Lauterbach
Preis:	um 1000 Euro
Hotline:	066 4186-0
Internet:	www.heissner.de

Technische Daten:

Nennspannung:	230 V
Größe (B x H x T):	48 x 67 x 31,5 cm (mit Griff)
Gewicht:	18 kg
Laufzeiten:	1, 2 oder 3 Stunden
Filterdurchsatz:	15 m³/h
Reinigungsleistung:	bis 130 m² Grundfläche
Kabellänge:	15 m
Lieferumfang:	Schwimmseil, Haken, Netzteil, Kabel

Note:

Funktion:	50%	1,5	●●●●●
Bedienung:	30%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,5	●●●●●

Bewertung: ●●

● effektive Reinigung / leichte Wartung/Reinigung

Oberklasse 1,5

**Heimwerker
Praxis** 5/21

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Orca 300 CL

Vertrieb:	Heissner, Lauterbach
Preis:	um 900 Euro
Hotline:	066 4186-0
Internet:	www.heissner.de

Technische Daten:

Akku:	26 V / 7,8 Ah
Größe (B x H x T):	48 x 67 x 31,5 cm (mit Griff)
Gewicht:	xx kg
Laufzeiten:	2 Stunden
Filterdurchsatz:	16 m³/h
Reinigungsleistung:	bis 120 m² Grundfläche
Lieferumfang:	Schnur, Haken, Netzteil, Kabel

Note:

Funktion:	50%	1,5	●●●●●
Bedienung:	30%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,5	●●●●●

Bewertung: ●●

● effektive Reinigung / leichte Wartung/Reinigung

Oberklasse 1,5

**Heimwerker
Praxis** 5/21

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Flüsterkompressor KW 1030 von Knappwulf

Leiser Kompressor

Leise laufende Kompressoren von Knappwulf hatten wir in den letzten Jahren einige im Test. Jetzt hat uns Knappwulf ein Gerät mit kleinem Kessel geschickt.

Kompressoren von KnappWulf haben sich vielfach in unseren Tests bewährt. Die Palette reicht von Einstiegsklassenmodellen bis zu Maschinen mit professionellem Anspruch.

Ausstattung, Inbetriebnahme

und Test Der KW1030 ist mit seinem Kesselvolumen von 30 Litern ein Kompressor der Einstiegsklasse. Seine Luftliefermenge von 170 L/min ist für ein solches Gerät sehr gut und ermöglicht es leichte Druckluftarbeiten zuzuführen. Bei der ersten Inbetriebnahme müssen nur Räder, Stopper und Luftfilter montiert werden, das ist schnell erledigt und für jeden zu schaffen. Um den Kesseldruck von 8 bar zu erreichen benötigt das zweizylindrige Aggregat nur wenig Zeit. Mit seinem Gewicht von nur 29 Kilogramm ist er auch leicht zu tragen, wenn der Untergrund einmal sehr uneben ist. Hierfür befinden sich von und hinten am Gerät Tragegriffe.

Fazit Der KW1030 von Knappwulf ist ein kleiner Kompressor der Einstiegsklasse, der



KnappWulf KW1030

Vertrieb:	KnappWulf, Frankfurt a. M.
Preis:	um 220 Euro
Hotline:	069 36700454
Internet:	www.knappwulf.de

Technische Daten:

Nennspannung:	230 V
Leistungsaufnahme:	1,1 kW
Liefermenge:	170 l/min
Betriebsdruck:	8 bar
Kesselvolumen:	30 l
Drehzahl:	1400 1/min
Gewicht:	29 kg

Note:

Maschinenanwendungen:	15%	1,8	●●●●●
Luft pumpen:	35%	1,3	●●●●●
Bedienung:	30%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,4	●●●●●

Bewertung: ●●

● leise / Luftlieferleistung / leicht

Einstiegsklasse 1,5

**Heimwerker
Praxis** 5/21

Preis/Leistung: gut – sehr gut

für leicht Druckluftanwendungen gut geeignet ist. Er erreicht ein gut – sehr gut beim Preis/Leistungsverhältnis.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Elf Gartenhäcksler mit Elektro-Antrieb und drei Schneidverfahren im Test

Grünschnitt für den Kompost zerkleinert

Gartenarbeit ist für viele Menschen entspannend. Man sieht was man geschaffen hat und kommt bei der Arbeit auf andere Gedanken. Es stellen sich jedoch auch immer wieder Herausforderungen, für die eine Lösung her muss. Eine dieser Herausforderungen wiederholt sich in jedem Frühjahr und im Herbst. Wohin mit dem Grünschnitt? Die Lösung kann ein Häcksler aus unserem Testfeld sein.



Häcksler wie unsere Testgeräte zerkleinern Grünschnitt mittels eines Schneidwerks. Das reduziert das Volumen des Grünschnitts und sorgt obendrein dank der aufgebrochenen Strukturen für eine schnellere Verrottung auf dem Kompost. Nun hat nicht jeder einen Komposter im Garten. Trotzdem kann der Kauf eines Häckslers Sinn machen. Denn der Astschnitt von Bäumen und Büschen lässt sich mit einem solchen Gerät zu hochwertigem Mulch verarbeiten. Der wiederum kann wieder unter Büschen und Bäumen verteilt werden. Hier dient er gleich mehreren Zwecken. Zum einen schützt er die Erde vor Wind und somit vor schneller Austrocknung, dass re-

duziert auf Dauer die nötige Wassermenge zum Gießen. Zum anderen sorgt eine dicke Schicht Mulch dafür, dass sich weniger Unkraut ansiedelt. Das hört der Hobbygärtner doch gerne – oder? Darüber hinaus führt der langsam verrottende Mulch dem Boden wieder neue Nährstoffe zu. Häckseln bietet also eine Menge Vorteile. Schauen wir uns die Testgeräte einmal an. Alle sind mit Rädern ausgestattet und lassen sich recht leicht im Garten an den Ort des Geschehens transportieren. Dort muss nur eine 230 V Stromversorgung zur Verfügung stehen. Für die ganz großen Gärten gibt es natürlich auch Häcksler mit Benzin-Motor-Antrieb. Doch bleiben wir den „Stromern“.



Gemeinsamkeiten und Unterschiede

Neben der Stromversorgung ist allen Testgeräten gemeinsam, dass Sie Astwerk bis zu einer Stärke von 45 mm zerkleinern können. Nachdem es vor Jahren zu diversen Unfällen gekommen ist hat der Gesetzgeber die maximale Öffnung des Einwurfschachts auf dieses Maß begrenzt. Thema Sicherheit: Im Betrieb kann es immer mal einen Materialstau geben. Die Walzenhäcksler sind dafür mit einem „Rückwärtsgang“ ausgestattet, der das Material wieder aus der Walze herauschiebt. Das funktioniert bei Messerhäckslern nicht. Hier muss das Gerät geöffnet werden um den Stau dann manuell zu entfernen. Das Öffnen ist bei den Walzenhäckslern nur in absoluten Ausnahmefällen durch abnehmen der vorderen Walzen-Lagerplatte erforderlich. In geöffnetem Zustand lässt sich kein Gerät in Gang setzen, dafür sorgt ein Sicherheitsschalter, der in der Regel durch die Gehäuseschrauben betätigt wird. Um an den Einsatzort im Garten zu gelangen sind alle Maschinen mit recht großen Rädern ausgestattet. Leider ist die Spurweite bei einigen Messerhäckslern recht schmal ausgefallen, so dass der Transport auf unebenem Gelände etwas kippelig werden kann.

Die Schneidwerke Grundsätzlich unterscheidet man zwischen Messerhäckslern und Walzenhäckslern, die in der Regel als Leishäcksler bezeichnet werden. Bei den Messerhäckslern wird das Schnittgut von einer schnell rotierenden Messerscheibe in Scheiben geschnitten. Solche Geräte eignen sich besonders für weiches Schnittgut wie Stauden oder Heckenschnitt. Bei den Walzen- oder Leishäckslern wird das Schnittgut von einer relativ langsam rotierenden Messerwalze zerteilt wegen der langsameren Drehzahl sind diese Geräte erheblich leiser als Messerhäcksler. Diese Geräte sind eher für verholztes Material, Baumschnitt und Astwerk geeignet. Weiches Material wird oft nur zerquetscht. Trotzdem haben sich diese Geräte in den meisten Gärten durchgesetzt. Mit seinem Turbinenhäcksler geht Bosch einen Sonderweg. Auch hier wird ein langsam drehendes Schneidwerk eingesetzt, das dank seiner speziellen Form jedoch auch weiches Material gut verarbeiten soll.

Testgeräte Unsere Testgeräte stammen von „den üblichen Verdächtigen“ – will heißen: den Bekannten Gartengeräte-Herstellern. Einzig der Häcksler von Lux ist die Eigenmarke von Obi, die übrigen eingeladenen Baumärkte konnten leider nicht rechtzeitig liefern, oder wollten nicht am Test teilnehmen.

Einhell GC-KS 2540

Oberklasse

Beim Einhell GC-KS 2540 handelt es sich um einen klassischen Messerhäcksler. Die Messerscheibe ist mit 2 Wendemessern bestückt und rotiert mit 3.800 Umdrehungen. Die Einwurf-Öffnung ist auf 45 mm begrenzt. Im Fall einer Blockade muss das Gerät hinten an einer Knebschraube aufgeschraubt werden. Danach wird die obere Gehäusenhälfte nach vorn geklappt um die Verstopfung zu beseitigen. Beim Öffnen wird der Motor automatisch stromlos geschaltet. Eine Wiederanlauf-Schaltung verhindert den ungewollten Motorstart nach dem Zusammenbau.

Im Einsatz sorgt der Häcksler für sehr kleines Häckselgut, das sich sowohl als Mulch als auch zum Kompostieren verwenden lässt. Blattwerk oder Stauden-Häcksel bleibt jedoch größer als Astmaterial. Aufgefangen wird das Häckselgut im mitgelieferten 45 L Fangsack, der an zwei seitlichen Haken befestigt werden kann.



Einhell liefert sogar einen Aufhänger für den Stapler mit



Fazit Der Einhell GC-KS 2540 eignet sich gut für den Einsatz in kleinen Gärten mit frischer Gehölz und Staudenbepflanzung. Dank des geringen Gewichts lässt er sich leicht transportieren. Kleine Abmessungen sorgen zudem für wenig Platzbedarf in Garage oder Schuppen.

Einhell GC-KS 2540

Vertrieb: Einhell, Landau/Sar
Preis: um 150 Euro
Telefon: 09951 959 2000
Internet: www.einhell.de

Note:

Frischschnitt:	30%	1,6	●●●●●
trockenes Material:	20%	1,6	●●●●●
Staudenschnitt:	20%	1,7	●●●●●
Bedienung:	20%	1,9	●●●●●
Ausstattung:	10%	1,6	●●●●●

Bewertung: ●●

- gute Häckselleistung / einfacher Transport
- verdeckte Befestigung für Fangsack

Oberklasse 1,7

Heimwerker Praxis 5/21

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Ikra IMH 2500

Oberklasse

Der Ikra IMH 2500 ist mit einem Preis von 110 Euro das günstigste Gerät im Testfeld. Auch er kann Material bis zu einer Stärke von 45 mm verarbeiten. Dabei stört jedoch das an einen Staubsauger erinnernde Laufgeräusch. Die Arbeitsleistung ist jedoch prima. Hartes oder weiches Material wird schnell zu kleinen Häckseln verarbeitet. Auch hier bleibt Blattwerk gröber als Geäst. Der mitgelieferte Fangsack wird an zwei Hacken befestigt und füllt sich recht zügig. Auch diese Maschine ist mit einem Überlastschalter sowie einem Wiederanlauf-Schutz versehen. Während die Arbeitsleistung überzeugt, stört die schmale Spur des Geräts beim Ziehen auf unebenem Gelände. Auch die Standsicherheit leidet ein wenig darunter. Der 2500 W Motor lässt die Messerscheibe mit 4.200 Umdrehungen kreisen und sorgt für zügiges Arbeiten. Wie bei allen Häckslern sollte man jedoch die in den Bedienungsanleitungen beschriebenen Kühlpausen nicht aus den Augen verlieren.

Fazit Der Ikra IMH 2500 empfiehlt sich ebenfalls für den Einsatz in kleinen bis mittleren Gärten mit Stauden oder Buschpflanzen. Er ist einfach zu bedienen und braucht nur wenig Wartung.



Preistipp
Heimwerker Praxis 5/21

Ikra IMH 2500

Vertrieb: Ikra, Münster-Altheim
Preis: um 110 Euro
Telefon: 06071 3003-0
Internet: www.ikra.de

Note:

Frischschnitt:	30%	1,5	●●●●●
trockenes Material:	20%	1,5	●●●●●
Staudenschnitt:	20%	1,6	●●●●●
Bedienung:	20%	2,0	●●●●●
Ausstattung:	10%	1,5	●●●●●

Bewertung: ●●

- gute Arbeitsleistungen
- störendes Arbeitsgeräusch

Oberklasse 1,6

Heimwerker Praxis 5/21

Preis/Leistung: sehr gut

Scheppach GS 55

Oberklasse

Beim GS 55 von Scheppach muss vor dem ersten Einsatz wie bei allen anderen Kandidaten das Fahrgestell montiert werden. Das dauert jedoch nur wenige Minuten. Entsprechend der gesetzlichen Richtlinien ist die Einwurf-Öffnung auf 45 mm begrenzt. Auch ein Wiedereinschaltenschutz sowie ein Überlastschalter sind vorhanden. Bei der Arbeit sorgt das Gerät schnell für feines Häckselgut, allerdings ist auch bei diesem Gerät das Laufgeräusch ein wenig nervig. Der mitgelieferte Fangsack wird wie bei den Wettbewerbern rechts und links der Auswurföffnung angehängt. Geäst wird schön klein gehäckselt, weiches Material bleibt etwas grober. Auch diese Maschine ist wegen der schmalen Achse ein wenig kippelig, wenn der Weg zum Einsatzort uneben ist, dank weniger als 11 kg Gewicht lässt sich das Gerät jedoch auch einfach dorthin tragen.



Einfacher geht's nicht: rechts befindet sich der Einschalter, links ist der Überlastschalter zu sehen. Mit der Knebelschraube oben lässt sich das Gerät zur Messerwartung oder zum Beseitigen von Verstopfungen öffnen.



Fazit Der Scheppach GS 55 zeigt sich handlich und leicht. Er überzeugt mit guter Häckselleistung und einfacher Bedienung, lässt sich mit dem Gerät leicht in wertvollen Mulch und Kompost umwandeln.

Scheppach GS55

Vertrieb: Scheppach, Ichenhausen
Preis: um 120 Euro
Telefon: 08223 4002-99
Internet: www.scheppach.com

Note:

Frischschnitt:	30%	1,5	●●●●●
trockenes Material:	20%	1,5	●●●●●
Staudenschnitt:	20%	1,6	●●●●●
Bedienung:	20%	2,0	●●●●●
Ausstattung:	10%	1,5	●●●●●

Bewertung: + -

- gute Arbeitsleistungen
- störendes Arbeitsgeräusch

Oberklasse 1,6

Heimwerker Praxis 5/21

Preis/Leistung: sehr gut

Wolf Garten SDE 2800 EVO

Oberklasse

Der Wolf SDE 2800 EVO sieht aus wie ein Walzenhäcksler, ist jedoch ein Messerhäcksler. Und was für einer. Mit seiner Leistung von 2800 Watt und einem recht steil stehenden Messer produziert er das feinste Häckselgut im gesamten Testfeld. Die Häcksel fallen nach dem Schnitt wie bei Walzenhäckslern in eine große halbtransparente Kunststoffbox. Die Maschine hat mit beinahe 40 cm Spurweite ein gutes Fahrverhalten und bietet einiges an Standsicherheit. Wenn viel kleinteiliges Häckselgut anfällt lässt sich auf den Einwurf ein mitgelieferter Trichter aufsetzen. Von dort aus lässt sich das Material leicht mit dem beiliegenden Stopfer in Richtung Messerschleibe befördern. Zubehör und Maschinenabmessungen fordern jedoch auch ihren Tribut. Mit über 30 kg Gewicht ist der Wolf das Schwergewicht



Hier der direkte Blick auf eines der beiden Wendemesser



Testsieger
Heimwerker Praxis 5/21

unter den Messerhäckslern. Der Weg zum Parkplatz sollte also möglichst keine Treppen haben.

Fazit Trotz der Optik ist der Wolf Garten SDE 2800 EVO ein Messerhäcksler, und zwar der Beste in diesem Testfeld. Glückwunsch nach Saarbrücken.

Wolf Garten SDE 2800 EVO

Vertrieb: MTD Products, Saarbrücken
Preis: um 280 Euro
Telefon: 0681 96989066
Internet: www.wolf-garten.com

Note:

Frischschnitt:	30%	1,4	●●●●●
trockenes Material:	20%	1,3	●●●●●
Staudenschnitt:	20%	1,5	●●●●●
Bedienung:	20%	1,7	●●●●●
Ausstattung:	10%	1,5	●●●●●

Bewertung: + -

- sehr gute Arbeitsleistungen
- hohes Gewicht

Oberklasse 1,5

Heimwerker Praxis 5/21

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Einhell GC-RS 60 CB

Oberklasse

Mit einem Preis um 250 Euro gehört der Einhell GC-RS 60 CB zu den preiswerteren Geräten unter den Walzenhäckslern. Er hat einen starken 2800 W Motor und zerkleinert Materialstärken bis zu 45 mm. Dabei dreht sich die Messerwalze mit 40 Umdrehungen. Das Häckselgut landet in einer großen 60 l fassenden Kunststoffbox. Zum einfachen kontrollieren des Füllstands ist die Box transparent. Gattungstypisch produziert das Gerät recht grobe Häcksel. Blattwerk und Staudenmaterial werden zwar ebenfalls zerkleinert sind jedoch, ebenfalls typisch für diese Geräte, nur grob zerhackt. Geäst wird von der Walze selbsttätig eingezogen. Das ist bequem. Bei langen Ästen sollte man jedoch vorsichtig sein, denn sie können im Einwurfschacht umherschlagen. Dieser Effekt ist bei Walzenhäckslern oft zu beobachten. Wegen der deutlich geringeren Laufergüsse sind die Geräte gerade in eng bebauten Siedlungen beliebt.

Fazit Der Einhell GC-RS 60 CB zeichnet sich durch einen kraftvollen Antrieb aus. Er kann Aststärken bis zu 45 mm zerkleinern und bleibt dabei nachbarschaftsfreundlich leise.



Einhell GC-RS 60 CB

Vertrieb: Einhell, Landau/Sar
Preis: um 250 Euro
Telefon: 09951 959 2000
Internet: www.einhell.de

Note:

Frischschnitt:	30%	1,6	●●●●●
trockenes Material:	20%	1,8	●●●●●
Staudenschnitt:	20%	2,5	●●●●●
Bedienung:	20%	1,6	●●●●●
Ausstattung:	10%	1,3	●●●●●

Bewertung: ●●

- gute Arbeitsleistungen
- hohes Gewicht

Oberklasse 1,8

Heimwerker Praxis 5/21

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Güde GH 2802 Silent

Oberklasse

Güde schickt mit dem GH 2802 Silent den Preiskracher ins Rennen. Dabei müssen in Sachen Leistung kaum Abstriche gemacht werden, denn auch diese Maschine wird von einem kräftigen 2800 W Motor angetrieben. Die Schneidwalze rotiert mit zügigen 60 Umdrehungen. Auch hier wird das Häckselgut in einer transparenten Kunststoffbox gesammelt. Diese ist wie inzwischen üblich mit einem Sicherheitsstecker ausgerüstet. Wenn der Stecker nicht in die Maschine eingerastet wird, steht der Motor still. Was uns nicht gefallen hat ist die Bedienungsanleitung. Bilder und Zeichnungen sind teilweise nicht richtig erkennbar und unscharf. Bei der Arbeit sollte man die möglichen 45 mm Schnittstärke nicht ständig ausreizen denn für die höhere Walzendrehzahl musste die Übersetzung angepasst werden, was zu Lasten des möglichen Drehmoments geht. Das merkt man auch deutlich bei dickem Geäst. Hier tut sich der Motor dann schwer, so



dass man die in der Bedienungsanleitung empfohlene Abkühlpause gerne einhält.

Fazit Wer überwiegend dünneres Astmaterial zerkleinern will, ist mit dem Güde gut und günstig beraten. Das Gerät ist ordentlich verarbeitet und praxisgerecht ausgestattet.

Güde GH 2802 Silent

Vertrieb: Güde, Wolpertshausen
Preis: um 190 Euro
Telefon: 07904 700-0
Internet: www.guede.com

Note:

Frischschnitt:	30%	1,6	●●●●●
trockenes Material:	20%	2,0	●●●●●
Staudenschnitt:	20%	2,5	●●●●●
Bedienung:	20%	1,7	●●●●●
Ausstattung:	10%	1,2	●●●●●

Bewertung: ●●

- gute Verarbeitung
- besser für dünnes Geäst

Oberklasse 1,8

Heimwerker Praxis 5/21

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Über den linken Schalter wird die Drehrichtung der Walze gesteuert. Oben sieht man den Überlastschalter.



Preistipp
Heimwerker Praxis 5/21

Ikra ILH 2800

Oberklasse

Wie die meisten Walzenhäcksler wird auch der Ikra weitestgehend vormontiert geliefert. Lediglich die Achse mit den Laufrädern muss montiert werden. Das ist schnell erledigt und schon kann es an die Arbeit gehen. Der Ikra ist wie alle Gerät im Testfeld für Astwerk bis 45 mm ausgelegt. Die Messerwalze rotiert mit 60 Umdrehungen und wird von einem 2,8 kW Motor angetrieben. Nach dem Häckseln landet das Schnittgut in einer transparenten Kunststoffbox mit 60 L Inhalt. Um das Volumen voll zu nutzen muss das Häckselgut zwischendurch in der Box verteilt werden. Das ist bei allen Geräten mit Fangbox ähnlich. Auch beim Ikra sorgt die höhere Walzendrehzahl bei Astwerk bis 25 mm für schnelles Arbeiten. Bei dickeren Ästen fehlt es dann allerdings wieder an Drehmoment, so dass der Motor recht angestrengt klingt. Die Standsicherheit und der Transport zum Einsatzort ist dank 37 cm Achsbreite ordentlich.

Fazit Der Ikra ILH 2800 ist ein ordentlich verarbeiteter Walzenhäcksler. Seine Vorlieben liegen wegen der für diese Geräte hohen Walzendrehzahl eher bei weichem und dünnerem Schnittgut.

Wenn die Schnittqualität nachlässt, wird über das seitliche Stellrad die Andruckplatte wieder näher an die Walze geführt



Ikra ILH 2800

Vertrieb: Ikra, Münster-Althelm
Preis: um 260 Euro
Telefon: 06071 3003-0
Internet: www.ikra.de

Note:

Frischschnitt:	30%	1,5	●●●●●
trockenes Material:	20%	2,0	●●●●●
Staudenschnitt:	20%	2,5	●●●●●
Bedienung:	20%	1,7	●●●●●
Ausstattung:	10%	1,2	●●●●●

Bewertung: + -

- hohe Walzendrehzahl
- eher für dünneres Schnittgut

Oberklasse 1,8

**Heimwerker
Praxis** 5/21

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Lux E-LH-2800/45

Oberklasse

Als einzige Baumarkt-Eigenmarke hat uns der Lux E-LH-2800/45 erreicht. Mit einem Preis von ca. 200 Euro ist die Maschine im preislichen Mittelfeld angesiedelt. Wie die Typenbezeichnung bereits nahelegt, wird die Maschine von einem 2,8 kW Motor angetrieben die „45“ steht für den maximalen Schnittgut-Querschnitt. Auch bei diesem Gerät muss vor dem ersten Einsatz die Achse mit den Rädern montiert werden. Die transparente Fangbox fasst 60 L und lässt sich leicht entnehmen und leeren. Bei der Walzendrehzahl liegt Lux mit 48 Umdrehungen im Mittelfeld. Das zeigt sich als gute Wahl, denn der Motor wirkt bei dickem Schnittgut nur wenig angestrengt. Wenn das Schnittgut als perforierter Streifen in der Box liegt ist es Zeit das Handrad für die Nachstellung der Andruckplatte zu betätigen. Das klappt bei Lux



genau so gut wie bei den anderen Walzenhäckslern.

Fazit Der Lux E-LH-2800/45 kann sich im Kreis der anderen Geräte gut behaupten. Er ist ordentlich verarbeitet und ausreichend stabil um im Garten über Jahre seinen Dienst zu verrichten.

Lux E-LH-2800/45

Vertrieb: Emil Lux, Wermelskirchen
Preis: um 200 Euro
Telefon: 02196 / 90 62 000
Internet: www.obl.de

Note:

Frischschnitt:	30%	1,6	●●●●●
trockenes Material:	20%	2,2	●●●●●
Staudenschnitt:	20%	2,5	●●●●●
Bedienung:	20%	1,7	●●●●●
Ausstattung:	10%	1,3	●●●●●

Bewertung: + -

- gute Arbeitsleistung
- Fangbox-Kontakt hakt gelegentlich

Oberklasse 1,9

**Heimwerker
Praxis** 5/21

Preis/Leistung: gut



Beim Lux-Häcksler werden alle Funktionen über den Drehschalter gesteuert; der graue Schalter links ist der Überlastschutz

Ryobi RSH3045U

Oberklasse

Der RSH3045U von Ryobi unterscheidet sich in einigen Punkten von den Wettbewerbern. Man hat sich wohl aus Designgründen für eine undurchsichtige graue Fangbox entschieden. Um den Füllstand zu prüfen muss diese als immer ein Stück herausgezogen werden, das ist lästig. Im Großen und Ganzen war das jedoch schon unsere einzige Kritik, denn mit einer Walzen-Drehzahl von 55 Umdrehungen und dem mit 3 kW kräftigsten Motor im Feld geht der Häcksler ordentlich zur Sache. Trotz der hohen Drehzahl wird auch Material nahe der 45 mm Grenze zuverlässig zerkleinert. Der Motor kling dabei nicht wirklich angestrengt. Gelegentlich vorkommende Materialauslassen sich wie bei Walzenhäckslern üblich durch kurzen Rückwärtslauf der Walze schnell beseitigen. Bei der Volumenangabe der Fangbox ist man sich jedoch nicht ganz einig. In der Bedienungsanleitung stehen 60 L auf der Box steht 55 L, wie auch immer, die Maschine macht einen guten Job.

Fazit Ein typisches Ryobi Gerät. Der Häcksler überzeugt mit durchdachter Technik, guten Arbeitsleistungen und einem akzeptablen Preis.



Ryobi RSH3045U

Vertrieb: Techtronic Industries, Hilden
Preis: um 280 Euro
Telefon: 02103 960-0
Internet: www.ryobitools.eu

Note:

Frischschnitt:	30%	1,4	●●●●●
trockenes Material:	20%	1,8	●●●●●
Staudenschnitt:	20%	2,5	●●●●●
Bedienung:	20%	1,6	●●●●●
Ausstattung:	10%	1,3	●●●●●

Bewertung: ●●

- kräftiger Antrieb
- undurchsichtige Fangbox

Oberklasse 1,7

Heimwerker Praxis 5/21

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Scheppach GS 60

Oberklasse

Auch Scheppach schickt einen 2800 W starken Häcksler ins Rennen. Zum Auffangen der Schnitzel kommt eine transparente 60 Liter-Box zum Einsatz. Die Walze dreht im Leerlauf mit 60 Umdrehungen. Etwas ungewöhnlich ist die Angabe der maximalen Schnittstärke von 44 Millimetern. Im Einsatz erledigt die Maschine bei Material bis ca. 25 mm Stärke gute Arbeit. Bei größeren Materialstärken fehlt auch hier ein wenig Drehmoment. Das hört man dann dem Motor auch an. Trotzdem füllt sich die Fangbox zügig. Wie bei allen Walzenhäckslern ist auch der Scheppach eher für Geäst als für Staudenmaterial geeignet. bei Geäst zeigt kommt auch der große Vorteil aller Walzenhäcksler zum Tragen, der Selbsteinzug. Material, das einmal in die Walze geraten ist wird kontinuierlich nachgezogen. Langes und hartes Material kann jedoch bei allen Walzenhäckslern im Einwurfschacht hin und her schlagen. Ein wenig Abstand ist also ratsam.

Fazit Der Scheppach GS 60 ist ein Typischer Vertreter der Gattung Walzenhäcksler. Er bevorzugt Geäst und zerkleinert dieses zuverlässig. Die Bedienung ist einfach und die Lautstärke der Maschine verlangt auch von den Nachbarn kein allzu großes Verständnis.



Scheppach GS 60

Vertrieb: Scheppach, Ichenhausen
Preis: um 320 Euro
Telefon: 08223 4002-0
Internet: www.scheppach.com

Note:

Frischschnitt:	30%	1,6	●●●●●
trockenes Material:	20%	2,0	●●●●●
Staudenschnitt:	20%	2,5	●●●●●
Bedienung:	20%	1,7	●●●●●
Ausstattung:	10%	1,2	●●●●●

Bewertung: ●●

- gute Verarbeitung
- eher für dünnes Geäst

Oberklasse 1,8

Heimwerker Praxis 5/21

Preis/Leistung: gut

Bosch AXT 25 TC

Oberklasse

Der Bosch AXT 25 TC fällt in diesem Vergleich auf. Als erstes ist da der Preis, der mit 550 Euro doppelt so hoch ist wie bei den meisten anderen Geräten. Dafür trumpft er mit einigen Extras auf. Beim Schneidwerkzeug setzt Bosch auf eine walzenähnliche Konstruktion, die jedoch nicht massiv, sondern durchbrochen ist. Bosch bezeichnet diese Walze als Turbine. Sie dreht mit gemütlichen 40 Umdrehungen und zerkleinert im Test alles, was zwischen die Schneid gerät. Erst bei extrem verzweigten Geäst gerät die Maschine dann und wann ins Stocken. Nach ein oder zwei „Rückwärtsfahrten“ wird aber auch solches Material zerkleinert. Weniger gut funktioniert das ganze bei Blättern und Stauden, denn kleines Material fällt einfach durch. Beim Sicherungsschalter für die leider undurchsichtige Fangbox setzt Bosch auf einen Magnetkontakt. Es muss also kein mechanischer Kontakt bewegt werden.



Das Arbeitsprinzip ist dass gleiche wie beim Walzenhäcksler, wegen der höheren Schneidanzahl ist das Ergebnis jedoch feiner



Bosch AXT 25 TC

Vertrieb: Robert Bosch GmbH, Leinfelden
Preis: um 550 Euro
Telefon: 0711 40040480
Internet: www.bosch-pt.de

Note:

Frischschnitt:	30%	1,3	●●●●●
trockenes Material:	20%	1,5	●●●●●
Staudenschnitt:	20%	2,2	●●●●●
Bedienung:	20%	1,6	●●●●●
Ausstattung:	10%	1,3	●●●●●

Bewertung:

- sehr gute Arbeitsleistungen / sinnvolle Ausstattung
- undurchsichtige Fangbox

Oberklasse 1,6

Fazit Typisch Bosch: Man lässt sich seine Ideen gut bezahlen. Dafür gibt es jedoch ausgereifte Technik. Angefangen bei der komplett werkzeuglosen Erstmontage bis zum wirksamen Verhindern des Schlagens von Schnittgut im Einfülltrichter. Überall trifft man auf praktische und funktionierende Lösungen. Bei uns hat es deshalb auch zum Testsieger gereicht.

Testsieger
Heimwerker
Praxis 5/21

Heimwerker
Praxis 5/21

Preis/Leistung: gut – sehr gut

So testet Heimwerker Praxis Nachdem viele Geräte im Baumarkt oder beim Online-Versender gekauft werden, bewerten wir natürlich die Erstmontage, die vom Kunden vorgenommen werden muss. Dabei lässt sich auch gleich ein Blick auf die Verarbeitungsqualität werfen. Bei diesem Vergleich haben wir die Maschinen mit unterschiedlichem Gehölz „gefüttert“. Das war unter anderem länger abgelagertes Astmaterial vom letztjährigen Herbstschnitt. Für den Frischschnitt haben wir uns tagesfrisch Material besorgt. Für die Rubrik Staudenschnitt haben wir ebenfalls frisches Material besorgt. Nicht unwichtig ist auch das Transportverhalten der Maschine, denn meist ist es einfacher, die Maschine zum Einsatzort zu transportieren, als den umgekehrten Weg zu gehen. Auch die Staubeseitigung, die immer wieder vorkommt, wird bewertet.



Ein Blick auf das Ergebnis: links sieht man die groben Häckseln eines Walzenhäckslers. Rechts das deutlich feinere Material eines Messerhäckslers, das kann sofort als Mulch unter Büschen und Bäumen verwendet werden. Aber auch in den nur grob aufgetroffenen Häckseln der Walzengeräte bilden sich schnell Mikroorganismen, die die Reste zersetzen

Preistipp
Heimwerker
Praxis 5/21

Testsieger
Heimwerker
Praxis 5/21

Preistipp
Heimwerker
Praxis 5/21

Häcksler	Einhell GC-KS 2540	Ikra IMH 2500	Scheppach GS55	Wolf Garten SDE 2800 EVO	Einhell GC-RS 60 CB	Göde GH 2802 Silent	
Preis:	um 150 Euro	um 110 Euro	um 120 Euro	um 280 Euro	um 250 Euro	um 190 Euro	
Vertrieb:	Einhell, Landau/Isar	Ikra, Münster-Altheim	Scheppach, Ichenhausen	MTD Products, Saarbrücken	Einhell, Landau/Isar	Göde, Wolpertshausen	
Hotline:	09951 9592000	06071 3003-0	06223 4002-99	0681 9699086	09951 9592000	07904 700-0	
Internet:	www.einhell.de	www.ikra.de	www.scheppach.com	www.wolf-garten.com	www.einhell.de	www.guede.com	
Frischnschnitt:	30 %	1,5	1,5	1,4	1,6	1,6	
Kirschlorbeer:	30 %	1,6	1,5	1,4	1,6	1,6	
trockenes Material:	20 %	1,6	1,5	1,3	1,8	2,0	
altes Gestr:	20 %	1,6	1,5	1,3	1,8	2,0	
Staudenschnitt:	20 %	1,7	1,6	1,5	2,5	2,5	
Stauden:	20 %	1,7	1,6	1,5	2,5	2,5	
Bedienung:	20 %	1,9	2,0	1,7	1,6	1,7	
Bedienungsanleitung:	1 %	1,9	1,9	1,5	1,5	2,0	
Einmontage:	1 %	1,9	1,9	2,0	1,5	1,8	
Einschalter:	2 %	1,5	1,5	1,5	1,5	1,8	
Einzug Häckselsgut:	2 %	1,6	1,6	1,5	1,2	1,8	
Staubabsaugung:	3 %	2,0	2,0	2,0	1,5	1,5	
Messer- / Walzenwartung:	2 %	2,5	2,0	2,0	2,0	2,0	
Standfestigkeit:	2 %	2,0	3,0	3,0	1,5	1,5	
Fahrgestell / Transport:	2 %	2,0	3,0	3,0	1,5	1,5	
Einschub / Verriegelung der Fangbox:	2 %	2,5	2,0	2,0	2,0	1,8	
Schnittgut-Führung beim Einzug:	3 %	1,7	1,7	1,7	2,0	2,2	
Ausstattung:	10 %	1,6	1,5	1,5	1,3	1,2	
Ausstattung:							
Betriebsspannung	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	
Aufnahmeleistung	2500 W	2500 W	2500 W	2800 W	2800 W	2800 W	
Schutzart	IPX4	IPX4	0	IPX4	IP24	IPX4	
Einschalterschutz	Wiederanlauf & Überlastschutz	Wiederanlauf & Überlastschutz	Wiederanlauf & Überlastschutz	Wiederanlauf & Überlastschutz	Wiederanlauf & Überlastschutz	Wiederanlauf & Überlastschutz	
Abmessungen (L x B x H)	44 x 44 x 91 cm	46 x 37 x 91 cm	48 x 38 x 91 cm	57 x 39 x 90 / 110 cm	60 x 50 x 93 cm	65 x 45 x 910 mm	
Gewicht	10,7 kg	10,3 kg	10,5 kg	24 kg	31 kg	19,5 kg	
Schallleistungspegel	106 db (A)	106 db (A)	106 db (A)	101 db (A)	92 db (A)	92 db (A)	
Schneidsystem	Messerschneibe	Messerschneibe	Messerschneibe	Messerschneibe	Walze	Walze	
Leerlaufdrehzahl Walze/Messer	3800 1/min	4200 1/min	4200 1/min	2850 1/min	40 1/min	60 1/min	
max. Astdurchmesser	40 mm	45 mm	45 mm	45 mm	45 mm	44 mm	
Fangbox Typ	Sack	Sack	Sack	Kunststoffbox, gelb	Kunststoffbox, transparent	Kunststoffbox, transparent	
Fangbox Volumen	45 l	45 l	45 l	55 l	60 l	60 l	
Stopfhilfe	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
Nachstellung der Druckplatte	Wendemesser	Wendemesser	Wendemesser	Wendemesser	über Stelrad	über Stelrad	
Höhe der Einwurfführung	91 cm	91 cm	91 cm	90 / 110 cm	93 cm	91 cm	
	Oberklasse 1,7 Heimwerker Praxis 5/21 Preis/Leistung: gut - sehr gut	Oberklasse 1,6 Heimwerker Praxis 5/21 Preis/Leistung: gut - sehr gut	Oberklasse 1,6 Heimwerker Praxis 5/21 Preis/Leistung: sehr gut	Oberklasse 1,5 Heimwerker Praxis 5/21 Preis/Leistung: gut - sehr gut	Oberklasse 1,8 Heimwerker Praxis 5/21 Preis/Leistung: gut - sehr gut	Oberklasse 1,87 Heimwerker Praxis 5/21 Preis/Leistung: gut - sehr gut	

Testfazit In diesem Testfeld haben zwei technisch ungewöhnliche Lösungen, den Klassensieger geholt, bei den Messerhäckslern ist das der Wolf-Garten SDE 2800 EVO und bei den Walzenhäckslern der Bosch AXT25 TC. Beide Geräte sind technisch eher SonderbaufORMen, was sich auch im Preis niederschlägt. Sie sind ungefähr doppelt so teuer wie der Rest des jeweiligen Feldes. Wer einen großen Garten hat und die Geräte deshalb oft oder lange nutzt, sollte über deren Anschaffung genauer nachdenken. Im Normalfall kann man jedoch auch mit jedem der anderen Testteilnehmer glücklich werden. Alle sorgen für deutlich weniger Volumen des abgeschnittenen Materials. Dabei ist es egal ob das Schnittgut zum Wertstoffhof gefahren werden soll, oder im eigenen Garten als Kompost oder Mulch Verwendung findet. Vor der Anschaffung eines Häckslers sollten Sie sich jedoch auf jeden Fall darüber im Klaren sein, welche Art Schnittgut in Ihrem Garten anfällt. Weicheres Material und dünnes Gestr wird im Messerhäcksler definitiv besser zerkleinert. Für Astmaterial sind Walzenhäcksler besser geeignet. Allen Geräten gemeinsam ist die Tatsache, dass die Einwurfführungen durch den Gesetzgeber auf 45 Millimeter Durchmesser begrenzt sind. Es gibt natürlich Geräte mit größeren Öffnungen. Hier ist der Einwurf dann deutlich länger, damit niemand auf die Idee kommt ins laufende Gerät zu greifen. Diese Geräte sind jedoch eher im Profibereich vertreten und mit deutlich höheren Preisschildern ausgezeichnet.

Jörg Ueltgesforth

Testsieger
Heimwerker
Praxis 5/21

Ikra ILH 2800	Lux E-LH-2800/45	Ryobi RSH3045U	Scheppach GS 60	Bosch AXT 25 TC	Häcksler
um 110 Euro	um 120 Euro	um 280 Euro	um 250 Euro	um 190 Euro	Preis:
Ikra, Münster-Altheim 06071 3003-0 www.ikra.de	Emil Lux, Wermelskirchen 02196 9062000 www.cbl.de	Techtronic Industries, Hilden 02103 960-0 www.ryobitools.eu	Scheppach, Ichenhausen 08223 4002-0 www.scheppach.com	Robert Bosch GmbH, Leinfelden 0711 40040480 www.bosch-pt.de	Vertrieb: Hotline: Internet:
1,5	1,6	1,4	1,6	1,3	Frischschnitt: 30 %
1,5	1,6	1,4	1,6	1,3	Kirschlorbeer: 30 %
2,0	2,2	1,8	2,0	1,5	trockenes Material: 20 %
2,0	2,2	1,8	2,0	1,5	altes Geäst: 20 %
2,5	2,5	2,5	2,5	2,2	Staudenschnitt: 20 %
2,5	2,5	2,5	2,5	2,2	Stauden: 20 %
1,7	1,7	1,6	1,7	1,6	Bedienung: 20 %
1,5	1,6	2,0	1,5	1,8	Bedienungsanleitung: 1 %
1,5	1,5	1,5	1,5	1,0	Erstmontage: 1 %
1,6	1,6	1,3	1,8	1,3	Einschalter: 2 %
1,3	1,3	1,3	1,3	1,5	Einzug Hackselgut: 2 %
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	Staubesigung: 3 %
2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	Messer / Wartenwartung: 2 %
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	Standfestigkeit: 2 %
1,5	1,5	1,5	1,5	1,8	Fahrgestell / Transport: 2 %
1,8	1,8	1,8	1,8	1,2	Einschub / Verriegelung der Fangbox: 2 %
2,2	2,0	2,0	2,2	1,5	Schnitgut-Führung beim Einzug: 3 %
1,2	1,3	1,3	1,2	1,3	Ausstattung: 10 %
230 V 2800 W P24 Wiederanlauf & Überlastschutz 62 x 45 x 90 cm 23 kg 92 dB (A) Walze 60 1/min 44 mm Kunststoffbox, transparent 60 l ja über Stellrad 91 cm	230 V 2800 W P24 Wiederanlauf & Überlastschutz 58 x 47 x 101 cm 22 kg 96 dB (A) Walze 48 1/min 45 mm Kunststoffbox, transparent 60 l ja über Stellrad 101 cm	230 V 3000 W PX4 Wiederanlauf & Überlastschutz 62 x 45 x 90 cm 21 kg 96 dB (A) Walze 55 1/min 45 mm Kunststoffbox, schwarz 55 l ja über Stellrad 90 cm	230 V 2800 W PX4 Wiederanlauf & Überlastschutz 650 x 455 x 910 mm 19,0 kg 92 dB (A) Walze 60 1/min 44 mm Kunststoffbox, transparent 60 l ja über Stellrad 91 cm	230 V 2500 W PX4 Wiederanlauf & Überlastschutz 71 x 39 x 97 cm 30,5 kg 90 dB (A) Turbine 40 1/min 45 mm Kunststoffbox, grün 55 l ja über Stellrad 97 cm	Ausstattung: Betrießspannung Aufnahmleistung Schutzart Einschaltenschutz Abmessungen (L x B x H) Gewicht Schalleistungspegel Schneidsystem Leerlaufdrehzahl Walze/Messer max. Astdurchmesser Fangbox Typ Fangbox Volumen Stopfrife Nachstellung der Druckplatte Höhe der Entwurföffnung
Oberklasse 1,8 Heimwerker Praxis 5/21 Preis-Leistung: gut – sehr gut	Oberklasse 1,9 Heimwerker Praxis 5/21 Preis-Leistung: gut	Oberklasse 1,7 Heimwerker Praxis 5/21 Preis-Leistung: sehr gut	Oberklasse 1,8 Heimwerker Praxis 5/21 Preis-Leistung: gut	Oberklasse 1,6 Heimwerker Praxis 5/21 Preis-Leistung: gut – sehr gut	



Wie man sieht, gab es
für die Testkandidaten
reichlich zu tun

Multilayer und Rigid-Vinyl vom Laminatdepot

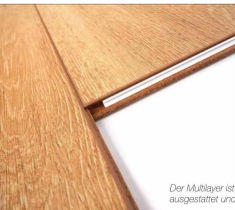
Neuheiten vom Bodomo

In der großen Gruppe der Hartböden gibt es hin und wieder auch mal echte Neuerungen. Diesmal haben wir einen Multilayer-Boden und ein Rigid-Vinyl von Bodomo im Test.



Das Laminatdepot ist neben seinem Online-shop mit 15 Filialen in Nordrheinwestfalen aufgestellt. Bei allen Böden sind Trittschalldämmung und Fussleisten im Preis enthalten. Gerade die Fussleisten müssen bei anderen Händlern sonst teuer bezahlt werden.

Was ist ein Bioboden oder ein Rigid-Vinyl Als Bioboden bezeichnet das Laminatdepot seinen Multilayerboden, der nach eigenen Angaben PVC-frei ist, ohne Chlor, Weichmacher und Lösungsmittel auskommt. An deren Stelle wurde mit Raps- und Rizinusöl gearbeitet. So gibt es keine schädlichen Inhaltsstoffe oder Emissionen.



Der Multilayer ist mit einem bewährten Klicksystem ausgestattet und sehr einfach zu verlegen

Ein Rigid-Vinyl wird mit der Rigid Board Technologie hergestellt. Hierbei wird Steinmehl mit Vinyl verbunden, das Ergebnis ist ein sehr stabiler und belastbarer Boden der kaum auf Temperaturschwankungen reagiert und so auch zum Beispiel direkt hinter bodentiefen Fenstern verlegt werden kann. Aufgrund seiner Beschaffenheit ist er natürlich auch für Feuchträume geeignet.

Test Bodomo Multilayer premium

Modesto Oak Als erstes haben wir uns den Multilayer angesehen. Die Paneele sind mit 1845 mal 237 Millimetern recht groß. Mit neun Millimetern Dicke besitzt dieser Boden eine moderate Aufbauhöhe, zumal die Trittschalldämmung bei diesem Boden schon aufkaschiert ist. Zuerst fällt beim Auspacken auf, dass die Paneele sehr biegsam sind. Das führt später beim Verlegen des Bodens im Zusammenhang mit der Paneelgröße dazu, das etwas schwierig ist, den Boden allein zu verlegen. Mit etwas Übung ist das jedoch gut zu schaffen, am besten geht es wenn ein zweites paar Hände hilft.



Das Rigid-Vinyl besitzt eine patentierte Klickfuge welche die Verlegung deutlich vereinfacht

Die Oberflächeneigenschaften sind sehr gut und ohne Kritik. Bei der Malheurfestigkeit verhält er sich gut und seine Laufgeräusche sind angenehm, Kinderspielzeug klackert.

Test Bodomo Rigid-Vinyl Klassik

Kamea grey Der Rigid-Vinyl-Boden ist mit seiner Paneelgröße von 610 mal 305 Millimetern sehr angenehm zu handhaben. Wie bei Vinyl-Böden üblich ist die Dicke mit nur fünf Millimetern inkl. Trittschalldämmung gering. Das Packungsgewicht ist mit

15 Kilogramm schon anspruchsvoll. Durch die geringe Größe ist das Paket jedoch gut zu tragen. Bei der Verlegung zeichnet sich dieser Boden durch sein patentiertes Klicksystem aus. Die Paneele fallen förmlich ineinander und die resultierende Oberfläche ist ohne Kritik, genauso wie die Malheurfestigkeit. Die Laufgeräusche sind hell und Kinderspielzeug klackert.

Fazit Zwei Böden vom Laminatdepot haben sich unseren Tests gestellt und sehr gute Ergebnisse erreicht. Besonders haben uns die Verlegungen und Oberflächeneigenschaften gefallen. Wie alle Böden von Laminatdepot werden auch diese mit Trittschalldämmung und Fussleisten ausgeliefert. Beide Böden haben ein sehr gut im Preis/Leistungsverhältnis erreicht und werden ihren Besitzern lange viel Freude bereiten.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Bodomo Multilayer Premium Modesto Oak

Vertrieb: Peter & Schaffart, Velbert
Preis: um 40 Euro/qm
Hotline: 0800 800 26336
Internet: www.laminatdepot.de

Technische Daten:

Maße (L x B): 1845 x 237 mm
Dicke ohne Dämmschicht: 9 mm
Fläche je Packung: 2,19 qm
Packungsgewicht: 19,5 kg

Note:

Montage:	15%	1,4	●●●●●
Oberflächeneigenschaften:	25%	1,3	●●●●●
Malheurfestigkeit:	20%	1,5	●●●●●
Schalldämmeigenschaften:	30%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	10%	1,4	●●●●●

Bewertung: ●●●

● einfache Montage / sehr gute Oberflächeneigenschaften
● lange Paneele

Oberklasse 1,4

Heimwerker Praxis

5/21
Preis/Leistung: sehr gut

Bodomo Rigid-Vinyl Klassico Kamea grey

Vertrieb: Peter & Schaffart, Velbert
Preis: um 28 Euro/qm
Hotline: 0800 800 26336
Internet: www.laminatdepot.de

Technische Daten:

Maße (L x B): 610 x 305 mm
Dicke ohne Dämmschicht: 5 mm
Fläche je Packung: 1,86 qm
Packungsgewicht: 15 kg

Note:

Montage:	15%	1,2	●●●●●
Oberflächeneigenschaften:	25%	1,3	●●●●●
Malheurfestigkeit:	20%	1,4	●●●●●
Schalldämmeigenschaften:	30%	1,6	●●●●●
Ausstattung:	10%	1,4	●●●●●

Bewertung: ●●●

● einfache Verlegung / Oberflächeneigenschaften

Oberklasse 1,4

Heimwerker Praxis

5/21
Preis/Leistung: sehr gut

KWB überarbeitet sein Bohrkronen Sortiment

Neue Bohrkronen für verschiedene Materialien

KWB erweitert sein umfangreiches Sortiment von Bohrkronen mit der neuen Easy Cut Serie. Die Aufnahmen für den Zentrierbohrer und die Krone werden mit SDS- und Sechskant-Schaft jeweils in der Bauform mit und ohne Sperrbolzen angeboten. Die Zentrierbohrer können je nach Material ausgetauscht werden. Die Bohrkronen werden in Durchmessern von 20 – 105 mm angeboten. Sie sind mit aufgelöteten Hartmetall-Schneiden ausgestattet. Die kleinen Durchmesser bis 35 mm erreichen Schnitt-

tiefen von 53 mm, die größeren Kronen reichen 60 mm tief. Im Test haben wir die Kronen in verschiedenen Hölzern und verschiedenen Steinwerkstoffen eingesetzt. Besondere Aufmerksamkeit sollte man dem Moment schenken, wenn die Bohrkronen den ersten Kontakt zum Werkstück aufnehmen, dann kann die Maschine schon mal ein wenig ruppig reagieren. Wenn möglich sollte ein Zusatzhandgriff genutzt werden um die Maschine sicher zu führen. Am Ergebnis gab's keine Kritik absolut saubere Kanten und ein zügiger Fortschritt überzeugen. Dank großzügiger Span-Nuten gibt es auch nur minimale Brandspuren bei Holzwerkstoffen.

Fazit Große Bohrungen in unterschiedlichsten Werkstoffen von Holz über Kunststoffe bis zu Mauerwerk sind mit den neuen Bohrkronen der KWB Easy Cut Serie kein Problem. SDS-Plus und Sechskant-Aufnah-

KWB Easy Cut Lochsägen

Vertrieb: KWB, Stuhl
Preis: ab 11 Euro
Aufnahmen: um 5 Euro
Zentrierbohrer: ab 13 Euro
Bohrkronen: 0421 8994-0
Hotline: www.kwb.eu
Internet:

Technische Daten:

Maschinenaufnahme: SDS-Plus, oder Sechskant
Durchmesser Zentrierbohrer: 6 mm
Schneiden Bohrkronen: Hartmetall
Bohrtiefe: 20 – 105 mm
Hartmetall: 53 mm, bei 20-35 mm Ø
60 mm, ab 40 mm Ø

Note:

Funktion:	60%	1,3	●●●●●
Bedienung:	20%	1,3	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,3	●●●●●

Bewertung: ●●●

● vielseitig verwendbar

Oberklasse 1,3

Heimwerker Praxis

5/21
Preis/Leistung: gut – sehr gut

me ermöglichen die Nutzung mit beinahe jeder Maschine

Jörg Ueltgesforth

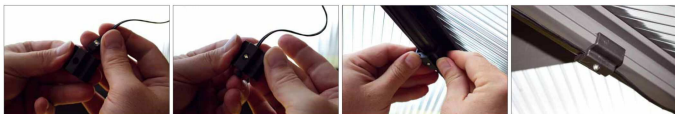


Hochwertiger Garten-Pavillon von Brast24

Alu-Pavillon Summerdream 3 x 4 m grau inkl. LEDs

In den letzten Jahren ist der heimische Garten immer mehr in den Focus gerückt. Neben der Eigenversorgung mit gesundem Obst und Gemüse ist auch „Garden-Living“ immer mehr zum Thema geworden. Diesem Trend folgt auch der Garten Pavillon von Brast24, den wir hier testen.





Die einzelnen LED's werden in einen Halter eingesetzt, der einfach am Dachprofil eingeklippt wird, fertig



Die einzelnen Kabelstränge treffen am Kontakttring zusammen, hier kommt auch die Stromzufuhr vom Dach dazu. Zum Schluss werden alle Leitungen unterhalb des Dachfirst unter einer Blende versteckt



Direkt im Solarpanel sind die beiden Akkus verbaut. Nachdem die beiden Leitungen zum Schalter und zum Kontakttring angeschlossen sind, wird das Panel in den am Dach verbauten Halter eingesteckt

Was vor einigen Jahren mit dem Trend zu hochwertigen Gartenmöbeln aus Holz, Aluminium oder Kunstfasergeflecht begann, setzt sich nun auch bei den beliebten Pavillons fort. Die werden mit immer mehr Ausstattungsdetail angeboten. Das macht sie zwar teurer aber immer mehr auch zum „Outdoor-Zimmer“. Diesem Trend folgt auch die Marke Brast. Hinter der nüchtern klingenden Bezeichnung „Alu-Pavillon Summerdream 3 x 4 m grau“ verbirgt sich ein hochwertig ausgestatteter Pavillon mit einigen interessanten Extras.

Ausstattung Der Pavillon-Korpus besteht aus Aluminium-Profilen, die miteinander verschraubt werden. alle vier Eckpfosten sind mit einer am Boden verschraubbaren Fußplatte versehen. Das Dachgestänge ist ebenfalls aus Aluminium. Als Dachmaterial kommen 6 mm starke Doppelstegplatten zum Einsatz. Als Wind- oder Regenschutz wird ein mehrteiliger Vorhang mitgeliefert. Der ist natürlich waschbar. Außerdem ist ein Moskitonetz im Lieferumfang. Eine netzunabhängige LED-Beleuchtung rundet das Ausstattungspaket ab. Sie wird durch ein Solarpanel mit integriertem Akku mit dem nötigen Strom versorgt. Zum Schluss noch ein Blick auf die Abmessungen. Der Pavillon benötigt eine Stellfläche von 3 x 4 Metern. Die Durchgangshöhe ist mit 2,15 m üppig bemessen. Die Firsthöhe liegt bei 2,70 m.

Der Aufbau Eins direkt vorweg. Dieser Pavillon lässt sich nicht „mal eben schnell“ aufbauen. Das wird spätestens dann klar, wenn die Spedition die drei Kartons mit den Einzelteilen anliefern. Spätestens jetzt sollten Sie sich der Mithilfe einiger guter Freunde versichern und Zeit mitbringen. Nach der Fertigstellung macht dann die Einweihung auch gleich mehr Freude. Es dauert seine Zeit bis alle Aluelemente miteinander verschraubt sind. Besonders spannend wird es bei der Dachkonstruktion. Hier sind definitiv Helfer mit ein wenig handwerklichen Kenntnissen gefragt. Ist das Dach dann erst mal an Ort und Stelle, wird es deutlich einfacher. Die Montage der Vorhänge und des Moskitonetzes geht leicht von der Hand. Auch die Elektrik ist kein Hexenwerk. Die Bauteile sind in einzelnen Baugruppen vormontiert und müssen nach dem Plug & Play Prinzip nur zusammengesteckt werden. Bleibt zum Schluss nur noch die Frage nach dem Preis. Der klingt mit 850 Euro erst mal hoch. In Anbetracht der gelieferten Qualität sind wir jedoch der Meinung, dass der Pavillon seinen Preis wert ist.

Fazit Alu-Pavillon „Premium“ Summerdream 3 x 4 m grau inkl. LEDs, was so nüchtern klingt überzeugt auf ganzer Linie durch hochwertige Materialien und solide Verarbeitung. Wer diesen Pavillon im Garten oder auf der Terrasse stehen hat, muss vor dem plötzlichen Sommerregen keine

Angst mehr haben. Selbst wenn der Grillabend länger dauert sorgt das LED-Licht für die nötige Beleuchtung. Damit dann die Mücken nicht mitfeiern, gilt es einfach nur rechtzeitig die Moskitonetze zu schließen.

Jörg Ueltgesforth

Brast24 Alu-Pavillon „Premium“ Summerdream 3 x 4 m grau inkl. LEDs

Vertrieb: Bon Mercato, München
Preis: um 900 Euro
Hotline: 089 92569790
Internet: www.brast24.de

Technische Daten:

Ständermaterial / Dachmaterial:	Aluminium / Polycarbonat-Doppelstegplatten
Material Seitenteile:	Polyester, waschbar
Beleuchtung:	70 LED's, Solarpanel, 2 x Akku 3,7 V / 2200 mAh
Abmessungen:	3 x 4 m, Firsthöhe 2,7 m, Durchgangshöhe 2,15 m

Note:

Aufbau:	40%	1,7	●●●●●
Bedienung:	30%	1,2	●●●●●
Ausstattung:	30%	1,2	●●●●●

Bewertung: + -

● hochwertige Verarbeitung / umfangreiche Ausstattung
● langwieriger Aufbau

Oberklasse 1,3

Heimwerker Praxis 5/21

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Kleiner Inverter-Generator von Black & Decker

Kleingenerator für Haus und Hobby

Auch in einem technisch hochentwickelten Land wie Deutschland kann es immer mal wieder zu Stromausfällen kommen, wie wir gerade schmerzhaft feststellen müssen. Dann sind natürlich Notstromaggregate gefragt. Aber auch im „funktionierenden“ Alltag steht nicht überall Strom zur Verfügung. Kleine transportable Generatoren wie unser Testgerät aus dem Haus Ademax erzeugen dann den nötigen Strom.



Fast alle Bedien- und Kontroll-Elemente befinden sich auf der Gerätefront

leise. Wartungskappen oben und an den Seiten ermöglichen den Zugang zu Zündkerze, Ölpeilstab und sonstigen Wartungspunkten. Gestartet wird das Gerät per Selbztzug. Der Tank hat ein Volumen von gut 4 Litern, das reicht für gut 3 Stunden Betrieb des Generators. Das Gewicht beträgt knapp 20 kg.

Im Einsatz Ein wenig gewöhnungsbedürftig ist die Bedienungsanleitung. Sie verzichtet weitestgehend auf Text, ist dafür jedoch mit Bildern versehen und gut verständlich. Pflichtgemäß haben wir das Gerät nach dem Befüllen mit Öl und Kraftstoff auf ebenen und festem Untergrund aufgestellt und mit einer Erdung versehen. Dann genügt es zwei Züge am Startseil und der Generator läuft. Nachdem die Drehzahl konstant ist, haben wir unsere Test-Verbraucher angeschlossen. Die angegebenen Leistungsdaten sind dabei realistisch, denn auch ein Bohrhämmer oder ein Winkelschleifer mit jeweils um die 2kW Aufnahmeleistung verrichten Ihren Job wie gewohnt.

Ademax hat sich unter anderem als Fachhändler für „mobilen Strom“ aufgestellt. Hier gibt es alles vom Klein-Generator wie unserem Testgerät von Black & Decker, bis zum Notstromaggregat für die Industrie-Einsatz. Doch wenden wir uns dem Testgerät aus dem Haus Black & Decker zu.

Ausstattung Der BXGNI2200E ist ein Inverter-Generator, das bedeutet, dass das Gerät auch bei Lastwechsel konstanten Strom liefert. Die maximale kurzzeitige Abgabeleistung liegt bei 2,2 kW, die Dauerabgabeleistung bei 2 kW. Der Strom kann über zwei Schuko Steckdosen abgenommen werden. Darüber hinaus stehen zwei USB-Buchsen mit 1A und 2,1A Ausgang sowie ein „Zigarettensicherheitszündzylinder“ zur Verfügung. Das Gerät ist voll gekapselt und somit recht

Fazit Der Black & Decker BXGNI2200E aus dem Haus Ademax ist ein leicht zu transportierender und zuverlässiger Generator für alle, die abseits eine Steckdose Strom benötigen. Mit seinen verschiedenen Anschlüssen ist er für viele Anwendungen nutzbar.

Jörg Ueltgesforth



Zwei USB-Anschlüsse ermöglichen sogar das Laden von Tablets oder Smartphones

Black & Decker BXGNI2200E

Vertrieb:	Ademax, Ernsdotten
Preis:	um 670 Euro
Hotline:	02572 9603999
Internet:	www.ademax-strom.de

Technische Daten:

Dauerleistung (230V):	2,0 kW
Kurzzeitige Max.:	2,2 kW
Ausgänge:	2 x 230 V Schuko, Wechselstrom Gleichstrom, 2 x USB Gleichstrom
	1 x 12 V Gleichstrom (4 A Ladestrom)
Statusanzeigen:	über LED
Motor:	1 Zyl. 4-Takt, Super leiser
Kraftstoff:	Super leiser
Tankinhalt:	4,0 l
Gewicht:	ca. 19 kg

Note:

Funktion:	60%	1,3	●●●●●
Bedienung:	20%	1,2	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,4	●●●●●

Bewertung:

- leichter Transport
- Räder für unbefestigte Wege zu klein

Oberklasse 1,3

Heimwerker Praxis

5/21

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Yardforce Rasenroboter NX 80i mit App-Steuerung

Neue Rasenroboterserie von Yardforce

Mit insgesamt 9 verschiedenen Modellen hat Yardforce ein sehr umfangreiches Sortiment in dieser Produktkategorie. Wir haben aus der neuen NX-Reihe den NX 80i zum Test erhalten.



Die Ladekontakte sind tief eingebaut und gut geschützt. Oben auf der Maschine sind die Ultraschall-Sensoren für die Hindernis-Erkennung zu sehen.

nichts auszusetzen. Das Gerät mäht zu den vorgegebenen Zeiten und sorgt schon nach kurzer Zeit für einen gleichmäßig gewachsenen Rasen.

Fazit Der NX80i von Yardforce sorgt in kurzer Zeit für einen gepflegten Rasen. Besonders praktisch sind die zusätzlichen Ultraschall-Sensoren, die auf Hindernisse reagieren, die nicht durch den Kontaktdraht abgegrenzt sind, wie z.B. Kinderspielzeug, Haustiere und ähnliches. Diese werden dann einfach umfahren.

Jörg Ueltgesforth

Ausstattung Die „80“ in der Typbezeichnung steht, wie Sie wahrscheinlich schon vermutet haben, für eine maximale Flächengröße von 800 m². Der Mäher arbeitet im sogenannten chaotischen Schnittsystem mit einer Schnittbreite von 180 mm. Es kommen drei Wendemesser an der rotierenden Scheibe zum Einsatz. Im Lieferumfang sind neben dem Installationszubehör wie Draht, Heringe und Ladestation noch drei Ersatzmesser und zwei Verbinder zur Beseitigung von Kabelunterbrechungen enthalten. Das Gerät kann ganz nach Bedarf

direkt am Mäher programmiert werden. Es ist jedoch auch die Möglichkeit der Steuerung per Smartphone App. möglich.

Installation und Arbeit Bei der Inbetriebnahme ist die Verlegung des Begrenzungsdrabts am aufwändigsten. Tipp: nutzen Sie diese Zeit um den Akku in den Mäher zu laden zu laden. Bei der Erstinbetriebnahme des Mähers ist die gut gemachte Bedienungsanleitung eine prima Hilfe. Hier ist genau beschrieben wie die Programmierung der Mähzeiten funktioniert. So kann man schon arbeiten. Wer absolut auf der Höhe der Zeit sein möchte, kann den Roboter zusätzlich über eine Smartphone App bedienen diese kann man kostenlos für Android und Apple Geräte in den jeweiligen App-Stores herunterladen. Leider trägt die App die Bezeichnung Cloud Hawk, so dass man sie nicht direkt findet. Die Führung durch die Installation ist in Ordnung, im Test haben wir trotzdem mehrere Versuche benötigt bis Smartphone und Roboter sich gefunden haben. Etwas Tricky war es die Seriennummer auf dem Mäher zu finden, die zur eindeutigen Geräteidentifikation benötigt wird. Sie befindet sich unter dem QR-Code, der auf das Typenschild aufgedruckt ist. An der Arbeit des Roboters haben wir

Yardforce NX80i

Vertrieb: Sumec, Willich
Preis: um 900 Euro
Hotline: 02154 8253251002
Internet: www.yardforce.eu

Technische Daten:

Akku:	Li-Ion 28 V 2,85 Ah
Schnittbreite:	180 mm
Flächeneignung:	bis 800 m ²
Messer:	3 Wendemesser
Netzwerkfähig:	ja
Auch ohne Netzwerk zu betreiben:	ja
Gewicht:	ca. 9 kg

Note:

Funktion:	60%	1,4	●●●●●
Bedienung:	20%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,4	●●●●●

Bewertung:

● einfache Inbetriebnahme / leise
● App-Name

Oberklasse 1,4

**Heimwerker
Praxis** 5/21

Preis/Leistung: gut – sehr gut



Die Bedienelemente werden im Betrieb durch eine Klappe verdeckt.



3 Schweißgeräte von Stahlwerk

Schweißgeräte für Heimwerker und Semi-Profis

Der Markt für Heimwerker-Schweißgeräte ist groß und unübersichtlich. Wir haben drei Geräte von Stahlwerk getestet, die für Heimwerker geeignet sind, jedoch auch für semi-professionelle Anwendungen geeignet sind.

Was unterscheidet ein Einstiegsmodell vom Oberklasse- bzw. Spitzenklassegerät beim Schweißen? Der wichtigste Punkt ist vor allem die längere sogenannte Einschaltdauer. Diese wird in Prozent angegeben und bezieht sich (wenn nicht anders angegeben) auf eine Betriebszeit von zehn Minuten. Sie gibt an, wie lange das Gerät mit einer bestimmten Schweißstromstärke arbeiten darf, bevor eine Abkühlpause von ca. der halben Betriebszeit eingelegt werden muss. Je höher die prozentuale Einschaltdauer ist, desto leistungsfähiger ist das Gerät. Profigeräte können im Idealfall durchgängig betrieben werden, bei Heimwerkergenerationen sind die Einschaltzeiten eher kurz.

Ausstattung und Test ARC 200 MD
Das Elektroden-Schweißgerät ARC 200 MD ist außergewöhnlich klein und mit 3,2 Kilogramm sehr leicht. Vorn am Gerät befindet sich der Drehsteller für die Stromstärke und

links daneben die Anzeige des eingestellten Stromwertes. Darunter sind das Lüftungsgitter für die Gerätekühlung und die Anschlüsse für die Elektrodenklemme und die Masse platziert. Auf der Geräterückseite sind Hauptschalter und Netzkabeleingang. Zum Lieferumfang gehört ein Trageriemen,



Stahlwerk stattet seine Schweißgeräte mit umfangreichem Zubehör aus, das separat verpackt dem Gerät beigelegt wird. Hier das Zubehör für Elektroden-Schweißgeräte

der oben auf dem Gerät befestigt wird, sowie umfangreiches Zubehör.

Die Inbetriebnahme ist denkbar einfach, Masse- und Elektrodenhalter-Kabel anschließen, Netzstecker einstecken und das Gerät einschalten. Dann wird die gewünschte Stromstärke eingestellt, eine passende Elektrode in den Halter geklemmt und los. Bei der Arbeit fällt zuerst der recht laute Lüfter des Gerätes auf, doch hier endet auch schon unsere Kritik. Beim Schweißen zeigt sich das Gerät von seiner besten Seite. Die moderne Elektronik ermöglicht kleine Schweißströme, ohne dass die Elektrode klebt. Die gemessenen Schweißströme entsprechen gut den eingestellten Werten.

Ausstattung und Test ARC 200 ST
Das ARC 200 ST ist ein kompakt gebautes und mit einem Gewicht von 6,3 Kilogramm leichtes Schweißgerät der Oberklasse. Im



Wer ein Schweißgerät der Oberklasse erwerben möchte, sollte auch über ein Kombigerät aus Schutzgas- und Elektroden-Schweißgerät wie dem MIG 135 ST nachdenken

bei diesem Gerät fällt auf, dass bei kleinen Schweißströmen kein Hang zum „Kleben“ der Elektrode vorhanden ist. Unser einziger Kritikpunkt ist auch hier der recht laute Lüfter. Die im Lieferumfang enthaltenen Kabel (5 Meter lang) mit Maskelektrode und Elektrodenhalter sind gut, Schweißhammer, Drahtbürste und Schweißschild eher was für Einsteiger.

Das Ganze kostet um die 200 Euro und erreicht damit ein sehr gutes Preis/Leistungsverhältnis.

Ausstattung und Test MIG 135 ST

Bei dem MIG 135 ST handelt es sich um ein Kombi-Schweißgerät, das sowohl zum Elektroden-, jedoch vorrangig zum Schutzgasschweißen verwendet wird. Das Gerät wird fertig montiert ausgeliefert, das Zubehör befindet sich in einem extra Karton. Zur Inbetriebnahme als Elektroschweißgerät werden nur Masse- und Elektrodenhalter mit dem Gerät verbunden, die Betriebsart und der Schweißstrom eingestellt und schon geht es los. Das Schweißverhalten ist gut, auch hier kann schon mit geringen Strömen gut gearbeitet werden, ohne dass die Elektroden kleben.

Um das Gerät im Schutzgasmodus zu betreiben sind schon mehr Handgriffe nötig. Zuerst wird das Schlauchpaket vom Gerät angeschlossen. Anschließend wird an der einen Geräteseite die Drahtrolle eingesetzt und der Draht in die Fördereinrichtung eingefädelt. Anschließend den Auslöser an der Schweißpistole solange gedrückt halten, bis der Draht vorn herauskommt. Dann die Gasflasche anschließen und aufdrehen, dann sind die Vorbereitungen zum Schweißen abgeschlossen. Jetzt nur noch Betriebsart, Schweißstrom und Drahtgeschwindigkeit einstellen und schweißen. Was sich jetzt viel anhört, wird in der Praxis jedoch durch die einfache Handhabung beim Schweißen wieder ausgeglichen. Das Gerät arbeitet schnell und zuverlässig. Es kam kaum zu Verklebungen zwischen Draht und Düse. Auch hier kann mit kleinen Strömen schon gute gearbeitet werden.

Fazit Die drei Schweißgeräte von Stahlwerk, die wir hier im Test hatten, haben sich alle bewährt. Sie sind sowohl für Heimwerker mit wenig Schweißserfahrung als auch für Semi-Profis geeignet, die in ihrer Freizeit Metallbau betreiben wollen. Die Preise der einzelnen Geräte sind absolut angemessen, so dass sie alle ein sehr gutes Preis/Leistungsverhältnis erreichen.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Stahlwerk Elektroden-Schweißgerät ARC 200 MD

Vertrieb: Stahlwerk, Bornheim
Preis: um 120 Euro
Hotline: 0228 24331713
Internet: www.stahlwerk-schweisssgeraete.de

Technische Daten:

Netzspannung: 230 V
Max. Aufnahmeleistung: 9,6 kVA
Gewicht: 3,2 kg
Länge Anschlussleitung: 2,5 m
Schweißstrom: 30 – 200 A
Leerlaufspannung: 65 V
Abmessungen (L x B x H): 245 x 100 x 160 mm
Kabellängen Elektrodenhalter/Massezange: 5 m

Note:

Schweißstrom:	25%	1,4	★★★★
Schweißen:	25%	1,3	★★★★
Bedienung:	30%	1,2	★★★★
Ausstattung:	20%	1,4	★★★★

Bewertung: ●●

- klein und leicht / Einstellbarkeit
- lauter Lüfter

Einstiegsklasse 1,3

**Heimwerker
Praxis** 5/21

Preis/Leistung: sehr gut

Stahlwerk Elektroden-Schweißgerät ARC 200 ST

Vertrieb: Stahlwerk, Bornheim
Preis: um 200 Euro
Hotline: 0228 24331713
Internet: www.stahlwerk-schweisssgeraete.de

Technische Daten:

Netzspannung: 230 V
Max. Aufnahmeleistung: 9,6 kVA
Gewicht: 6,3 kg
Länge Anschlussleitung: 2,5 m
Schweißstrom: 30 – 200 A
Leerlaufspannung: 65 V
Abmessungen (L x B x H): 390 x 170 x 275 mm
Kabellängen Elektrodenhalter/Massezange: 5 m

Note:

Schweißstrom:	25%	1,4	★★★★
Schweißen:	25%	1,2	★★★★
Bedienung:	30%	1,2	★★★★
Ausstattung:	20%	1,4	★★★★

Bewertung: ●●

- kompakt / auch mit Handschuhen bedienbar
- lauter Lüfter

Oberklasse 1,3

**Heimwerker
Praxis** 5/21

Preis/Leistung: sehr gut

Stahlwerk Schutzgas-Schweißgerät MIG 135 ST

Vertrieb: Stahlwerk, Bornheim
Preis: um 300 Euro
Hotline: 0228 24331713
Internet: www.stahlwerk-schweisssgeraete.de

Technische Daten:

Netzspannung: 230 V
Max. Aufnahmeleistung: 5,9 kVA
Gewicht: 11,6 kg plus Drahtspule
Länge Anschlussleitung: 2,5 m
Schweißstrom: 30 – 135 A
Leerlaufspannung: 16 – 26 V Stufenlos
Abmessungen (L x B x H): 450 x 240 x 370 mm
Kabellängen Elektrodenhalter/Massezange: 5 m

Note:

Schweißstrom:	25%	1,4	★★★★
Schweißen:	25%	1,2	★★★★
Bedienung:	30%	1,4	★★★★
Ausstattung:	20%	1,4	★★★★

Bewertung: ●●

- kompakt / auch mit Handschuhen bedienbar
- lauter Lüfter

Oberklasse 1,4

**Heimwerker
Praxis** 5/21

Preis/Leistung: sehr gut

Kapp-Gehrungs-Zugsäge TCMS 254 von Triton

Präzise Schnitte

Beim Innenausbau sind Kapp-Gehrungs-Zugsägen unverzichtbar. Diese Universalisten sind in verschiedenen Klassen erhältlich. Wir haben mit der TCMS 254 ein Gerät der Spitzenklasse getestet.



Maschinen von Triton werden in Deutschland online über den Sautershop vertrieben, der über eine große Auswahl bei Holzverarbeitenden Maschinen, Zubehör und Handwerkzeugen verfügt.

Ausstattung und Test Ausgeliefert wird die Maschine in einem Karton. Mit 21 Kilogramm verfügt sie über ein stattliches Gewicht. Um die Maschine aufzubauen, sind nur wenige Handgriffe nötig. Etwas schwierig war es das Distanzstück aus Styropor zwischen Sägekopf und Sockel zu entfernen. Nachdem der Niederhalter und die hinteren Stützen montiert sind, ist die Maschine einsatzbereit. Als erstes fällt uns der Sicherungstift des Sägekopfes auf. Dieser steckt ohne Federunterstützung oder Arretierung im Sägekopf und kann im Betrieb einrasten und den Kopf blockieren. Das ist auch schon der einzige Punkt den wir hier zu bemängeln haben. Bei der Arbeit gibt sich die Maschine souverän. Balken, Dachlatten und Laminat schneidet sie ohne zu schwächeln. Dabei ist die Genauigkeit sehr gut, wie bei Maschinen ihrer Preisklasse üblich verfügt sie über einen präzisen Schnitlinienlaser. Auf beiden Seiten des Sägekopfes befinden sich ausziehbare Tischverlängerungen, welche die Bearbeitung langer Werkstücke vereinfachen. Besonders hat uns die Schienenführung des Auszugs gefallen. Diese ragt nur wenig nach hinten hinaus und erleichtert den Betrieb der Maschine auf einer Werkbank in Wandnähe.

Fazit Wer beim Innenausbau oder beim Möbelbau präzise Schnitte möchte, für den ist die TCMS 254 von Triton das Gerät der Wahl. Diese Maschine der Spitzenklasse kostet rund 520 Euro und erreicht ein gut – sehr gut beim Preis/

Auf den ersten Blick beeindruckt diese Maschine durch ihre kompakte Bauform



Der Sägekopf kann mit einer Hand verstellt werden



Die Hülzen auf den Führungsschienen laufen spielfrei, so dass der Sägekopf präzise geführt wird

Leistungsverhältnis. Sie beeindruckt durch ihre Präzision, ihren Durchzug und die kompakte Bauweise.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Triton Kapp-Gehrungs-Zugsäge TCMS 254

Vertrieb:	Sauter, Inning
Preis:	um 520 Euro
Hotline:	0 8143 99129-0
Internet:	www.sautershop.de

Technische Daten:	
Nennspannung:	230 V
Leistungsaufnahme:	1,8 kW
Leerlaufdrehzahl:	3200 1/min
Sägeblatt-/Bohrungsdurchmesser:	254 mm / 30 mm
Schwenk-/Kippbereich:	0 – 50° nach links und rechts / 0 – 47° nach links und 0 – 45° nach rechts
Max. Materialabmessungen:	
Abhängen, Querschneiden:	64 x 318 mm
Gehrungsschnitte bei 45°:	64 x 222 mm
Schrägschnitt links 45°:	40 x 318 mm
Abmessungen (L x H x B):	612 x 415 x 819 mm
Gewicht:	ca. 21 kg

Note:	
Balken:	30% 1,4 ●●●●●
Dachlatten:	20% 1,3 ●●●●●
Laminat:	15% 1,4 ●●●●●
Bedienung:	20% 1,5 ●●●●●
Ausstattung:	15% 1,4 ●●●●●

Bewertung: ●●
 ● Durchzug / Führungen
 ● Verriegelung Sägekopf

Spitzenklasse 1,4

Heimwerker Praxis

5/21

Preis/Leistung: gut – sehr gut



Starkes Werkzeug für starke Projekte!

STARKMANN ist eine deutsche Marke mit hohen Ansprüchen, die sich auf qualitativ hochwertige und technisch ausgereifte Werkzeuge für Heim- und Handwerk spezialisiert hat. Das Ziel von STARKMANN ist es, Sie bei Ihren handwerklichen Projekten und Ambitionen zu unterstützen. Das bedeutet Werkzeuge zu entwickeln, die Sie durch ihre Hochwertigkeit, Langlebigkeit und Widerstandsfähigkeit an Ihr Ziel bringen. STARKMANN-Produkte bestechen durch ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis, einwandfreie Verarbeitung und belastbare Materialien. Nun bringt der Hersteller gleich zwei neue und umfangreiche Werkzeugkoffer-Sets auf den Markt.

NEU

NUR 149,99 € UVP



NEU: Premium-Aluminium-Werkzeugkoffer

Der neue 499-teilige Werkzeugkoffer von STARKMANN besticht durch die erstklassige Blackline-Qualität und sein hochwertiges Aluminium-Gehäuse. Die STARKMANN Blackline-Qualität zeichnet sich unter anderem durch die hochwertige Chrom-Vanadium-Legierung, sowie ultragehärteten Carbon-Stahl und Besonderheiten wie Handgriffe mit Soft-Touch-Oberfläche oder ergonomisch geformte Ratschen zum bequemeren Schrauben aus.

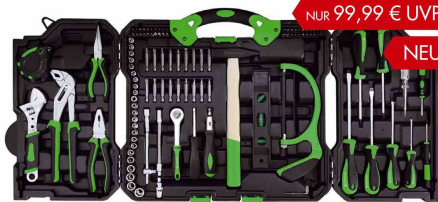
NEU: STARKMANN 110 Blackline

Ebenfalls neu im Sortiment ist der praktische Werkzeugkoffer mit 110 verschiedenen Werkzeugteilen in hochwertiger Blackline-Qualität. Das Werkzeug ist extrem gehärtet und lässt Sie auch bei starkem Gebrauch nicht im Stich.

Mit diesen umfangreichen Werkzeugsets von STARKMANN sind Sie für Einsätze rund um das Haus oder die Garage jederzeit bestens gewappnet!

NUR 99,99 € UVP

NEU



Designfurniere & Edelhölzer

Das Holzdesign der anderen Art.
DESIGNHOLZ.COM
 Designholz.com - Der Onlineshop für
 Designfurniere & Edelhölzer aller Art
www.designholz.com
 E-mail: info@designholz.com Tel.: +49 (0) 171 80 11 769
 +49 (0) 40 23 80 67 10

Die nächste Ausgabe
HEIMWERKER PRAXIS
 erscheint am 15. Oktober

Druckunterlagen-
 schluss ist der
 17.9.2021



■ A-Z

Kaufe Schallplatten

Tel: 0172 2162188
 schallplattenfreund@gmx.de

hifitest.de SHOP

**Neu im hifitest.de/shop
 Furnierserie**

in zwölf Varianten: Zebrano, Birke Maser VAA,
 Wenge YWE, Teak, Mahagoni, Makassar Blume,
 Palisander Cocobolo, Santos Palisander,
 Coromandel, Eiche, Mebala, Nussbaum Blume



z.B. Santos Palisander

- Mit Furnieren erhalten Möbelstücke,
 Lautsprecher, Holzgegenstände, Türen usw.
 eine neue, schöne Holzoptik!
- Edle Optik und Schutz tropischer Baumbestände.
- Wir verwenden für unsere Furniere
 SaRaFo-Edelholznachbildungen auf Holzbasis.

www.hifitest.de/shop

Handwerkzeuge, Garten

**Garten
 PRIMUS**
 WWW.GARTEN-PRIMUS.DE
 Technologiezentrum Jülich
 Karl-Heinz Beckurts-Straße 13 • 52428 Jülich
 Telefon: 02461 6959981

Heizung & Heizleisten

san•cal
 STRAHLUNGSWÄRME
 Heizung & Heizleisten
 zum selber einbauen.
 Kompletter Bausatz
 www.sancal.de

Klebstoffe

WEICON®
 Industrieklebstoffe
www.weicon.com

Werkzeuge, Holzbearbeitung

sauter shop®
 Ihr Fachshop für die
 Holzbearbeitung.
 info@sautershop.de
 www.sautershop.de
 +49 (0)8143 / 99 129 0



hifitest.de SHOP

Neu im hifitest.de/shop

Holzserie

in sechs Varianten: Bambus Schwarz, Bambus Caramel, Olive, SaRaïFo Makassar Blume, SaRaïFo Palisander Cocobolo, SaRaïFo Palisander Santos



z. B. Olive



z. B. SaRaïFo Palisander Santos

- Massivhölzer für Möbel, Arbeitsplatten, Deko-Holz, Regale, Leisten, Griffstücke, Instrumententeile, Schmuck, Drechslerel, Lautsprecher und vieles mehr.
- Edle Optik und Schutz tropischer Baumbestände.
- Wir verwenden für unsere Hölzer SaRaïFo-Edelholzmachbildungen auf Holzbasis.

www.hifitest.de/shop

Strom, wo sonst keiner Strom hat

Sicher, kompakt, mobil und voller Energie:

DENQBAR-Generatoren.

Inverter-Generator DQ-2000:
max. 2,0 kW

**DENQBAR®**

➔ **ONLINESHOP:** www.denqbar.com

www.amazon.de/isotronic

PROTECT YOUR HOME

ISOTRONIC®
go green





ORDNUNG in Ihrem Gartenhaus?

Mit dem
CLASSIC SYSTEM
kein Problem!

Entdecken Sie mehr unter:
www.element-system.com

HEGNER

Beste Qualität aus langer Tradition

- › Vielseitige Einsatzmöglichkeiten
- › Kleinste Radien bei Kurvenschnitten
- › Handelsübliche Laubsägeblätter
- › Bearbeitung von Holz, Metallen, Kunststoffen und vielen anderen Materialien möglich
- › Extrem ruhiger Lauf
- › langlebig
- › Gs-geprüft
- › Holzstaubgeprüft



Kostenlos Infos zum Sägen, Schneiden, Drehen – mit vielfältigem Zubehör von:
Hegner Präzisionsmaschinen GmbH • Postfach 3250 • 78021 Willingen-Schwanningen
Tel.: 07720 / 99530 • Fax: 07720 / 9953-10 • E-Mail: info@hegner-gmbh.com • Homepage: www.hegner-gmbh.com

WABECO

 Made in Germany

Bohr- und Fräsständer

Einzigartig
mit 2ter Zustellachse für vertikale
und horizontale Bohr- und Fräsarbeiten

Platzsparend
flexible und platzsparende Alternative
zu Tisch-, Säulen- und Ständerbohrmaschinen

Genial
Säule in der Bodenplatte um 360° drehbar
und in jeder Position arretierbar

Maschinenträger
schwenkbar um 360°

Massiv



ab 154,99 €

Walter Blombach GmbH
Am Blaffertsberg 13
42899 Remscheid

Telefon +49 2191597-0
info@wabeco-remscheid.de
www.wabeco-remscheid.de



Die gesamte Bestenliste auf heimwerker-praxis.de

Liebe Leserinnen und Leser, da die HEIMWERKER PRAKIS Ihnen in jeder Ausgabe viele Testgeräte vorstellt, ist unsere Bestenliste mit den Jahren sehr lang geworden. Deshalb haben wir bisher nur Ausschnitte in den einzelnen Ausgaben abgedruckt. Um Ihnen zukünftig immer die vollständige Liste präsentieren zu können, haben wir uns entschlossen, die Bestenliste ab sofort im Internet zu veröffentlichen.

Auf der Webseite unseres Magazins, unter www.heimwerker-praxis.de finden Sie die aktuelle Liste mit über 50 Kategorien jetzt zum kostenlosen Download.

In den einzelnen Ausgaben veröffentlichen wir zukünftig eine Liste mit den in der jeweiligen Ausgabe getesteten Produkte, um Ihnen eine schnelle Übersicht zu ermöglichen.

Alle Geräte, Werkzeuge und Produkte sind in eine von fünf Klassen eingeteilt und mit Testergebnis, Preis/Leistungsverhältnis, Kurzbeschreibung und der Seite, aus der Sie den Test im Heft finden, aufgeführt.

	Note	Klasse	Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung
► Elektrowerkzeuge					
Bosch Professional 18V Professional	1,9	Spitzenklasse			18 V-Systemakku S. 15
Hikoki 18 V Hikoki / Multi Volt	1,7	Spitzenklasse			18 V-Systemakku S. 18
Makita 18V LXT	1,6	Spitzenklasse			18 V-Systemakku S. 18
Metabo 18 V GAS	1,3	Spitzenklasse			18 V-Systemakku S. 19
Triton TCMS 254	1,4	Spitzenklasse	520	gut – sehr gut	Kapp-Gehrungs-Zugsäge S. 74
AEG 18 V Pro Lithium-Ion	1,9	Oberklasse			18 V-Systemakku S. 14
Bosch 18 V-Power For All	2,3	Oberklasse			18 V-Systemakku S. 15
Stahlwerk ARC 200 ST	1,3	Oberklasse	200	sehr gut	Elektroden-Schweißgerät S. 72
Stahlwerk MIG 135 ST	1,4	Oberklasse	300	sehr gut	Schutzgas-Schweißgerät S. 72
Batavia 18V Maxopack	2,3	Einstiegsklasse			18 V-Systemakku S. 14
Einhell Power X-Change	1,4	Einstiegsklasse			18 V-Systemakku S. 16
FUXTEC 20V FUXTEC	2,5	Einstiegsklasse			18 V-Systemakku S. 16
Glide 18 V E³ Easy Energy Exchange	2,3	Einstiegsklasse			18 V-Systemakku S. 17
Greenworks 24 V Max	2,3	Einstiegsklasse			18 V-Systemakku S. 17
Ryobi 18V ONE+	1,7	Einstiegsklasse			18 V-Systemakku S. 20
Stahlwerk ARC 200 MD	1,3	Einstiegsklasse	120	sehr gut	Elektroden-Schweißgerät S. 72
Yardforce / PowerG 18 V Perun Tech	2,5	Einstiegsklasse			18 V-Systemakku S. 20
► Werkstatteinrichtung/Zubehör					
Trutzholm Premium Plus XXL 12994	1,4	Meisterklasse	600	gut – sehr gut	Werkstattwagen S. 80
Worx Radio Link WA0864	1,3	Oberklasse	130	sehr gut	Wlan-Reichweitenerweiterung S. 25
kwb Easy Cut	1,3	Oberklasse	29	gut – sehr gut	Lochsägen S. 67
► Handwerkzeuge					
Starkmann	1,5	Einstiegsklasse	150	gut	Werkzeugkoffer S. 26
► Alles Schöne rund ums Haus					
Bodomo Multilayer Premium Modesto Oak	1,4	Oberklasse	40/qm	sehr gut	Designboden S. 66
Bodomo Rigid-Vinyl Klassik Kamea grey	1,4	Oberklasse	28/qm	sehr gut	Designboden S. 66
FUXTEC FX-WSA20/30	1,3	Oberklasse	90	gut – sehr gut	Wasserschlauch-Auflroller S. 25
Isotronic „eye“ Art.-Nr.: 92310	1,4	Oberklasse	30	gut	Mäuse- und Rattenvertreiber S. 37
Orca 300	1,5	Oberklasse	1000	gut – sehr gut	Poolroboter S. 54
Orca 300 CL	1,5	Oberklasse	1000	gut – sehr gut	Alku-Poolroboter S. 54
Cardigo Mäuse-Feind	1,4	Einstiegsklasse	13	gut	Ultraschall-Tiervertreiber S. 24
Derendo Fassadenweiss	1,4	Einstiegsklasse	40/l	sehr gut	Fassadenfarbe S. 38
KnappWulf KW1030	1,5	Einstiegsklasse	220	gut – sehr gut	Kompressor S. 55
► Alles andere Schöne für den Garten					
Alpina HT 555	1,4	Oberklasse	200	gut – sehr gut	Benzin-Heckenschere S. 11
Bosch AXT 25 TC	1,6	Oberklasse	550	gut – sehr gut	Walzenhacksler S. 63
Einhell GC-KS 2540	1,7	Oberklasse	150	gut – sehr gut	Messerhacksler S. 58
Einhell GC-RS 60 CB	1,8	Oberklasse	250	gut – sehr gut	Walzenhacksler S. 60
Güde GH 2802 Silent	1,8	Oberklasse	190	gut – sehr gut	Walzenhacksler S. 60
Hemak HK-PG 2000i	1,4	Oberklasse	400	sehr gut	Inverter Stromerzeuger S. 53
Ikra ILH 2800	1,8	Oberklasse	260	gut – sehr gut	Walzenhacksler S. 61
Ikra IMH 2500	1,6	Oberklasse	110	sehr gut	Messerhacksler S. 58
Lux E-LH-2800/45	1,9	Oberklasse	200	gut	Walzenhacksler S. 61
Oregon CS1500	1,3	Oberklasse	130	sehr gut	Elektrokettensäge S. 39
Ryobi RSH3045U	1,7	Oberklasse	280	sehr gut	Walzenhacksler S. 62
Scheppach GS55	1,6	Oberklasse	120	sehr gut	Messerhacksler S. 59
Scheppach GS 60	1,8	Oberklasse	320	gut	Walzenhacksler S. 62
Wolf Garten SDE 2800 EVO	1,5	Oberklasse	280	gut – sehr gut	Messerhacksler S. 59
Brast24 Summerdream 3 x 4 m grau inkl. LEDs	1,3	Oberklasse	900	gut – sehr gut	Alu-Pavillon S. 68
Black & Decker BXGN12200E	1,3	Oberklasse	670	gut – sehr gut	Inverter Stromerzeuger S. 70
Yardforce NX80i	1,4	Oberklasse	900	gut – sehr gut	Rasenroboter S. 71
Baricus Einhand-Kettensäge 2.0	1,5	Einstiegsklasse	129	gut	Einhand-Kettensäge S. 36
Fuxtec FX-KS262	1,7	Einstiegsklasse	200	sehr gut	Benzin-Kettensäge S. 11

Werkstattwagen Premium Plus XXL 12994 von Trutzholm

Ein Werkstattwagen für den Profi

Werkstattwagen kommen immer dort zum Einsatz, wo der Monteur mit seinem Werkzeug oft den Arbeitsplatz wechseln muss, zum Beispiel in Kfz-Werkstätten. Wir haben einen Werkstattwagen von Trutzholm getestet, der den Anspruch der professionellen Anwendung hat. Wir waren gespannt ...





Seitlich hinter das Tür könne Flaschen, Spraydosen und ähnliche Teile untergebracht werden



Die siebte ist leer und kann von Anwender beliebig bestückt werden. Dabei ist ihr Rand höher als bei den anderen Schubladen, so passt mehr rein

Trutzholm ist ein Familienunternehmen das auf eine 120 jährige Geschichte zurückblickt.

Ausstattung Der Premium Plus XXL Werkstattwagen besteht aus pulverbeschichtetem Stahl. Er besitzt sieben Schubladen von denen sechs mit Werkzeug ab Werk bestückt sind. Auf der einen Seite befindet sich eine Tür, hinter der Flaschen, Sprühdosen oder andere Dinge untergebracht werden können. Für die Schubladen und die Tür sind jeweils ein Schloss vorhanden. Die Rollen sind mit Silicon beschichtet, so dass sich der Wagen sehr leicht bewegen lässt. Die enthaltenen Werkzeuge sind übersichtlich organisiert und für die meisten Schrauberarbeiten bestens geeignet. Es gibt sogar einen schlagfeste Vielzahn, der nur für spezielle Arbeiten am Auto benötigt wird. Verschwendungerisch ist die dritte Schublade organisiert. Hier finden sich in der Mitte Kombischlüssel (Gabel-Ringratsche) die pyramidenförmig sortiert sind. Rechts und links ist das Inlay frei, jedoch ohne Bestückungsmöglichkeit. Die Qualität der Nüsse, Ratschen (72 Zähne), und Schlüssel ist ohne Kritik, allerdings sind die Griffe einiger Zangen und Schraubendreher sehr einfach ausgelegt, hier gibt es ergonomisch besser geformte Möglichkeiten.



Der Werkstattwagen verfügt über vorgegebene Flächen auf seinem Dach, so kann es auch zur Montage verwendet werden

Test Wir haben in unserem Test die Werkzeuge stichprobenartig untersucht und keine größeren Beanstandungen gefunden. Lediglich die schon oben erwähnten Griffe einiger Zangen und Schraubendreher könnte man besser machen. Sehr gut hat uns dagegen der umfangreiche Nuss- und Steckschlüssel-Satz gefallen. Besonders die extra langen Steckschlüssel findet man nur selten in der Grundausrüstung eines Werkstattwagens, sehr gut.

Fazit Der Werkstattwagen Premium Plus XXL 12994 von trutzholm besticht durch seine gute Verarbeitung und seine umfangreiche Werkzeugbestückung. Die enthaltenen Werkzeuge sind von guter Qualität und werden dem Nutzer viel Freude bereiten. Sein Preis/Leistungsverhältnis ist gut bis sehr gut.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



Sechs von sieben Schubladen sind mit Werkzeugen bestückt. Zur Sicherheit kann jedoch immer nur eine geöffnet werden

Trutzholm Werkstattwagen Premium XXL 12994

Vertrieb: Fachmarkt Hinrich Kiel, Bodersholm
Preis: um 600 Euro
Hotline: 04322 / 5528411
Internet: www.baumarktplus.de

Technische Daten:

Abmessungen (L x B x H): 900 x 840/770 x 460 mm
Schubladenzahl: 7 plus Tür abschließbar
Vollauszug: ja
Gesamtgewicht: 77 kg

Note:

Funktion:	60%	1,4	●●●●●
Bedienung:	20%	1,5	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,4	●●●●●

Bewertung:

- Silikonrollen / hochwertige Verarbeitung
- Griffe bei einigen Zangen und Schraubendrehern

Handwerk + Industrie

Meisterklasse 1,4

Heimwerker Praxis 5/21

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Die nächste **HEIMWERKER PRAXIS** erscheint am: **15. Oktober 2021**

Vergleichstests:



Akku-Heckenscheren

- kabellos
- modernste Technik
- leistungsstark

Akku-Schrauber 18 Voltklasse

- mit Systemakku
- aktuelle Motorentechnik
- darf in keinem Haushalt fehlen



Einzeltests:



- **Kärcher** Akku-Kettensäge • **Tanos** Systainer III • **Hikoiki** Akku-Oberfräse
- **Ryobi** Teleskop-Astscherer • **Fuxtec** Akku-Säbelsäge
- **Scheppach** Werkzeugkoffer • **Eurotronic** Heizkörperthermostat mit WiFi

Service:

Smart Home für Heimwerker

- Komfort und Sicherheit in Haus und Wohnung
- verschiedene Protokolle
- Anwendungsbeispiele



Spezial:

Mensch und Umwelt



Bauvorschlag: Kleiner Küchentisch in Thekenhöhe

- aus Holz und Glas
- schnell gebaut



Michael E. Brieden Verlag

Die Test-Spezialisten
The Test-Specialists

Impressum

- Herausgeber und Verlag:
Michael E. Brieden Verlag GmbH
Gartroper Straße 42 • 47138 Duisburg
Tel.: +49 (0)203 4292-0 / Fax: +49 (0)203 4292-149
E-Mail: info@heimwerker-praxis.de
- Idee und Konzept: Udo Schütz
- Redaktion: **HEIMWERKER PRAXIS**
Internet: www.heimwerker-praxis.de
E-Mail: heimwerker-praxis@brieden.de
- Chefredaktion: Dipl.-Ing. Olaf Thelen
- Redaktionsleitung: Dipl.-Phys. Guido Randerath
- Test- und Redaktionsteam: Holger Barske, Dr. Martin Mertens, Michael Rochow, Dipl.-Ing. Olaf Thelen, Jörg Uetgasthoff
- Testgeräteverwaltung: Michael Rochow
- Anzeigenbearbeitung: Heike Pens
- Fotografie: Stephan Schlüter
- Artdirection, Grafik und Layout:
Heike Jans, Claudia Hurlerme
- Druckmanagement:
D + L Printpartner GmbH
D-46396 Bocholt
- Vertrieb: stella distribution GmbH
Überseering 10A, 22297 Hamburg
- Abo-Service:
Primemo GmbH & Co. KG
HEIMWERKER PRAXIS
Postfach 104040 • 20027 Hamburg
Tel.: +49 (0)40 23670300 • Fax: +49 (0)40 23670190
E-Mail: abo@primemo.de
- Bestell- und Versandservice:
Michael E. Brieden Verlag GmbH
Tel.: +49 (0)203 4292-0 • Fax: +49 (0)203 4292-149
E-Mail: info@heimwerker-praxis.de
- Anzeigenleitung Print + Online:
Sascha Gebler
Tel.: +49 (0)203 4292-173
E-Mail: gebler@brieden.de
- Moderatoren:
Oliver Verheyen
Tel.: +49 (0)203 4292-112
E-Mail: verheyen@brieden.de
- Daniela Schwichtenberg
Tel.: +49 (0)856 9107-552
E-Mail: schwichtenberg@brieden.de

Alle Rechte der Veröffentlichung und Vervielfältigung vorbehalten. Einige Beiträge enthalten eine oder mehrere Primemo Produkte, die unter das Marken- oder Patentrechtsgesetz fallen. Werden technische Know-how oder Rechte Dritter gewerblich genutzt, ist die Genehmigung des jeweiligen Inhabers einzuholen. Keine Kaufobertragung durch die Redaktion. Funktionsgarantie für technische Hinweise wird nicht übernommen. Ergebnisse in Vergleichstests sind testfeldbezogen. Meinungsäußerungen auf eigenes Risiko, ohne Gewähr für Rücksendung oder Annahme. Abdruck von Leserbriefen sowie Kürzungen vorbehalten. Namentlich gekennzeichnete Beiträge vertreten nicht unbedingt die Redaktion. Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der Leistungspflicht – AD Ersatzansprüche können in solchen Fällen nicht anerkannt werden. Alle Rechte vorbehalten.

Außerdem:

- Kurztests • Einzeltests • Geräteneuheiten • News und Trends • Tipps und Tricks uvm.

kurzfristige Themenänderungen aus aktuellem Anlass vorbehalten

All you can read!

Die Zeitschriften-Flatrate

Lesen Sie **alle** diese Magazine doch einfach zum Flatrate-Preis!

NEU mit Prämie!
Wählen Sie aus!



nur **2,99**
mtl. bei der
12-Monats-Flatrate

- ✓ alle Magazine
- ✓ alle eBooks
- ✓ Archivzugriff inkl.
- ✓ App



Laden im
App Store

www.allyoucanread.de



Base-Caps

HIFI-Bücher



Schlüsselanhänger

HIFI-Tassen



K+T-Fachbuch

K+T-Archiv digital



TV-Wandhalter

AV-Halterung



Technisat-Radio

Verbessern Sie die Raumakustik mit hifitest.de-Schallabsorbern

hifitest.de
Schall
Absorber



NEU Art-Edition

Nur in Größe L erhältlich
B x H x T: 58 cm x 116 cm x 6,5 cm



3 Größen

Größen S: B x H x T: 58 cm x 58 cm x 6,5 cm

Größen M: B x H x T: 58 cm x 116 cm x 6,5 cm

Größen L: B x H x T: 78 cm x 116 cm x 6,5 cm

Alle Größen in zwölf Farben (uni) erhältlich



Breitbandabsorber

- Spezielles Akustikmaterial
- Höchste Leistungsfähigkeit
- Langlebig und edler Stoffbezug
- Einfache Wandmontage
- Speziell angefertigte Serie für hifitest.de
- Angenehme Akustik für alle Räume

www.hifitest.de/shop

**Reduziert
Hall und Lärm
in allen Räumen**

Vielseitig einsetzbar

- Im Wohnzimmer
- Im Büro
- Im Hörraum
- Im Heimkino