

greenworks **pro**

80V LITHIUM MAX

WECHSELN SIE ZUR HÖCHSTEN SPANNUNG

80V

RASENMÄHER

53 cm 4-in-1, bürstenloser Motor



globus
BAUMARKT
WER BAUT BRAUCHT GLOBUS!

JETZT ERHÄLTlich BEI GLOBUS

80V

MOTORSENSE

80V

HECKENSCHERE

80V

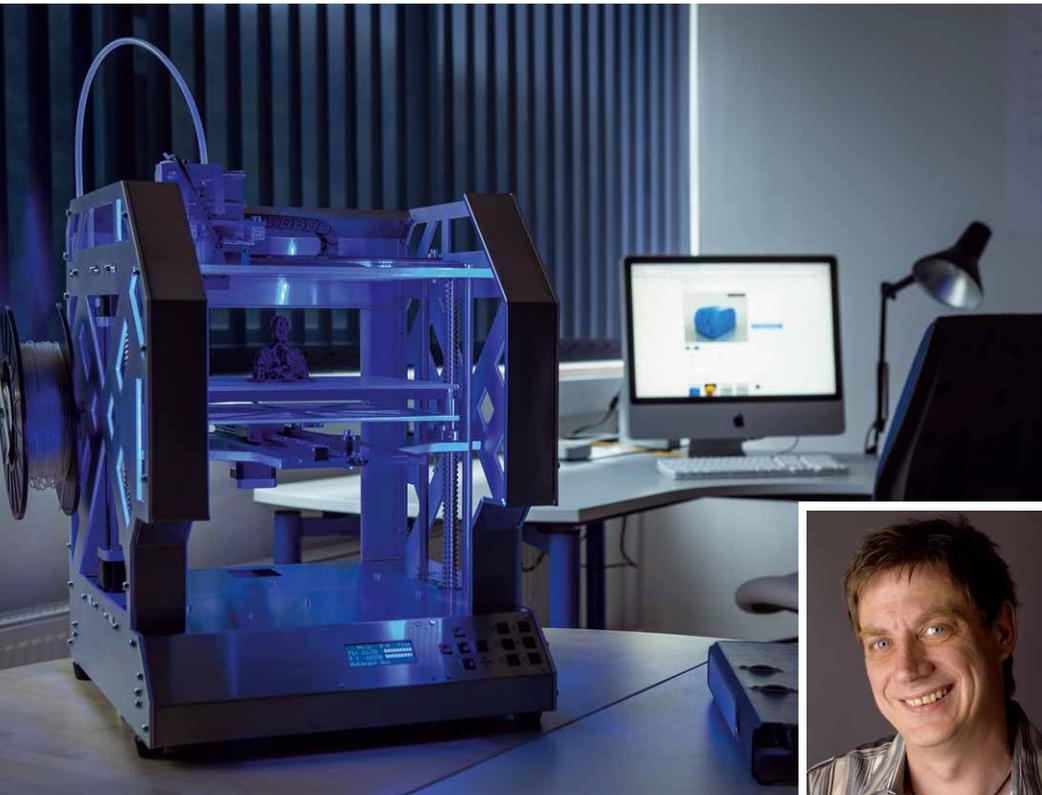
JET-LAUBBLÄSER

80V

KETTENSÄGE



greenworkstools



Chefredakteur
Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Hightech- und Standardtests

Liebe Leser,

in unserer neuen Ausgabe der HEIMWERKER PRAXIS haben wir sowohl Tests von „normalen“ Werkzeugen und Maschinen als auch von Hightech-Geräten für Sie durchgeführt. 3D-Drucker, Saugroboter (die mittlerweile auch feucht durchwischen können) und ein Energiespeicher der neben dem Laden von Smartphone und Tablet auch Autos Starthilfe geben kann. Unter den vielen normalen Werkzeugen und Maschinen im Heft haben wir unter anderem auch neun Werkstatt-Nass-Trockensauger getestet. Alle diese Tests sind wie immer nachvollziehbar und transparent durchgeführt und dokumentiert worden. Diese Dokumentation ist übrigens die Grundlage für unsere diesjährigen Empfehlungen für das Best of 2016.

BestOF 2016
HEIMWERKER PRAXIS

Hierfür werden von der Redaktion die Testmitschriften durchgesehen und Werkzeuge, Produkte und Maschinen nominiert, die uns im letzten Jahrgang besonders positiv aufgefallen sind.

Da es jetzt auch mit großen Schritten auf den Winter zugeht, haben wir für Sie Wissenswertes über das Schneeräumen zusammengetragen, damit Sie wissen welche Schritte notwendig sind, welche nicht und wie Sie der weißen Pracht Herr werden.

Also, in diesem Sinne –
viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen
Olaf Thelen




FEIL' NACH DEINEM STYLE!

F. Dick –
professionelle
Feilen für jede
Anwendung.

Präzisionsfeilen
Werkstattfeilen
Raspeln

www.dick.de

Friedr. Dick GmbH & Co. KG
Esslinger Straße 4 – 10
73779 Deizisau . Germany

Magazin

Neuheiten, Wissenswertes und Interessantes
 Rund um Werkzeug, Haus und Garten S. 20

Elektrowerkzeuge

3D-Drucker RF1000 von Conrad
 3D-Drucker mit Möglichkeiten S. 8

Desktop CNC-/3D-System Stepcraft 2 – 420 von Stepcraft
 3D-Druckerbausatz S. 10

24-V- Akku-Stichsäge und 24-V-Multitool von Greenworks
 Das praktische Duo S. 45

Neun Nass-Trockensauger ab 90 Euro im Vergleich
 Vielseitige Putzkolonne S. 50

Rund ums Haus

Saug- und Wischroboter von Ecovacs
 Für viele Böden geeignet S. 12

Luftreiniger Nanoclean von Dahle
 Frische Luft S. 14

Energiespeicher Easy Power von Elektron
 Handlicher Helfer S. 15

Ultraschall Spinnen-Abwehr von Gardigo
 Einfach vertreiben S. 16

Rauchmelder RM149 von Smartwares
 In Sicherheit ruhig schlafen S. 16

Heizstrahler WDH-240GT von Aktobis
 Hitzestrahler S. 25

Zubehör

LED-Lupenleuchte mit 3. Hand von Toolcraft
 Helferlein S. 14

Forstnerbohrer von Drillcraft
 Ganz schön bissig S. 69



Rubriken

Editorial	S.3
Alle Tests dieser Ausgabe	S.4
Abo-Formular	S.18
A-Z	S.60
Nachbestellcoupon	S.68
Bestenliste	S.76
Impressum	S.82
Inserentenverzeichnis	S.82
Vorschau	S.82

3D-Drucker

- Drucker oder Fräse?
- Vormontiert oder Bausatz?
- 2 Drucker im Test

ab Seite 6

Schneeräumen

- Sicherheit auf den Gehwegen

Seite 70

Kraftpaket mit Ausdauer

- Akku-Kettensäge von Redback

Seite 49

Saug- und Wischroboter von Ecovacs

- Für viele Böden geeignet

Seite 12





9 Nass- und Trockensauger

■ bis zu 13 m Reichweite · mit Maschinensteuerung · gute Qualität ab 90 Euro

Seite 32

Alle Tests dieser Ausgabe:

Multitools

Hitachi CV350V	S. 80
Greenworks 3600207a	S. 45

Nass-Trocken-Sauger

AEG AP 2-200 EL CP	S. 54
Kärcher WD6 P Premium	S. 55
Nilco IC 335	S. 55
Starmix NSG uClean ADL-1432 EHP	S. 56
Aqua Vac Boxter 30S	S. 52
Einhell TE-VC1925SA	S. 52
Hecht 8314Z	S. 53
Kärcher WD3	S. 53
Starmix NTS eSwift AR-1220 EHB	S. 54

Elektrowerkzeuge

Greenworks 3600007a Akku-Stichsäge	S. 45
Renkforce RF1000 3D-Drucker	S. 8
Stepcraft Desktop CNC-/3D-System 420/2 3D-Drucker	S. 10

Zubehör

Drillcraft Forstnerbohrer Profi	S. 69
Toolbar LED-Lupenleuchte mit 3. Hand	S. 14

Alles schöne rund ums Haus

Aktobis WDH-240GT Heizstrahler	S. 25
Dahle Nanoclean Luftreiniger	S. 14
Elektron Easy Power Energiespeicher	S. 15
Deebot M8 Saug- und Wischroboter	S. 12
Gardigo Spinnen-Abwehr	S. 16

Alles andere Schöne für den Garten

Berger 64650 Klappsäge	S. 19
Berger 64740 Gartensäge	S. 19
Fiskars Quickfit Laubbesen	S. 75
Fiskars Quickfit Straßenbesen	S. 75
Redback E212 Akku-Kettensäge	S. 49
Redback E608D Hochentaster	S. 49

Rauchmelder

Smartwares RM 149	S. 16
-------------------	-------

Gartengeräte

Astsäge von Berger Feinschnitt	S. 19
40 V-Akku-Kettensäge und -Hochentaster von Redback Akku-Kraftpaket für den Garten	S. 49
Quickfit Laub- und Straßenbesen von Fiskars Gegen Laub und Schmutz	S. 75

Handliche Retter: Starthilfemodul

■ Energiespeicher Easy Power von Elektron



Seite 15

Service

3D-Drucker, Typen 3D-Drucker und Fräse in einem	S. 6
Best of 2016 Die Favoriten des Jahres – ausgewählt von der Redaktion der HEIMWERKER PRAXIS	S. 26
Regafet Selbstbau eines Küchenregals	S. 46
Sicherheit im Verkehr, trotz der weißen Pracht Leise rieselt der Schnee	S. 72

Erste Evolutionsstufe

■ Neuer Oszillationsschleifer von Hitachi



Seite 80

Handwerk + Industrie

Neuer Oszillationsschleifer CV350V von Hitachi Erste Evolutionsstufe	S. 80
--	-------

3D-Drucker-Typen

3D-Drucker und Fräse in einem

3D-Drucker sind mittlerweile für Heimwerker und Modellbauer erschwinglich. Doch welche Maschine ist für wen die richtige?



Einsatzgebiete für 3D-Drucker zu Hause sind zum Beispiel alle Arten von Selbstbau oder auch Reparaturen rund ums Haus. Mithilfe eines solchen Druckers kann etwa Ersatz für Kunststoffteile gedruckt werden, deren Reparatur durch kleben nicht möglich ist.

Funktion

Dazu wird der Kunststoff aufgeschmolzen und wie beim Tintenstrahldrucker tropfenweise Schicht für Schicht aufgetragen. Je nach Gerät und Typ des 3D-Druckers ist es auch möglich, verschiedene Kunststoffe und Materialien zu kombinieren. Natürlich wird für die Steuerung des Druckers ein Computer benötigt. Zu jedem Drucker gehört ein Steuerungsprogramm, das die Maschine fährt. Dieses Steuerprogramm benötigt Daten, die für den 3D-Druck aufgearbeitet sind. Dies geschieht in der Regel mit einem externen Programm, mit dem man dreidimensionale Daten erzeugen und bearbeiten kann. Solche Programme gehören, abhängig vom Hersteller, nicht immer zum Lieferumfang der Maschine.

Fähigkeiten

Mit 3D-Druckern können zum Beispiel im Modellbau komplizierte Teile, die sonst in wochenlanger Kleinarbeit entstehen, schnell erstellt werden. Heimwerker, die bei

einer Geräte-reparatur Kunststoffteile ersetzen müssen, brauchen diese nicht mehr zu kleben oder neu anzuschaffen, sie können einfach neu ausgedruckt werden. Solche Teile für den Eigenbedarf zu erstellen, ist erlaubt. Sollte jedoch jemand auf die Idee kommen, selbst gefertigte Ersatzteile zum Beispiel über das Internet anzubieten, kann er schnell mit den Herstellern der Originalteile aneinandergeraten.



Typen

3D-Drucker für Heimwerker und Modellbauer bauen die Objekte schichtweise auf. Hierbei sind verschiedene Typen erhältlich. Die einen sind reine 3D-Drucker, die anderen sind eine Kombination aus Portalfräse und 3D-Drucker, beide Varianten haben Vor- und Nachteile.

Reine 3D-Drucker

Reine 3D-Drucker zeichnen sich durch ihre hohe Druckqualität aus. Sie werden meist fertig montiert ausgeliefert. In der Regel braucht der Anwender nur noch den Tisch einzusetzen und die Maschine zu kalibrieren. Das ist meist mit wenigen Handgriffen

erledigt. Diese Maschinen sind oft geschlossen, so entsteht im Inneren ein Mikroklima in dem das Werkstück kontrollierter abkühlt. Dadurch werden Verspannungen und Verzug vermieden. Auch bei den Drucktischen gibt es Unterschiede. Die einen haben einen beheizten Tisch, die anderen nicht. Beheizte Tische haben den Vorteil, dass das Druckobjekt meist besser haftet, wodurch die Druckqualität verbessert wird. Bei unbeheizten Tischen kann die Haftung durch die Verwendung von Klebeband und Haarspray verbessert werden.



Reine 3D-Drucker besitzen oft ein geschlossenes Gehäuse, da sich die Druckqualität durch ein optimiertes Mikroklima positiv beeinflussen lässt

Für die Qualität des Ergebnisses ist die präzise Führung des Druckkopfes bzw. der Fräse entscheidend

Kombigeräte

Andere 3D-Drucker basieren auf sogenannten Portalfräsen. Der Gedanke dahinter ist: Eine Maschine, die mit einer Spindel Material abtragen kann, kann, mit einem Druckkopf versehen, auch Material aufbauen. Diese Drucker werden oft als Bausatz ausgeliefert. Das bedeutet, der Benutzer sollte über gute Grundkenntnisse beim Schrauben und in Elektronik verfügen.

Diese Maschinen haben den großen Vorteil, dass sie neben dem Drucken auch das Fräsen beherrschen. Das bedeutet für Reparaturen, dass, wenn die Festigkeit des gedruckten Materials nicht ausreicht, das Teil auch aus einem anderen Material he-

rausgefräst werden kann. Da die Maschinen in der Regel offen sind, besitzen sie kein Mikroklima und die Druckfläche ist meist auch nicht beheizbar. Daher sind die Druckergebnisse oft nicht ganz so gut wie bei reinen 3D-Druckern. Dieser Nachteil wird jedoch durch die Fähigkeit zu fräsen wieder aufgewogen.

Software

Um einen 3D-Druck auszuführen, benötigt der Drucker eine Vorlage des Objektes. Die Erstellung erfolgt entweder durch eine 3D-CAD-Software, die zum Beispiel als Freeware im Internet heruntergeladen werden kann,



Eine besondere Druckvariante sind Geräte, die auf einer Portalfräse aufbauen. Für Heimwerker sind sie ideal, weil sie über ein größeres Einsatzspektrum verfügen, da sie sich auch als Fräse einsetzen lassen



Tropfen für Tropfen wird das Werkstück aufgebaut, ...



... kurz darauf ist der Halloween-Kürbiskopf fertig



Auch aufwendige Verschraubungen oder Formen sind kein Problem

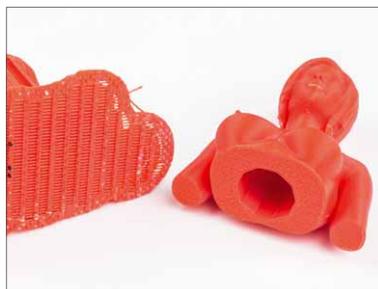


Kunststoffanhänger für die Kinder sind ebenfalls schnell hergestellt

oder durch Programme, die aus mehreren Fotos das dreidimensionale Bild generieren. Anfänger können verschiedene Objekte aus dem Internet herunterladen. Für jeden Drucker gibt es ein Konvertierungsprogramm, das in der Regel zum Lieferumfang der Maschine gehört, und das die Daten für die Maschine aufbereitet.



Nach dem Druck sind noch ein paar Handgriffe nötig, um die Figur fertigzustellen. Hauptsächlich müssen der Sockel und die Stützen entfernt werden, dann kann die Figur weiterbearbeitet (zum Beispiel bemalt) werden



Es ist etwas schwierig, das Model vom Tisch zu trennen, da das Filament in die Lücken läuft und so gut auf dem Tisch haftet

Fazit

Wer sich einen 3D-Drucker anschaffen möchte, kann sich zwischen reinen Druckern und Kombigeräten entscheiden. Die reinen Drucker liefern etwas bessere Druckergebnisse, die Kombigeräte sind vielfältiger einsetzbar. Um die Sache noch ein wenig zu erschweren, gibt es auch Kombigeräte, die mit etwas mehr Aufwand so umgebaut werden können, dass sie wie ein reiner Drucker geschlossen sind und einen beheizbaren Tisch besitzen.

Dipl. Ing. Olaf Thelen

...immer das passende Zubehör für Ihre Maschine

kwb
GERMANY 

AKKU-TOP DAS NEUE ZUBEHÖR FÜR AKKU-MASCHINEN

und kabelgebundene Elektrogeräte



EXKLUSIV
bei kwb



Tiefschnitt-Tauchsägeblatt

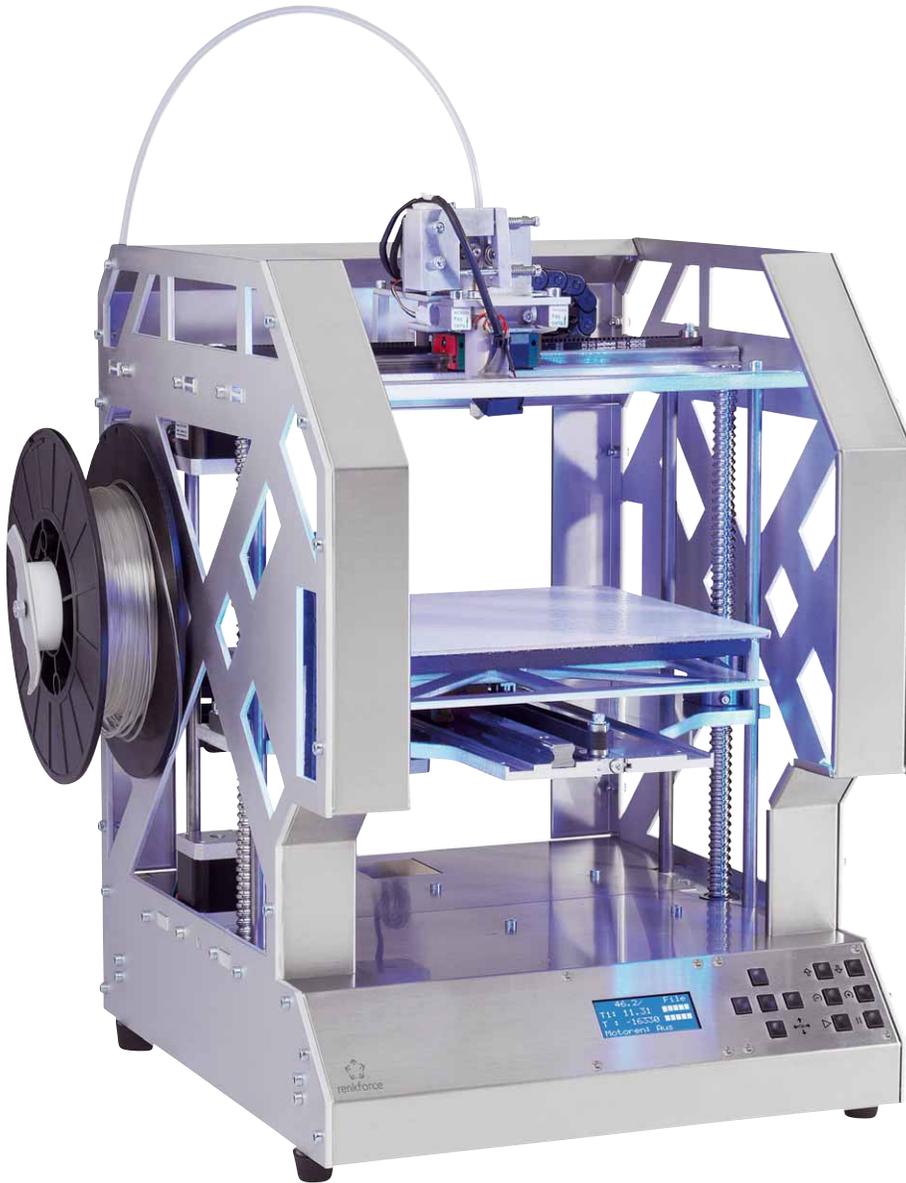
- Mit extra langem Schaft, Schnitttiefe bis zu 65 mm
- mit Spannuten für höhere und schnellere Arbeitsleistung
- dadurch weniger Kraftaufwand für den Akku

**BIS ZU 25% LÄNGERES ARBEITEN
MIT EINER AKKU-LADUNG**

3D-Drucker RF1000 von Conrad

3D-Drucker mit Möglichkeiten

3D-Drucker der Oberklasse sind meist reine Druckmaschinen. Der von Renkforce kann zu einer Fräse umgerüstet werden.



Der RF1000 wird über Conrad sowohl online als auch auf der Fläche vertrieben.

Aufbau

Der RF1000 kommt als Bausatz und ist leicht zu montieren. Die dafür nötige Bedienungsanleitung besteht vornehmlich aus Text und wenigen Bildern. Hier ist sehr aufmerksames Lesen nötig, um den fehlerfreien Aufbau zu bewerkstelligen. Seitenwände und Streben sind oft scharfkantig, hier besteht die Gefahr von Schnittverletzungen. Die Montage ist nach wenigen

Stunden abgeschlossen. Die anschließende Inbetriebnahme und Kalibrierung geht zügig von der Hand, und schnell kann der Druck beginnen.

Drucken/Fräsen

Das zu druckende Objekt wird mit einer 3D-CAD-Software erstellt, die beispielsweise als Freeware aus dem Internet heruntergeladen werden kann. Der Drucker benötigt als Datenformat einen G-Code, welcher von einem Repetierhost erzeugt wird. Wer sich mit dieser Art Programm auskennt, kann

hier auch Änderungen vornehmen, zum Beispiel Stopp-Parameter einfügen, um einen Filamentwechsel durchführen zu können (interessant für mehrfarbige Drucke). Um die Daten an die Maschine zu übertragen, gibt es zwei Möglichkeiten: Über einen USB-Anschluss kann der Drucker direkt mit einem Rechner verbunden werden. Von dieser Methode wird jedoch abgeraten, da der Rechner einen kontinuierlichen Datenstrom aufrechterhalten muss. Wird der Datenfluss auch nur kurz unterbrochen, kann es zu Fehlern im Druckbild kommen. Die bessere Methode ist die Datenübertragung per SD-Karten. Hier arbeitet der Drucker unabhängig und ohne Unterbrechungen sein Programm ab. Zur Bedienung gibt es auf der Frontplatte ein kleines Display und elf Taster. Die einen Taster dienen zur Navigation im Druckermenü, die sechs anderen sind mit direkten Funktionen versehen. So kann die Maschine bequem gesteuert werden. Nach dem Einschalten heizen sich Tisch und Extruder auf. Nachdem die ein-



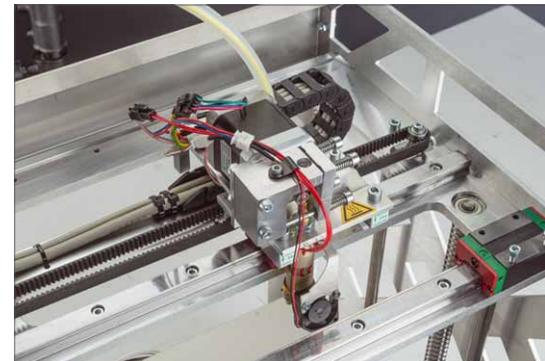
Die Spindeln für die Z-Achse besitzen präzise Führungen, so dass der Druck ebenfalls sehr präzise wird



Diese Maschine kann direkt von der Frontplatte aus gesteuert werden



Der Tisch wird durch Heizelemente bis auf 100 °C erwärmt



Soll die Maschine auch zum Fräsen genutzt werden, wird eine weitere Führungsschiene eingesetzt, um die Stabilität zu erhöhen

gestellten Betriebstemperaturen erreicht sind, beginnt die Maschine mit dem Druck. Die Druckgeräusche bleiben dabei in einem durchaus erträglichen Rahmen.

Die Druckqualität ist gut. Wer die Qualität noch einmal verbessern möchte, kann zusätzlich eine Einhausung erwerben. Auf diese Weise wird der Druckbereich umschlossen, so dass sich ein Mikroklima bilden kann, das dank konstanter Temperatur eine höhere Druckqualität ermöglicht.

Um die Maschine für den Fräsbetrieb umzurüsten, sind einige Handgriffe notwendig. Für die Frässpindel wird eine zweite Führungsschiene auf der X-Achse montiert, um die Stabilität zu erhöhen. Der Heiztisch wird gegen einen Frästisch mit T-Nuten ausgetauscht. Anschließend wird die Maschine erneut kalibriert, und schon kann es losgehen. Die Bedienung bleibt wie gehabt und die Fräsergebnisse sind ebenfalls gut.

Nach dem Druck

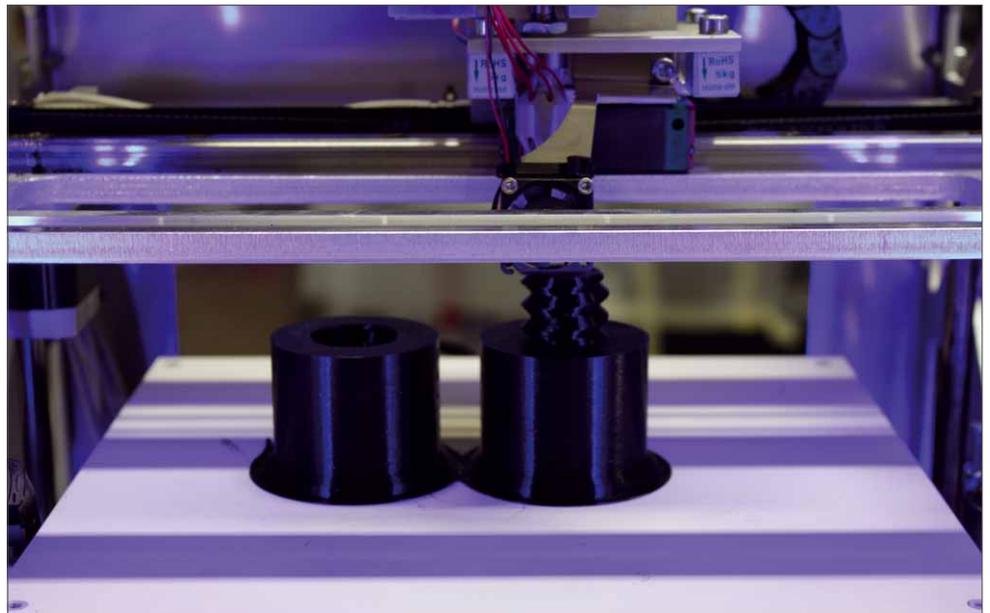
Ist der Druck abgeschlossen, kühlen der Extruder und der Tisch ab. Erreicht der Tisch eine Temperatur von unter 40 °C, löst sich

das gedruckte Objekt selbstständig. Es fällt auf, dass das verwendete Filament nach dem Druck recht weich ist und erst nach einigen Tagen seine volle Härte erreicht. Um das Aushärten zu beschleunigen und das Ausstreuen flüchtiger Stoffe zu begrenzen, sollten die Objekte unter einer UV-Lampe ausgehärtet werden.

Fazit

Ein guter 3D-Drucker, der als Bausatz erhältlich ist und sich gut montieren lässt. Wer lieber eine fertig montierte Maschine erwerben möchte, kann dies gegen Aufpreis tun. Allerdings verpasst er dann den Spaß beim Aufbauen der Maschine.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



Mit diesem Drucker sind auch präzise Arbeiten wie ein Gewindedruck möglich



Der Filamentträger ist sehr einfach, eine Schraube und ein Silikonschlauch dienen zur Führung des Filamentdrahtes

Renkforce RF1000 3D-Drucker

Vertrieb:	Conrad, Hirschau
Preis:	um 1.500 Euro
Hotline:	09604 408787
Internet:	www.conrad.de

Technische Daten:

Nennspannung:	240 V
Leistungsaufnahme:	620 W
Abmessungen (B x H x T):	375 x 500 x 410 mm
Gewicht:	16,5 kg
Anschlussmöglichkeiten:	USB, SD-Karte
Software:	Repetier-Host, Cura
Unterstützte Datenformate:	.stl, .dxf
Bauraum X x Y x Z):	245 x 200 x 230 mm
Max. Schichtauflösung:	0,05 mm

Note:

Funktion:	50%	1,4	●●●●○
Bedienung:	30%	1,3	●●●●○
Ausstattung:	20%	1,3	●●●●○

Bewertung: + -

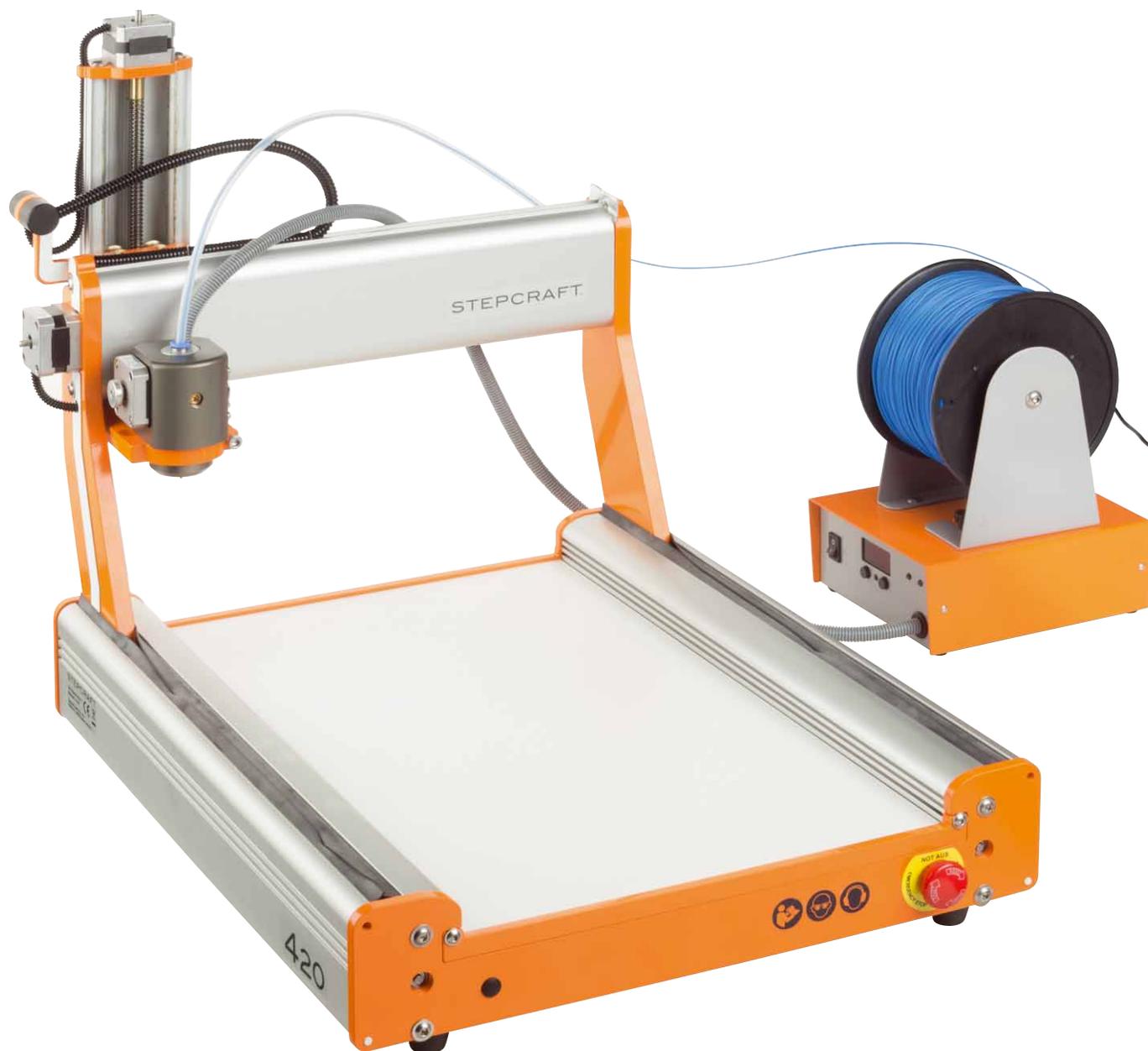
- + beheizter Tisch / Einhausung erhältlich
- Bedienungsanleitung / scharfe Gehäusekanten

**Heimwerker
Praxis** 1/2016

1,4

Oberklasse

Preis/Leistung: gut - sehr gut



Desktop CNC-/3D-System Stepcraft 2 – 420 von Stepcraft

3D-Druckerbausatz

Wer handwerklich etwas geschickt ist, kann sich einen 3D-Drucker zum Selberbauen anschaffen. Wir haben es ausprobiert.

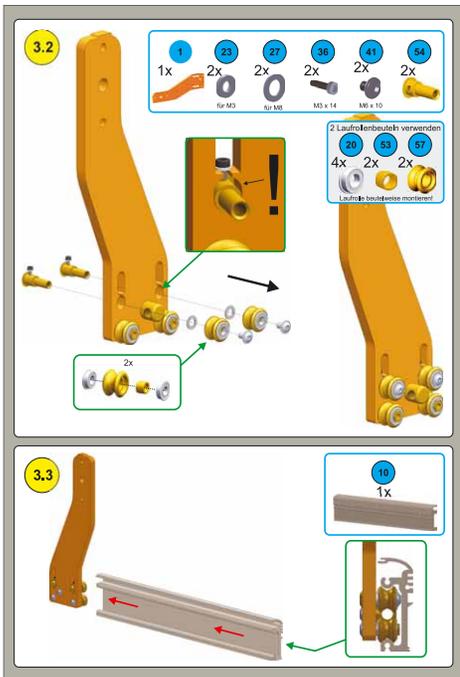
Ein 3D-Drucker-Bausatz bedeutet in diesem Fall, dass wirklich alle Teile einzeln geliefert werden. Das heißt, in dem Paket befinden sich allein 97 verschiedene Bauteile, die jeweils mehrfach vorhanden sind, plus Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben etc.

Aufbau

Als Erstes gilt es mithilfe der Stückliste die verschiedenen Bauteile und Gruppen auf

Vollständigkeit zu prüfen und vorzusortieren. Anschließend kann es losgehen. An Werkzeugen werden benötigt: ein Schlitzschraubendreher, diverse Inbusschlüssel, eine Spitzzange, ein Cuttermesser verschiedene Größen Maulschlüssel, Sekundenkleber, eine Schieblehre, Klebeband, Nähmaschinenöl und hochwertiges Maschinenfett. Für den Aufbau sollten Sie eine Arbeitsfläche zur Verfügung haben, auf der

Sie auch schon einmal etwas stehen lassen können. Der eigentliche Aufbau ist genau Schritt für Schritt erklärt. Dabei kommt die Anleitung mit erfreulich wenig Text aus, da alles anschaulich mit Bildern erklärt wird. Etwas Übung erfordert die Kabelverlegung durch das Wellrohr. Hier werden die Leitungen am besten mit Klebeband umwickelt und durch den Schlauch geschoben. Dabei ist es wichtig, das Klebeband nur einlagig zu verwenden, da es sonst zu dick aufträgt und das Bündel dann nicht durch den Schlauch passt. Sind die mechanischen Montagearbeiten abgeschlossen, erfolgt die Verdrahtung der Maschine. Hierbei werden die Leitungen der Endschalter und Schrittmotoren an der Platine aufgelegt. Es empfiehlt sich, die Endschalter einmal auf ihre Funktion zu prüfen, indem mit einem Messgerät eine Durchgangsprüfung ausgeführt wird. Nachdem der Zusammenbau



Die Bauanleitung ist hervorragend ausgearbeitet und vollkommen selbsterklärend

abgeschlossen ist, kann die Maschine mit Hilfe von Messwerkzeugen und Distanzstücken kalibriert werden. Auch diese Schritte sind im Detail erklärt. Abschließend werden noch die Laufrollen und Gewindestangen gefettet. Fertig, jetzt kann die Maschine zum ersten Mal gefahren werden. Unser Testgerät ist mit einem Parallel/USB-Port ausgestattet und wird mit der CNC-Software UCCNC gesteuert. Auch diese ist selbsterklärend aufgebaut (zurzeit noch auf Englisch). Jetzt werden die verschiedenen Funktionen und Achsen durchgefahren und die Maschine wird dabei auch gleich eingefahren. Das bedeutet unter anderem, dass sich das Maschinenfett auf den Spindeln und Rollen gleichmäßig verteilt.

Als Letztes werden der Druckkopf und der Filamentträger in Betrieb genommen oder eine Frässpindel eingebaut (wir haben im Test eine von Proxxon verwendet).

Drucken/Fräsen

Je nachdem, für welche Anwendung sich der Betreiber entschließt, muss er in UCCNC die passenden Maschinenparameter laden.



Hier werden der Dongle und der Druckkopf angeschlossen

Dann ist die Maschine einsatzbereit. Soll gedruckt werden, werden die Druckdaten im .stl- oder .dxf-Format benötigt. Aus ihnen generiert der Stepcraft RepetierHost eine G-Code-Datei, die in dem UCCNC-Programm eingelesen und auf dem Drucker ausgeführt wird. So entsteht dann Schicht für Schicht das 3D-Objekt. Das UCCNC-Programm bietet umfassende Möglichkeiten, die Maschine und damit die Druckqualität zu beeinflussen. Wer eine Weile mit dieser Maschine gearbeitet hat, wird bestimmt das eine oder andere ausprobieren wollen. Dabei wird er sehr schnell merken, wie vielfältig die Möglichkeiten sind, die wir hier unmöglich alle beschreiben können. Der Fräsbetrieb funktioniert im Prinzip genauso, nur dass Material von einem bestehenden Werkstück abgetragen wird. Hierbei ist zu beachten, dass es je nach Material zu einer erheblichen Staubentwicklung kommen kann.

Nach dem Druck

Da es sich bei den meisten Filamenten um Kunststoff handelt, der einfach geschmolzen wird, kann es zur Freisetzung verschiedener als gesundheitsgefährlich geltender Stoffe kommen. Druckobjekte dünsten auch einige Zeit nach dem Druck noch aus. Es wird daher empfohlen, frisch gedruckte Objekte unter einer UV-Lampe zu trocknen. Danach gelten die Filamente als relativ ungefährlich.

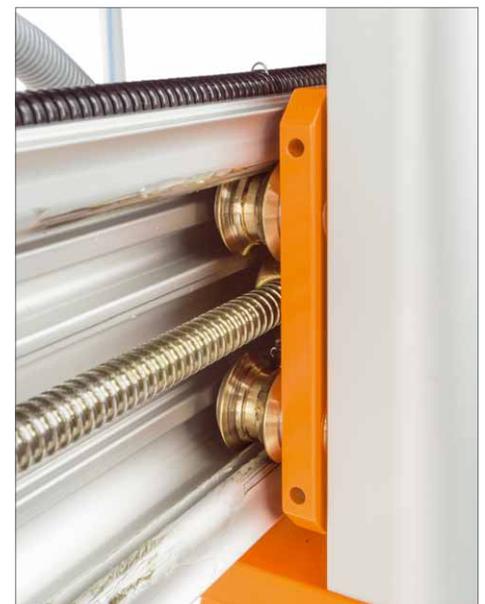
Fazit

Ein Drucker zum Selbstbau – wer sich eine solche Maschine anschafft, sollte sich über seine handwerklichen Fähigkeiten im Klaren sein. Wer sich den Aufbau nicht zutraut, für den gibt es die Möglichkeit, die Maschine gegen Aufpreis montiert zu erwerben. Auf jeden Fall leistet die Maschine gute Arbeit, sowohl als Drucker als auch als Fräse.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



Der Druckkopf kann gegen einen Fräsaufsatz getauscht werden



Die präzise Rollenführung kann mit jeweils zwei Schrauben spielfrei eingestellt werden. Ein Drehmomentschlüssel ist hier nicht nötig

Stepcraft Desktop CNC-/3D-System Stepcraft 2 – 420

Vertrieb: Stepcraft, Iserlohn
 Preis: um 1200 Euro
 Hotline: 02371 9748574
 Internet: www.stepcraft-systems.com

Technische Daten:

Nennspannung: 240 V
 Leistungsaufnahme: 90 W
 Abmessungen (L x B x H): 552 x 440 x 510 mm
 Gewicht: 15 kg
 Anschlussmöglichkeiten: Parallel/ USB
 Software: UCCNC
 Unterstützte Datenformate: .stl, .dxf
 Bauraum X x Y x Z): 300 x 420 x 140 mm
 Schichtauflösung Standard: 0,1 mm

Note:

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

Bewertung: + -

+ sehr gute Bauanleitung / einfache Kalibrierung / kann von innen nach außen drucken

Heimwerker Praxis 1/2016

1,5

Einstiegsklasse

Preis/Leistung: gut – sehr gut



Saug- und Wischroboter von Ecovacs

Für viele Böden geeignet

Bei den meisten Böden reicht saugen aus. Saugroboter können einem diesen Job abnehmen. In Küche oder Bad muss aber auch mal feucht durchgewischt werden. Was bisher immer noch nur manuell ging.

Mit dem Deebot M8 haben wir erstmals ein Gerät im Test, das sowohl saugen als auch feucht wischen kann.

Ausstattung

Die Maschine kann in drei verschiedenen Modi betrieben werden. Mit Saugen, mit oder ohne rotierende Teppichbürste und mit der Wischfunktion. Bedient wird der Roboter entweder über das Tastenfeld auf dem Gerät oder bequem vom Sessel aus mit der beiliegenden Fernbedienung. Damit wird auch die Zeit für die automatische Reinigung pro-

grammiert. Der aufgesaugte Staub landet in einem recht großen transparenten Behälter. Für saubere Abluft sorgt ein Papierfilter. Für die Reinigung bis in die Raumecken verfügt der Deebot über zwei rotierende Seitenbürsten vor den Antriebsrädern. Zum Wischen von Hartböden wird die Bürste ausgebaut und ein kleiner Wassertank mit Wischlappen unter dem Roboter befestigt. Dank entsprechender Sensoren werden Abstürze an Treppen vermieden.

Saugen

Unsere ersten Tests haben wir mit der rotierenden Bodenbürste auf Nadelfilz durchgeführt. Die Saugergebnisse sind recht gut, könnten aber mit einer etwas härteren Bürste noch besser sein. Dafür hinterlässt die Kombination aus Bürste und Weichkunststoff-Lamellen auf empfindlichen Oberflächen aber keine Spuren. Die Arbeitsbreite mit Bürste beträgt 15 cm. Auf



Der aufgesaugte Staub landet im großen Schmutzbehälter. Zum Leeren wird einfach die gelbe Klappe auf der Vorderseite geöffnet



Für die Wischfunktion wird der Wassertank mit dem Microfasertuch einfach unter den Deebot gesteckt



gesteckt – fertig. Der Tank fasst ca. 60 ml. Reinigungsflüssigkeit. Im Test hat das für eine 10 m² große Küche gereicht. Da der Roboter die Fläche nach dem Zufallsprinzip reinigt, überfährt die Maschine bereits gereinigte Flächen mehrfach. Dabei können je nach Bodenbelag Fahrspuren zurückbleiben. Trotz dieses kleinen Mankos ist es erstaunlich, wie gründlich die Reinigung ist.

Fazit

Dank der Anpassungsmöglichkeiten an unterschiedliche Bodenbeläge lässt sich der Deebot M8 vielseitig einsetzen. Eine Akkuladung reicht für fast zwei Stunden Arbeit aus. Damit lassen sich auch größere Flächen bequem sauber halten. Da der Deebot M8 viele Stellen mehrfach überfährt, verlängert sich die Arbeitsdauer jedoch unnötig. Dennoch – für 400 Euro ist der M8 ein faires Angebot, das berufstätigen Menschen ungeliebte Arbeiten abnimmt.

Jörg Ueltgesforth

Nach gut zwei Stunden Arbeit sucht der Deebot wieder die Ladestation auf



Auf Hartböden kann ohne Bürste gearbeitet werden. Dafür wird der Saugfuß einfach ausgewechselt und die Bürste herausgenommen. Mit der Fernbedienung kann der Roboter bequem vom Sessel aus gesteuert und programmiert werden

Hartböden wie z.B. Laminat, auf denen sich Schmutz nicht festsetzen kann, ist der Bürsteneinsatz nicht erforderlich. Hier kann die vom Hersteller sogenannte Direktsaug-Option verwendet werden. Dafür wird mit wenigen Handgriffen die Bürste ausgebaut und ein kleinerer Saugfuß mit Gummilippe eingesetzt. Das verringert die Arbeitsbreite auf knapp 8 cm, wobei die Saugkraft wegen der um ca. 75 % kleineren Saugöffnung entsprechend steigt.

Wischen

Der Umbau zum Wischer dauert nur eine Minute. Bürste raus und Wassertank mit Microfasertuch hinten unter die Maschine

Deebot M8

Vertrieb: Ecovacs, Düsseldorf
Preis: um 400 Euro
Hotline: 0211 15921840
Internet: www.ecovacs.de

Technische Daten:

Saugbreite: 15 cm (Bürste) 8 cm Direktreinigung, 27 cm (Wischen)
Arbeitsdauer / Akkuladung: ca. 2 h
Programmierbar: 1 - 2 x täglich
Staubbehälter: Dauerbehälter
Abmessungen: 34 x 334 x 88 mm
Gewicht: ca. 3 kg

Note:

Funktion:	60%	1,5	●●●●●○
Bedienung:	30%	1,4	●●●●○●
Ausstattung:	10%	1,2	●●●●○●

Bewertung: + -

+ relativ leises Arbeitsgeräusch / reinigt auch unter Möbeln
- überfährt Flächen mehrfach

**Heimwerker
Praxis** 1/2016

1,4

Einstiegsklasse

Preis/Leistung: gut

Luftreiniger Nanoclean von Dahle

Frische Luft

Schlechte Luft in der Wohnung kann man durch Luftreiniger verbessern. Solche Geräte können zum Beispiel störende Gerüche ausfiltern oder Staubpartikel und Allergene wie Pollen und Sporen binden.



Der Nanoclean von Dahle besitzt Filter, die sogar Nanopartikel aus der Luft filtern können, die sonst sehr tief in die Lunge eindringen könnten.

Ausstattung und Test

Auffallend sind die Größe und das Gewicht des Gerätes: Es ist etwas größer als ein Schuhkarton und nur 800 Gramm schwer. Damit fällt der Nanoclean im Raum kaum auf und erfüllt doch seine wichtige Funktion. Versorgt wird er durch ein Steckernetzteil; oben auf dem Gerät befinden sich die Bedienelemente. Zum Filterwechsel (alle 650 – 800 Betriebsstunden) wird das Gerät einfach auseinandergeklappt. Die Nanofilter sind gewöhnlichen Hepa-Filtern überlegen, da sie viel feinere Partikel aufnehmen können.

Fazit

Der Nanoclean ist ein echter Gewinn für das Raumklima. Durch seine geringe Größe fällt er dabei kaum auf, nur sein leises Surren verrät ihn.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Dahle Luftreiniger Nanoclean

Vertrieb:	Novus, Lingen
Preis:	um 180 Euro
Hotline:	09563 75299-0
Internet:	www.dahle.com/nanoclean

Technische Daten:

Nennspannung:	100 – 240 V
Leistungsaufnahme:	6 W
Abmessungen B x H x T:	140 x 200 x 120 mm
Gewicht:	0,8 kg
Empfohlene Raumgröße:	o. A.

Note:

Funktion:	40%	1,5	●●●●●○
Bedienung:	40%	1,3	●●●●○●
Ausstattung:	20%	1,2	●●●●○●

Bewertung: + -

+ Gewicht / Nanopartikelfilter

Oberklasse

**Heimwerker
Praxis** 1/2016

1,4

Preis/Leistung: gut – sehr gut

LED Lupenleuchte mit 3. Hand von Toolcraft

Helferlein

Wer einen Laborarbeitsplatz hat, ob für Modellbau, Elektronik oder andere feine Arbeiten, weiß, wie wichtig eine gute Lupe und eine 3. Hand sind. Beides vereint sich bei dieser Lupenleuchte von Toolcraft.



Als 3. Hand werden Klemm- und/oder Haltevorrichtungen bezeichnet, in denen ein Werkstück gehalten oder gestützt werden kann, um an ihm zu arbeiten.

Ausstattung und Test

Die Lupenleuchte verfügt über drei Krokodilklemmen zur Werkstückfixierung, einen LötKolbenhalter, ein Reinigungspad für LötKolben, einen Lötzinnhalter sowie eine starke Lupe. Dies alles befindet sich auf einem massiven Metallfuß, der für einen sicheren Stand sorgt. In die Lupe sind 16 LEDs integriert, die für die nötige Ausleuchtung sorgen. Der LötKolbenhalter kann ent-

weder auf der linken oder rechten Seite montiert werden, wodurch

das Gerät auch für Linkshänder geeignet ist. Im Test haben die Krokodilklemmen unsere Platinen sicher gehalten. Werden jedoch weichere Kunststoffe eingeklemmt, können Klemmspuren zurückbleiben, hier hilft etwas Klebeband, um die Oberflächen zu schützen.

Fazit

Ein echter Problemlöser für jede Werkstatt. Mit ihm können auch feine Lötarbeiten ohne Schwierigkeiten ausgeführt werden.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Toolcraft LED-Lupenleuchte mit 3. Hand

Vertrieb:	Conrad, Hirschau
Preis:	um 90 Euro
Hotline:	09604 408787
Internet:	www.Conrad.de

Technische Daten:

Batterie:	4 Mignon (Typ AA)
Steckernetzteil:	100 – 240 V, 600 mA
Beleuchtung:	16 LEDs
Vergrößerung der Lupe:	2-fach, 3,5 Dioptrien/ 4-fach, 11,8 Dioptrien

Abmessungen:

Standfuß (B x H):	178 x 178 mm
Länge Schwanenhals (Lupe):	265 mm
Länge Schwanenhals (3. Hand):	250 mm
Lupendurchmesser:	95/25 mm
Spindelhalter (D x L):	10 x 82 mm / 19 x 82 mm
Gewicht:	ca. 1,3 kg

Note:

Funktion:	40%	1,3	●●●●○●
Bedienung:	40%	1,3	●●●●○●
Ausstattung:	20%	1,4	●●●●○●

Bewertung: + -

+ Standfestigkeit / Lötzinnhalter / für Rechts- und Linkshänder

Oberklasse

**Heimwerker
Praxis** 1/2016

1,3

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Energiespeicher Easy Power von Elektron

Handlicher Helfer

Auf dem Markt gibt es immer mehr Energiespeicher, um unterwegs Handys und Tablets zu laden. Wir haben ein Gerät getestet, das wesentlich mehr kann.

Die meisten Energiespeicher für unterwegs zeichnen sich durch ihre geringe Größe aus. Ihre Kapazität reicht meist gerade dazu aus, um einen Handyakku nachzuladen.

Ausstattung

Der Easy Power ist mit Lithium-Ionen-Zellen ausgestattet, die es auf einen Energieinhalt von 35,5 Wattstunden bringen. Mit Hilfe der durchdachten Steuerelektronik ist es Elektron gelungen, diesen Speicher mit erstaunlichen Fähigkeiten auszustatten. Der Speicher verfügt über Spannungsausgänge für: 5 V und 12 V. Die 5 V stehen an einem USB-Ladeanschluss zur Verfügung, die 12 V sind für die Starthilfefunktion gedacht. An einer Seite besitzt das Gerät eine LED-Leuchte, die über einen Taster eingeschaltet wird. Sie kann zwischen Dauerbetrieb, schnellem Blinklicht und SOS-Signal umgeschaltet werden.

Test

Für eine vollständige Ladung benötigt das beiliegende Ladegerät ca. 4 Stunden, ein Adapter für den Zigarettenanzünder gehört ebenfalls zum Lieferumfang. Mit einer Ladung haben wir im Test vier bis fünf Smartphones geladen. Das Glanzstück des Easy Power ist jedoch die Starthilfe für ein Auto. Hierfür wird das Gerät an die Batterie des Fahrzeuges angeschlossen. Dabei ist zu beachten, dass neuere Fahrzeuge einen getrennten Massepunkt in der Nähe der Batterie haben, um Schäden an der Bordelektronik zu verhindern. Ist das Gerät angeschlossen, kann das Fahrzeug gestartet werden. Anschließend sollte die Verbindung zwischen Gerät und Auto innerhalb von 15 Sekunden getrennt werden, um unnötiges Überhitzen des Easy Power zu vermeiden.



Heimwerker
1/16 Praxis Oberklasse
EMPFEHLUNG

Unglaublich, dieser kleine Energiespeicher startet problemlos einen PKW-Dieselmotor wenn die Batterie einmal streikt

Als Testobjekt haben wir einen 2-l-Dieselmotor gestartet, der diese Prozedur 13 Mal über sich ergehen ließ, bevor die Kapazität des Easy Power erschöpft war.

Fazit

Ein tolles Gerät, das die Starthilfe für Fahrzeuge erheblich vereinfacht und dabei leicht, handlich und günstig ist. Für Pannen und andere Notfälle besitzt dieses Gerät mit seiner LED eine hilfreiche Lichtquelle, die auch noch Notsignale senden kann. Empfehlung!

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



Elektron Easy Power

Vertrieb:	Elektron, Bremen
Preis:	um 120 Euro
Hotline:	0421 54906-0
Internet:	www.elektron-bremen.de

Technische Daten:

Eingangsspannung:	14 V DC/1A
Ausgänge:	5 V DC/2A, 12 V DC/Starthilfe
Ladezeit:	4 h
Starthilfestrom:	200 A
Spitzenstrom Starthilfe:	500 A
Energie:	35,52 Wh
Maße:	180 x 87 x 29 mm
Gewicht:	445 g

Note:

Funktion:	40%	1,2	●●●●●
Bedienung:	40%	1,2	●●●●●
Ausstattung:	20%	1,2	●●●●●

Bewertung: + -

+ startet auch Dieselmotoren

Heimwerker
Praxis 1/2016

Oberklasse Preis/Leistung: sehr gut

1,2



Alles praktisch verpackt und immer bereit

Rauchmelder RM149 von Smartwares

In Sicherheit ruhig schlafen

Die Installation von Rauchwarnmeldern in Wohnungen ist heute Pflicht. Richtig angebracht, warnen sie die Bewohner frühzeitig bei Bränden, so dass diese die Wohnung rechtzeitig verlassen können.

Bei Rauchmeldern ist der Montageort entscheidend für die richtige und störungsfreie Funktion.

Ausstattung und Test

Der RM149 besteht aus zwei Teilen, einmal die Trägerplatte und einmal der Rauchmelder. Die Trägerplatte ist mit zwei Haltenasen ausgestattet, in die der Rauchmelder wie bei einem Bajonettverschluss eingerastet wird. Die Montage sowie die Wahl des richtigen Montageorts werden in der Betriebsanleitung ausführlich erklärt. Für den Batteriewechsel kann der Melder dank des Bajonettverschlusses einfach wieder von der



Decke genommen werden. Im Test haben wir auch die Fehlalarmlösungen durch „Anrauchen“ mit einem speziellen Rauchspray ausprobiert, bei denen der Melder sich zu keinem Fehlalarm verleiten ließ.

Fazit

Ein Rauchmelder, der leicht zu montieren ist, zuverlässig arbeitet und dabei auch noch günstig ist.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Smartwares Rauchmelder RM149

Vertrieb:	Smartwares, Arnsberg
Preis:	um 13 Euro
Hotline:	01805 010762 (14 c/min aus dem dt. Festnetz)
Internet:	www.smartwares.eu

Technische Daten:

Batterie:	9 V
Betriebstemperatur:	4 – 38 °C
Luftfeuchtigkeit:	25 – 85 %
Rauchsensordatentyp:	Photoelektrisch
Alarmlautstärke:	> 85 dB bei 3 m

Note:

Funktion:	40%	1,5	●●●●○
Bedienung:	40%	1,5	●●●●○
Ausstattung:	20%	1,5	●●●●○

Bewertung: + -

+ Montage / Bedienungsanleitung

Oberklasse

Heimwerker
Praxis 1/2016

1,5

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Ultraschall-Spinnen-Abwehr von Gardigo

Einfach vertreiben

Viele Menschen haben Angst vor Spinnen. Obwohl die kleinen Krabber sehr nützlich sind, sehen die meisten diese Tiere am liebsten außerhalb ihrer Wohnung.

Spinnen leisten auch im Haus wertvolle Arbeit. Sie sind dafür verantwortlich, dass wir nicht im Ungeziefer ersticken.



Ausstattung und Test

Viele elektrische Insekten- und Spinnen-Abwehrgeräte töten die Tiere. Das Gerät von Gardigo setzt dagegen darauf, Spinnen mit Ultraschall zu vertreiben. Der Trick ist, dass sich die Spinnen nach einiger Zeit durch die Schwingungen gestört fühlen und sich einen anderen Ort suchen. Das Gerät wird einfach in die Steckdose gesteckt und beginnt sofort mit der Arbeit. Damit es effektiv funktioniert, ist es wichtig, dass das Gerät nicht abgedeckt oder durch Möbel verdeckt wird, denn dadurch entstehen Schallschatten, in denen sich die Tiere weiterhin tummeln werden.

Gardigo Spinnen-Abwehr

Vertrieb:	Tevigo, Vechelde
Preis:	um 10 Euro
Hotline:	05302 934878-0
Internet:	www.gardigo.de

Technische Daten:

Nennspannung:	240 V
Frequenz:	27 kHz
Wirkungsbereich:	ca. 25 qm
Leistungsaufnahme:	1 W

Note:

Funktion:	40%	1,8	●●●●○
Bedienung:	40%	1,5	●●●●○
Ausstattung:	20%	1,5	●●●●○

Bewertung: + -

- + Anwendung / vertreiben statt töten
- stark abhängig von den Örtlichkeiten

Einstiegsklasse

Heimwerker
Praxis 1/2016

1,6

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Fazit

Ein Gerät, dessen Effektivität stark von den örtlichen Gegebenheiten abhängt. Wer mit Spinnen ein Problem hat, sollte es ruhig einmal ausprobieren. Es dauert etwas, bis es wirkt.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Ryobi® Phone Works™ ...

...und Ihr Smartphone wird zum intelligenten Mess- und Prüfwerkzeug!

RYOBI®

**DESIGNED
TO DO
MORE**

ryobitools.eu



Erfahren Sie mehr und besuchen Sie unseren Ryobi® TV Youtube Channel!



Erweitern Sie die Funktionalität Ihres Smartphones mit den Produkten und der App von RYOBI® Phone Works. Die kostenlose App stellt die einheitliche Benutzeroberfläche für fünf verschiedene Mess- und Prüfwerkzeuge dar. Zur Auswahl stehen ein Kreuzlinienlaser, ein Laser-Entfernungsmesser, ein Infrarot-Thermometer, ein Feuchtigkeitsmesser und eine Inspektionskamera, die jeweils mit dem Smartphone gekoppelt werden.

Die einzelnen Produkte sind mit zahlreichen, praktischen Zusatzfunktionen ausgestattet, die erst durch die

Kombination mit dem Smartphone möglich werden. So können Messwerte nicht nur in Projekten gespeichert und mit Bildern, Videos, Notizen, Sprachmemos oder Standortinformationen versehen werden. Die Informationen lassen sich auch per SMS oder E-Mail versenden sowie auf Social Media-Plattformen teilen.

Dank einheitlicher Bedienung aller Produkte über den Smartphone-Touchscreen ist die Handhabung von Anfang an intuitiv und anwenderfreundlich.

RYOBI PHONE  **WORKS**

de.ryobitools.eu/phoneworks

Jetzt: HEIMWERKER PRAXIS lesen + Solar-Maulwurfabwehr GRATIS!



JETZT FÜR KURZE ZEIT:
0,-

Nie wieder Maulwürfe

Maulwürfe sind possierliche Tiere. Trotz ihres niedlichen Aussehens sind sie jedoch nicht die besten Freunde der Menschen. Vor allem auf dem heimischen Rasen werden die sichtbaren Folgen ihrer grabenden Lebensweise nicht gerne gesehen. Und so gibt es viele Hausmittel, um die Tiere zu vertreiben oder gar zu töten. Letzteres sollte man allerdings vermeiden. Einige Arten sind bereits vom Aussterben bedroht. Eine tierfreundliche Methode, Maulwürfe nachhaltig zu einem Umzug in andere Gefilde zu bewegen, ist der Einsatz einer Maulwurfabwehr. Die Geräte werden ins Erdreich gesteckt, wo sie Schallwellen aussenden, die den Maulwurf stören. Nach kurzer Zeit sucht er sich ein ruhigeres Wirkungsgebiet außerhalb des Einflussbereiches der Maulwurfabwehr. Die Gardigo-Maulwurfabwehr arbeitet mit einer Solarzelle, die den fest eingebauten Akku auflädt. So benötigt das Gerät keinerlei Wartung.

Gardigo Solar Maulwurfabwehr
Einstiegsklasse

Heimwerker Praxis 4/2013

Preis/Leistung: sehr gut

1,4

Hier sichern: Nur, solange der Vorrat reicht!

▼ Ausfüllen. Abschicken. Vorteils-Paket sichern ▼

Coupon ausschneiden, ausfüllen und senden an:
stella services GmbH
HEIMWERKER PRAXIS
Postfach 10 29 46 · D-20020 Hamburg

Oder per:
Tel.: 040 808053066 · Fax: 040 808053050
E-Mail: abo@stella-services.de

Ja, ich möchte HEIMWERKER PRAXIS lesen!

Heimwerker Praxis

Ja, ich bestelle 6 Ausgaben HEIMWERKER PRAXIS im Abo zum Jahrespreis von nur 16,20 Euro (D) (entspricht monatlich 1,35 Euro), 28,20 Euro (A), sfr 34,20 (CH) inklusive Zustellgebühr (sonstiges Ausland auf Anfrage). Nach Ablauf des ersten Jahres kann ich jederzeit kündigen und erhalte zu viel gezahltes Geld zurück. Solange ich keine Abbestellung vornehme, wird mir das Abo automatisch weiterhin zugestellt. Die Lieferung der Prämie erfolgt nach Zahlungseingang.

Als Dankeschön erhalte ich den Maulwuschreck GRATIS!
Die Prämie kann nur in D, A und CH ausgeliefert werden.

Ich bezahle: (bitte ankreuzen)

bequem per Bankeinzug und lese 2 Hefte gratis! (nur in D)

IBAN

BIC

Geldinstitut

sofort nach Erhalt der Rechnung
(BITTE Rechnung erst abwarten)

Datum, Unterschrift

Widerrufsrecht: Sie haben das Recht, innerhalb von vierzehn Tagen ohne Angabe von Gründen diesen Vertrag zu widerrufen. Die Widerrufsfrist beträgt vierzehn Tage ab dem Tag, an dem Sie die erste Ausgabe erhalten haben, nicht jedoch vor Erhalt einer Widerrufsbelehrung gemäß den Anforderungen von Art. 264a §1 Abs.2 Nr.1 EGBGB. Zur Wahrung der Frist genügt das rechtzeitige Absenden Ihres eindeutigen Entschlusses, die Bestellung zu widerrufen. Sie können hierzu das Widerrufs-Muster aus Anlage 2 Art. EGBGB verwenden. Den Widerruf richten Sie an: stella services GmbH, Frankenstr. 7, 20097 Hamburg, Telefonnummer: 040 808053066; Faxnummer: 040 808053050. Es gilt das gesetzliche Mängelhaftungsrecht.

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Telefon

E-Mail Ich bin einverstanden, dass die Michael E. Brieden Verlag GmbH mir weitere Medienangebote per E-Mail/Telefon/SMS unterbreitet. Diese Einwilligung kann ich jederzeit widerrufen.

HEIMWERKER PRAXIS erscheint bei der Michael E. Brieden Verlag GmbH, Gartroper Straße 42, 47138 Duisburg

Nie mehr eine Ausgabe verpassen!

- Lieferung pünktlich und frei Haus!
- **Gratis-Prämie** für alle Neuabonnenten



+ 2 Hefte GRATIS dazu!
Als Dankeschön für die Nutzung des umweltfreundlichen Bankeinzugs.

Astsäge von Berger

Feinschnitt

Wer Bäume und Büsche in Form halten möchte, kommt um die Anschaffung einer guten Astsäge nicht herum. Die von uns getestete Astsäge von Berger gibt es gleich in zwei Ausführungen. Einmal mit festem und einmal mit klappbarem Sägeblatt.

Beide Sägen sind mit einem Japan-Blatt ausgestattet. Sie sägen also bei der Zugbewegung. Bei der klappbaren Säge beträgt die nutzbare Blattlänge 180 mm, bei der festen Ausführung ist das Blatt 230 mm lang. Für den sicheren Transport wird die feste Säge mit einem Gürtelholster geliefert.

Bei der Arbeit

Die gummierten Griffe beider Sägen



garantieren eine gute Handlage und sichere Handhabung. Das Blatt ist extrem flexibel. Damit lässt sich auch in engen Astgabelungen hervorragend arbeiten. Da die Säge auf Zug arbeitet, verrutschen einmal ange-setzte Schnitte nur selten. Das verletzt die Pflanze nicht mehr als nötig. Mit dem extrem scharfen Blatt sind auch stärkere Äste mit nur wenigen Zügen abgetrennt.

Fazit

Egal ob Sie sich für die Säge mit festem oder klappbarem Griff entscheiden: Mit der Berger-Astsäge lassen sich die meisten Gehölze mit wenig Aufwand in die gewünschte Form bringen.

Jörg Ueltgesforth

Berger Klappsäge 64650 / Gärtnersäge 64740

Vertrieb:	Berger, Wuppertal
Preis:	Klappsäge um 22 Euro Gärtnersäge um 40 Euro
Hotline:	0202 24759-0
Internet:	www.bergertools.com

Technische Daten:

Arbeitslänge:	Klappsäge 180 mm
Gartensäge:	240 mm
Verzahnung:	Japan-Säge (Zugsäge)
Griff:	Gummi beschichtet
Gewicht:	Klappsäge ca. 180 g Gartensäge ca. 280 g (inkl. Köcher)

Note:

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

Bewertung: + -

+ flexibles Sägeblatt /
alle Bauteile als Ersatzteil lieferbar

Oberklasse

**Heimwerker
Praxis** 1/2016

Preis/Leistung: gut

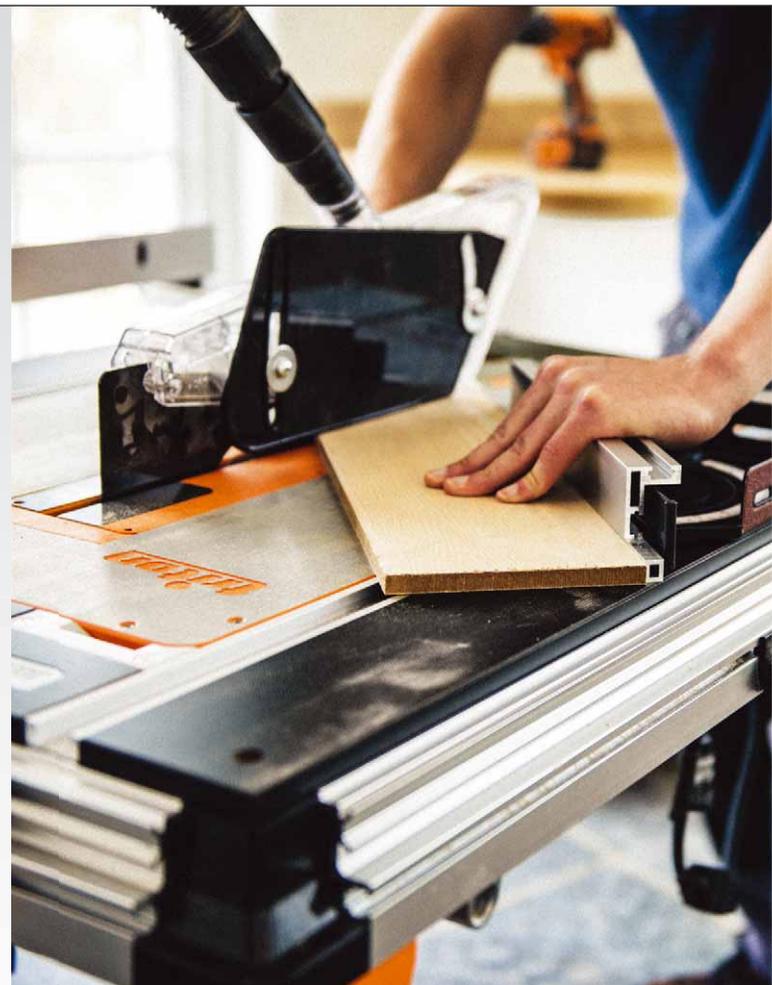
1,3

Kompromisslose Präzision

TWX7 Workcenter-Systeme

Der TWX7 bringt Präzision und Bedienungskomfort eines Triton-Workcenters in eine neue Generation. Die leichte jedoch robuste Konstruktionsweise des stranggepressten Aluminiumrahmens, stützt eine innovative, reibungsarme Arbeitsfläche und macht den TWX7 somit zum idealen Begleiter für jeden Heimwerker-Enthusiasten. Mehr noch, der TWX7 ist jetzt auch eine leistungsfähige und mobile Mehrzweck-Werkstatt für jede gewerbliche Nutzung.

Schneller Modulwechsel ermöglicht es den Workcenter vom Spanntischmodus (Standardausstattung des Workcenters) in einen Frästisch, eine Tischkreissäge oder eine Laminatsäge umzuwandeln.



triton
Precision Power Tools

tritontools.com

Freistehende Kaminöfen aus Guss von Dovre Serie „Vintage“

Neben der charakteristischen Formgebung mit großzügiger Sicht auf das Flammenspiel bestechen insbesondere die technischen Vorzüge dieser Modellreihe. So wird der Kaminofen in drei Größen für Scheitholz bis 50 cm, 35 cm und 30 cm und wahlweise für die Brennstoffe Holz oder Gas angeboten. Herausragend ist ein außergewöhnlich hoher Wirkungsgrad von 80 % bis 84 %. Die Serie „Vintage“ umfasst vier verschiedene Modelle. Alle gusseisernen Kaminofen-Modelle sind in Anthrazit-lackiert oder in emaillierten Oberflächen (cremeweiß, reinweiß, grün, hellgrau oder glänzend schwarz) lieferbar. Das Gusseisen für die Öfen stammt aus der eigenen Gießerei, was höchste Qualität garantiert.



Die neuen freistehenden Kaminöfen von Dovre bestechen durch zeitloses Design

■ Dovre NV, Weelde / Belgien · Tel: 0032 (0)14654817 · Internet: www.dovre.be / www.dovre.de

Modulares Lichtsystem für Haus und Garten



Dies ist nur ein Beispiel für stimmungsvolle Gartenbeleuchtung

Mit der richtigen Beleuchtung können Garten oder Grundstück mit tollen Effekten ausgestattet werden. Ist die Beleuchtung erst einmal installiert, wird es jedoch schwierig, den Veränderungen des Gartens durch das Wachstum zu folgen. Hier setzt das Modulsystem Heiconnect von Heitronic an. Lampen in unterschiedlichsten Stilen von modern bis klassisch, werden einfach per Steckkontakt mit dem Leitungssystem verbunden. Dieses ist mit Verlängerungen, T-Stücken und Mehrfachverteilern ebenfalls modular aufgebaut und äußerst flexibel. Als Lichtquellen werden großenteils sparsame LEDs verwendet. Da das ganze System auf Niedervolt-Spannung basiert, ist auch die Verwendung am oder im Wasser problemlos möglich.

■ Heitronic, Königsbach-Stein
Tel: 07232 4005-0
Internet: www.heitronic.de



Fensterlüfter von Velux sorgen für konstant frische Luft – ohne Zugerscheinungen oder unnötige Wärmeverluste

Schluss mit schlechter Luft

Besonders in der kalten Jahreszeit stehen sich der Wunsch nach frischer Luft des einen und das Kälteempfinden des anderen häufig unversöhnlich gegenüber. Um die gute Atmosphäre – auch im übertragenen Sinn – zu erhalten, bieten Fensterhersteller wie Velux Lüftungssysteme an, die automatisch für gute Luft sorgen. Der Fensterlüfter Balanced Ventilation von Velux etwa gewährleistet über die Lüftungsklappen der Dachfenster bei freier Querlüftung einen konstanten Luftaustausch. Dabei nutzt diese Zubehörtechnik Wind und Temperaturunterschiede. Durch die Lüftungsklappen strömt frische Luft kontinuierlich auf einer der Fassadenseiten ein und verbrauchte auf einer anderen wieder hinaus. Über eine selbstregulierende Membran stellt Balanced Ventilation auch bei starkem Wind eine zugfreie Belüftung sicher und vermeidet unnötige Wärmeverluste.

■ Velux, Hamburg
Tel: 01806/33 33 99

(20 Cent inkl. MwSt. pro Anruf aus dem deutschen Festnetz. Mobilfunkhöchstpreis: 60 Cent / Anruf inkl. MwSt. Montag - Freitag von 8 - 17 Uhr
Internet: www.velux.de

Spezialschraube für MDF



MDF-Faserplatten sind sehr beliebt. Sie besitzen eine homogene Struktur, eine glatte Oberfläche und lassen sich leicht bearbeiten. Wegen ihrer hohen Materialdichte können sie jedoch beim Eindrehen von Schrauben reißen oder an der Oberfläche ausbeulen. Um dies zu vermeiden wird meist vorgebohrt. Mit der richtigen Schraube kann auf diesen Arbeitsschritt verzichtet werden. Zu diesem Zweck hat HECO eine MDF-Schraube, die HECO-UFIX, entwickelt. Sie ist mit einer spatenähnlichen Bohrspitze versehen, die leichtes zentriertes Ansetzen der Schraube ermöglicht. Zusammen mit den dahinter angeordneten Fräsrippen sorgt das für einen Vorbohrer-effekt, mit dem sich sehr viel Bohrmehl abführen lässt. Das Ausbeulen und Aufspalten der Platte wird dadurch verhindert.

Arbeitsgang gespart:
Dank der integrierten Bohrspitze an der neuen HECO-UFIX-Schraube kann das Vorbohren bei MDF-Platten entfallen

■ Heco-Schrauben, Schramberg
Tel: 07422 989-202
Internet: www.heco-schrauben.de

Sicher durch die dunkle Jahreszeit

Mit der früh eintretenden Dunkelheit werden die Wege rund ums Haus schnell zur Stolperfalle. Das kann im Ernstfall für den Hausbesitzer teuer werden. „Ist der Weg nicht ausreichend ausgeleuchtet, haftet der Eigentümer bei einem Unfall“, erklärt Hartmut Zander von der Initiative ELEKTRO+. Neben den Zugangswegen sollte auch die Haustür gut ausgeleuchtet sein, damit man in der Dunkelheit nicht lange nach dem Schlüsselloch suchen muss. Werden die Lampen mit Bewegungsmeldern kombiniert, bringt das noch mehr Komfort und Sicherheit. Ihre Sensoren reagieren über Ultraschall oder Infrarotstrahlung auf die Bewegung oder die Körperwärme des Menschen und schalten das Licht automatisch ein und auch wieder aus. Nähern sich ungebetene Gäste dem Haus, können diese durch das sich plötzlich einschaltende Licht abgeschreckt werden. Hausbesitzer sollten jedoch darauf achten, dass der Bewegungsmelder an der Hauswand so installiert ist, dass er nicht manipuliert werden kann.

■ Initiative Elektro+, Berlin
Tel: 030 300199-1378 · Internet: elkro-plus.com



FÜR ALLE SCHNEEFÜXE: DER WINTER-WELCOME- RABATT VON FUXTEC!



-15%*

Auf ausgesuchte
Winterprodukte!



Ob Schneeräumung oder
die mobile Heizquelle...
Mit unseren SchneeFÜXEN
bist Du bestens gerüstet!



fuxtec.de/winter-rabatt

* Erhalte für speziell ausgezeichnete FUXTEC Winterprodukte auf www.fuxtec.de/winter-rabatt 15% Winter-Welcome-Rabatt beim Onlinekauf. Setze hierfür den Aktionscode „SCHNEEFUX-15“ ein. Die Aktion ist **gültig bis 31.01.2016**. Bitte beachte: Der Aktionscode ist ausschließlich gültig im FUXTEC Online-Shop!

Noch Fragen? shop@fuxtec.de

Nur solange
Vorrat reicht!

Aktionscode: SCHNEEFUX-15

FUXTEC

Gartengeräte Online: www.fuxtec.de

Speziell für Fuxtec Motorgeräte entwickelt

Benzinbetriebene Gartengeräte stellen spezielle Anforderungen an Schmier- und Kraftstoffe. So laufen diese Motoren häufig über lange Zeit mit gleichbleibender Drehzahl, die oft sehr hoch ist. Außerdem belasten viele Kaltstarts und geringe Kühlung diese Motoren höher, als oftmals angenommen wird. Für Fuxtec ist das Grund genug, eine eigene Linie mit speziellen Schmier- und Kraftstoffen zu entwickeln: zur Zeit umfasst das Sortiment folgende Produkte: Zweitaktöl, Viertakt-Motoröl, Sägekettenöl. Es werden Gebindegrößen von 0,5 bis 5 Liter angeboten.



Fuxtec, Herrenberg
Tel: 07032 9560888
Internet: www.fuxtec.de

Fuxtec hat ab sofort auch die für Gartengeräte erforderlichen Schmier- und Kraftstoffe im Sortiment

Druckluft aus der Dose

Technische Geräte oder empfindliche Bauteile lassen sich oft nur mühsam reinigen. Caramba Druckluft-Spray bläst den Staub einfach weg. Das trockene, lösungsfreie Druckgas eignet sich hervorragend zur schnellen und gründlichen Entfernung von Staub und losem Schmutz bei empfindlichen Teilen oder an unzugänglichen Stellen. Mit ein paar Sprühstößen werden Notebooks, PC-Tastaturen, Audio- und Videogeräte, Uhrwerke, Messtechnik und vieles mehr zuverlässig gereinigt. Dank dem extralangen Sprührohr gelangt der Luftstrom selbst in die entlegensten Winkel. Es empfiehlt sich, die Reinigung in kurzen Stößen auszuführen, da längeres, anhaltendes Sprühen zu einer Abkühlung der Dose und Druckverlust führt.

Preis: um 5 Euro

Caramba, Künzelsau · Tel: 0203 7786-0 · Internet: www.caramba.eu



Mit dem Druckluft-Spray werden empfindliche Teile sauber

Preis: Eiskratzer um 15 Euro,
Autoschaufel um 20 Euro

Fiskars, Herford

Tel: 05221 935-0 · Internet: www.fiskars.de



Praktisch für unterwegs, der Werkzeugrucksack von KWB. Sogar an Handschuhe gegen kalte Finger und Reinigungstücher für die Handreinigung nach der Arbeit hat man gedacht

Praktisch für mobile Heimwerker

KWB, der Bremer Spezialist für Elektrowerkzeugzubehör und Handwerkzeuge bietet ab sofort zum Sonderpreis einen praktischen Werkzeugrucksack für den mobilen Einsatz an. In der großen Haupttasche findet problemlos ein 40-teiliger Werkzeugsatz Platz. In diesem enthalten sind u.a. Zangen, Schraubenzieher, Schere, Teppichmesser, Hammer und Maßband. Für Übersicht sorgen 8 Aufbewahrungsfächer in der Haupttasche, wo nützliche Kleinigkeiten aufbewahrt werden können. Die Vortasche mit ihren 2 geräumigen Aufbewahrungsfächern bietet sich an, um die im Lieferumfang enthaltenen 80 Industrie-Reinigungstücher sowie warme Winterhandschuhe aus echter Wolle zu verstauen. Der wasserdichte Kunststoffboden schützt den Inhalt zuverlässig vor Schmutz, Nässe, Eis und Schnee. Hohen Tragekomfort bieten die verstellbaren Tragegurte und -griffe. Damit lässt sich der Rucksack auch bequem über einen dicken Mantel ziehen.

Preis um 80 Euro (Aktion bis 31.12, solange Vorrat reicht) danach um 120 Euro

KWB, Stuhr · Tel: 0421 8994-0 · Internet: www.kwb.eu



Alles zur Hand. Mit dem Multifunktionsgerät aus der SnowXpert-Serie von Fiskars ist freier Durchblick für Autofahrer gesichert

SnowXpert: Sinnvolles Auto-Winterzubehör von Fiskars

Herbst und Winterwetter stellt Autofahrer immer wieder vor neue Herausforderungen. Freie Sicht ist jetzt essenziell. Dafür sorgt Fiskars jetzt mit dem neuen Multifunktionsgerät. Die Kombination aus Eiskratzer, Schnee-Besen und Scheibenreiniger hat immer das richtige Werkzeug parat. Ebenfalls im Sortiment: eine praktische Autoschaufel um im Notfall die Räder freischaufeln zu können. Schneeräumen in Hof und Auffahrt fällt mit den weiteren Fiskars SnowXpert Geräten ebenfalls ganz leicht. Mit der Schneeschaufel, dem Schneeräumer, dem Schneeschieber und der Schneewanne sind ihre Nutzer perfekt für den Winter gerüstet.



Mit den überarbeiteten Elektro-Kettensägen von Dolmar geht die Arbeit noch schneller und sicherer von der Hand

Elektro-Motorsägen für Brennholz & Co.

Bevor die kalte Jahreszeit beginnt, stocken viele noch ihren Brennholzvorrat auf. Mit den überarbeiteten Elektro-Kettensägen von Dolmar geht die Arbeit sicher von der Hand. So erhöhte Dolmar den hinteren Handschutz, um der rechten Hand mehr Sicherheit zu geben. Alle sechs neuen Geräte sind mit dem werkzeuglosen Kettenspanner TLC versehen. Auch die Schienenaufnahme wurde optimiert. Die groß dimensionierte Metall-Zackenleiste sorgt für kräfteschonende Schnitte. Ein optimaler Spanauswurf verhindert Verstopfungen. Auch das Halten der Sägen gestaltet sich dank der längeren gummierten Grifffläche für den Anwender angenehmer. Die neue dreistufige Ölpumpe sorgt für zuverlässige Schmierung der Kette. Mithilfe eines großen Öltankfensters ist der Ölstand klar erkennbar. Die neuen Dolmar Elektro-Motorsägen sind in verschiedenen Leistungsklassen sowie mit unterschiedlichen Schnittlängen erhältlich.

Preise: auf Anfrage

■ Makita (Dolmar) Ratingen · Tel: 02102 1004-0 · Internet: www.dolmar.de

Design und Funktion: Häcksler mit Sichtfenster von Eliet

Der Eliet Neo ist der erste Häcksler, der eine Hächseleinheit mit Sichtfenster aufweist, das dem Anwender erlaubt, den Hächselprozess zu jedem Zeitpunkt zu verfolgen. Der für das Gehäuse verwendete Komposit-Kunststoff ist extrem widerstandsfähig und schallisolierend. Durch die kompakte Bauweise und das Schnellklappsystem kann das Gerät besonders platzsparend aufbewahrt werden. Die Neo-Reihe umfasst drei Geräte, die zusammen mit den traditionellen Eliet-Häckslern dafür sorgen, dass Eliet auf dem europäischen Markt das umfassendste Häckslerprogramm anbieten kann.

Preis: auf Anfrage

■ Eliet, Otegem (B) · Tel: 01805 999373 · Internet: www.eliet.eu

Nicht nur Werkzeug sondern auch Designobjekt: die Häcksler der Neo-Serie von Eliet



ECHTE KERLE SIND AUS BESONDEREM HOLZ GESCHNITZT



All you can read!

Die Zeitschriften-Flatrate

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

NEU mit Prämie!



Außerdem in den Flatrates enthalten: Blu-ray Welt, Hifi & TV Möbel, HiFi- & TV-Kabel, Holz + Kamin, Home Cinema, Kettensägen, Laminat verlegen, Parkett Welt, Schöne Wände, The SHOES Magazine, The Vinyl Book



„Endlich alle meine Lieblingszeitschriften lesen und archivieren - mit der All you can read-Flatrate!“

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

nur **2,99**

mtl. bei der 12-Monats-Flatrate



www.allyoucanread.de

Heizstrahler WDH-240GT von Aktobis

Hitzestrahl

Wer im Haus oder in der Wohnung begrenzte Bereiche erwärmen möchte, zum Beispiel den Wickeltisch damit der oder die Kleine nicht unterkühlt, greift vielfach auf elektrische Heizstrahler zurück. Wir haben ein solches Gerät von Aktobis getestet.

Von Aktobis aus Rodgau hatten wir schon Heizungen, Klimageräte und Luftentfeuchter im Test, die die hohe Kompetenz von Aktobis bei der Herstellung von Geräten für das Raumklima gezeigt haben.

Ausstattung

Heizstrahler können grob in zwei Kategorien eingeteilt werden. Die einen werden an der Wand montiert, die anderen besitzen ein Stativ. Beim Aktobis WDH-240GT gehören sowohl ein Wandhalter als auch ein Stativ zum Lieferumfang. Etwas außergewöhnlich ist, dass bei dem Gerät eine Fernbedienung zum Lieferumfang gehört. Für den Betrieb am voll ausgezogenen Stativ benötigt man ein Verlängerungskabel, da das Anschlusskabel nicht den Boden erreicht. Laut Hersteller ist dies nicht anders zu machen, da Heizgeräte im Haushalt nur mit einem Netzanschlusskabel von maximal 1,8 Metern Länge ausgestattet werden dürfen.

Da der Heizkopf nur 3,7 Kilogramm wiegt, kann der Strahler mit dem Wandhalter an jeder tragfähigen Wand montiert werden



Aufbau und Betrieb

Den Heizstrahler samt Stativ aufzubauen ist kinderleicht. Für die Wandmontage müssen vier Befestigungslöcher in die Wand gebohrt werden. Bei der Platzierung müssen auf jeden Fall die vom Hersteller vorgegebenen Abstände zu Wand und anderen Gegenständen eingehalten werden. Mit der Fernbedienung kann der Strahler bequem ein- und ausgeschaltet werden. Natürlich kann man auch direkt den Drehschalter am Gerät betätigen. Der Strahler erwärmt den Bereich, auf den er gerichtet



ist, schnell. Die Heizleistung lässt sich dabei zwischen 1200 und 2400 Watt Leistung umschalten. Da sein Stativ mit einem Stahlfuß ausgestattet ist, besitzt das Gerät eine sehr gute Standfestigkeit.

Fazit

Um abgegrenzte Bereiche im Haus bzw. der Wohnung zu erwärmen, ist dieser Heizstrahler optimal. Er besitzt eine gute Standfestigkeit und ist sehr einfach zu montieren.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Aktobis Heizstrahler WDH-240GT

Vertrieb:	Aktobis, Rodgau
Preis:	um 300 Euro
Hotline:	06106 284230
Internet:	www.aktobis.de

Technische Daten:

Nennspannung:	230 V
Max. Leistungsaufnahme:	2400 W
Höhe komplett mit Stativ:	2100 mm – 2300 mm
Breite und Tiefe	
komplett mit Stativ (B/T):	700 x 460 mm
Größe Heizkopf (H x B x T):	250 x 700 x 230 mm
Gewicht:	15 kg (inkl. Stativ) / 3,7 kg (nur Heizkopf)

Note:

Funktion:	70%	1,4	●●●●○
Bedienung:	15%	1,4	●●●●○
Ausstattung:	15%	1,3	●●●●○

Bewertung: + -

- + einfacher Aufbau / Fernbedienung
- Kabellänge

Oberklasse

Heimwerker
Praxis 1/2016

Preis/Leistung: gut

1,4



Basel

Zurücklehnen und entspannen
mit Klarsteins Elektrokamin Basel



KLARSTEIN
www.klarstein.com

Die Favoriten des Jahres – ausgewählt von der Redaktion der HEIMWERKER PRAXIS

Best OF 2016

HEIMWERKER PRAXIS

Das erste Heft des neuen Jahres ist für uns immer ein Anlass, die Tests des vergangenen Jahres Revue passieren zu lassen. In der Redaktion entspinnt sich dann eine lebhaft Diskussions darüber, welche Produkte uns besonders aufgefallen sind – durch exzellente Testergebnisse, herausragende Qualität, innovative Ideen oder ein ganz besonders gutes Preis-Leistungs-Verhältnis. Das Ergebnis präsentieren wir Ihnen dann als unser „Best of“

Leicht machen wir es uns dabei nicht. Nach dem ersten „Brainstorming“ gehen wir die Tests des vergangenen Jahres noch einmal durch und öffnen zahlreiche Excel-Tabellen, in denen wir Messwerte und Bewertungen einzelner Aspekte erfasst haben. Darüber hinaus gibt es in jeder Tabelle eine Spalte, in der wir vermerken, was uns noch aufgefallen ist. Manche dieser Bemerkungen fließen in unsere Testberichte ein. Oft reicht der Platz leider nicht, um alles, was uns aufgefallen ist, explizit in unseren Texten zu erwähnen. Das schlägt sich dann „unsichtbar“ in der Gesamtwertung oder in unseren Empfehlungen nieder. Einiges geben wir auch als Feedback an die Hersteller und Vertriebe weiter. Ab und zu gibt es auch einen Anlass, unsere Testkriterien zu überdenken und neu zu definieren. Manchmal gehen wir auch in die Werkstatt oder ins Lager und schauen uns ein Produkt noch mal genau an. Einige Werkzeuge haben sich in der Zwischenzeit auch im Dauereinsatz in unsere Werkstatt oder auch bei Projekten der Redakteure noch besonders bewährt. Die Wahl der „Best of HEIMWERKER PRAXIS“ stellt insgesamt einen wichtigen Teil unserer Arbeit dar – sie ist einerseits Rückblick und stellt andererseits die Weichen für unsere Tests im kommenden Jahr.

Unsere redaktionellen Highlights stellen wir Ihnen dann in diesem Rahmen vor. Sie finden hier also nicht nur Testsieger, sondern auch Produkte, die uns unter anderen Aspekten besonders überzeugt haben und die wir Ihnen deshalb ganz besonders empfehlen möchten.



Die Favoriten

getestet
in Ausgabe



Kompakt-Akkuschrauber:

Worx WX252 1/15

Handwerkzeuge / Sets:

Carolus T-Griff mit Knarre 1/4" (Ratschenset) 3/15
Halder Serie Baseplex (Schonhammer) 3/15
Heyco Montagewerkzeugkoffer mit Modulen (Werkzeugset) 4/15

Akku-Werkzeuge:

Hitachi C 18DSL (Akku-Handkreissäge) 4/15
Triton T12 OT (Multitool) 3/15

Zubehör / Werkstatteinrichtung:

KWB 3S-Japan-Schlangenbohrer (Holz-Schlangenbohrer) 4/15
Schwan Profi Plattenheber (Plattenheber) 4/15
Krause Safety Plusline (3 + 4 Stufen Leiter) 4/15

Tischbohrmaschinen:

Güde GTB 16 V (Tischbohrmaschine) 4/15

Bohrhämmer Abbruchhammer:

Einhell TE-DH 1027 (Abbruchhammer) 6/15

Elektrowerkzeuge:

Wagner TexPerfect Flexio 525 (Sprühsystem für Feinputze und Strukturfarben) 3/15
Novus J-105 EADHG (Elektrotacker) 6/15
Zortax M200 (3D-Drucker) 4/15

Kapp-Gehrungs-Zugsägen:

Scheppach HM 100Mp 3/15

Kreuz- und Linienlaser:

Bosch PLL 2 Set 2/15

Farben und Lacke:

Einfach Schöner Farbwelten Profiwelss (Weiße Wandfarbe) 3/15

Bodenbeläge:

Kaindl Masterfloor 8.0 Standarddiele (Laminat) 4/15

Kompressoren:

Hausl Hof KO 420-50-2,2 (Kompressor) 2/15
Greenworks 4100802 (40-V-Akku-Kompressor) 2/15

Klimatechnik:

Comedes Lavaero (Luftwäscher) 1/15

Alles andere Schöne rund ums Haus:

Kärcher WV5 Plus (Fensterwischer) 4/15
Haaga 477 (Handkehrmaschine) 5/15

Häcksler:

Bosch AXT 25 TC 5/15

Handwerkzeuge Garten:

Baak Original Eiderstedter Spaten (Spaten) 4/15
Fiskars X21-L (Spaltaxt) 6/15

Benzin-Gartengeräte:

Fuxtec SPL 450 N (Heckenschere) 4/15
Kubota B1820 (Kleintraktor) 5/15

Benzin-Rasenmäher:

Hecht 548SWE 3/15

Elektro Gartengeräte:

Ryobi RLM18C34H25 (Hybrid-Rasenmäher) 3/15
Ikra IHS 650 (Heckenschere) 5/15

Laubbläser und -sauger:

Greenworks 2400407 (Akku-Laubbläser) 6/15
Echo PB-265ESLT (Motor Laubbläser) 6/15

Akku-Gartengeräte:

Robomow RC312 (Mähroboter) 4/15
Greenworks 2501407 GL (80-V-Akku-Rasenmäher) 4/15

Akku- Strauch- und Grasscheren:

Gardol GGS1 180 3/15

Zubehör Garten:

Takagi Premium Brause GNZ 103 N 11 EX (Gartenbrause) 4/15

Alles andere Schöne für den Garten:

Baumax VP 16/44 (Rüttelplatte) 3/15

Akkuboehrschrauber Kompaktklasse:

Hilti SF2-A 3/15



Greenworks 2501407 GL
Akku-Gartengeräte

BestOF
HEIMWERKER PRAXIS 2016

1,3

Preis/Leistung: gut

Akku-Gartengeräte _ Akku-Rasenmäher

Greenworks 2501407 GL

Greenworks hat bei den Gartengeräten Akkus der 80-Volt-Klasse eingeführt. Neben dem Akku-Rasenmäher 2501407 GL gibt es unter anderem eine Kettensäge und einen Laubbläser, die mit diesem Akku betrieben werden. Optisch erinnert der Akku-Rasenmäher an einen Benziner. Wo sonst ein Viertaktmotor sitzt, thronen hier Akku und Elektromotor. Die Schnittbreite der Maschine beträgt 51 cm. Der Mäher kann mit Fangkorb, mit Seitenauswurf oder im Mulchmodus betrieben werden.

Im Test konnte der Greenworks 2501407 GL problemlos mit einem Benziner konkurrieren. Der 80-Volt-Antrieb stellt im Vergleich zum Verbrennungsmotor eine echte Alternative dar. Allein der geringe Wartungs- und Pflegeaufwand lohnt schon die Anschaffung – von Lärm und Abgasen ganz abgesehen. Klar, dass der Greenworks einen Best of 2016 bekommen musste!

BestOF 2016
HEIMWERKER PRAXIS

Kärcher WV 5 Plus



Kärcher WV 5 Plus
Alles andere rund ums Haus
BestOF 2016
HEIMWERKER PRAXIS
Preis/Leistung: gut – sehr gut
1,3

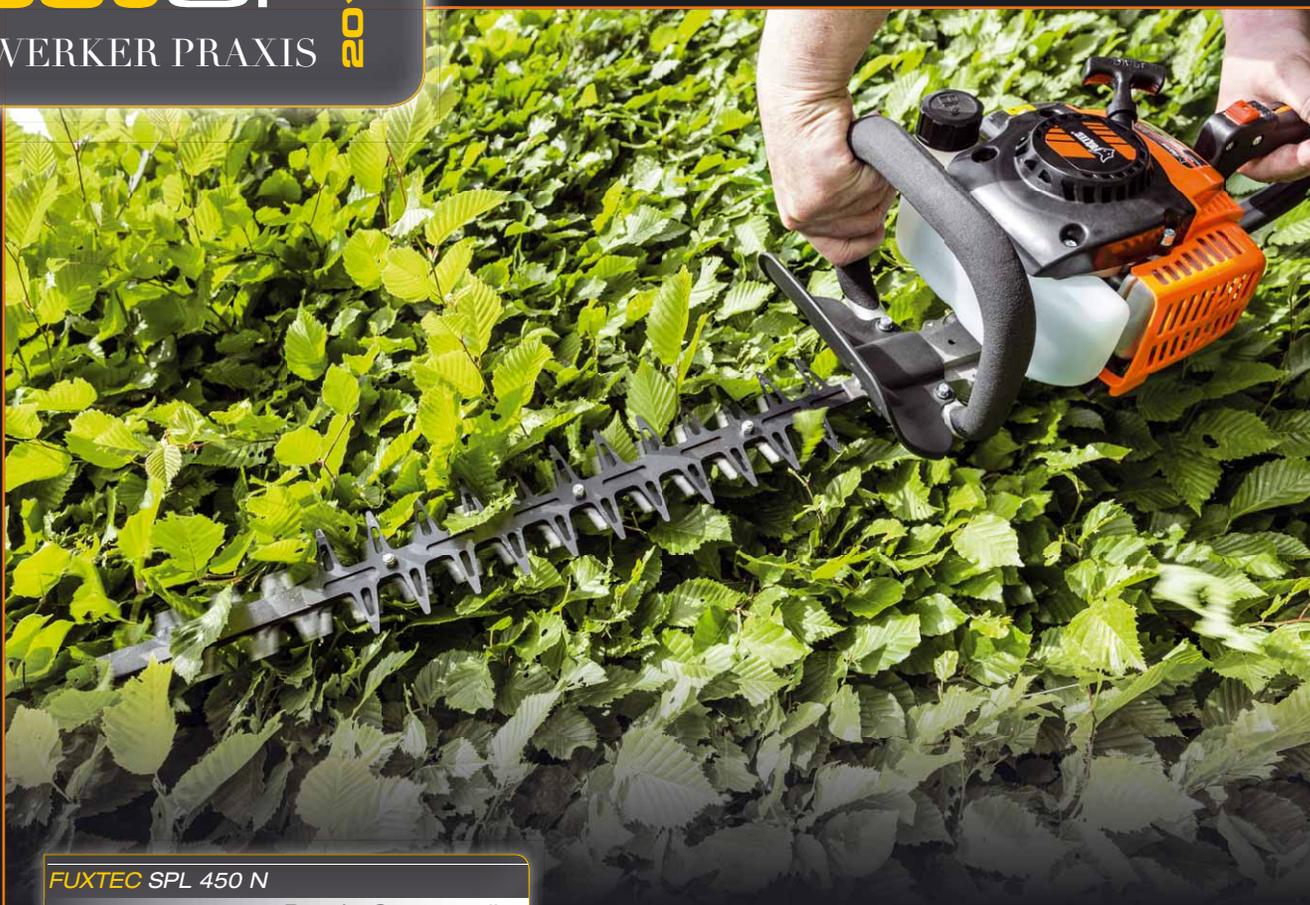
Alles andere rund ums Haus _ Fenstersauger

Kärcher WV 5 Plus

Eine Lösung für die Fensterreinigung vom Reinigungsspezialisten Kärcher? Klar, dass der Kärcher WV 5 Plus ein heißer Kandidat für unsere Best-of-2016-Auswahl war. Zum Lieferumfang des akkubetriebenen Fenstersaugers gehören eine Sprühflasche mit Mikrofaser-Wischbezug und ein Beutel Reinigungsmittel-Konzentrat. Die Montage des Sets dauert nur wenige Minuten. Das Fensterputzen selber ist in drei Schritten schnell erledigt:

- 1) Konzentrat in die Sprühflasche geben und mit Wasser auffüllen, Scheibe großflächig einsprühen
- 2) Fensterfläche wischen
- 3) Abstandshalter des Saugers so einstellen, dass die Gummilippen voll auf der Scheibe aufliegen, und die Flüssigkeit vom Fenster absaugen.

Das Ergebnis ist top! Das Fensterputzen mit dem Kärcher WV 5 Plus funktioniert extrem schnell und streifenfrei. Best of 2016 für die Idee und das Arbeitsergebnis.



FUXTEC SPL 450 N
Benzin-Gartengeräte

BestOF
HEIMWERKER PRAXIS 2016

1,6

Preis/Leistung: gut

Benzin-Gartengeräte _ Heckenschere

FUXTEC SPL 450 N

Die FUXTEC Heckenschere SPL450N ist das ideale Werkzeug, wenn es in Sachen Hecke richtig zur Sache geht. Da, wo für den Einsatz netzbetriebener Heckenscheren das Kabel stören würde oder der Stromanschluss fehlt und Akku-Heckenscheren einfach nicht genug Ausdauer haben, schlägt die Stunde der benzinbetriebenen FUXTEC Heckenschere. Mit ihrem 23-cm³-Zweitaktmotor bringt es die FUXTEC SPL 450 N auf eine Leistung von 0,6 kW. Für Ausdauer sorgt der Tank, der 0,5 Liter Gemisch fasst; für ordentlichen Arbeitsfortschritt das 550 mm lange Schwert. So ausgestattet kann die FUXTEC SPL 450 N bis zu 26 mm starkes Material schneiden – und das bei einem Gewicht von gerade einmal 4,5 kg. Im praktischen Einsatz überzeugte uns die FUXTEC Heckenschere dann völlig. Der Tank ist leicht zu füllen, der Motor springt gut an und läuft schon nach wenigen Sekunden rund. Bei der Arbeit konnten Blattwerk und Äste der Schere nichts entgegensetzen. Selbst wenn ein dicker Ast die Schere blockiert hätte, wäre das dank der Fliehkraftkupplung ungefährlich. Mit Vollgas und reduzierter Arbeitsgeschwindigkeit haben auch solche Äste bald verloren. Die FUXTEC SPL 450 N ist ein überzeugendes Gerät, das ein für die Geräteklasse exzellentes Gewicht-Leistungs-Verhältnis bietet und das wir deshalb zu voller Überzeugung in die Riege der Best-of-2016-Werkzeuge nehmen.



Kubota B1820	
Benzin/Diesel-Gartengeräte	
BestOF 2016	1,4
HEIMWERKER PRAXIS	
Preis/Leistung: gut – sehr gut	

Benzin/Diesel-Gartengeräte _ Kleintraktor

Kubota B1820

Kleintraktoren wie Kubota B1820 sind für Landschaftsbauer und Gärtner konzipiert. Durch ihre vielfältigen Einsatzmöglichkeiten werden sie heute auch vielfach von Privat Anwendern gekauft. Der Kubota B1820 ist ein ernsthaftes Arbeitsgerät. Das zeigt schon seine Ausstattung: Als Antrieb dient ein Dreizylinder-Dieselmotor, der aus 780 cm³ Hubraum 13,2 kW (18 PS) Leistung und ein Drehmoment von 45 Nm holt. An der Zapfwelle stehen davon max. 10,7 kW (14,5 PS) bei Drehzahlen von 540 und 1000 U/min zur Verfügung. Für Vortrieb sorgt ein Getriebe mit 6 Vorwärtsgängen und 2 Rückwärtsgängen. Ein zuschaltbarer Allradantrieb rundet die Ausstattung im Antriebsbereich ab. Wer sein Brennholz selber macht oder ein richtig großes Grundstück in Schuss halten muss, ist mit dem Kubota bestens bedient. Zumal die werksseitige Ausstattung und die Möglichkeiten für Anbaugeräte individuell abgestimmt werden können. Dieses Profigerät hat auf jeden Fall einen Best-of-2016-Award verdient.



Kaindl Masterfloor 8.0 Standarddielen
Bodenbeläge
BestOF
HEIMWERKER PRAXIS 2016
Preis/Leistung: gut
1,5

Bodenbeläge _ Laminat

Kaindl Masterfloor 8.0 Standarddielen

Die Böden der Kaindl-Masterfloor-Serie sind in Stärken von 7, 8, und 8,5 mm erhältlich. Im Test haben wir die gängige 8-mm-Variante des Bodens.

Die Dielen mit den Abmessungen 1383 x 193 x 8 Millimeter verfügen über eine leichtgängige umlaufende Klickmechanik. Dadurch bildet der Boden auch an den Paneelkanten eine ebene Fläche mit nicht fühlbaren Übergängen. Diese fugenlose Optik überzeugte uns auf der ganzen Linie, besonders, da das Dekor dank der Oberflächenprägung in der Lackschicht ausgesprochen echt wirkt. Ein weiterer Vorteil ist, dass sich der Kaindl Masterfloor 8.0 bei unseren Malheurprüfungen als ausgesprochen robust erwies. Stehendes Wasser lässt die kaum vorhandenen Fugen völlig unbeeindruckt, hier quillt nichts auf. Auch gegen mechanische Einflüsse erwies sich der Kaindl Masterfloor als ausgesprochen robust. Der Klang des Bodens ist eher hell und insgesamt angenehm.

Der Kaindl Masterfloor 8.0 Standarddielen ist ein robuster Laminatboden mit einwandfreier Optik und tollen Oberflächeneigenschaften. Damit hat er sich den Titel Best of 2016 mehr als verdient.



BestOF 2016
HEIMWERKER PRAXIS

Ryobi RLM18C34H25
Elektro-Gartengeräte
BestOF 2016
HEIMWERKER PRAXIS
Preis/Leistung: gut **1,3**

Ryobi RLM18C34H25

Elektro-Gartengeräte _ Hybrid-Rasenmäher

Ryobi RLM18C34H25

Den neuen 36-Volt-Hybrid-Rasenmäher RLM18C34H25 hat Ryobi innovativ ausgestattet. So arbeitet er im Akkubetrieb mit zwei der 18-Volt-Akkus des Ryobi One+ Akkusystems. 36 V lassen sich nämlich mit zwei in Reihe geschalteten 18-V-Akkus erreichen. Wahlweise ist auch der Betrieb am Stromnetz möglich. Die Schnittbreite des Ryobi-Hybridmähers beträgt 34 cm. Die Schnitthöhe kann in fünf Stufen zwischen 20 und 70 mm eingestellt werden. Der Fangkorb fasst 45 l Rasenschnitt. Mit einem Gewicht von 15 kg lässt sich die Maschine leicht tragen.

Im Test erfreute uns der Ryobi RLM18C34H25 gleich durch seinen leisen Motor. In Reihenhaussiedlungen wird er sich schnell Freunde bei den Nachbarn machen. Auf dem Rasen ist der Mäher wendig und leicht und erfreut mit unkomplizierter Bedienung. Die Möglichkeit, neben dem Akkubetrieb auch das Stromnetz zu nutzen, kommt wohl eher zum Zuge, wenn man vergessen hat, die Akkus zu laden. Doch muss der Rasen vor dem nächsten Regen unbedingt noch geschnitten werden, ist das eine wertvolle Option. Ein klarer Fall für uns: Best of 2016!



Novus J-105 EADHG
Elektrowerkzeuge

BestOF
HEIMWERKER PRAXIS 2016

1,4

Preis/Leistung: gut

Elektrowerkzeuge _ Elektrotracker

Novus J-105 EADHG

Der J-105 EADHG von Novus lässt das lästige Hantieren mit Hammer und Nägeln schnell vergessen. Für viele Anwendungen ist der Elektrotacker einfach die bessere Wahl.

Der Elektrotacker J-105 von Novus verarbeitet vier verschiedene Klammertypen mit 6-14 mm Länge. Nägel kann er bis zu einer Länge von 16 Millimetern verarbeiten. Je nachdem, ob Feindrahtklammern und Nägel oder Flachdrahtklammern verarbeitet werden sollen, wird die Frontplatte einfach umgesteckt. Die Einschlagkraft kann am rückwärtigen Stellrad eingestellt werden. Die geeignete Einstellung ermittelt man am besten mit ein paar Probeschüssen, damit z. B. bei Polsterarbeiten der Bezugsstoff unbeschädigt bleibt. Sollen Klammern oder Nägel präzise mit gleichem Randabstand eingetrieben werden, kann der rote Schieber am Gerätefuß als Anschlag genutzt werden. Er lässt sich in 5-Millimeter-Abständen einstellen. Das Magazin fasst bis zu 150 Klammern oder Nägel. Das Gerät liegt gut in der Hand. Und egal ob wir Schrank-Rückwände befestigt, Sitzmöbel-Polster neu bezogen oder Folie beim Dachausbau angebracht haben – schon nach wenigen „Schüssen“ wollten wir den Novus J-105 bei keiner Arbeit mehr missen. Ein Gerät, das man nach kurzer Zeit nicht mehr aus der Hand legen möchte – das ist genau das, was ein Best-of-2016-Werkzeug ausmacht.



Farben und Lacke _ weiße Wandfarbe

Einfach Schöner Farbwelten Profiweiss

Wandfarben heißen Polar-, Arktis- oder Schneeweiß. Wilckens hat sein Weiß Profiweiss genannt. Es gehört zur „Einfach Schöner Farbwelten“-Serie des Herstellers. In Sachen Deckkraft ordnet Wilckens die Farbe in die Klasse 1 – die höchste Deckkraftklasse – ein; die Nassabriebfestigkeit wird mit 2 (scheuerfest) angegeben. Die Konsistenz des Einfach Schöner Farbwelten Profiweiss ist vergleichsweise zäh. Trotzdem ließ sich die Farbe gut aufrühren. Beim Streichen spielte sie dann den Vorteil ihrer zähen Konsistenz, eine sehr geringe Spritzneigung, voll aus. Unsere „Verschmutzungen“ der Testflächen deckte sie überzeugend schnell, spätestens nach dem zweiten Überstreichen waren selbst starke Kontraste übermalt; kleinere Verschmutzungen deckt das Profiweiss schon beim ersten Anstrich. Da das Einfach Schöner Farbwelten Profiweiss mit seinem Preis von knapp 33 Euro pro 10 Liter auch noch über ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis verfügt, war unsere Entscheidung klar: Das ist ein Best-of-2016-Produkt!

Einfach Schöner Farbwelten Profiweiss



Häcksler

Bosch AXT 25 TC

Das Schnittgut von Bäumen, Sträuchern und Hecken ist oft sperrig und der Abtransport auf eine Deponie für Gartenabfälle umständlich. Mit einem Gartenhäcksler lassen sich die anfallenden Abfälle zerkleinern und so bequem in Säcken zur Entsorgung bringen oder kompostieren und dem eigenen Garten wieder als Dünger zuführen. Als heißer Kandidat für diesen Job hat sich in unserem großen Vergleichstest der Bosch AXT 25 TC erwiesen. Er verfügt über eine 53 l große Fangbox. Der Einwurfschacht ist klappbar, Schalter und Anschlusssteckdose sind bündig ins Gehäusedesign integriert. Der Bosch AXT 25 TC arbeitet mit der Bosch-eigenen Interpretation der Schneidwalze, die Turbinenwalze. Hier wird das Schnittgut kleiner als beim Walzenhäcksler. Das Turbocut-System zerkleinerte in unserem Test zugeführtes Material bis zu einem Durchmesser von ansehnlichen 45 mm, das sind gut 10 % mehr als bei Walzenhäckslern dieser Klasse üblich. Die Bedienung entpuppte sich als leicht und sicher.

In unserem Test machten sich die Vorteile des Turbocut-Systems bemerkbar. Aufgrund der Technik und der daraus resultierenden Vorteile geht unser Award Best of 2016 in der Kategorie Häcksler an den Bosch AXT 25 TC.



BestOF
HEIMWERKER PRAXIS 2016

scheppach HM 100Mp

scheppach HM 100Mp
Kapp-Gehrungs-Zugsägen
BestOF
HEIMWERKER PRAXIS 2016
Preis/Leistung: gut

1,5

Kapp-Gehrungs-Zugsägen

scheppach HM 100Mp

Als Säge der Spitzenklasse ist die scheppach HM 100Mp durchdacht konstruiert und weist viele praktische Details auf, wie zwei Schnittgeschwindigkeiten und das Universalsägeblatt für exakte Schnitte in den unterschiedlichsten Materialien. Im Test hat uns vor allem die Verarbeitung sehr überzeugt. Alle Lager laufen spielfrei und präzise. Die ausziehbaren Werkstückauflagen besitzen zusätzliche Anschläge, so dass mit dieser Maschine sehr einfach Serienschritte ausgeführt werden können. Mit einem Gewicht von nur 15,5 Kilogramm ist die Maschine darüber hinaus leicht zu transportieren, was die Verwendung auf der Baustelle besonders erleichtert.

Im praktischen Einsatz fanden wir definitiv nichts zu bemängeln. Die Maschine sägte kraftvoll und präzise, die Einstellungen der Winkel funktionierten gut und blieben auch bei Serienschritten stabil.

Mit der HM 100Mp hat scheppach eine tolle Maschine im Programm, die sehr gute Testergebnisse erzielt hat und selbst für Profis interessant ist.



Kreuz- und Linienlaser

Bosch PLL 2 Set

Die Anzahl der auch für Heimwerker angebotenen Linien- und Kreuzlinienlaser wächst stetig. Aus der Masse der Mitbewerber sticht das Bosch PLL 2 Set durch einige schlaue Details hervor. Das PLL 2 Set wird mit Stativ verkauft. Die vertikale und horizontale Linie können getrennt eingeschaltet werden. In einem Bereich von $\pm 4^\circ$ ist der Laser selbstnivellierend. Je nach Umgebungshelligkeit ist die Laserlinie ca. 10 m weit sichtbar. Ein kleines Display auf der Rückseite informiert zuverlässig über den jeweiligen Betriebszustand des Geräts. Das Display macht den Umgang auch für Anwender mit wenig Erfahrung einfach. Ein Blick genügt, und man weiß sofort, was „Sache“ ist. Außerdem verfügt das Gerät über einen integrierten Winkelmesser, dessen Neigung ebenfalls im Display angezeigt wird. Damit lassen sich beispielsweise Laserlinien für die Fliesenverlegung im 45° -Winkel auf die Wände projizieren. Kontrast und Helligkeit der Linie gehen absolut in Ordnung.

Die jahrzehntelange Erfahrung, die Bosch bei Werkzeugen hat, zeigt sich auch beim PLL2 Set. Der Umgang mit dem Gerät gelingt schnell, das Gerät ist einfach und präzise. Logische Konsequenz: Best of 2016!



Hauslhof KO 420-50-2,2
Kompressoren
BestOF 2016
HEIMWERKER PRAXIS
Preis/Leistung: gut
1,7

Hauslhof KO 420-50-2,2

Kompressoren

Hauslhof KO 420-50-2,2

Wenn man in der Werkstatt Druckluft braucht, muss die zuverlässig und in ausreichender Menge zur Verfügung stehen. Der Hauslhof KO 420-50-2,2 ist mit einem Zweizylinder-Aggregat in V-Form ausgestattet. Es wird per Riementrieb von einem 2,2 kW starken 400-V-Motor angetrieben. Als Ansaugleistung gibt der Hersteller 400 l/min an, als Abgabeleistung 265 l/min. Durch den aufgebauten

Druckregler lässt sich der Abgabedruck einfach regeln, der Maximaldruck liegt bei 10 bar.

Im Betrieb zeigte sich, dass das Aggregat durch die Riemenübersetzung vergleichsweise langsam läuft. In Verbindung mit der stabilen Gusskonstruktion von Gehäuse und Zylindern bürgt das für Langlebigkeit. Wartungsarbeiten wie Wechsel oder Reinigen der Luftfilter, Ölstandkontrolle und Ölwechsel sind so schnell erledigt. In unserem Test hat der Kompressor alle Aufgaben vollkommen unangestrengt gemeistert.

Der Hauslhof KO 420-50-2,2 eignet sich genauso gut für den kleinen Handwerksbetrieb wie für die semiprofessionell eingerichtete Heimwerker-Werkstatt. Mit seiner einfachen, aber zuverlässigen Technik garantiert er über viele Jahre zuverlässige Druckluftversorgung. Und genau das erwartet man von einem Kompressor. Deshalb: Best of 2016.



Greenworks 4100802
Kompressoren

BestOF
HEIMWERKER PRAXIS 2016

1,4

Preis/Leistung: gut

Kompressoren _ Akku-Kompressor

Greenworks 4100802

Ein kleiner transportabler Kompressor ist das ideale Gerät für draußen und unterwegs. Ob im Garten oder beim Camping, ob es darum geht, das Planschbecken aufzublasen oder den Reifendruck für den Hängerbetrieb anzupassen – die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig. Mit Abmessungen von 34 x 23 x 24 cm und einem Gewicht von gut 5 kg ist der Greenworks-Kompressor gut zu transportieren. Betrieben wird das Gerät mit den bekannten Greenworks 40-V-Systemakkus. Der Kompressor verfügt er über einen knapp 2 l fassenden Lufttank. Über Kessel- und Abgabedruck informieren 2 Manometer. Der Abgabedruck kann per Handrad eingestellt werden. Unterwegs im Campingwagen oder Wohnmobil wird der kleine Kompressor schnell zum gern genutzten Werkzeug, auch weil er angenehm leise läuft. So macht er sich ganz bestimmt schnell unentbehrlich. Das ist uns einen Best-of-2016-Award wert.



Greenworks 2400407
Laubbläser und -sauger

BestOF 2016
HEIMWERKER PRAXIS

Preis/Leistung: sehr gut

1,4

Laubbläser und -sauger _ Akku-Laubbläser

Greenworks 2400407

Laubgebläse werden entweder mit Akku, Netzstrom oder Verbrennungsmotor angeboten. Der Greenworks 2400407 arbeitet mit einem leistungsstarken 40-Volt-Akku. Damit bietet er die Leistung von benzin- oder netzbetriebenen Geräten, vermeidet aber deren Nachteile – entweder Lärm und Abgase oder die Abhängigkeit von einer Steckdose und Kabelsalat.

Der 40-V-Lithium-Ionen-Akku hat eine Kapazität von 2 Amperestunden und wird vom Ladegerät in 45 Minuten geladen. Mit einem Gewicht von 1,5 Kilogramm ist das Gerät leicht zu tragen. Das Luftrohr ist recht groß dimensioniert, der Luftstrom erreicht dabei trotzdem eine Geschwindigkeit von 230 km/h. Im Test hatte der Greenworks 2400407 überhaupt keine Probleme, auch größere Mengen Schmutz und Laub souverän zu bewegen. So viel Leistung zu einem absolut fairen Preis ist uns allemal einen Best-of-2016-Award wert.

BestOF
HEIMWERKER PRAXIS 2016

Güde GTB 16 V

Güde GTB 16 V
Tischbohrmaschinen
BestOF
HEIMWERKER PRAXIS 2016
Preis/Leistung: gut – sehr gut
1,7

Tischbohrmaschinen

Güde®

Güde GTB 16 V

Tischbohrmaschinen benötigt man selbst im Handwerk nicht täglich. Trotzdem sollte so eine Maschine in keiner gut ausgestatteten Werkstatt fehlen. Denn präzise Bohrungen benötigt man sowohl in der Holz- als auch in der Metallwerkstatt oft. Die Güde GTB 16 V erscheint uns hier als besonders geeignet. Mit ihrem 550-Watt-Motor verfügt die Maschine über ausreichend Leistung, um auch anspruchsvolle Bohrungen zu meistern. Die Drehzahl der riemengetriebenen Maschine wird bequem und stufenlos über eine „Variomatik“ eingestellt: Per Hebel wird die Öffnungsweite des Spindelrads eingestellt, so dass sich der wirksame Scheibenradius und damit die Drehzahl verändert. Der exakte Wert wird auf einem kleinen Display angezeigt. Das bei solchen Maschinen sonst übliche Öffnen des Riemengehäuses und das manuelle Umlegen des Riemens auf ein anderes Scheibenpaar gehört damit der Vergangenheit an. Das Schnellspannfutter nimmt Bohrer mit Schäften von 1 – 16 mm auf, die Maschine verfügt über einen Kreuzlaser, der exakt den Bohrer Mittelpunkt anzeigt. Unsere Bohrtests in unterschiedlichem Material meisterte die Güde GTB 16 V sehr gut und mit hoher Präzision. Sie punktet mit praxisgerechter Ausstattung, guten Arbeitsleistungen und hohem Bedienungskomfort. Klar, dass sie damit die besten Voraussetzungen mitbrachte, einen Best-of-2016-Award zu gewinnen.



Takagi Premium Brause GNZ103N11EX
Zubehör Garten
BestOF
HEIMWERKER PRAXIS 2016
Preis/Leistung: gut **1,2**

Zubehör Garten _ Gartenbrause

Takagi Premium Brause GNZ103 N 1 1 EX

Die Takagi Premium Brause GNZ103N11EX bietet sechs verschiedene Strahl- und Brausebilder. Darüber hinaus lässt sich die Wassermenge mithilfe eines Handhebels fein regeln. Die große Einschalttaste ist rutschhemmend beschichtet. Sollte es einmal notwendig sein, kann der schwarze Ring um das Brausesieb abgeschraubt und der Brausekopf so ohne Zuhilfenahme von Werkzeug zerlegt werden – etwa um das Sieb von den Rückständen harten Wassers zu reinigen. Insgesamt ist die Takagi-Gartenbrause hochwertig verarbeitet und auf Langlebigkeit ausgelegt. Das Gehäuse besteht aus hochwertigem ABS-Kunststoff, die verbauten Dichtungen sind aus Kautschuk und extrem langzeitstabil. Im Test hat besonders die feinste Einstellung des Sprühstrahls beeindruckt. Hier kommt das Wasser als Sprühnebel aus der Brause. So etwas setzt höchste Fertigungstoleranzen voraus.

Die Takagi Premium Brause GNZ103N11EX überzeugt durch hochwertige Verarbeitung, Servicefreundlichkeit und Langlebigkeit. Damit gehört sie für uns klar zum Best of 2016!

Takagi Premium Brause GNZ103 N 1 1 EX



Zubehör/Werkstatteinrichtung – Bohrer

KWB 3S Japan-Schlangenbohrer

Wenn man eine Testredaktion mit fast 15 Jahren Testerfahrung noch überraschen kann, hat das sicher etwas zu bedeuten. KWB ist das mit dem neuen Japan-Schlangenbohrer aus der AKKU-Top-Serie jedoch nachhaltig gelungen.

Auf den ersten Blick sieht der Bohrer aus wie ein handelsüblicher Holzbohrer. Nimmt man ihn aus der Verpackung, merkt man sofort, dass die Kanten der Bohrspirale extrem scharf geschliffen sind. Der Schaft des Bohrers ist als 6,3-mm-Sechskant gefertigt, damit passt er auch in kleine Akkuschrauber mit Sechskant-Aufnahme.

In der Praxis zeigte der KWB 3S Japan-Schlangenbohrer, welche Bohrleistungen auch mit durchschnittlichen Akkuschraubern möglich sind, wenn der Bohrer gut ist. In Weichholz zeigte er einen turbomäßigen Bohrfortschritt, in Hartholz genügte minimaler Druck, und der Bohrer fraß sich durch das Material. Beim Durchbohren zeigte die Werkstück-Unterseite beinahe keinen Ausriss. Für uns ist der KWB 3S Japan-Schlangenbohrer zurzeit der beste Holzbohrer und Best of 2016 in der Kategorie Zubehör.

24-V-Akku-Stichsäge und 24-V-Multitool von Greenworks

Das praktische Duo

Mit 24 V ist man im Elektrowerkzeugbereich mit Sicherheit nicht unterversorgt. Dennoch bildet diese Spannungsklasse bei Greenworks die Einstiegsklasse. Mittlerweile bietet der Hersteller diverse Gartengeräte und Powertools an, die alle mit den gleichen Akkus betrieben werden können.

Wie bei Systemgeräten üblich, können die Maschinen einzeln oder als Set mit Lader, Akku und Koffer erworben werden. Wir haben das Multitool im Set und die Stichsäge „netto“ geordert.

Ausstattung

Die Stichsäge ist für Blätter mit T-Schaft vorgesehen. Das Blatt kann ohne Werkzeug gewechselt werden. Der Hub beträgt 25,4 mm, die Leerlauf-Hubzahl 0 – 2300 1/min. Der Akku wird hinter dem Griffbügel eingesteckt. Für schnellen Sägefortschritt verfügt die Maschine über einen dreistufigen Pendelhub. Das Multitool arbeitet mit einem Oszillationswinkel von 3°. Die Schwingzahl ist in sechs Stufen zwischen 6000 und 20.000 1/min regelbar. Die Arbeitsstelle wird von einer LED beleuchtet.

Im Einsatz

Die Stichsäge ist in Sekundenschnelle einsatzbereit, lediglich die Fußverstellung für Gehrungsschnitte ist aufwendiger, weil hierzu ein Werkzeug benötigt wird. Der passende Inbus gehört zum Lieferumfang. Erfreulich ist die Qualität der Schnitte. Selbst bei kleinen Radien weicht das Sägeblatt kaum zur Seite aus. Mit 24 V ist auch das Sägen von Hartholz kein Problem.

Beim Multitool hat Greenworks zugunsten eines günstigen Preises auf eine Mechanik zum werkzeuglosen Wechseln des Schleif- oder Sägeblatts verzichtet. Die Anordnung des Drehzahl-Stellrads hätte ein wenig griff-



Wer die Maschine im Set kauft, erhält auch einen Aufbewahrungskoffer dazu



günstiger sein können. Bei der Arbeit überzeugt die Maschine genau wie die Säge mit reichlich Power.

Fazit

Die Stichsäge 3600007a überzeugt durch praxisingerechte Ausstattung und gute Ar-

beitsleistungen. Das Multitool 3600207a gefällt ebenfalls mit reichlich Kraft, bei der Ausstattung kann die Maschine jedoch nicht ganz mithalten.

Jörg Ueltgesforth

Greenworks 24-V-Akku-Multitool 3600207a

Vertrieb: Greenworks, Köln
Preis: um 120 Euro (ohne Akku und Lader)
Hotline: 02931 526-0
Internet: www.greenworkstools.eu

Technische Daten:

Akku-Spannung: 24 V
Oszillationswinkel: 3°
Schwingzahl: 6 Stufen 6000 - 20.000 1/min
Werkzeugwechsel: Inbusschraube

Note:

Sägen:	30%	1,5	●●●●●○
Schleifen:	20%	1,6	●●●●●○
Bedienung:	30%	1,6	●●●●●○
Ausstattung:	20%	1,6	●●●●●○

Bewertung: + -

+ gute Arbeitsleistung / kräftiger Antrieb
- unpraktischer Drehzahlregler

Oberklasse

Heimwerker
Praxis 1/2016

Preis/Leistung: gut

1,6

Greenworks 24-V-Akku-Stichsäge 3600007a

Vertrieb: Greenworks, Köln
Preis: um 100 Euro (ohne Akku und Lader)
Hotline: 02931 526-0
Internet: www.greenworkstools.eu

Technische Daten:

Akku-Spannung: 24 V
Hubzahl / Hublänge: 0 – 2300 1/min / 25,4 mm
Sägeblatt-Typ: T-Schaft
Pendelhub: 3-stufig

Note:

Sägen Arbeitspl. gerader Schnitt:	15%	1,5	●●●●●○
Sägen Arbeitspl. Kurvenschnitt:	15%	1,7	●●●●●○
Weichholz:	20%	1,4	●●●●●○
Metall:	5%	1,8	●●●●●○
Bedienung:	25%	1,4	●●●●●○
Ausstattung:	20%	1,5	●●●●●○

Bewertung: + -

+ hohe Schnittleistung / gute Präzision / Fußstellung mit Werkzeug

Oberklasse

Heimwerker
Praxis 1/2016

Preis/Leistung: gut

1,4

Selbstbau eines Küchenregals

Regafet

Früher war das Küchenbüfett das Küchenmöbel schlechthin. Heute sind es Einbauschränke und Regale. Mit unserem Regafet nehmen wir den Gedanken des Büfetts, eine Arbeitsfläche in eine Aufbewahrungslösung zu integrieren, um beim Kochen alles bei der Hand zu haben, auf.



Unser Regafet ist ein etwas anspruchsvolleres Projekt und nicht unbedingt als Erstlingswerk geeignet. Ein bisschen Erfahrung im Umgang mit Massivholz sollte man haben.

Flachdübel

Ich habe mich dazu entschieden, das Regal vollständig zu verleimen. Das ist bei der geplanten Größe grenzwertig, Sie sehen es beim Aufbau. Zum Verbinden habe ich auf Flachdübel zurückgegriffen, die nach der Firma Lamello, die dieses System entwickelt hat, auch Lamellodübel genannt werden. Das Patent ist mittlerweile abgelaufen, so dass diverse Firmen gute Flachdübel fräsen zu erträglichen Preisen anbieten. Allerdings hat jede Maschine ihre Eigenheiten. Bevor man so ein großes Regal baut, sollte man mit kleineren Objekten Erfahrung sammeln. Dann lernt man, in welchen Details bei der Maschine der Wahl die Tücken stecken.

Maßarbeit

Klar kann jeder die Maße des Regafets an seine Bedürfnisse anpassen. Sehen Sie unser Bauprojekt als Anregung für eigene Entwürfe.

Material

Weil ich sowas nicht für den Müll baue, ist das Regafet gleich für die eigene Küche vorgesehen. Als Material fiel meine Wahl auf Eiche Leimholz. Natürlich kann jeder ein Holz seiner Wahl nehmen. Ein massives Material macht die Sache mit den Kanten einfacher. Weichholz wie Kiefer oder Fichte ist bei kleinen Maßabweichungen toleranter, dafür müssen Sie bei der Arbeit sehr auf die Oberflächen achten, die schnell Druckstellen kriegen. Das gilt besonders für die Ansatzstellen der Zwingen. Hartholz ist hier unempfindlicher, verlangt aber präziseres Arbeiten.

Unser Regafet soll etwa 200 cm hoch 120 cm breit und 40 cm tief werden. Bei der Berechnung der benötigten Bretter ist immer noch die Materialstärke zu berücksichtigen, in unserem Fall 19 mm. Im Baumarkt habe ich Zuschnitte bestellt. Die Maße weichen etwas ab, da ich eine Platte von 500 x 123 cm, die es im Holzhandel vergleichsweise preiswert gab, ausnutzen wollte.

Aufbau

Im Ersten Schritt werden alle Nuten gefräst und das Regal probierhalber ohne Leim zusammengesteckt.



1 Die Kanten der Bretter zeigen häufig noch Spuren der Zuschnittsäge. Deshalb habe ich sie mit einem Putzhobel abgezogen. Auch Brandspuren die entstehen, wenn das Sägeblatt stumpf ist oder der Mann an der Säge zu langsam gesägt hat, lassen sich weghobeln.



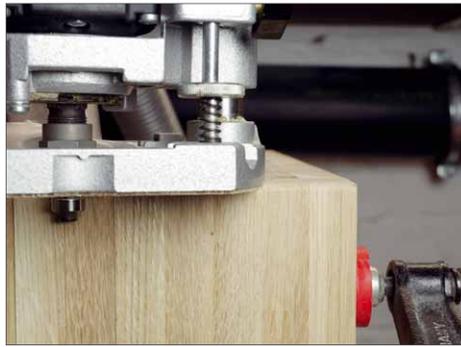
3 Die Längstkanten werden ebenfalls abgerundet. Damit man bei langen Stücken nicht mit der Fräse abkippt, kann man auf der freien Seite ein Restholz unterlegen.



5 Nach dem Trocknen kann man die Bretter dann bequem mit einer 180er-Körnung schleifen. Wenn später beim Abwischen des Leims Wasser auf die Bretter kommt, werden sie nach dieser Vorbehandlung nicht mehr so rau.



7 Dann geht es ans Schlitz-Fräsen. Am besten man gewöhnt sich hier eine Routine an. Wer immer auf die gleiche Weise arbeitet, hat am Ende die geringsten Toleranzen. Da Messen immer nur ein Teil der Wahrheit ist, lege ich die einzelnen Teile erst einmal zusammen.



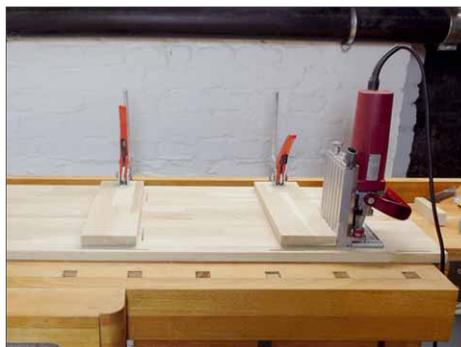
2 Dann werden die Sichtkanten mit einer Oberfräse und einem Viertelstabfräser/Abrundfräser abgerundet. Die kurzen Kanten bekommt man rund, indem man die Bretter zu einem Paket zusammenzwängt und dann mit dem Fräser an der Kante entlang geht.



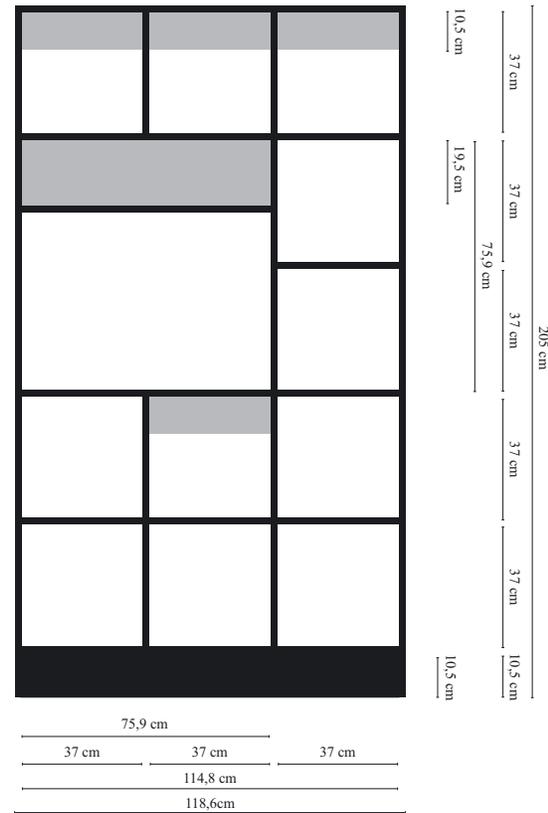
4 Da sich die Bretter unverleimt am leichtesten bearbeiten lassen, beginne ich schon mal damit, die Oberfläche zu bearbeiten. Durch das Wässern quellen die frei auf der Oberfläche liegenden Fasern auf.



6 An den Seitenwangen habe ich Ecken für die Fußleiste in der Küche ausgeklinkt. Wer keine Fußleiste hat, kann sich das natürlich sparen.



8 Die Position auf der Fläche halte ich fest, indem ich hier Hilfsbretter festzwinde und die eigentlichen Bauteile dann wegnehme. So habe ich gleich einen Anschlag für die Flachdübelfräse.



Info: Zuschnittliste

19-mm-Eichenholz stabverleimt

• Deckel	118,6 × 40,0 cm / 1 St.
• Böden	114,8 × 40,0 cm / 4 St.
• Teiler	37,0 × 40,0 cm / 7 St.
• Seitenwangen	205,0 × 40,0 cm / 2 St.
• Zwischenwange	75,9 × 40,0 cm / 1 St.
• Sockel	114,8 × 10,5 cm / 2 St.
• Fach	75,9 × 19,5 cm / 2 St.
• Konstruktionsbretter (Reststücke)	10,5 x nach Bedarf

Weiteres Material:

- Flachdübel (Größe 0)
- Holzleim

Werkzeug

Sie benötigen folgendes Werkzeug:

- Putzhobel
- Oberfräse mit Abrundfräser
- Schleifmaschine (Schwingschleifer oder Exzentrerschleifer)
- Flachdübelfräse
- ggf. Kreissäge
- (Schon-)Hammer
- reichlich Zwingen

Bei einer Breite von 120 cm sollten Sie mindestens zwei Zwingen mit dieser Spannweite haben. Durch den stückweisen Aufbau kann man sich sonst auch mit kürzeren Zwingen behelfen. Einige mit mindestens 40 cm Arbeitsweite sollten Sie aber haben. Eine Empfehlung für alle Holzwerker sind übrigens die Korpuszwingen von Bessey, die einem die Arbeit enorm erleichtern, weil die Auflageflächen groß sind und die Backen immer parallel spannen.



9 Wie gesagt, wer viel misst, misst Mist. Deshalb exerziere ich den gesamten Aufbau trocken vor und fräse die Schlitzlöcher dann an den passenden Stellen. Dabei kann man auch Ungleichmäßigkeiten der Bretter ausgleichen und ggf. einzelne Bretter noch anpassen.



10 Ich nehme in diesem Fall nach Möglichkeit immer die Fußplatte der Flachdübelfräse als Anschlag für die Fräsungen.



11 So kann ich auch beim Anbringen der Schlitzlöcher in den Stirnseiten bequem die Fußplatte als Anschlag nehmen und auf der Werkbank arbeiten. Sind alle Nuten gefräst, geht es ans Verleimen. Hier ist schrittweises Vorgehen angesagt, da man a) meist nur eine begrenzte Anzahl Zwingen hat und b) einem beim Auftragen des Leims ganz schnell die Zeit davonrennt – Leim trocknet schnell. Also jeden Schritt gut vorbereiten, passende Zwingen bereitlegen und einen Eimer mit Wasser und Lappen parat haben, um überquellenden Leim sofort wegzuwischen.



12 Ich habe zuerst den Sockel zusammengeleimt. Den habe ich „innen“ mit zwei zusätzlichen Streben verstärkt. Das ging noch bequem auf der Werkbank.



13 Den ersten Boden habe ich auch gleich auf den Sockel geleimt.



14 Die erste „Etage“ habe ich noch in der Werkstatt auf den Sockel geleimt. Da das Regal großen- und gewichtsmäßig dann doch eher eine Immobilie wird, erfolgte dann der Umzug an den vorgesehenen Aufstellungsort – die Küche, ...



15 ... was die Sache platzmäßig nicht erleichtert. Hier habe ich das Regal nun Stück für Stück auf einer Seitenwand aufbauend zusammengeleimt. Da sage mal einer, unsere Heimwerker-Bauvorschläge würden praxistreu in der Profiwerkstatt entstehen.



16 Der vorletzte Schritt beim Verleimen ist das Aufleimen der zweiten Seitenwand.



17 Zuletzt wird der Deckel aufgeleimt. Nach dem Abbinden des Leims kann das Regal fertig aufgerichtet werden.

Oberfläche

Nach dem Verleimen kommt man nicht darum herum, das Regal noch mal mit der Hand zu schleifen. Dank der Vorarbeit ist das schnell erledigt. Dann kann man die Holzoberfläche in Angriff nehmen. Ich habe das Regal einfach mit gebleichtem Leinöl, sogenanntem Lackleinöl, behandelt. Dabei behält das Holz seinen hellen Farbton.

Dr. Martin Mertens

40-V-Akku-Kettensäge und -Hochentaster von Redback

Akku-Kraftpaket für den Garten

Mit den leistungsstarken 40-Volt-Akkus haben Redback-Maschinen eine Energieversorgung, die hohe Leistungswerte verspricht. Dass mussten wir testen.



Die 40-V-Akkus sind mit verschiedenen Kapazitäten erhältlich: 2,0 Ah, 4,0 Ah und 6,0 Ah. Unsere Testmuster waren mit 6 Ah bestückt.

Akku-Kettensäge

Mit einer Schnittlänge von 310 mm ist die Redback-Kettensäge bestens geeignet, um alle im Garten anfallenden Arbeiten zu erledigen – von Rückschnitten bis zum Brennholz machen. Da sie akkugetrieben ist, kann sie auch beim Innenausbau eingesetzt werden, zum Beispiel, um einen ganzen Bund Dachlatten auf einmal abzulängen. Die Schnittleistungen dieser Maschine sind enorm. Lässt der Benutzer es langsam angehen indem er das Eigengewicht der Säge beim Schnitt nutzt, schneidet diese Maschine ohne Schwierigkeiten Durchmesser, die der Schwertlänge entsprechen. Der 6-Ah-Akku liefert hier die notwendige Power. Allerdings ziehen solche Schnitte ordentlich Strom, so dass der Akku schnell wieder geladen werden muss. Bei gartenüblichen Schnitten hat diese Maschine eine hohe Ausdauer.

Akku-Hochentaster

Beim Rückschnitt von Bäumen werden gerne Hochentaster eingesetzt. Die Redback-Akku-Maschine aus der 40-V-Serie hat eine maximale Reichweite von über 3 Metern und eine Schnittlänge von 200 mm. Um die volle Länge zu erreichen, wird ein Zwischenstück eingesetzt, das zum Lieferumfang gehört. So lassen sich viele Arbeiten vom sicheren Boden aus durchführen. Durch einen Tragegurt ist ermüdungsfreies Arbeiten mit der Maschine

sichergestellt. Sollte jemandem dennoch der Akku-Pack zu schwer werden, kann er einen speziellen Tragegürtel erwerben. In diesen wird der Akku eingesteckt und über einen Adapter per Kabel mit der Maschine verbunden. Der Gürtel kann auch bei anderen Akku-Geräten eingesetzt werden.



Fazit

Redback hat ein leistungsfähiges Akku-System entwickelt, das hohe Leistung mit einem guten Preis verbindet.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Der Akku-Halter kann entweder direkt am Gürtel oder an einem speziellen Tragegurt eingehängt werden

Redback 40-V-Akku-Kettensäge E212

Vertrieb:	Fuxtec, Herrenberg Lingen
Preis:	um 190 Euro
Hotline:	07032 9560888
Internet:	www.fuxtec.de

Technische Daten:

Akku-Spannung:	40-V-Lithium-Ionen
Akku-Kapazität:	6 Ah
Schnittlänge:	310 mm
Gewicht:	7 kg

Note:

Funktion:	40%	1,3	●●●●●○
Bedienung:	40%	1,5	●●●●●○
Ausstattung:	20%	1,2	●●●●●○

Bewertung: + -

+ Durchzug / Schnittleistung

Oberklasse

Heimwerker
Praxis 1/2016

1,4

Preis/Leistung: sehr gut

Redback 40-V-Hochentaster E608D

Vertrieb:	Fuxtec, Herrenberg Lingen
Preis:	um 130 Euro
Hotline:	07032 9560888
Internet:	www.fuxtec.de

Technische Daten:

Akku-Spannung:	40-V-Lithium-Ionen
Akku-Kapazität:	6 Ah
Schnittlänge:	200 mm
Max. Länge:	3 m
Gewicht:	5 kg

Note:

Funktion:	40%	1,4	●●●●●○
Bedienung:	40%	1,5	●●●●●○
Ausstattung:	20%	1,2	●●●●●○

Bewertung: + -

+ Steckverbindung / Schnittleistung

Oberklasse

Heimwerker
Praxis 1/2016

1,4

Preis/Leistung: sehr gut



Neun Nass-Trockensauger ab 90 Euro im Vergleich

Vielseitige Putzkolonnen

Wo gehobelt wird, da fallen Späne. Diese Weisheit ist so alt wie das Handwerk und hat heute noch Gültigkeit. Zum Aufsammeln und Entsorgen dieser Späne gibt es heute Hilfsmittel in Form von Nass-Trockensaugern. Wir haben 9 Sauger zum Test geordert. Die Preisspanne reicht dabei von ca. 100 Euro bis zu 350 Euro.

Wer nur gelegentlich die Spuren seines Werkens beseitigen will, kann dies mit dem Haushaltsstaubsauger erledigen. Ist dies aber öfter der Fall, gibt es bestimmt bald „Diskussionsbedarf“ mit der Ehefrau. Also kann die Anschaffung eines geeigneten Saugers dem Ehefrieden zuträglich sein, und das sollte einem diese kleine Investition wert sein. Zumal alle Testkandidaten Qualitäten haben, die auch bei den Damen geschätzt werden.

So eignen sie sich zum Beispiel nicht nur, um die Hinterlassenschaften der Hobbyarbeit zu beseitigen, sondern auch, um das Auto nach dem Waldspaziergang wieder „stadtfrein“ zu machen oder um auf der Terrasse oder in der Garage für Sauberkeit zu sorgen. Mit kleinen Umbauarbeiten verlieren auch eine übergelaufene Waschmaschine oder ein umgestoßener Putzeimer ihre Schrecken, da alle Geräte Flüssigkeiten aufsaugen können.

Unsere Testkandidaten

Für das Saugen von festem Schmutz werden die Geräte mit einem Staubbeutel versehen. Bei den meisten Einstiegssaugern ist dieser aus Papier, die Oberklasse-Sauger sind meist mit Beuteln aus Vlies-Material ausgestattet. Diese sind zwar in der Anschaffung ein wenig teurer, ermöglichen aber eine deutlich bessere Saugkraft und füllen sich deshalb auch besser – müssen also erst später ausge-



Bei einigen Saugern mit Edelstahl-Saugbehälter hängt unter dem Gerät ein kleines Kettchen. Das soll eventuell auftretende statische Ladung ableiten

tauscht werden. Auf den ersten Blick fallen die unterschiedlichen Staubbehälter auf. In den getesteten Klassen gibt es Vertreter mit Edelstahl- und Kunststoff-Sammelbehältern. Hier können Sie ganz nach Vorlieben entscheiden. Kritiker könnten eine eventuelle Einschränkung bei der elektrischen Sicherheit ins Feld führen, da jedoch bei allen Saugern Motor und Elektrik in einem Kunststoffgehäuse verbaut sind, bestand zumindest bei unseren Maschinen hier keinerlei Gefahr. Zwei Sauger sind zur Sicherheit sogar mit einem kleinen Kettchen am Behälterboden versehen, das zusätzlichen Erdkontakt zur Ableitung statischer Ladung gewährleistet.

Darauf sollten Sie achten

Ein wichtiges Kriterium ist der mögliche Aktionsradius, ohne die Steckdose wechseln zu müssen. Unsere Testgeräte bieten hier durchweg wenig Grund zur Kritik. Kein Gerät hat weniger als 8 m Reichweite; für den Einsatz im heimischen Keller oder in der Garage sollte das ausreichen. Ebenfalls wichtig ist der Innendurchmesser des

Schlauchs bzw. der Steckkupplungen. Im Testfeld liegt dieser zwischen 31 und 33 mm. Alle Hersteller geben 35 mm an. Damit ist jedoch der Außendurchmesser der Kupplungen gemeint. Je nach Bodenbeschaffenheit im Einsatzgebiet sollten Sie auch einen Blick auf das Fahrgestell werfen. Auf Fliesen oder sonstigem glatten Untergrund sind die vom Bürostuhl bekannten Doppel-Lenkrollen gut geeignet. Auf holperigem Grund bieten die Fahrgestelle mit starrer Hinterachse und großen Rädern mehr Fahrkomfort und Standfestigkeit. Wer es ein wenig komfortabler haben möchte, wählt ein Gerät mit integrierter Maschinensteckdose. Hier kann die Säge oder Schleifmaschine direkt an den Sauger angeschlossen werden. Dieser schaltet sich beim Einschalten des Elektrowerkzeugs automatisch ein. Beim Ausschalten läuft der Sauger meist noch ein paar Sekunden nach. Neben weniger Staub bei der Arbeit hat dieses System zwei weitere Vorteile. Die Kombi aus Sauger und Maschine hat einen großen Aktionsradius und es wird nur eine Steckdose benötigt.

DER PROFESSIONELLE WEG FÜHRT ZU

HolzProfi
austria

Holzbearbeitungsmaschinen
und Werkzeuge
in riesiger Auswahl



Kapp-
Gehrungssäge
SRO305
€ 345,--

www.holzprofi.com



Druckluftkompressor
KO200-24-1,5
€ 195,--



Ladegerät mit
Startfunktion
11-AS300
€ 229,--



www.hauslhof.at



Bohr- u. Fräsmaschine
ZAY7040G € 1.609,--

www.hans-schreiner.at

MASCHINEN u. WERKZEUGE
online-kaufen.cc

HOLZPROFI Pichlmann GmbH
Watzing 2
A - 4661 Roitham
Tel 0043 7613 5600
Fax 0043 7613 5600 14
mail: pichlmann@holzprofi.com

Einstiegsklasse

Aqua Vac Boxter 30S

Die Sauger von Aqua Vac haben in den letzten Vergleichstests einen guten Eindruck hinterlassen. So viel vorweg: das ist auch diesmal wieder der Fall.

Ausstattung

Der Boxter 30S hat mit 30 l den größten Saugbehälter. Netto nutzbar sind über 20 l. Die Verbindung zwischen Motoreinheit und Behälter wird durch Schnappverschlüsse gesichert. Der große Netzschalter lässt sich gut bedienen. Der mögliche Aktionsradius des Saugers liegt bei gut 6 m, ohne die Steckdose wechseln zu müssen. Über den Abluftstutzen kann die Maschine auch zum Ab- oder Ausblasen an unzugänglichen Stellen genutzt werden. Für Mobilität sorgen vier Lenkrollen.

Im Einsatz

Mit satten 1400 Watt geht der Aqua Vac kräftig zu Werke und sorgt in unserer Werkstatt schnell wieder für

Ordnung. Beim Aufsaugen von Flüssigkeiten schaltet der Sauger erst bei über 22 l ab. Das ist spitze im Testfeld. Für bequemes Ablassen der Flüssigkeit gibt es unten im Kessel einen Stopfen. Der liegt knapp über Bodenniveau. Dadurch verbleibt ein Flüssig-

keitsrest im Behälter, der sich jedoch schnell ausschütten lässt.

Fazit

Der Aqua Vac Boxter 30S empfiehlt sich für preisbewusste Käufer. Wer auf Ausstattungsdetails wie eine Gerätesteckdose verzichten kann, bekommt für deutlich unter 100 Euro einen prima Sauger.

Aqua Vac Boxter 30S

Vertrieb:	Glen Dimplex, Nürnberg
Preis:	um 85 Euro
Hotline/E-Mail:	0911 65719-90
Internet:	www.ewt-glendimplex.de

Note:

Trockensaugen:	50%	1,4	●●●●○
Nass-Saugen:	10%	1,8	●●●●○
Bedienung:	20%	1,7	●●●●○
Ausstattung:	20%	2,1	●●●●○

Bewertung: + -
 + großes Behältervolumen / großer Einschalter
 - keine Gerätesteckdose

Einstiegsklasse

Heimwerker Praxis 1/2016 **1,6**
 Preis/Leistung: gut – sehr gut

Einstiegsklasse

Einhell TE-VC 1925 SA

Von Einhell haben wir den TE-VC 1925 SA zum Test geladen. Wir sind gespannt, wie er sich in Vergleich schlägt.

Ausstattung

Dem Einhell genügen 800 Watt Leistung für gute Arbeit. Das stabile Fahrwerk mit den großen Hinterrädern sorgt auch auf holperigem Grund für gutes Fortkommen. Dank der Maschinensteckdose kann der Sauger als mobile Staubabsaugung bei verschiedensten Anwendungen genutzt werden. Reststaub kann mit der Blaufunktion beseitigt werden.

Im Einsatz

Unseren Testschmutz hat der Sauger schnell beseitigt. Gelegentliche „Staus“, entstehen im Knick am Griffstück, sind aber schnell beseitigt. Mit knapp 8 m hat der Einhell einen recht großen Aktionsradius. Bei kleinen Flüssigkeitsmengen muss der Sauger nicht umgebaut werden. Bei größeren Mengen wird der Papierfilter gegen einen grobmaschigen Kunststofffilter getauscht. Dann fasst der Behälter ca. 15 Liter, bis der Schwimmer den Motor abschaltet. Das meiste Wasser kann über den Ablassstopfen entsorgt werden. Der Rest wird nach Abnahme des Motorteils ausgeschüttet.

Fazit

Der Einhell TE-VC 1925 SA ist ein echter Mehrzwecksauger. Ob im Auto, in der Werkstatt. Oder auch mal im Garten. Mit seiner Hilfe sind Heimwerker-Spuren schnell beseitigt.

Einhell TE-VC 1925 SA

Vertrieb:	Einhell, Landau/Isar
Preis:	um 120 Euro
Hotline/E-Mail:	09951 942-0
Internet:	www.einhell.de

Note:

Trockensaugen:	50%	1,5	●●●●○
Nass-Saugen:	10%	2,0	●●●●○
Bedienung:	20%	1,7	●●●●○
Ausstattung:	20%	1,3	●●●●○

Bewertung: + -
 + sicheres Fahrgestell / Gerätesteckdose
 - Restmenge im Behälter bei Flüssigkeit

Einstiegsklasse

Heimwerker Praxis 1/2016 **1,6**
 Preis/Leistung: gut – sehr gut

Einstiegsklasse

Hecht 8314Z

Heimwerker
1/16 **Praxis** Einstiegsklasse
PREISTIPP

Von Hecht haben wir bisher nur Gartengeräte getestet. Wir sind gespannt, wie sich der Sauger des westfälischen Vertriebs im Testfeld platziert.

Ausstattung

Der Sauger ist mit einem Edelstahl-Saugbehälter ausgerüstet. Das Fahrwerk hat eine starre Hinterachse und zwei vordere Lenkrollen. Das Zubehör findet an verschiedenen Steckplätzen am Sauger Aufnahme. Das gilt auch für das Saugrohr. Eine Steckdose für Maschinenbetrieb ist ebenfalls vorhanden. Der Aktionsradius ist mit gut 5,5 m vergleichsweise klein geraten.

Im Einsatz

Bei der Arbeit gefällt das Teleskoprohr. Damit steht ohne Umstecken von Rohrstücken immer die passende Rohrlänge zur Verfügung. Beim Saugen von grobem Schmutz kann es beim Übergang in den Behälter zu gelegentlichen Staus kommen, die sich jedoch schnell beseitigen lassen. Beim Beseitigen von Flüssigkeiten schaltet der Schwimmer erst bei knapp 20 l ab. Das ist die zweitgrößte Menge in der Einstiegsklasse. Beim Maschinenbetrieb schaltet sich der Sauger mit Verzögerung zu, läuft dafür aber ca. 12 Sekunden nach, um Reststaub zu beseitigen.

Fazit

Mit dem 8314Z hat Hecht einen überzeugenden Einstand in dieser Werkzeugkategorie gegeben. Der Sauger zeigt sich vielseitig einsetzbar und unkompliziert im Umgang.

Hecht 8314Z

Vertrieb:	Hecht, Ostbevern
Preis:	um 100 Euro
Hotline/E-Mail:	02532 964535
Internet:	www.hecht-garten.de

Note:

Trockensaugen:	50%	1,6	●●●●●○
Nass-Saugen:	10%	1,5	●●●●●○
Bedienung:	20%	1,6	●●●●●○
Ausstattung:	20%	1,8	●●●●●○

Bewertung: + -

- + Teleskop-Saugrohr / stabile Kabelhaken
- geringer Aktionsradius

Einstiegsklasse

Heimwerker
Praxis 1/2016

Preis/Leistung: gut – sehr gut

1,6

Einstiegsklasse

Kärcher WD 3

Zur Marke Kärcher muss man nichts sagen. Der Hersteller ist bekannter Spezialist für Reinigungsgeräte.

Heimwerker
1/16 **Praxis** Einstiegsklasse
TESTSIEGER

Ausstattung

Der Kärcher ist komplett aus Kunststoff gefertigt. Als Fahrwerk finden vier Doppellenkrollen Verwendung.

Der Sauger verfügt über eine Steckdose mit Einschaltautomatik. Für unterschiedliche Saugstutzen an den angeschlossenen Maschinen gibt es ein gestuftes Adapterstück. Darüber hinaus befindet sich eine Bodendüse mit Fuß für Nass- und Trockensaugen sowie eine Fugendüse im Lieferumfang.

Im Einsatz

Unsere Saugtests mit grobem und feinem Schmutz haben gut funktioniert. Den einen oder anderen Stau hat es am Schlauchverbinder gegeben. Solche Staus sind aber durch einfaches Öffnen schnell beseitigt. Beim Saugen von Flüssigkeit fasst der Behälter ziemlich genau 10 l. Im Maschinenbetrieb schaltet der Sauger sofort ein und läuft ca. 3 Sekunden nach. Mit dem zweiteiligen Schlauch kann die Maschine dabei individuell an die jeweilige Nutzung angepasst werden.

Fazit

Sie können's halt in Winnenden. Der Sauger fährt zwar nicht in allen Teildisziplinen den Sieg ein, in der Gesamtwertung überzeugt er aber. Deshalb ist der Testsieg in der Einstiegsklasse nur logisch.

Kärcher WD 3

Vertrieb:	Kärcher, Winnenden
Preis:	um 110 Euro
Hotline/E-Mail:	07195 903-0
Internet:	www.kaercher.com/de

Note:

Trockensaugen:	50%	1,4	●●●●●○
Nass-Saugen:	10%	1,5	●●●●●○
Bedienung:	20%	1,5	●●●●●○
Ausstattung:	20%	1,1	●●●●●○

Bewertung: + -

- + zweiteiliger Saugschlauch / Stufenstutzen für Maschinenbetrieb
- nur 10 l Behältervolumen

Einstiegsklasse

Heimwerker
Praxis 1/2016

Preis/Leistung: sehr gut

1,4

Einstiegsklasse

Starmix NTS eSwift AR-1220 EHB

Starmix ist als Staubsauger-Hersteller ebenfalls kein Unbekannter. Aus diesem Hause stammen auch einige Sauger bekannter Maschinenhersteller.

Ausstattung

Auch der Starmix ist komplett aus hochwertigem Kunststoff gefertigt. Das Fahrwerk mit den großen Hinterrädern hinterlässt auch auf unebenem Untergrund einen guten Eindruck. Für Zubehör sind genügend Steckplätze vorhanden. Eine Steckdose für Maschinenanschluss ist ebenso vorhanden wie eine konisch zulaufende Gummidüse für den Sauganschluss an der Maschine

Im Einsatz

Die eigentlich sehr guten Saugleistungen werden durch den Knick im Griffstück ein wenig getrübt. Hier bilden sich im Vergleich relativ häufig Staus. Auch wenn diese schnell beiseitigt sind, muss die Arbeit dennoch unterbrochen werden. Beim Aufsaugen von Flüssigkeiten fasst der Behälter gut 12 l. Da das Gehäuse frei von scharfen Kanten ist, ist das Entleeren kein Problem.



Fazit

Der Starmix NTS eSwift AR-1220 EHB ist dem Testsieger dieser Klasse ganz dicht auf den Fersen. Es sind Details wie der starke Knick im Griffstück, die eine bessere Platzierung verhindert haben.

Starmix NTS eSwift AR-1220 EHB

Vertrieb:	Electrostar, Reichenbach/Fils
Preis:	um 155 Euro
Hotline/E-Mail:	07153 82-0
Internet:	www.starmix.de

Note:

Trockensaugen:	50%	1,4	●●●●○
Nass-Saugen:	10%	2,0	●●●○●
Bedienung:	20%	1,4	●●●●○
Ausstattung:	20%	1,4	●●●●○

Bewertung: + -

- + gute Arbeitsleistungen / gute Verarbeitung
- Knick im Griffstück (Staugefahr)

Einstiegsklasse

Heimwerker Praxis 1/2016

Preis/Leistung: gut

1,5

Oberklasse

AEG AP 2-200 ELCP

Der AEG ist von den Abmessungen der kleinste Sauger in der Oberklasse. Er fällt durch ein paar pfiffige Details auf.

Ausstattung

Trotz der kleinen Abmessungen bringt es der Sauger auf 18 l Behältervolumen. Um den Behälter bequem zu entleeren, hat man einfach einen Drahtgriff wie beim Farbeimer angebaut. Mit 3,5 m Schlauchlänge (+ Griff und 90 cm Saugrohr) und knapp 5 m Kabellänge ergibt sich ein Aktionsradius von über 9 m. Verschiedene Anschlussstutzen für Maschinenbetrieb und zwei unterschiedliche Staubbeutel runden das Ausstattungspaket ab.

Im Einsatz

Trotz der relativ geringen Aufnahmeleistung von nur 1000 W, kann sich der AEG gut gegen die Wettbewerber behaupten. Er leistet sich weder bei grobem noch bei feinem Schmutz einen Patzer. Staus im Saugrohr kommen nur selten vor. Beim Leeren des Behälters fällt der Tragegriff positiv auf. Einziges Manko: Der Sauger läuft im Maschinenbetrieb nicht nach. So bleibt unnötiger Reststaub an der Arbeitsstelle zurück.



Fazit

Ein prima Sauger für Werkstatt und Garage. Außerdem ist er dank der geringen Abmessungen bei Nichtgebrauch platzsparend zu verstauen.

AEG AP 2-200 ELCP

Vertrieb:	AEG, Winnenden
Preis:	um 320 Euro
Hotline/E-Mail:	0719512-0
Internet:	www.aeg-powertools.eu

Note:

Trockensaugen:	50%	1,6	●●●●○
Nass-Saugen:	10%	1,7	●●●○●
Bedienung:	20%	1,4	●●●●○
Ausstattung:	20%	1,2	●●●●○

Bewertung: + -

- + großer Aktionsbereich / Polsterdüse im Lieferumfang
- kein Nachlauf im Maschinenbetrieb

Oberklasse

Heimwerker Praxis 1/2016

Preis/Leistung: gut

1,5

Oberklasse

Kärcher WD 6 P Premium

Heimwerker
1/16 Praxis Oberklasse
TESTSIEGER

Natürlich hat Kärcher auch in der Oberklasse ein Gerät im Sortiment.

Ausstattung

Details wie der flexible Geräte-Absaugschlauch und die stufenlose Saugkraftregelung machen den Umgang erfreulich komfortabel. Um die Geräte möglichst vieler Hersteller anschließen zu können ist ein abgestuftes Reduzierstück im Lieferumfang enthalten. Wie bei fast allen Saugern im Testfeld kann auch mit dem Kärcher Schmutz abgeblasen werden. Eine mechanische Abklappvorrichtung für den Filter rundet die Ausstattungsliste ab.

Im Einsatz

Mit seinen fünf Lenkrollen lässt sich der Sauger schnell und standsicher zum Einsatz rollen. Der Behälter hat ein Nutzvolumen von über 20 l. Der Motorfilter ist als Plattenfilter seitlich vom Motor angeordnet. Deshalb müssen zum Aufsaugen von Flüssigkeiten keine Umbauten durchgeführt werden. Staub, der im Betrieb logischerweise den Filter zusetzt, kann nach Abschalten des Motors mit dem integrierten „Klopfer“ abgeklopft werden.

Fazit

Neben guten Arbeitsleistungen sind es Details wie der Klopfer zur Filterreinigung und der Griffbügel, der das Leeren des Behälters erleichtert, die Kärcher auch in der Oberklasse den Testsieg einbringen.

Kärcher WD 6 P Premium

Vertrieb:	Kärcher, Winnenden
Preis:	um 240 Euro
Hotline/E-Mail:	07195 903-0
Internet:	www.kaercher.com/de

Note:

Trockensaugen:	50%	1,4	●●●●○
Nass-Saugen:	10%	1,2	●●●●○
Bedienung:	20%	1,3	●●●●○
Ausstattung:	20%	1,1	●●●●○

Bewertung: + -

- + Zusatzschlauch für Maschinenanschluss / stabiler Griff zur Behälterleerung
- kleiner Verstellbereich für Saugkraft-Regelung

Oberklasse

Heimwerker
Praxis 1/2016

Preis/Leistung: sehr gut

1,3

Oberklasse

Nilco IC 335

Die Firma Nilco stattet eigentlich den Bereich der gewerblichen Gebäudereiniger aus. Wir sind gespannt, wie sich der Sauger in diesem eher an handwerklichen Tätigkeiten orientierten Testfeld schlägt.

Ausstattung

Entsprechend seiner eigentlichen Ausrichtung wird der Sauger mit einer hochwertigen Bodendüse geliefert. Weitere Düsen für Polster, Möbel und Fugen sind ebenfalls im Sortiment; eine Flüssigkeitsdüse rundet das Sortiment ab. Mit 10 m Kabel und 3,5 m Schlauch (bis zum Griffstück) erreicht der Sauger einen Aktionsradius von über 13 m. Das Fahrwerk mit fünf Lenkrollen sorgt für Standsicherheit.

Im Einsatz

Unser Testschmutz war schnell aufgesaugt. Bei größeren Spänen gab es wie bei den Wettbewerbern gelegentlich einen Stau im Griffstück. Ein Maschinenanschluss ist wegen der etwas anderen Zielrichtung nicht geplant, aber mit ein wenig Improvisation durchaus möglich, und das mit gutem Erfolg.

Fazit

Wer einen Sauger für Haus und Hof benötigt, ist mit dem Nilco IC 335 bestens bedient. Egal ob trockener Schmutz oder gar Wasser beseitigt werden muss, der Nilco sorgt für Sauberkeit.

Nilco IC 335

Vertrieb:	Nilco, Vaihingen/Enz
Preis:	um 350 Euro
Hotline/E-Mail:	07041 912-0
Internet:	www.nilco.de

Note:

Trockensaugen:	50%	1,2	●●●●○
Nass-Saugen:	10%	1,3	●●●●○
Bedienung:	20%	1,4	●●●●○
Ausstattung:	20%	1,4	●●●●○

Bewertung: + -

- + sehr großer Aktionsradius / hochwertige Düsen und Bürsten

Oberklasse

Heimwerker
Praxis 1/2016

Preis/Leistung: gut

1,3

Oberklasse

Starmix NSG uClean ADL-1432 EHP

Der NSG uClean ADL-1432 EHP verfügt über eine ein paar praxisgerechte Ausstattungsdetails, die den Betrieb bequemer machen

Ausstattung

Neben dem großen, 21 l fassenden Schmutzbehälter verfügt der Sauger über eine Maschinensteckdose, eine stufenlose Saugkraftregelung und er kann mit einer Bremse gegen Wegrollen gesichert werden. Der Aktionsradius ist mit über 11 m üppig bemessen. Für unterschiedliche Maschinenstutzen gibt es ein konisches Anschlussrohr. Dank guter Verarbeitung ohne Gussgrate lässt sich auch ein voller Staubbehälter gut entleeren.

Im Einsatz

Mit 1400 W ist der Sauger üppig motorisiert und beseitigt unseren Testschmutz gründlich und schnell. Wie beim „kleinen Bruder“ gibt es aber auch hier im Knick des Griffstücks „Staugefahr“. Bei Maschinenbetrieb bleibt wegen der langen Nachlaufzeit kaum Staub zurück. Beim Aufsaugen von Flüssigkeit muss der Behälter erst nach über 20 l geleert werden.

Fazit

Mit dem NSG uClean ADL-1432 EHP verfehlt Starmix den Testsieg in der Oberklasse noch knapp

per als in der Einstiegsklasse. Wer sich für diesen Sauger entscheidet, macht mit Sicherheit nichts falsch.

Starmix NSG uClean ADL-1432 EHP

Vertrieb:	Electrostar, Reichenbach/Fils
Preis:	um 285 Euro
Hotline/E-Mail:	07153 82-0
Internet:	www.starmix.de

Note:

Trockensaugen:	50%	1,3	●●●●○
Nass-Saugen:	10%	1,5	●●●●○
Bedienung:	20%	1,4	●●●●○
Ausstattung:	20%	1,3	●●●●○

- Bewertung:** + -
- + Bremse gegen Wegrollen / großer Verstellbereich Saugkraftregelung
 - Knick im Griffstück (Staugefahr)

Oberklasse

Heimwerker Praxis 1/2016 **1,3**
Preis/Leistung: gut – sehr gut



Testfazi

Unser Testfeld ist, was die Fähigkeiten der einzelnen Geräte angeht, recht breit gestreut. Wer mit einem Mehrzwecksauger liebäugelt, sollte sich also im Vorfeld ein paar Gedanken über den angedachten Einsatzzweck machen. Der Nilco kann beispielsweise seine Abstammung aus der Gebäudereinigung nicht verbergen. Beim Reinigen großer Flächen im Innen- oder Außenbereich, gerne auch mal in Auto oder Garage, ist er in seinem Element. Mit knapp über 350 Euro ist er der teuerste Sauger. Das andere Extrem ist der Aqua Vac. Er kostet nur 85 Euro. Seine Reinigungsleistungen gehen in Ordnung, man muss jedoch logischerweise auf Komfortausstattung verzichten. Durch die Möglichkeit des Geräteanschlusses sind die übrigen Testkandidaten natürlich vielseitiger. Details wie Tragegriffe am Behälter (Kärcher WD 6, und AEG) erleichtern das Handling.



Jörg Uelgesforth

So testet Heimwerker Praxis.

Unsere Sauger mussten sich beim Saugen von grobem und feinem Schmutz beweisen. Dieser wurde gleichmäßig auf der Testfläche verteilt. Bei Flüssigkeit haben wir einmal die Zeit ermittelt, die benötigt wird, um einen 10-l-Eimer zu leeren, und zum anderen die Sauberkeit einer nassen Testfläche geprüft. Kriterien wie das Entleeren des Behälters und das Fahrverhalten zum Einsatzort fließen natürlich ebenfalls ins Ergebnis ein.



Auch die unterschiedlichen Saugdüsen haben wir uns genau angesehen. Wichtig für den Werkstatteinsatz sind große Öffnungen, damit sich die Verstopfungen in Grenzen halten

**SUPER
NOVA**

Der Testsieger für schneeweiße Wände

Heimwerker
6/15 **Praxis** Oberklasse
TESTSIEGER

Supernova Polarweiß
Oberklasse
Heimwerker
Praxis 6/2015 **1,3**
Preis/Leistung: sehr gut



Heimwerker Praxis:

„Die Farbe macht ihrem Namen alle Ehre. Sie strahlt wie frisch gefallener Schnee.“



Meffert AG
Farbwerke

Sandweg 15 · 55543 Bad Kreuznach · www.supernova-farben.de

Nass-Trockensauger		Aqua Vac Boxer 30S	Einhell TE-VC 1925 SA	Hecht 8314Z	Kärcher WD 3	Starmix NTS eSwift AR-1220 EHB
Preis:		um 85 Euro	um 120 Euro	um 100 Euro	um 110 Euro	um 155 Euro
Vertrieb:		Glen Dimplex, Nürnberg	Einhell, Landau/Isar	Hecht, Ostbevern	Kärcher, Winnenden	Electrostar, Reichenbach/Fils
Hotline/E-Mail:		0911 65719-90	09951 942-0	02532 964535	07195 903-0	07153 982-0
Internet:		www.ewt-glendimplex.de	www.einhell.de	www.hecht-garten.de	www.kaercher.com/de	www.starmix.de
Trockensaugen:	50 %	1,4 ●●●●○	1,5 ●●●●○	1,6 ●●●●○	1,4 ●●●●○	1,4 ●●●●○
Boden:	15 %	1,5 ●●●●○	1,6 ●●●●○	1,4 ●●●●○	1,1 ●●●●○	1,3 ●●●●○
Späne:	15 %	1,3 ●●●●○	1,4 ●●●●○	1,6 ●●●●○	1,5 ●●●●○	1,6 ●●●●○
Gerätebetrieb:	20 %	–	1,5 ●●●●○	1,7 ●●●●○	1,6 ●●●●○	1,2 ●●●●○
Nass-Saugen:	10 %	1,8 ●●●●○	2,0 ●●●●○	1,5 ●●●●○	1,5 ●●●●○	2,0 ●●●●○
Flüssigkeit:	10 %	1,8 ●●●●○	2,0 ●●●●○	1,5 ●●●●○	1,5 ●●●●○	2,0 ●●●●○
Bedienung:	20 %	1,7 ●●●●○	1,7 ●●●●○	1,6 ●●●●○	1,5 ●●●●○	1,4 ●●●●○
Bedienungsanleitung:	1 %	1,7 ●●●●○	1,5 ●●●●○	1,5 ●●●●○	1,5 ●●●●○	1,5 ●●●●○
Einschalter:	2 %	1,0 ●●●●○	1,0 ●●●●○	1,0 ●●●●○	2,0 ●●●●○	1,3 ●●●●○
Wechsel Staubbeutel:	2 %	1,5 ●●●●○	1,5 ●●●●○	1,5 ●●●●○	1,5 ●●●●○	1,5 ●●●●○
Wechsel Motorfilter:	2 %	2,0 ●●●●○	2,5 ●●●●○	2,0 ●●●●○	1,3 ●●●●○	1,3 ●●●●○
Behälter Leerung:	2 %	2,0 ●●●●○	2,0 ●●●●○	2,0 ●●●●○	1,5 ●●●●○	1,7 ●●●●○
Umbau auf Blasfunktion:	1 %	2,0 ●●●●○	1,5 ●●●●○	1,5 ●●●●○	1,5 ●●●●○	–
Transport:	2 %	1,5 ●●●●○	1,2 ●●●●○	1,2 ●●●●○	1,4 ●●●●○	1,2 ●●●●○
Reinigung:	1 %	1,5 ●●●●○	1,5 ●●●●○	2,0 ●●●●○	1,2 ●●●●○	1,2 ●●●●○
Kabelaufnahme:	2 %	2,0 ●●●●○	2,0 ●●●●○	1,3 ●●●●○	1,5 ●●●●○	1,7 ●●●●○
Zubehöraufnahme:	2 %	1,5 ●●●●○	1,5 ●●●●○	1,5 ●●●●○	1,3 ●●●●○	1,3 ●●●●○
Einstellung Saugleistung:	1 %	–	–	–	–	–
Arbeit mit Elektrowerkzeug:	2 %	–	2,0 ●●●●○	2,0 ●●●●○	1,3 ●●●●○	1,3 ●●●●○
Ausstattung:	20 %	2,1 ●●●●○	1,3 ●●●●○	1,8 ●●●●○	1,1 ●●●●○	1,4 ●●●●○
Ausstattung:						
Betriebsspannung		230 V	230 V	230 V	230 V	230 V
Aufnahmeleistung		1400 W	800 W	1400 W	1000 W	1200 W
Schutzklasse		IPX 4	IP 24	IPX4	IPX 4	IP 24
Abmessungen (LxBxH)		400 x 460 x 600 mm	400 x 460 x 650 mm	440 x 380 x 650 mm	340 x 400 x 500 mm	420 x 380 x 550 mm
freigegebene Staubklasse lt. Herst.		keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe	keine Angabe	L
Fahrwerk		4 Doppellenkrollen	2 Lenkrollen, starre Hinterachse	2 Lenkrollen, starre Hinterachse	4 Doppellenkrollen	2 Doppellenkrollen, starre Hinterachse
Gewicht, lt Hersteller		ca. 6,5 kg	ca. 9,7 kg	ca. 9,5 kg	ca. 5,5 kg	ca. 7,0 kg
Geräte-Steckdose / max Anschlussleistung		nein	ja / 2600 W	ja, 2000 W	ja 2100 W	Ja 2000 W
Filterreinigung aut. / man.		nein	nein	Nein	nein	nein
Typ Motorfilter		Gewebebeutel	Papierfilter rund	Papierfilter rund	Papierfilter rund	Papierfilter rund
Staubbeutel		Papier	Papier	Papier	Vlies	Vlies
nutzbares Behältervolumen		ca. 22 l	ca. 15 l	ca. 18 l	ca. 10 l	ca.12 l
Blaseinrichtung		ja	ja	ja	ja	ja
Länge Netzkabel		4 m	5 m	4 m	4 m	5 m
Länge Saugschlauch bis Griffstück		2 m	3 m	1,6 m	2 x 2 m	3,5 m
Länge Saugrohr		2 Stk. 900 mm	Teleskoprohr 500 – 900 mm	Teleskoprohr 500 – 900 mm	2 Stk. 900 mm	2 Stk. 900 mm
Innendurchmesser Saugschlauch		31 mm	33 mm	31 mm	33 mm	31 mm
Schlauchanschluss am Behälter		Bajonett, mit Drehgelenk	Gewinde, drehbar	Bajonett, mit Drehgelenk	Steckanschluss, drehbar	Bajonett, drehbar
mitgeliefertes Zubehör		Fugendüse, Boden- düse Staubbeutel, Motorfilter für Nass- saugen	Fugendüse, verstell- bare Bodendüse Reduzierstück für Maschinenanschluss, Staubbeutel Filter für Nasssaugen	verstellbare Boden- düse, Fugendüse, Staubbeutel Motorfil- ter zum Nasssaugen	Bodendüse umbau- bar für Nass- und Trockenbetrieb, Fu- gendüse, Reduzier- stück für Maschinen- anschluss	Bodendüse, Fu- gendüse konische Gummidüse, als Reduzierstück für Maschinenanschluss, Staubbeutel Filter für Nasssaugen
Sonstiges		Klettband für Kabelaufwicklung, Steckplätze für Zube- hör, Ablaufstopfen für Flüssigkeiten	Steckplätze für Zubehör, Haken für Kabel, Ablaufstopfen für Flüssigkeiten	Steckplätze für Zu- behör, Kabelhaken, Steckaufnahme für Saugrohr	Steckplätze für Zube- hör, Haken für Kabel	Steckplätze für Zubehör, Griff als Kabelhalter
		Einstiegsklasse	Einstiegsklasse	Einstiegsklasse	Einstiegsklasse	Einstiegsklasse
Trockensaugen:	50 %	1,4 ●●●●○	1,5 ●●●●○	1,6 ●●●●○	1,4 ●●●●○	1,4 ●●●●○
Nass-Saugen:	10 %	1,8 ●●●●○	2,0 ●●●●○	1,5 ●●●●○	1,5 ●●●●○	2,0 ●●●●○
Bedienung:	20 %	1,7 ●●●●○	1,7 ●●●●○	1,6 ●●●●○	1,5 ●●●●○	1,4 ●●●●○
Ausstattung:	20 %	2,1 ●●●●○	1,3 ●●●●○	1,8 ●●●●○	1,1 ●●●●○	1,4 ●●●●○
Preis/Leistung:		gut – sehr gut	gut – sehr gut	gut – sehr gut	sehr gut	gut
Heimwerker Praxis 1/2016		1,6	1,6	1,6	1,4	1,5

Heimwerker
1/18 Praxis Oberklasse
TESTSIEGER

AEG AP 2-200 ELCP	Kärcher WD 6 P Premium	Nilco IC 335	Starmix NSG uClean ADL-1432 EHP
um 320 Euro	um 240 Euro	um 350 Euro	um 285 Euro
AEG, Winnenden 0719512-0 www.aeg-powertools.eu	Kärcher, Winnenden 07195 903-0 www.kaercher.com/de	Nilco, Vaihingen/Enz 07042 912-0 www.nilco.de	Electrostar, Reichenbach/Fils 07153 982-0 www.starmix.de
1,6 ●●●●●	1,4 ●●●●●	1,2 ●●●●●	1,3 ●●●●●
1,4 ●●●●●	1,4 ●●●●●	1,3 ●●●●●	1,3 ●●●●●
1,5 ●●●●●	1,3 ●●●●●	1,1 ●●●●●	1,5 ●●●●●
1,7 ●●●●●	1,5 ●●●●●	-	1,2 ●●●●●
1,7 ●●●●●	1,2 ●●●●●	1,3 ●●●●●	1,5 ●●●●●
1,7 ●●●●●	1,2 ●●●●●	1,3 ●●●●●	1,5 ●●●●●
1,4 ●●●●●	1,3 ●●●●●	1,4 ●●●●●	1,4 ●●●●●
1,6 ●●●●●	1,5 ●●●●●	1,5 ●●●●●	1,5 ●●●●●
1,4 ●●●●●	1,0 ●●●●●	1,2 ●●●●●	1,3 ●●●●●
1,5 ●●●●●	1,5 ●●●●●	-	1,5 ●●●●●
1,3 ●●●●●	1,3 ●●●●●	1,3 ●●●●●	1,3 ●●●●●
1,3 ●●●●●	1,1 ●●●●●	1,4 ●●●●●	1,7 ●●●●●
1,5 ●●●●●	1,2 ●●●●●	-	1,3 ●●●●●
-	1,2 ●●●●●	1,4 ●●●●●	1,2 ●●●●●
1,2 ●●●●●	1,2 ●●●●●	1,2 ●●●●●	1,2 ●●●●●
1,5 ●●●●●	1,5 ●●●●●	1,2 ●●●●●	1,3 ●●●●●
1,0 ●●●●●	1,3 ●●●●●	2,0 ●●●●●	1,3 ●●●●●
-	1,3 ●●●●●	-	1,1 ●●●●●
1,5 ●●●●●	1,0 ●●●●●	-	1,5 ●●●●●
1,2 ●●●●●	1,1 ●●●●●	1,4 ●●●●●	1,3 ●●●●●
230 V	230 V	230 V	230 V
1000 W	1300 W	1400 W	2000 W
IP 24	IPX 4	IPX 4	IP 24
400 x 380 x 530 mm	380 x 380 x 680 mm	430 x 430 x 510 mm	420 x 390 x 650 mm
L	L	keine Angaben	L
2 Doppellenkrollen, starre Hinterachse	5 Doppellenkrollen	5 Doppellenkrollen	2 Doppellenkrollen, starre Hinterachse, Bremsen
7,5 kg	ca. 9,4 kg	ca. 9 kg	ca. 10,2 kg
Ja 2600 W	Ja 2100 W	nein	Ja 2000 W
ja	manuell	nein	ja
Papierfilter rund	Papier-Plattenfilter	Metallgitter Vlies-Dauerfilter	Papierfilter rund
Vlies	Vlies	kein Beutel erforderlich	Vlies
18 l	21 l	19 l	21 l
ja	ja	nein	ja
4,8 m	6 m	10 m	8 m
3,5 m	2 m	3,5 m	3,5 m
2 Stk. 900 mm	2 Stk. 900 mm	2 Stk. , 900 mm	2 Stk. 900 mm
31 mm	31 mm	31 mm	31 mm
gesteckt, konisch	Steckanschluss, drehbar	Steckverschluss, drehbar	Bajonett, drehbar
Bodendüse, Fugen- düse Polsterdüse, 2 Adapter für Maschinenbetrieb, 1 Vliesbeutel für Staub, 1 Beutel für feuchtes und flüssiges Sauggut	Bodendüse, Fu- gendüse, Reduzier- stück für Maschi- nenanschluss, 1 Staubbeutel Filter für Nasssaugen	Bodendüse für Hartboden und Teppich, Düse für Flüssigkeiten, Fugen- düse Polsterdüse, Möbeldüse	Bodendüse, Fu- gendüse konische Gummidüse, als Reduzierstück für Maschinenanschluss, Staubbeutel Filter für Nasssaugen
Steckplätze für Zubehör Halter für Saugrohr, Tragebügel im Sauggutbehälter	Steckplätze für Zubehör, stufenlose Saugkraftregelung	Dauerfilter für Motor, keine Beutel erfor- derlich	Steckplätze für Zubehör, Bremse für Fahrgestell, stu- fenlose Saugkraftre- gelung
Oberklasse	Oberklasse	Oberklasse	Oberklasse
1,6 ●●●●●	1,4 ●●●●●	1,2 ●●●●●	1,3 ●●●●●
1,7 ●●●●●	1,2 ●●●●●	1,3 ●●●●●	1,5 ●●●●●
1,4 ●●●●●	1,3 ●●●●●	1,4 ●●●●●	1,4 ●●●●●
1,2 ●●●●●	1,1 ●●●●●	1,4 ●●●●●	1,3 ●●●●●
gut	gut – sehr gut	gut	gut – sehr gut
1,5	1,3	1,3	1,3

SILVERLINEC®

Silverstorm-Tauch- und
Kantenfräse, 600 W, 1/4 Zoll
270289

92,97 €



- Mit zwei Spannanzgen (1/4 Zoll und 3,1 mm)
- Drehzahlregelung
- 36-mm-Tauchtiefe und Revolveranschlag mit sechs Positionen
- Aluminium-Taucheinheit mit Absauganschluss

ÜBER 5.000 WERKZEUGE

1/2-Zoll-Hartmetall-
Fräser, 12-tlg. Satz
763555



30,43 €

Schärfaufsatz für
Sichelmähermesser
und Werkzeugklingen
270952



3,52 €

Grill-Abdeckplane
204281



12,96 €

Druckluft-
Trennschleifer
598446



24,63 €

Werkstückauflagen,
4er-Pckg.
924568



7,33 €

Silverstorm-Akku-
Multifunktionswerkzeug,
10,8 V
263630



79,71 €

Dritte Hand
mit Lupe
633830



6,08 €

Gummitüllen-Sortiment
718112



3,68 €

Hochbelastbarer
Gartensack
868674



7,57 €

Streuschaufel
258826



6,18 €

silverlinetools.de

NEUER KATALOG AB
SOFORT ERHÄLTlich!

Alle Preise inkl. MwSt. Sie haben Ihre Richtigkeit zum Zeitpunkt des Druckes. Abbildungen nicht maßstäblich. Farben können abweichen.

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

Elektrogeräte

Sauter shop

 Fräsen.
 Sägen.
 Bohren.
www.sautershop.de

Werkzeuge

KRAFTWERK
 quality tools
 Stecknüsse, Ratschen, Schraubenschlüssel,
 Ratschenschlüssel, Schraubendreher, Werkzeug-
 koffer, Werkstattwagen u.v.m
Jetzt sparen mit der aktuellen Promotion!
 Informieren und bestellen unter
www.buy-direct.de

Elektrogeräte

Brinkmann + Wecker GmbH
 Einsteinstr.8 • D-33104 Paderborn
 P.: +49 5254 9200 0 • F.: +49 5254 9200 33
 www.brinkmann-wecker.com
 info@brinkmann-wecker.com
Drill Doctor
 Das Bohrschleifgerät
WORK SHARP
 www.drilldoctor.de www.worksharptools.de

Handwerkzeuge, Garten

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

Kopp
 GERMANY
Du hast das Zeug dazu.
 Elektrokompetenz seit 1927.
 www.kopp.eu

Klebstoffe

WEICON
 Industrieklebstoffe
 www.weicon.com

Die nächste
 Ausgabe
**HEIMWERKER
 PRAXIS**
 erscheint am
 19. Februar



A-Z

EDIMAX
 NETWORKING PEOPLE TOGETHER

IC-9110W
 Smart HD Mini WLAN Kamera
 für den Außenbereich
 Tag & Nacht

Neu, nur
 UVP
 179,90€

Immer auf der sicheren Seite!
 Smarte Überwachung im Außenbereich

- Zentraleinheit im Innenbereich liefert WLAN & Strom über ein einziges Kabel zur Kamera
- IP66 Gehäuse und Wandhalterung mit Kabelschutz

JETZT BEI
Google play

Erhältlich im
App Store

www.edimax-de.eu



Bezugsquellen:

- ALTERNATE bequem online | BRACK.CH | CONRAD | computeruniverse Beste Auswahl. Bestir Service. | ELV Kompetenz in Elektronik | notebooksbilliger.de | Pollin ELECTRONIC | reichelt.de elektronik

GEV

LED Sensorleuchten im ansprechenden Design.



Weitere Infos unter:
www.gev.de



Stellenangebot

Wir brauchen Sie!

Verkäufer im Außen- und Innendienst (m/w)

**Das Verkaufen macht Ihnen Spaß und Sie wollen sich weiterentwickeln?
Sie suchen eine zukunftssträchtige, spannende Aufgabe?**

Wenn Ihnen das Verkaufen im Blut liegt, sind Sie bei uns richtig. Gerne auch Berufseinsteiger und Quereinsteiger.

- Auf Sie wartet ein attraktives Gehalt, viel Handlungsfreiraum und eine Festanstellung in einem erstklassigen Team.
- Weiterbildung und Schulungen werden von uns gefördert.



Die Michael E. Brieden Verlag GmbH publiziert seit mehr als 25 Jahren Special-Interest-Medien, Zeitschriften, Websites, Apps und Bücher.

**Auf Ihre Bewerbung freut sich
Frau Catharina Pricken:**

Michael E. Brieden Verlag GmbH
Z. Hd. Frau Pricken
Gartroper Straße 42 - 44
47138 Duisburg/Germany
pricken@brieden.de



Die Spezialisten der UE · The CE Specialists



▲ Modell: VISTA900

Modell: VISTA600 ►

**EIN KLARES DESIGN, EINE TADELLOSE
VERARBEITUNG.**

Die VISTA-Kamineinsätze sind nicht nur modern und qualitativ, sondern auch budgetfreundlich und effizient, mit einem Wirkungsgrad von mehr als 80%. Mit 4 verschiedenen Größen bietet die VISTA-Serie überdies für jedes Wohnzimmer eine Lösung.



www.dovre.de

DOVRE  **Feuer mit Charakter**

Heimwerker Praxis zum Nachbestellen!

In unserer Testgeräteliste finden Sie alle Geräte, die bereits von uns getestet wurden. Die Liste mit den entsprechenden **HEIMWERKER PRAXIS**-Ausgaben soll Ihnen als Orientierungshilfe dienen. Sollte Ihnen eine Ausgabe **HEIMWERKER PRAXIS** in Ihrer Sammlung fehlen, benutzen Sie diesen Nachbestell-coupon.

✗ Bitte markieren Sie die gewünschten Ausgaben deutlich mit einem Kreuz und senden den Coupon an:

Michael E. Brieden Verlag GmbH
HEIMWERKER PRAXIS-Nachbestellung
 Gartroper Straße 42 • 47138 Duisburg

Name, Vorname: _____

Straße: _____

PLZ, Wohnort: _____

E-Mail: _____

■ Mit der Angabe der E-Mail-Adresse bin ich mit der Zusendung von kostenlosem Info-Material einverstanden.

Datum / Unterschrift: _____



1/14 · 3,20 € 2/14 · 3,20 € 3/14 · 3,20 € 4/14 · 3,20 €



5/14 · 3,20 € 6/14 · 3,50 € 1/15 · 3,50 € 2/15 · 3,50 €



3/15 · 3,50 € 4/15 · 3,50 € 5/15 · 3,50 € 6/15 · 3,50 €

■ Bezahlung bequem und bargeldlos durch Bankeinzug

IBAN: _____ BIC: _____

Geldinstitut: _____

Datum / Unterschrift: _____

■ Lieferung gegen Vorkasse zzgl. Porto und Verpackung
 Porto: 1 Exemplar: 1,45 € · 2 Exemplare: 2,30 € · Ausland: 3,35 €

DIE TECHNOLOGIE DER PROFIS



BRUSHLESS MOTOR

Bis zu **50%** längere Arbeitszeit*
 Bis zu **25%** mehr Kraft*
 Bis zu **10x** längere Motorlaufzeit*

*Im Gegensatz zu herkömmlichen Akku-Bohrschraubern

VS Bürstenmotor VS bürstenloser



Bürstenmotoren
 Bürstenmotoren haben zwei Kohlenblöcke (Bürsten), die die Elektrizität vom Akku zum Motor übertragen. Reibung am Stromwender erzeugt Wärme und somit ungenutzte Energie.



Bürstenlose Motoren
 liefern die Elektrizität mit Hilfe eines eingebauten Computers direkt. Dadurch entsteht keine Reibung und es geht keine Energie verloren – Arbeitszeit, Motorlaufzeit und Kraft erhöhen sich entscheidend.

10 JAHRE MOTOR GARANTIE

Erhältlich bei **OBI**

HORNBACH

WORX
 you've got the power

Kaufe Schallplatten

Tel: 0172 2162188

schallplattenliebhaber@gmx.de



Buchautoren gesucht

Liebe Autoren,
 Sie schreiben oder können Bücher schreiben über *Unterhaltungs-Elektronik im Allgemeinen oder Speziellen* und möchten Ihr Manuskript veröffentlichen. Dann freuen wir uns über Ihre Kontaktaufnahme mit uns.

Michael E. Brieden Verlag GmbH
 Stichwort: Autoren
 Gartroper Straße 42-44
 47138 Duisburg
 E-Mail: pens@brieden.de

Strom, wo sonst keiner Strom hat

Sicher, kompakt, mobil und voller Energie:
DENQBAR-Generatoren.
 Inverter-Generator DQ-2800:
 max. 2,8 kW



2013 **BESTES WERKZEUG**
 Heimwerker

DER BLAUE ENGEL
 will lärmarm
 schützt UMWELT und GESUNDHEIT

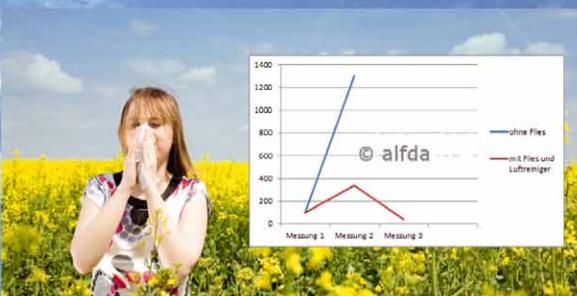
DENQBAR®

ONLINESHOP: www.denqbar.com

So wird's was!

Saubere Luft zuhause oder im Büro? Raumluft frei von Schadstoffen ist kein Luxus!

Unsere Luftreiniger reduzieren krankmachende Schadstoffe effektiv in der Raumluft. Sie finden bei uns Luftreiniger für jeden Anspruch! Möchten Sie die Raumluft gleichzeitig befeuchten? Auch das ist kein Problem.



Schimmelsporen
 Bakterien
 Pollen
 Viren
 Feinstaub
 Gerüche
 Tierhaare
 Milbenkot
 Formaldehyd
 Tabakrauch

Besuchen Sie uns: www.allergieshop.de
 oder rufen Sie uns an: Tel.: 02271-980309
 alfa Artikel für Allergiker Handels-GmbH Bergheim
 - Ihr Fachhandel für Allergikerbedarf seit 1996 -

Alle Luftreiniger aus unserem Angebot sind getestet!



SPINNEN-ABWEHR

Hält angsteinflößende Spinnen fern!



ANGST vor Spinnen?

Sie schauen an Ihre Decke und da sitzt wieder eine Spinne in ihrem Spinnen-Netz – das Töten kostet Sie extreme Überwindung?



- Effektiv mit Ultraschall
- Ungefährlich für Mensch & Tier



- Hält Spinnen dauerhaft fern
- Design in Steckdosen-größe
- Optisch unauffällig



Für weitere Infos:

Telefon (0 53 02) 93 48 78 - 0

Onlineshop: www.gardigo.de

Der KIDDE® Kohlenmonoxidmelder



CO-Alarm X10/X10-D

- _ Zuverlässige Alarmierung bei CO-Gefahr
- _ Großes Display mit Spitzenwertanzeige
- _ Geprüft und zertifiziert gem. EN50291

10 Jahre
Sensor
Leistung



Der erste CO-Melder mit 10-Jahres-Sensor und Langzeit-Stromversorgung.

Rund um die Uhr Überwachung von Gasthermen, Öfen, Kaminen und anderen offenen Feuerstellen im Wohnbereich.

Fragen Sie danach in Ihrem Bau- oder Fachmarkt oder im Internet unter dem Stichwort: "CO-Alarm X10".



www.kidde-rauchmelder.de

ELEKTRON-BREMEN.COM

EASYPower POWER BANK



Mobil starten
mit **200A**

ELEKTRON

VERKAUF PLANUNG MONTAGE
WARTUNG VERMIETUNG

RAUCHMELDERPFLICHT24 - IHR PARTNER IN DEUTSCHLAND FÜR BRANDSCHUTZ- PRODUKTE VON **FireAngel®**

Wir beliefern deutschlandweit den Fachhandel und den Endverbraucher mit den verschiedensten Produkten aus dem Brandschutz- und Sicherheits-Bereich.

Der Verkauf von Rauch-, Funk-, Thermo- und Kohlenmonoxidmeldern etc. liegt uns ganz besonders am Herzen – bieten diese kleinen Helferlein doch großen Schutz zu einem kleinen Preis.

FireAngel® ist unser zuverlässiger Partner und überzeugt durch Produkte mit innovativer Technik und hoher Betriebssicherheit.

Rauchmelderpflcht24 ist in ganz Deutschland als Dienstleister für die Planung, Montage und Wartung der Rauchmelder zuständig.

Durch unser bundesweites Netzwerk mit 16 Niederlassungen können wir Ihnen einen schnellen und guten Service garantieren – eine prompte, ordentliche und sorgfältige Auftragsbearbeitung und Auftragsausführung ist für uns selbstverständlich.

Weitere Informationen zu unseren Produkten und unseren Dienstleistungen finden Sie auf unserer Homepage: www.Rauchmelderpflcht24.de

Für Fragen und Bestellungen steht Ihnen das Team von Rauchmelderpflcht24 gerne zur Verfügung!



Vernetzter Brandschutz mit W2-Funktechnologie



Die W2-Produktfamilie von FireAngel

FireAngel®
LIFE SAVING INNOVATIONS

www.Rauchmelderpflcht24.de

Rauchmelderpflcht24
An der Lohmühle 24 · 35423 Lich

Tel.: 06404-6679697 · Mobil: 0152-33795825
E-Mail: info@rauchmelderpflcht24.de

3M Science.
Applied to Life.™

3M Hochleistungs-Dichtband

**reinigen,
aufkleben,
dicht!**



go.3m.com/dichtband



**IHR ONLINESHOP FÜR
GEWINDEWERKZEUGE!**
www.gewindewerkzeuge.com

Präzision steckt im Detail.
Seit 1889.

UNSER WEIHNACHTSGESCHENK

Ab 20€ Bestellwert erhalten Sie 5€ Rabatt
Gutscheincode: **HEIMWERKER-5**

Ab 50€ Bestellwert erhalten Sie 10% Rabatt
Gutscheincode: **HEIMWERKER-10**

*Gutscheine nur einmal einlösbar und nicht kombinierbar.
Gültig bis 31.12.2015

VISOLIGHT
made in Germany

Einführungsangebot

www.visolight.de

TEL (++) (0)9672 924230
E-Mail: info@visolight.de
FAX (++) (0)9672 924246

PL 1003 LC **89,-**

- 60 LED´s
- 4000K - 5000K - 6500K
- 40.000 Betriebsstunden
- 35 Watt
- 3.900 Lumen
- IP 20



Optional ist für jede Leuchte eine abgehängte Montage möglich



auch erhältlich als **PL 1003 IP64** **99,-**

- besonders geeignet für Feuchträume und Außenbereiche



PL 630 LC **69,-**

- 40 LED´s
- 4000K - 5000K - 6500K
- 40.000 Betriebsstunden
- 35 Watt
- 3.900 Lumen
- IP 20



auch erhältlich als **PL 630 IP64** **79,-**

- besonders geeignet für Feuchträume und Außenbereiche



Hecht - angel Dir eine!

Weitere Infos zu diesen und vielen anderen Produkten finden Sie in unserem Online-Shop www.hecht-garten.de

HECHT
made for garden



Hecht 8616 SE
3 in 1 Kombi Gerät, Kehrmaschine und Schneefräse
nur 799,-€



Umbaubar zur Schneefräse



Hecht 8101 S
Benzin - Kehrmaschine, inkl. Schneeschild und Auffangbox
nur 1190,-€



Schneeräumen mit den kraftvollen ausgezeichneten Kehrmaschinen und Schneefräsen von Hecht.

Ist denn schon wieder Winter?
Nun, Ihr Kalender wird zweifelsfrei richtig liegen. Und da im Winter auch Schnee fallen kann, ist genau jetzt die passende Zeit, sich einmal über unser Angebot für Schneeräumgeräte zu informieren.

Schneefräsen sind speziell für die kalte Jahreszeit ausgelegt, wohin gegen **Kehrmaschinen** zu jeder Jahreszeit eingesetzt werden können. Ob zum Kehren, Laub fegen, Moos aus Pflasterungen entfernen oder zum Schneeräumen.

HECHT DIREKTVERTRIEB DEUTSCHLAND
Hubertus Bäumer GmbH | Brock 7 | 48346 Ostbevern
info@hecht-garten.de | www.hecht-garten.de

Jetzt Fan werden!
www.facebook.com/hechtmadeforgarden



FEIDA Tools Deutschland GmbH
Rohrziederstraße 6
47877 Willich

Tel.: 02154 89414 0
Mail: info@feida.de
Web: www.feida.de

WENN'S UMS BOHREN GEHT - FEIDA!



Einblick in unser Sortiment

rollgewalzt • TIN • geschliffen • Cobalt
DIN 338 • DIN 340 • DIN 1897 • DIN 345

Schlangenbohrer • Hammerbohrer & Meißel gemäß SDS+ & SDS MAX System • Doppelendbohrer
Forstnerbohrer bis 125 mm • Maschinengewindebohrer • Bohrkronen • uva.

DER 6-TLG. FORSTNERBOHRERSATZ

15 mm - 20 mm - 25 mm - 30 mm - 35 mm - 40 mm

hochwertiger C60 Karbon Werkzeugstahl
ab Ø 25 mm gezahnt
bohrt in jede Maserung nahezu splitter- und ausrissfrei
für weiche, mittlere und harte Holzarten

Ideal für: Zapfenverbindungen in der professionellen
Holztechnik, Rahmenkonstruktionen u.v.a. Anwendungen

schlag- und stoßfeste Kunststoffkassette mit passgenauer
Fixierung der Werkzeuge



Foto: Thomas Kettner

Spendenkonto 488 888 0
BLZ 520 604 10

Hilfe braucht Helfer.

Ärzte für die Dritte Welt e.V.

Offenbacher Landstr. 224
60599 Frankfurt am Main

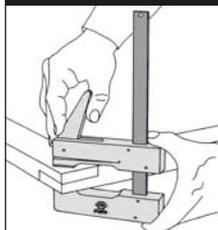
www.aerzte3welt.de

Tel.: +49 69.707 997-0

Fax: +49 69.707 997-20



KLEMMSIA-Zwinge



DÜNNEMANN

Handwerkzeuge für
Holz und
Kunststoff

Spannen
• schnell
• sicher
• schonend

www.klemmsia.de

Kaufe Schallplatten & CD Sammlungen

• Rock, Pop, Metal, Jazz etc. • Faire Preise
• bundesweite Abholung • Telefon: 030/4633184



Tinte gibt's im Kaufhaus.
Blut nicht.

Termine und Infos
0800 11 949
oder www.DRK.de



Darf's etwas mehr sein?

Der LRC 52 Hochentaster.

- 3 PS Zweitaktmotor
- 1,2 l Tankvolumen
- 3,07 m Gesamtlänge
- 30 cm Sägeschwert



Kraftvoll. Flexibel. Sicher.



www.promania.de

35 Jahre BIOFA

... weil
gesundes Wohnen
kein Luxus ist !



mehr Informationen finden Sie
unter www.edessoe-tools.de



•Tools and More•

... die starke Marke!



| SÄGEN | | FRÄSEN | | BOHREN |

EDESSÖ Tools and More GmbH & Co. KG, Industriestraße 10,
D-92431 Neunburg vorm Wald | Mail: info@edessoe-tools.de

Rufen Sie uns an
(Aufteilung nach PLZ):

**Heimwerker
Praxis**

Postleitzahl: 0, 1, 3 – Thorsten Schilke
Tel.: 0203 4292-221
E-Mail: schilke@brieden.de

Postleitzahl: 2, 91-99 – Sascha Gebler
Tel.: 0203 4292-173
E-Mail: gebler@brieden.de

Postleitzahl: 4 – Holger Overmeyer
Tel.: 0203 4292-163
E-Mail: overmeyer@brieden.de

Postleitzahl: 5, 6 – Oliver Verheyen
Tel.: 0203 4292-112
E-Mail: verheyen@brieden.de

Postleitzahl: 7, 8, 9 – Daniela Schwichtenberg
Wankstraße 11, 82377 Penzberg
Tel.: 08856 9107-552
E-Mail: schwichtenberg@brieden.de

Werbung wirkt

Forstnerbohrer von Drillcraft

Ganz schön bissig

Für große Bohrdurchmesser in Holz empfiehlt sich die Verwendung von Forstnerbohrern. Diese werden in den unterschiedlichsten Qualitäten und mit verschiedenen Schliffen angeboten. Die Drillcraft Forstnerbohrer von Feida aus dem niederrheinischen Willich fallen schon durch ihr Aussehen ins Auge.



Die Feida-Bohrer werden aus C60-Stahl gefertigt (0,6 % Kohlenstoffanteil). Solche Stähle zeichnen sich sowohl durch hohe Verschleißfestigkeit als auch durch Zähigkeit aus. Für die Verwendung für Bohrer sind sie also ideal. Feida bietet die Bohrer in Durchmessern von 10 mm bis 125 mm(!) an. Besonders auffällig ist die gezackte Schneide am Bohrerumfang.

Drehzahltafel	
Bohren in Weichholz	
Durchmesser	U/MIN
< 21 mm	1600 - 2600
< 35 mm	1500 - 2100
< 45 mm	1400 - 1800
< 65 mm	1200 - 1500
< 90 mm	1050 - 1250
< 126 mm	850 - 1000

Für das optimale Bohrerergebnis ist die richtige Drehzahl wichtig. Drillcraft gibt diese auf seinen Verpackungen an

Bei der Arbeit

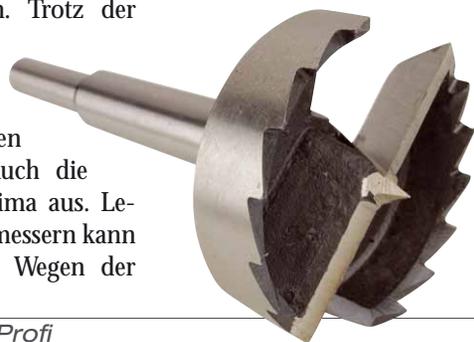
Das Wichtigste vorweg: Bohrer mit Durchmessern über 50 mm sollten nur in stationären Bohrmaschinen verwendet werden. Das Drehmoment beim eventuellen Blockieren kann Handgelenken ernsthaft wehtun. Ebenfalls etwas ungewöhnlich ist, dass Feida eine Maximaldrehzahl für die Bohrer angibt. Gerade bei den großen Durchmessern macht das mit der oben genannten Begründung Sinn. Trotz der aggressiven Optik ist das Arbeitsergebnis alles andere als grob. Im Gegenteil. Beim Ansetzen der Bohrer entstehen überhaupt keine Ausrisse. Auch die Werkstück-Rückseite sieht prima aus. Lediglich bei großen Bohrdurchmessern kann es zum Ausreißen kommen. Wegen der

großen Bohrfläche lässt die Physik hier aber auch nichts anderes zu. Erstaunlich ist auch das Temperaturverhalten der Bohrer. Trotz großer im Eingriff stehender Fläche bleiben sie relativ kühl. Dazu trägt zum einen der gezackte Umfang bei, und zum anderen die angepasste Drehzahl. Beides zusammen hält die entstehende Reibungshitze in Grenzen.

Fazit

Die neuen Drillcraft Forstnerbohrer von Feida haben uns überzeugt. Sowohl was die möglichen Ergebnisse anbelangt als auch was die Preisgestaltung angeht. Je nach Bedarf sind die Bohrer einzeln oder in praxisgerechten Sets zu erhalten.

Jörg Ueltgesforth



Die aggressiv wirkende Schneide hält die Temperatur am Werkzeug gering

Drillcraft Forstnerbohrer Profi

Vertrieb: Feida, Willich
 Preis: ab 9 – 90 Euro
 Hotline: 02154 89414-0
 Internet: www.feida.de

Technische Daten:

Lieferbare Größen: 10 – 125 mm
 Werkzeug Aufnahme: Rundschaft 6 – 13 mm

Note:

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

Bewertung: + -

+ gute Arbeitsleistungen / nur geringer Ausriss an der Werkstück-Unterseite

Heimwerker Praxis 1/2016

1,3

Oberklasse

Preis/Leistung: gut

Hochwertige Werkstattausrüstung von Nexus

Gutes Zubehör sichert gute Ergebnisse

Hersteller von Werkzeugen und Maschinen werben gern mit der hohen Qualität ihrer Produkte. Doch oft vergessen Heim- und Handwerker dabei, dass auch das Zubehör wie zum Beispiel Kabeltrommeln und Beleuchtung eine hohe Qualität haben müssen, damit das Ergebnis am Ende stimmt.



Produkte u.a. erhältlich bei:

- Conrad Electronic
- Amazon

Ein Hersteller für hochwertige Werkstattausrüstung ist Nexus mit Sitz in Hamburg. Heim- und Handwerker kennen die Marken Masterplug und Luceco, die in verschiedenen Fach- und Baumärkten erhältlich sind.

Wie alles begann

In den 1950er-Jahren wurde die British General Production in England gegründet. Sie entwickelte und produzierte Beleuchtungszubehör wie zum Beispiel Anschlusskästen und Lampenfassungen. 2000 fusionierten BG Electrical & Masterplug, kurz danach begann der Transfer der Produktion nach

China. Im Jahr 2003 wurde der Standortwechsel der Produktion abgeschlossen. 2004 erfolgte der Management-Buy-out und damit die Gründung von Nexus Industries Ltd.

2013 gründete Nexus die Marke Luceco LED Beleuchtung. Im April 2014 wurden Tochtergesellschaften in Deutschland (Nexus Hamburg) und Frankreich (Luceco SAS) gegründet. Im August wurde ein Lager in Hamburg eröffnet. Aus Platzgründen bezog die Nexus Industries GmbH schon im März 2015 größere Büroräume am Holstenplatz in Hamburg. Im Juni des gleichen Jahres

begann die Erweiterung des Produktionsstandortes in China. Für 2016 plant Nexus weitere Stellen am Standort Hamburg.

Nexus Industries heute

Heute ist London der Sitz der Firmenzentrale des international tätigen Konzerns Nexus Industries. Weltweit gibt es fünf Niederlassungen: Telford (England), Jiaxing (China), Dubai (Vereinigte Arabische Emirate), Hamburg (Deutschland) und Paris (Frankreich). Dabei verfügt der Konzern weltweit über 1300 Mitarbeiter. Seine Produktentwicklung findet in Europa statt



Die robuste Bauweise ermöglicht den Einsatz auf beinahe jeder Baustelle



Masterplug

Unter der Marke Masterplug werden tragbare Stromversorgungslösungen hergestellt und vertrieben. Fokus auf dem deutschen Markt ist die Serie ProXT, welche inzwischen acht Typen von Kabeltrommeln umfasst. Die ProXT-Reihe bietet unterschiedliche Modelle für den Gebrauch mit Geräten im Werkstatt- oder Außenbereich. Geeignet für Haushalt, Garten, Gewerbe oder den leichten industriellen Einsatz.

Die leichte und stabile Trommel Robust L bietet eine tragbare, belastungsfähige Lösung für den Heimwerkerbedarf. Die Länge des Kabels beträgt 25 Meter. Die vier Schuko-Steckdosen besitzen einen Thermoschutz zur Reduzierung des Überhitzungsrisikos



Die integrierte Kabelführung sichert das saubere Aufrollen des grünen, gut sichtbaren Kabels. Die leuchtend grüne Kabelfarbe erhöht die Sicherheit am Arbeitsplatz erheblich, da zum Beispiel Stolperfallen schneller sichtbar werden.

und die Fertigung erfolgt in China auf einer Fläche von rund 60.000 qm. Das Unternehmen besitzt eine Produktpalette von über 2500 Artikeln.



Luceco

Unter der Marke Luceco wird umweltschützende und energiesparende LED-Beleuchtung sowohl für den professionellen als auch den privaten Gebrauch angeboten. Die Palette reicht von Retrofit-Leuchtmitteln, also dem klassischen Glühbirnenersatz über IP-geschützte Außenbeleuchtung bis hin zu industriellen Beleuchtungslösungen.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



Die Flutlichtstrahler gibt es als Standardausführung oder mit PIR-Bewegungsmelder. Da die LEDs (Light-Emitting Diode) mit Netzspannung betrieben werden, ist kein Treiber erforderlich und somit wird das Ausfallrisiko reduziert.

Die Slimline-Flutlichtstrahler halten über eine Lebensdauer von mindestens 30.000 Stunden und sind bei Wind und Wetter einsatzfähig, der Strahler ist IP65-geschützt.

Die Slimline-Serie aus der Reihe der Flutlichtstrahler zeichnen sich durch ihr extrem schmales Design und einen sehr geringen Energieverbrauch aus.



- 1 Die 2015 bezogene Niederlassung von Nexus Deutschland in Hamburg am Holstenplatz
- 2 Nexus China, Frontalansicht der aktuellen Produktionsstätte
- 3 Geplanter Ausbau der Produktionsstätte Nexus China (Animation)

Kontakt

NEXUS



Nexus Industries GmbH

Hamburg, Germany
 Telefon: 040 890668780
www.masterplug-proxt.com/de · www.luceco.de
<http://www.nexusinds.com/>

Sicherheit im Verkehr trotz der weißen Pracht

Leise rieselt der Schnee

Außer in Alpennähe und in den Mittelgebirgen ist die geschlossene Schneedecke inzwischen eher die Ausnahme. Umso größer ist hier die Überraschung, wenn morgens draußen alles weiß ist. Kinder jubeln, da Schneeballschlachten, Rodeln und Schneemannbauen wieder möglich sind. In Ballungsgebieten sind Erwachsene weniger begeistert. Schneeräumen ist dann eine Pflichtübung im Dienst der Sicherheit. Wer mehr Sicherheit braucht, Fußgänger oder Autofahrer, ist wohl jedes Jahr aufs neue eine Kernfrage.



Im Regelfall obliegt die Räum- und Streupflicht dem Grundstückseigentümer, bei öffentlichen Straßen der Kommune. Durch kommunale Satzungen wird die Räum- und Streupflicht für öffentliche Gehwege üblicherweise auf private Anlieger der Straße übertragen. Der Ausführende ist dann häufig der Mieter, der sich per Vertrag dazu verpflichtet hat.

Der Verpflichtete haftet unter Umständen für die Folgen von Unfällen, die aus einer schuldhaft nicht erfüllten Räumspflicht entstehen. Hier wird von einem Verstoß gegen die obliegende Verkehrspflicht gesprochen. Eine zivilrechtliche Haftung kommt hier in

Betracht. In Deutschland ist die Pflicht zur Schneeräumung regional unterschiedlich geregelt. Im Normalfall beginnt sie werktags um 7.00 Uhr und an Sonn- und Feiertagen um 9.00 Uhr und endet um 20.00 Uhr.

Dabei können lustige Situationen entstehen: Die fleißigen Anwohner schaufeln in aller Frühe den Schnee vom Gehweg an den Straßenrand, etwas später kommt der Schneepflug der Gemeinde ...

Nach alter Väter Sitte kann auch aus der Hand gestreut werden, die gleichmäßige Verteilung ist allerdings schwierig und Streugut kann die Haut angreifen.

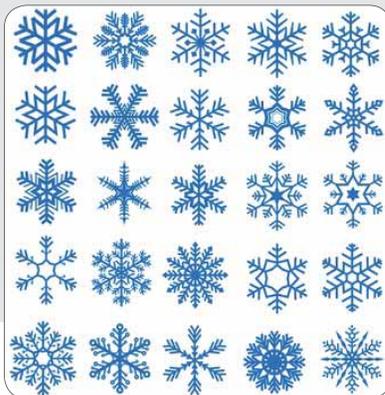
Je nach Schneebeschaffenheit, Höhe und Temperatur ist die Beseitigung der Winterpracht eine Aufgabe für die unterschiedlichsten Hilfsmittel. Eine Übersicht erhalten Sie in den nachfolgenden Kapiteln.

Handgeräte

Streuen

Einst war Streuen gleichzusetzen mit dem Verteilen von Salz. Inzwischen hat sich herumgesprochen, dass Streusalz große Nachteile hat. Tiere mögen kein Streusalz, da es ihre Pfoten verätzen kann und Autos vergelten den Salzeinsatz mit Lackschä-

Schnee ist eine besondere Erscheinungsform von Wasser. Er entsteht, wenn sich feinste Tröpfchen unterkühlten Wassers an Kristallisationskeimen (zum Beispiel Staubteilchen) anlagern und dort gefrieren. Dieser Vorgang beginnt erst bei Temperaturen unter $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$. Die dabei entstehenden, maximal $0,1\text{ mm}$ großen Eiskristalle sinken durch zunehmendes Gewicht nach unten und wachsen durch den Unterschied des Dampfdrucks zwischen Eis und unterkühltem Wasser weiter an. Der in der Luft enthaltene Wasserdampf geht dabei direkt in Eis über und trägt damit zum Kristallwachstum bei. In der besonderen Struktur der Wassermoleküle sind dabei nur Winkel von exakt 60° bzw. 120° möglich. Es entstehen die bekannten sechseckigen Formen, die allerdings tausendfach variieren können.



Schneearten

- Pulverschnee ist trockener Schnee, der auch unter Druck nicht zusammenklebt. Seine Dichte liegt unter 60 kg/m^3 . Gut zum Skilaufen, schlecht für Schneemänner.
- Feuchtschnee klebt unter Druck zusammen und eignet sich daher besonders für Schneebälle und Schneemänner, es lässt sich jedoch kein Wasser herauspressen. Er wird auch Pappschnee genannt.
- Nassschnee oder Sulzschnee ist sehr schwer und nass, er klebt ebenfalls zusammen und man kann Wasser herauspressen.
- Faulschnee ist ein Gemisch aus Wasser und größeren Schneebrocken, das nicht mehr gut zusammenhält und nicht mehr tragfähig ist (Schneematsch).

Schneeflocken sind nie gleich, und meist sechseckig

Quelle: Wikipedia



Celsius macht das Salzstreuen keinen Sinn mehr, da dann auch die Salzlösung gefriert. Bei Glatteis auf Steigungen oder Treppen ist Streusalz trotzdem erste und oft auch einzige Wahl.

Blasen

Ist der Schnee locker und pulvrig, lässt er sich auch mit dem Laubbläser schnell bewegen. Laubbläser dürfen aus Lärmschutzgründen allerdings erst ab 9:00 Uhr vormittags eingesetzt werden, also zwei Stunden nach Beginn der Räumpflicht. Bei bereits festgetretenem Schnee ist das Blasen zudem absolut ineffektiv. Wie auch immer: Dem Nachbarn zuliebe sollte auf die Blasrichtung geachtet werden.

Fegen

Auf kleinen Flächen oder schmalen Wegen ist dies eine Methode, ohne großen Kraftaufwand den Schnee zu beseitigen. Leichter Schneefall mit pulvrigem Schnee lässt sich leicht wegfegen. Sehr gute Leistungen erbringt hier der klassische Reisigbesen, der zudem meist auch die preiswerteste Möglichkeit darstellt. Alternativ wird ein Straßenbesen mit harten Borsten (meist Elaston) benutzt, die widerstandsfähig sind und auch auf rauem Boden lange halten.



Der Straßenbesen, früher mit Palm- oder Sisalfasern bestückt, wird heute überwiegend mit Kunststoffborsten angeboten. Brauchbare Besen gibt es schon unter 10 Euro

Schaufeln

Schneeschaufeln sind aus leichtem Material gefertigt, um die Arbeit zu erleichtern. Der Stiel besteht in der Regel aus bruchfestem Laubholz. Traditionell besteht das Schild aus wasserfest verleimtem Sperrholz. Neuere und oft auch billigere Varianten sind Schneeschaufeln mit Aluminium- oder Kunststoffschilden. Geschaufelter Schnee muss, um ihn zu bewegen, angehoben werden, was speziell bei nassem Schnee in Arbeit ausarten kann. Ein Kantenschutz aus Metall erlaubt auch die Beseitigung von vereistem Schnee. Bei stärkerem Schneefall kann eine Sonderform der Schneeschaufel zum Einsatz kommen: die Schneewanne. Sie schafft größere Mengen und der Schnee muss nicht angehoben werden. Er wird einfach ausgekippt.

Dächer

Häufig unbeachtet sammeln sich auf Dächern größere Schneemengen an, die dann entweder als zu hohe Dachlast oder in Form von Dachlawinen Passanten gefährden können. Bei kleineren Dachflächen sind Schneeschieber hilfreich, die von unten benutzt werden können. Bei großen Dachflächen ist es aus Sicherheitsgründen besser, die Feuerwehr einzuschalten.



Speziell für die Freihaltung von Fotovoltaikanlagen eignet sich der Dachschneeräumer von Wolf-Garten hervorragend

den. Wird die Salzlauge mit den Schuhen in die Wohnung getragen, bedanken sich die Hausfrauen. Aus diesen Gründen haben viele Gemeinden das Ausbringen von Streusalz verboten. Alternative abstumpfende Mittel wie Sand, Granulat oder Splitt werden zwar gepriesen, sind jedoch umwelttechnisch ebenfalls bedenklich. Gestreut werden kann entweder mit einem Streuwagen mit Verteilerwalze oder einem Rotationsstreuer, der das Streugut auf eine eingestellte Breite schleudert.

Damit Salz überhaupt wirken kann, braucht es Feuchtigkeit, denn nur die Salzlösung senkt den Gefrierpunkt. Unter etwa -7°

Maschinelles Räumen

Schwarz- und Weißräumung

Die Schwarzräumung beinhaltet die komplette Räumung des Schnees bis auf den Straßenbelag. Das hat den Vorteil, dass die Straßenführung komplett sichtbar bleibt. Die Gefahr der Glatteisbildung steigt allerdings.

Bei der Weißräumung wird nur der Neuschnee zur Seite geschoben und der restliche Schnee festgefahren, so dass er eine feste Decke bildet. Auf diese Schneedecke kann dann ein abstumpfendes Streumittel (Splitt oder Granulat) gestreut werden, um die Griffigkeit zu erhöhen. Dieses Verfahren ist kostengünstiger als die Schwarzräumung und wurde ursprünglich nur im alpinen Raum angewandt, aus Kosten- und Umweltgründen inzwischen auch außerhalb der Alpenländer. Was im Großen gilt, ist auch im privaten Bereich anwendbar. Nur die Größenordnung verschiebt sich etwas.

Schieben

Stabile Schaufeln eignen sich auch gut dazu, den Schnee wegzuschieben, doch bei größeren Flächen ist der Handbetrieb sehr uneffektiv. Um den Arbeitsfortschritt zu beschleunigen, werden Räumhilfen in Verbindung mit einem geeigneten Antrieb eingesetzt. Ob mit einer oder zwei Achsen geschoben wird, hängt in erster Linie von den vorhandenen Möglichkeiten ab. Auf größeren Grundstücken ist im Regelfall ein Aufsitzmäher oder



Der Rasentraktor Echotrak A-218KAWA-4WD (getestet in HWP 2/2012), kombiniert mit Schneeräumhilfe und Rotationsstreuer, ist ein robustes Arbeitsgerät für den Winterdienst



Die Gummischaufeln hinterlassen auch auf empfindlichem Pflaster keine Spuren

Mit der Handkurbel lässt sich die Auswurfrichtung während der Arbeit den Erfordernissen anpassen

Rasentraktor im Einsatz. Ist dieser ausreichend motorisiert, kann er meist mit einem Schneeräumhilfe ausgerüstet werden. Damit wird das Räumen dann wieder zum Vergnügen.

Fräsen

Wenn es heftig schneit und die Schneehöhe das übliche Maß übersteigt, sind die klassischen Räummethoden schnell an ihre Grenzen gelangt. Hier kommen Schneefräsen ins Spiel. Motorgetriebene Fräsen sind in allen denkbaren Größen im Handel erhältlich.

Von Stiga kommt die kleinste Fräse Snow EL31 mit Elektromotor für gerade mal 100 Euro. Sie schafft Schneehöhen bis etwa 20 Zentimeter, genug für Zuwegungen und ähnlich kleine Flächen



Honda HSM 1590i ZE, eine Schneefräse mit Hybridtechnik: Fräse und Raupen werden getrennt angetrieben. Auch kommerzieller Einsatz ist dieser Fräse nicht fremd

Fräsen mit Verbrennungsmotor beginnen mit etwa 50 Zentimeter Räumbreite und 30 Zentimeter Räumhöhe. Sie sind ab etwa 1.000 Euro zu haben (Honda HS 550, Wolf Garten SF 53).

Schneefräsen für größere Schneehöhen und Flächen haben Radantrieb oder ein Raupenlaufwerk und werden fußläufig bedient.

Zu den modernsten Ausführungen gehören beispielsweise die Hybrid-Schneefräsen von Honda. Bei ihnen werden Fräse und Raupen getrennt angetrieben. Die Fräse von einem kraftvollen Motor und die Raupen von Elektromotoren. Sie fördern bis über 90 Tonnen Schnee in der Stunde.

Großflächen

Größere Flächen wie Straßen oder öffentliche Plätze werden hingegen mit noch effektiveren Räummitteln vom Schnee befreit, wie zum Beispiel großen Schneepflügen oder Schneefräsen. Sie werden von den Kommunen eingesetzt oder von speziellen Räumdiensten. Ihr Einsatzzweck dient in erster Linie der Aufrechterhaltung des Verkehrs.

Dipl. Ing. Olaf Thelen



Quickfit Laub- und Straßenbesen von Fiskars

Gegen Laub und Schmutz

Im Herbst, wenn das Laub von den Bäumen fällt, beginnt die Zeit der Laubrechen und Straßenbesen. Auch Fiskars bietet in seinem Quickfit-System entsprechende Aufsätze. Die haben wir uns mal angesehen.

Das Fiskars-Quickfit-System deckt alle gängigen Gartenwerkzeuge ab und kann mit seinem Adapter auch Werkzeuge anderer Hersteller aufnehmen. Das Besondere an diesem System ist sein Schnellverschluss. Er ermöglicht neben einem schnellen Aufsatzwechsel auch die Verwendung vieler verschiedener Aufsätze mit einem Stiel. Die wiederum in verschiedenen Längen erhältlich sind.

Ausstattung

Der Laubbesen ist 520 Millimeter breit und wiegt nur 270 Gramm. Seine Zinken sind aus einem flexiblen Kunststoff gefertigt und können sich dadurch gut dem Untergrund anpassen. Der Straßenbesen ist 380 Millimeter breit und leicht gebogen. Sein Gewicht liegt bei 370 Gramm.

Anwendung

Der Laubbesen lässt sich sehr gut führen. Zuverlässig zieht er das Laub zusammen, so dass es leicht abtransportiert werden kann. Das funktioniert natürlich auch mit Grasnchnitt. Beim Straßenbesen gibt es nur zu sagen: alles sauber. Schmutz und Unrat fegt er im Nu zusammen.

Fazit

Der Laub- und der Straßenbesen funktionieren sehr gut. Sie sind leicht und können auf jedem Stab des Quickfit-Systems eingesetzt werden. Ihr Preis-Leistungs-Verhältnis ist ebenfalls sehr gut.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Fiskars Quickfit Laub-/Straßenbesen

Vertrieb:	Fiskars, Herford
Preis:	um 15 Euro/38 Euro
Hotline:	05221 935-299
Internet:	www.fiskars.de

Technische Daten:

Maße (B x H) / Breite:	520 x 320 mm / 380 mm
Gewicht:	0,29 kg / 0,37 kg

Note:

Funktion:	50%	1,3	●●●●○
Bedienung:	35%	1,4	●●●●○
Ausstattung:	15%	1,5	●●●●○

Bewertung: + -

+ leicht / gute Sammeleigenschaften (Laubbesen) / große Kehrbreite (Straßenbesen)

Oberklasse

**Heimwerker
Praxis** 1/2016

1,4

Preis/Leistung: sehr gut



Für alles, außer Gewöhnliches!

Die Maschine für kreative Heimwerker.

ab 699 €



Die Bestenliste

HEIMWERKER PRAXIS verschafft Ihnen den Überblick über alle bislang getesteten Geräte. Alle Geräte sind in eine von fünf Klassen eingeteilt und mit den detaillierten Testergebnissen versehen:

- Einstiegsklasse:** Komponenten für den preisbewussten Gelegenheits-Heimwerker.
- Oberklasse:** für gehobene Anforderungen an Funktionalität und Verarbeitungsqualität.
- Spitzenklasse:** für den semi-professionellen Anwender.
- Meisterklasse:** nicht nur für den Profi.
- Referenzklasse:** für Leute, denen das Beste gerade gut genug ist.

Bitte beachten Sie, dass alle Urteile testfeldbezogen sind.

Elektrowerkzeuge

Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Ausgabe
Referenzklasse H+I				
1,4	2.000	gut - sehr gut	Dekupiersäge	5/14
Meisterklasse H+I				
1,3	1.000	gut - sehr gut	Diamant-Trockenbohrmaschine	6/14
1,4	600	gut - sehr gut	Mauernutfräse	5/15
1,4	1.000	gut - sehr gut	Metallbandschleifer	2/13
1,2	750	gut	Akku-Blindnieten-Setzgerät	6/14
1,2	820	gut - sehr gut	Akku-Blindnietzange	6/15
1,3	2000	gut	Schutzgasschweißanlage	6/15
1,3	240	gut - sehr gut	Strommesszange	2/15
1,3	4.300	gut	WIG-Schutzgas-Schweißanlage	4/15
1,7	auf Anfr.	-	WIG-Schweißgerät	3/13
Spitzenklasse				
1,2	310	gut - sehr gut	Akkubohrhammer	2/15
1,2	640	sehr gut	Inverter-Elektroden-Schweißgerät	1/13
1,3	2.400	gut	Drechselmaschine	2/14
1,3	950	befriedigend - gut	Dekupiersäge	6/15
1,2	830	gut - sehr gut	Elektroden- und TIG-Schweißinverter	2/15
1,6	1.900	gut - sehr gut	3D-Drucker	5/15

Innenfarben (weiß)

Note	ca. Preis in Euro/l	Preis/Leistung	Deckkraft auf hellem Grund	Deckkraft auf dunklem Grund	Verarbeitung	Ausstattung	Ausgabe
Spitzenklasse							
1+	4,00	gut - sehr gut	1+	1,0	1+	1,3	4/13
1,4	55	gut	1,4	1,5	1,3	1,4	1/15
Oberklasse							
1,2	3,3	sehr gut	1,2	1,6	1,3	1,4	3/15
1,3	30	sehr gut	1,4	1,4	1,3	1,1	6/15
1,3	4	gut - sehr gut	1,2	1,4	1,4	1,4	4/15
1,3	4	gut	1,1	1,5	1,4	1,3	1/14
1,4	4	gut - sehr gut	1,3	1,4	1,6	1,6	1/13
1,4	7	gut	1,5	1,4	1,3	1,3	6/14
1,4	30	gut	1,5	1,5	1,3	1,3	6/15
1,5	30	gut	1,5	1,5	1,3	1,9	6/15
1,6	25	gut	1,6	1,6	1,4	2,2	6/15

Elektrowerkzeuge

Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Ausgabe
Oberklasse				
1,5	350	gut - sehr gut	Zapfenfräsmaschine	2/13
1,3	230	gut - sehr gut	Flachdübelfräse	1/13
1,4	190	gut - sehr gut	Spiralbohrer-Schleifmaschine	1/14
1,4	150	gut - sehr gut	Bohrer-Schleifgerät	5/14
1,4	120	gut	Multitool	4/15
1,4	280	sehr gut	Fliesenschneidemaschine	2/13
1,4	250	gut	Abbruchhammer	6/15
1,2	400	gut	Staubsauger	4/15
1,4	100	gut	Akku-Stichsäge	S. 45
1,5	1.300	gut	Metall-Drehmaschine	4/14
1,3	570	gut - sehr gut	Bandsäge	2/14
1,4	730	gut	Drechselmaschine	1/14
1,2	70	gut - sehr gut	Laser-Distanzmesser	2/14
1,4	30	gut	Wallscanner	5/15
1,4	70	gut	Elektrotacker	6/15
1,4	1.500	gut - sehr gut	3D-Drucker	S. 8
1,3	90	gut - sehr gut	Akku-Stichsäge	1/15
1,3	150	gut - sehr gut	Akkubohrhammer	3/15
1,4	35	gut - sehr gut	Schlagschrauber, Bohrhammer, Säbelsäge	4/15
1,5	110	gut - sehr gut	Kofferabsaugung	1/14
1,3	480	gut - sehr gut	Mobile Tischkreissäge	2/14
1,7	95	sehr gut	Lötstation	3/15
1,4	70	gut	Heißluftpistole	6/15
1,3	105	gut	Inspektionskamera	6/14
1,4	120	gut	Multitool	4/15
1,5	150	gut - sehr gut	Schichtdicken-Messgerät	3/14
1,2	150	gut - sehr gut	Farbsprühsystem	6/13
1,3	140	gut - sehr gut	Sprühsystem für Feinputze und Strukturfarben	4/15
1,5	30	sehr gut	LötKolben	3/14
1,5	120	gut - sehr gut	Messer- und Werkzeugschärfer	2/14
Einstiegsklasse				
1,6	900	gut	3D-Drucker	6/15
1,2	60	gut - sehr gut	Heizlüfter	5/14
1,5	90	gut - sehr gut	Kompressor	3/15
1,2	550	sehr gut	Schutzgasschweißgerät	1/14
1,3	120	sehr gut	Batterie-Ladegerät	6/13
1,3	240	gut - sehr gut	Inverter-Elektroden-Schweißgerät	5/13
1,5	360	gut - sehr gut	Drechselmaschine	3/14
1,7	100	gut - sehr gut	Airbrush Kompressor	2/15
1,3	40	gut	Universalleuchte	6/13
1,6	50	gut - sehr gut	AkkulötKolben	1/13
1,5	1.200	gut - sehr gut	3D-Drucker	S. 10
1,4	240	gut	Tischsäge	6/15

Nass-/Trockensauger

Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Trockensaugen	Nasssaugen	Bedienung	Ausstattung	Ausgabe
Oberklasse							
1,3	240	sehr gut	1,4	1,2	1,3	1,1	S. 55
1,3	350	gut	1,2	1,3	1,4	1,4	S. 55
1,3	285	gut - sehr gut	1,3	1,5	1,4	1,3	S. 56
1,5	320	gut - sehr gut	1,6	1,7	1,4	1,2	S. 54
Einstiegsklasse							
1,4	110	sehr gut	1,4	1,5	1,5	1,1	S. 53
1,5	155	gut	1,4	2,0	1,4	1,4	S. 54
1,6	100	gut - sehr gut	1,6	1,5	1,6	1,8	S. 53
1,6	85	gut - sehr gut	1,4	1,8	1,7	2,1	S. 52
1,6	120	gut - sehr gut	1,5	2,0	1,7	1,3	S. 52

Alles andere Schöne rund ums Haus

Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Ausgabe
Meisterklasse H+I				
1,3	2400	gut	Bautrockner	1/15
1,4	10900	Gut – sehr gut	Kleintraktor	5/15
1,3	1100	gut - sehr gut	Radialbesen	4/15
Spitzenklasse				
1,2	400	sehr gut	Deckenventilator	5/13
1,3	650	gut - sehr gut	vollautom. Horizontal- u. Vertikallaser	3/13
1,3	280	gut	Luftentfeuchter	2/14
1,1		gut - sehr gut	Lack	1/14
Oberklasse				
1,3	9	sehr gut	Dichtband	3/15
1,3	230	gut - sehr gut	Luftreiniger	1/15
1,3	105	gut	Glasheizung	6/14
1,4	160	gut - sehr gut	Luftreiniger	3/15
1,4	300	gut	Heizstrahler	S. 25
1,4	100	gut - sehr gut	Luftbefeuchter	1/13
1,2	130	gut	Luftreiniger	3/14
1,4	300	gut - sehr gut	Hauswasserwerk	1/13
1,3	60	gut - sehr gut	Batterieladegerät	1/15
1,1	40	sehr gut	Akkuladegerät	4/13
1,4	80	gut - sehr gut	Lampe	4/15
1,3	50	sehr gut	LED-Deckenleuchte	6/13
1,4	60	gut	LED-Leuchte	3/14
1,3		gut	LED-Lampe	1/15
1,3	40	gut	LED-Wand-/Deckenlampe	6/14
1,3	90	gut - sehr gut	Antischimmelfarbe	6/13
1,5	220	gut - sehr gut	Wild- und Überwachungskamera	3/15
1,3	110	sehr gut	Kühlggerät	4/15
1,4	200	gut	Luftentfeuchter	5/15
1,2	90	sehr gut	Luftbefeuchter	2/13
1,4	180	gut - sehr gut	Luftreiniger	S. 14
1,3	100	sehr gut	Keramikheizer	6/14
1,6	1.300	gut	Schneefräse	6/13
1,4	500	gut	Saugroboter	2/13
1,3	400	gut	Fensterputzroboter	4/15
1,2	120	sehr gut	Energiespeicher	S. 15
1,5	15	gut - sehr gut	Kantenschutz	5/14
1,5		gut - sehr gut	Mausefalle	3/15
1,4	130	gut	elektrische Reinigungsbürste	5/15
1,4	150	gut	Akkukompressor	3/15
1,4	100	gut	Akku-Kompressor	5/15
1,3	45	gut - sehr gut	Funktionsfarbe	5/14
1,4	40	sehr gut	Herdüberwachung	3/15
11,5	40	gut - sehr gut	Trittschalldämmung	6/14
1,4	80	gut - sehr gut	Dampfreiniger	4/15
1,3	80	gut - sehr gut	Fensterwischer	4/15
1,7	-	-	miner. Spezialfarbe für Strukturputze	5/13
1,4	80	gut - sehr gut	Indoor IP Camera	2/14
1,2	80	sehr gut	Leiter	4/15
1,7	40	gut - sehr gut	Christbaumständer	6/13
1,2	60	gut - sehr gut	Christbaumständer	5/13
1,2	70	gut	Christbaumständer	6/14
1,3	40	gut - sehr gut	Bio-Laminat	6/14
1,3	25	gut	Weihnachtsbaumbeleuchtung	6/15
1,3	120	sehr gut	Wassersauger	6/13
1,4	300	sehr gut	Saugroboter	2/14
1,5	1.900	gut	Gabionen	5/14
1,5	-	-	Holz-Lasur	5/13
1,3	12	gut	Holzpfliegemittel	6/14
1,3	600	gut	Saugroboter	5/15
1,3	600	gut	Saugroboter	6/14
1,5	280	gut - sehr gut	Wasserfall	3/15
1,2	auf Anfr.	-	Stahl- u. Kunststoffhandel mit Zuschnitt	3/13
1,5	520	gut - sehr gut	Infrarotheizsystem	6/15
1,5	480	gut - sehr gut	Photovoltaik-Reinigungsset	3/15
1,5	200	gut - sehr gut	Gas-Heizofen	6/13

Alles andere Schöne rund ums Haus

Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Ausgabe
Oberklasse				
1,4	40	gut	LED-Strahler	2/14
1,3	15	sehr gut	LED-Strahler	5/13
1,3	140	sehr gut	Luftentfeuchter	1/14
1,3	120	sehr gut	Luftentfeuchter	4/14
1,3	150	sehr gut	Luftentfeuchter	3/13
1,4	15	gut - sehr gut	Kleber	6/14
1,4	60	gut - sehr gut	LED-Leuchte	4/13
1,4		gut	LED-Lampe	6/15
1,4	70	gut - sehr gut	Sensorleuchte	5/15
1,6	20	gut - sehr gut	Wandfarbe	5/14
1,2	13	sehr gut	Metallfarbe	3/13
1,2	16	sehr gut	bunte Dispersionsfarbe (innen)	1/13
1,3	2,3	gut - sehr gut	Fassadenfarbe	4/15
1,2	120	sehr gut	Schmutzwasserpumpe	6/13
1,3	750	gut	Schlammsauger	6/14
Einstiegsklasse				
1,3	130	sehr gut	Luftentfeuchter	1/14
1,4	450	gut - sehr gut	Schneefräse	1/15
1,3	70	sehr gut	Luftwäscher	1/15
1,4	400	gut	Saug- und Wischroboter	S. 12
1,5	310	sehr gut	Rüttelplatte	5/13
1,4	20	gut - sehr gut	Fluginsektenvernichter	2/13
1,6	10	gut - sehr gut	Spinnenschreck	S. 16
1,3	10	sehr gut	Insektenfalle	5/14
1,3	100	sehr gut	Luftbefeuchter	5/14
1,5	120	gut - sehr gut	Säulenventilator	5/15
1,4	50	gut	Gartenleuchte	3/14
1,6	55	gut	Regenfass-Pumpe	4/14
1,4	60	gut - sehr gut	Batterieladegerät	2/13
1,5	110	gut - sehr gut	Luftentfeuchter	2/14

Multitools

Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Funktion	Bedienung	Ausstattung	Ausgabe
						
H+I Meisterklasse						
1,3	270	gut – sehr gut	1,4	1,3	1,2	S. 80
Oberklasse						
1,6		gut	1,6	1,6	11,6	S. 45

Funk-Rauchmelder

Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Anrauch-sicherheit	Bedienung	Bedienungs-anweisung	Ausstattung	Ausgabe
							
Spitzenklasse							
1,4	50	gut - sehr gut	1,5	1,5	1,4	1,0	6/14
1,6	65	gut	1,5	1,6	1,4	2,0	6/14
1,6	70	gut	1,5	1,5	1,6	1,9	6/14
Oberklasse							
1,4	30	gut	1,3	1,6	1,4	1,3	6/15
1,5	20	sehr gut	1,5	1,6	1,4	1,3	6/14
1,5	25	sehr gut	1,5	1,6	1,5	1,4	6/14
1,5	13	gut - sehr gut	1,5	1,5	1,5	1,5	S. 16
1,5	25	gut - sehr gut	1,3	1,6	1,6	1,4	6/15
1,6	45	gut - sehr gut	1,5	1,5	1,4	2,1	6/14

Laubbläser/-sauger



	Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Blasen/Saugen	Handhabung	Bedienung	Ausstattung	Ausgabe
Oberklasse								
Econ Handel EBV-260	1,4	120	sehr gut	-	-	1,5	1,5	6/13
Greenworks 24107	1,4	70	sehr gut	1,5	1,4	1,6	1,0	6/15
Fuxtec LB 1.0	1,4	150	sehr gut	1,4	1,6	1,5	1,2	6/15
Ikra IELS 3000E	1,4	40	sehr gut	1,6	1,6	1,5	1,0	6/15
Greenworks 2400407	1,4	360	gut	1,3	1,5	1,5	1,4	6/15
Echo PB-265ESLT	1,5	510	gut - sehr gut	1,2	1,2	1,4	2,3	6/15
Bosch ALB	1,5	100	gut - sehr gut	1,7	1,2	1,5	1,4	6/15
Ryobi OBL 1802	1,6	50	sehr gut	2	1,2	1,5	1,8	6/15
Redback E435C	1,6	130	gut - sehr gut	1,6	1,5	1,5	1,8	6/15
Ryobi RBV3000CESV	1,7	85	sehr gut	1,4	1,5	1,5	2,3	6/15

Motorgetriebene Kehrmaschinen



	Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Fegen	Bedienung	Ausstattung	Ausgabe
Oberklasse							
Hecht 8101S	1,4	1.200	gut - sehr gut	1,5	1,2	1,2	2/15
Agria 7100 Cleanstar compact	1,4	2.200	gut	1,5	1,3	1,0	2/14
Limpar 102	1,4	2.700	gut	1,5	1,2	1,2	6/15
Hecht 8616 SE	1,5	800	gut	1,6	1,3	1,5	5/15
Einstiegsklasse							
Haaga 870	1,4	1.650	gut	1,5	1,3	1,4	2/14
Efco 70 Easy Sweep H	1,6	1.300	sehr gut	1,5	1,3	2,0	2/14
RMV 7030	1,6	1.000	gut - sehr gut	1,5	1,4	2,0	2/14
Iseki HK 70	1,6	1.500	gut	1,5	1,3	2,0	2/14

Alles andere Schöne für den Garten

	Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Ausgabe
Meisterklasse H+I					
Kubota B1620, mit Frontlader LA213 und Schlegelmäher von Agritec	1,4	17.800	gut - sehr gut	Traktor	5/13
Pellenc Selion T220-300	1,4	1.200	gut - sehr gut	Stangen-Motorsäge	2/14
Spitzenklasse					
Multikon Basic mit Balkenmäher Vorsatz	1,4	1.500	gut	Balkenmäher	5/14
Multikon-Basic, mit Kehraufsatz	1,4	2.100	gut	Multifunktionsrasenmäher	1/14
MWS Mulchmaster	1,2	1500	sehr gut	Mulchmäher	5/14
Takagi Premium-Brause					
Garden Typ GNZ103N11EX	1,2	35	gut	Schlauchpistole	4/15
Oberklasse					
AL-KO JET 6000/5 Premium	1,4	220	sehr gut	Garten-Pumpe	5/13
Alpina Premium Lasur	1,5	43	gut - sehr gut	Lasur für den Außenbereich	4/13
Baak Original Eiderstedter	1,4	80	gut - sehr gut	Spaten	4/15
Barnel Tigerclaw Z301	1,2	36	gut	Astsäge	5/13
Baumax VP 16/44	1,5	380	sehr gut	Rüttelplatte	4/15
Berger 64650	1,3	22	gut	Klappsäge	S. 19
Berger 64740	1,3	40	gut	Gartensäge	S. 19
Black & Decker 3-in-1 City Akku-Kit STC1820 + CM100	1,6	190	befriedigend	Multitrimmer	3/14
Blount BL300	1,4		gut - sehr gut	Akku-Gebläse	4/15

Alles andere Schöne für den Garten

	Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Ausgabe
Oberklasse					
Einhell GE-HC 18 LIT Kit	1,4	200	gut - sehr gut	Heckenschere	4/15
Ergo-Schnitt Ergo 270	1,2	50	gut	Astsäge mit Japanzahnung	6/14
Fiskars Handsappie	1,2	50	gut - sehr gut	Sappie	5/14
Fiskars HS 86	1,3	50	gut - sehr gut	Teleskop-Heckenschere	3/14
Fiskars Xact	1,4	38	sehr gut	Gärtner- und Pflanzspaten	3/15
Fiskars X21-L	1,3	70	gut - sehr gut	Spaltaxt	6/15
Fiskars Quickfit Laubbesen	1,4	15	sehr gut	Laubbesen	S. 75
Fiskars Quickfit Straßenbesen	1,4	38	sehr gut	Straßenbesen	S. 75
Fluidform Karro	1,3	190	gut	Schubkarre	2/15
Fuxtec CS 2540	1,2	150	gut - sehr gut	Baumpflegesäge	6/13
Fuxtec FX-MS 152 2in1	1,4	100	gut - sehr gut	Multitool	2/15
Fuxtec FX-MS 152 4in1	1,4	100	gut - sehr gut	Multitool	2/15
Fuxtec SPL 450 N	1,6	160	gut	Motorheckenschere	4/15
Gardena Comfort 500	1,5	45	gut	Streuwagen	1/13
Garten Paul Bypass-Schere Lady	1,4	20	gut	Gartenschere	1/15
Garten Primus Hai Speed	1,2	30	gut	Klappsäge	3/14
Garten Primus Wunderschere	1,6	25	gut - sehr gut	Universalgartenschere	1/15
Greenworks 24 Li-Ion 2200007	1,4		gut	Akku-Heckenschere	6/15
Greenworx 27087	1,3	180	gut	Akku-Bodenhacke	4/15
Greenworks 40V					
Hochentaster Modell 20157	1,5	90	gut	Akku-Hochentaster	5/14
Greenworks 40V Teleskop Heckenschere 22147T	1,4	260	gut	Akku-Teleskop-Heckenschere	4/14
Greenworks G-Max 40 V	1,4	300	sehr gut	Akku-Kettensäge	5/14
Greenworx Pro 2400407	1,2	360	gut	Laubbläser	6/14
Greenworx Pro 2600507	1,4	460	gut	Akku-Kettensäge	6/14
Grizzly ERV 1200-31	1,4	100	gut	Elektro-Vertikutierer	3/14
Hecht 5654	1,5	270	gut	Motorvertikutierer	5/15
Heissner FPU16000-00	1,3	300	gut - sehr gut	Durchlauffilter-Set	4/13
Heissner Teichpflegeset 3 in 1	1,4	20	gut	Teichpflegeset	3/14
HMG WSK 7 - 5	1,4	1.000	gut	Wippsäge	6/15
Ikra Flexo Trim THS 500	1,4	130	gut - sehr gut	Teleskopheckenschere	3/15
Ikra IHS 650	1,3	70	gut - sehr gut	Elektro- Heckenschere	5/15
Logsafe Smart Holder	1,2	125	gut	Sägebock	1/15
Morowe Profi-Trimmschnur	1,5	30	gut - sehr gut	Trimmerfaden	5/14
Oregon PS 250	1,5	450	gut	Hochentaster	5/14
Oregon CS 300	1,4	200	gut - sehr gut	Akku-Kettensäge	6/15
Primopet MFT52	1,4	120	sehr gut	Multitool	5/15
Prochaska RC312	1,3	1700	gut	Mähroboter	4/15
Prochaska Robomow RC 306	1,4	1.300	gut - sehr gut	Mähroboter	4/14
Redback E212	1,4	190	sehr gut	Akku-Kettensäge	S. 49
Redback E608D	1,4	130	sehr gut	Hochentaster	S. 49
Regenmeister BA 235	1,3	36	gut - sehr gut	Bewässerungscomputer	4/15
Regenmeister BA787	1,3	50	sehr gut	Bewässerungscomputer	4/14
Rowi HGS 2000/1 T	1,4	50	gut - sehr gut	Mobilier Gas-Heizstrahler	5/13
Ryobi RLM18C34H25	1,6	360	gut - sehr gut	Hybridrasenmäher	3/15
Ryobi RPP750S	1,4	120	gut - sehr gut	Elektro-Hochentaster	6/14
Ryobi RPT 4545 E	1,4	130	gut	Teleskop-Heckenschere	1/15
Tonino Lamborghini PB 43B TL	1,5	250	gut	Motorsense	2/15
Vejen 179052-15	1,3	550	gut	Brennholzregal	1/14
Wilckens Holzschutzlasur Kiefer	1,2	9,5	gut - sehr gut	Holzschutzlasur	5/14
Wilton Bash	1,5	130	gut - sehr gut	Vorschlaghammer	6/14
Wilton Bash	1,5	115	gut - sehr gut	Spaltaxt	6/14
Worx Landroid WG 790 E	1,3	800	gut - sehr gut	Mähroboter	4/15
Yanmar YK 650 QT	1,4	1400	gut	Bodenhacke	6/15
Einstiegsklasse					
Denqbar Inverter DQ-650	1,6	55	gut	Minigenerator	4/14
Einhell BG-SR 12	1,8	20	gut	Streuwagen	1/13
Fuxtec, Axt-Set	1,6	40	gut - sehr gut	Spaltaxt, Einhandbeil, Axt	1/14
FUXTEC „2inONE“ Professional	1,4	120	sehr gut	Motorsense	3/13
FUXTEC FX-EB 152	1,7	280	gut	Erdlochbohrer	5/14
Gardigo Solar Maulwurfsabwehr	1,7	15	sehr gut	Maulwurfschreck	4/13
Knappwulf KW001	1,5	180	gut	Multitool	6/15
Smartlight Cabinet Light	1,5	25	gut	Beleuchtete Kleiderstange	4/14
Smartlight Motion Sensor LED	1,5	25	gut	Nachtlicht	4/14

Handwerkzeuge

Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Ausgabe
Oberklasse				
1,4	8	sehr gut	Montageband	4/15
1,6	60	befriedigend	Taschenlampe	3/14
1,3	85	gut - sehr gut	Maschinenschraubstock	4/15
1,4	110	gut - sehr gut	Handhobel	2/14
1,3	20	gut	Adapter	6/14
1,2	40	gut	Rohrabschneider	2/13
1,3	160	gut	Werkzeugset	4/13
1,3	30	gut - sehr gut	Werkzeugsatz	3/15
1,1	55	gut - sehr gut	Feilen-/Raspelset	5/14
1,3	5,5	gut - sehr gut	Feile	6/15
1,4	15	gut	Holzägeblatt	4/14
1,3	5	sehr gut	Multitool-Werkzeuge	5/13
1,3	150	gut - sehr gut	Trockenschnittsägeblatt für Stahl	4/13
1,3	75	sehr gut	Universal-Werkzeugset	6/13
1,6	180	sehr gut	Werkzeug-Set	3/13
1,4	7,5	gut - sehr gut	Lochsägen	4/15
1,2	16	gut - sehr gut	Lochsäge	6/14
1,2	19	gut - sehr gut	Lochsäge	6/14
1,4	22	gut - sehr gut	Schlangenbohrer	4/15
1,2	21	gut	Forstnerbohrer	1/15
1,5	28	befriedigend	Sprüh Folie	2/13
1,7	55	gut	Bit- und Steckschlüssel	1/13
1,2	95	gut	Gewindeschneidsatz	6/15
1,3	50	sehr gut	HSS-Bohrerset	5/14
1,3	11-32	gut - sehr gut	Schonhammer	3/15
1,2	8	gut	Hammerbohrer	5/14
1,2	50	gut - sehr gut	Maurerwinkel	2/13
1,3	20	sehr gut	Entmantler	3/14
1,4	80	gut - sehr gut	Dämmstoffschneider	4/15
1,3	20	sehr gut	Digitale Wasserwaage	1/15
1,3	1	sehr gut	Trennscheibe	3/13
1,3	3	sehr gut	Lamellenschleifscheibe	5/13
1,3	15	gut	Schleifmop	6/13
1,4	15	gut - sehr gut	Klemmzangen	5/13
1,3	28	gut	Ratsche	6/13
1,3	30	gut	Bitbox	3/14
1,6	200	gut - sehr gut	Schlichthobel	1/14
1,3	160	gut - sehr gut	Werkzeugset	5/14
1,2	25	gut - sehr gut	Bohrer	4/15
1,3	110	sehr gut	HSS-Bohrerset	4/14
1,4	auf Anfr.	-	Spiralbohrer	3/13
1,3	6	gut	Klebeband	5/15

Handwerkzeuge

Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Ausgabe
Oberklasse				
1,2	14	gut - sehr gut	Sägeblätter	4/15
1,3	45	gut - sehr gut	Kraftschneider	4/14
1,3	42	gut	Drahtseilschere	4/13
1,2	55	gut - sehr gut	Schraubendreher mit Schlagkappe	6/13
1,5	10	gut - sehr gut	Fliesenmeißel SDS-plus	4/15
1,5	100	gut - sehr gut	Ausdrehersatz	5/14
1,3	50	gut - sehr gut	Kabelschneider	5/14
1,6	22	gut	Fassadenspachtel mit Holzstiel	4/13
1,2	25	sehr gut	Plattenheber	4/15
1,1	300	gut - sehr gut	Wasserdichte Winterjacke	1/13
1,4	40	gut	Ratschenset	5/15
1,3	110	gut	Trennscheibe	5/14
1,3	6	gut - sehr gut	Fliesenkreuze	3/14
1,4	55	gut - sehr gut	Einstellbarer Dübelautomat	3/15
1,4	150	gut - sehr gut	Baustahlmatten-Schneider	6/14
1,3	170	gut	Bolzenschneider	5/14
1,2	70	gut - sehr gut	Inspektionswerkzeug-Sortiment	1/13
1,2	220	gut - sehr gut	Bohr- und Fräswerk	2/13
1,3	70	gut - sehr gut	Durchsteck-Doppelring-Ratschenschlüssel-Satz	6/14
1,3	30	gut - sehr gut	Rollgabelschlüssel mit Ratschenfunktion	3/15
1,2	40	gut - sehr gut	Ringschlüsselsatz	4/14
1,3	410	sehr gut	Werkzeug-Set	1/14
Einstiegsklasse				
1,6	4	sehr gut	Kartuschenpresse	4/13
1,4	20	sehr gut	Meißelhammer	4/13
1,4	70	gut - sehr gut	Drucklufttank	4/14
1,2	320	gut	Hebelset	5/14
1,5	60	gut - sehr gut	Steckschlüsselsatz	4/14

Zubehör

Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Ausgabe
Oberklasse				
1,3	9 - 90	gut	Forstnerbohrer	S. 69
1,2	30	gut - sehr gut	Schraubzwinde	6/15
1,2	105	gut	Arbeitsschuhe	1/15
1,2	36	sehr gut	Schubladenauszug	1/15
1,3	90	gut - sehr gut	LED-Lupenleuchte	S. 14

einfach Schöner

Farbwelten

Einfach Schöner Farbwelten

Oberklasse

Heimwerker
Praxis

1/2013

Preis/Leistung: sehr gut

1,2

Innenwandfarben von Wilckens® -
So bunt wie Sie.

www.wilckens.com

Neuer Oszillationsschleifer CV 350V von Hitachi

Erste Evolutionsstufe

Bis vor einigen Jahren gab es Oszillationswerkzeuge nur von einem Hersteller. Nachdem der Patentschutz ausgelaufen ist, haben die meisten Hersteller von Elektrowerkzeugen mindestens eine solche Maschine im Sortiment.



Hitachi hat sein Sortiment gerade überarbeitet und ein paar technische „Leckereien“ neu ins Programm genommen. Die aktuelle Serie von Multitools umfasst drei Maschinen. Zwei Akku-Geräte mit 14,4 und 18 Volt sowie eine netzbetriebene Maschine. Diese Variante haben wir zum Test eingeladen.

Ausstattung

Geliefert wird das Testgerät im Systainer. Das ist praktisch, denn diverse andere Maschinenhersteller bedienen sich ebenfalls dieser Box. Stapel- oder Transportprobleme sind damit also ad acta gelegt. Neben der Maschine ist noch eine Box für die Zubehörverpackung dabei. Darin befinden sich neben einem Segmentsägeblatt noch ein Tauchsägeblatt sowie eine Fußplatte und fünf Dreieck-Schleifblätter. Der Werkzeugwechsel erfolgt dank eines Schnellwechselsystems in wenigen Sekunden. Der Motor verfügt über eine Konstant-Elektronik. Die Schwingzahl lässt sich stufenlos zwischen 6.000 und 20.000 Schwingungen regeln. Beim Start verfügt die Maschine über einen Sanftanlauf.

Im Einsatz

Bei der ersten Bestückung mit Werkzeug zeigte sich die Maschine ein wenig widerspenstig. Grund dafür ist die Spannmechanik mit ihrem zusätzlichen Sicherungsring, dessen Funktion sich mir nicht sofort erschließen wollte. Auch der Blick in die beiliegende Funktionsskizze half nicht weiter. Nach einer knappen Minute war es aber geschafft und es stellte sich

wie so oft als „zu einfach“ heraus: Spannhebel lösen, Ring in Werkzeugrichtung anheben und dann um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen. Im späteren Einsatz zeigt sich dieses System erfreulich einfach und vor allem sicher. Der Sanftanlauf der Maschine zeigt sich ebenfalls sehr effektiv. So ist die Neigung zum Verlaufen des Sägeblatts beim Ansetzen von Tauchschnitten nur sehr gering. Auch beim Ausschleifen von Fliesenfugen ist diese Funktion sehr sinnvoll. Die Kombination aus 3,2° Oszillationswinkel und 350 Watt Motorleistung sorgen für zügigen Arbeitsfortschritt. Ein kleiner Makel: 2 m Kabellänge finden wir für ein solches Gerät ein wenig „sparsam“.

Der Hub-/Drehring ist eine zusätzliche Sicherung für das eingesetzte Werkzeug

Der Hebel dient der Werkzeugarretierung und ist leicht zu bedienen



Fazit

Hitachi zeigt mit dem neuen CV 350V, dass Oszillationsgeräte nicht zwingend orange sein und aus Schwaben stammen müssen. Die Maschinen aus Japan bzw. dem niederrheinischen Willich können durchaus mithalten.

Jörg Ueltgesforth

Die separate Zubehörbox sorgt für Ordnung im Systainer

Im Systainer ist genug Platz für Maschine und Zubehör

Hitachi CV 350V

Vertrieb: Hitachi, Willich
 Preis: um 270 Euro
 Hotline: 02154 4993-0
 Internet: www.hitachi-powertools.de

Technische Daten:

Aufnahmeleistung: 350 W
 Schwingzahl: 6.000 – 20.000 1/min
 Oszillationswinkel: 3,2°
 Drehzahlregelung: stufenlos, mit Konstanthaltung
 Werkzeugaufnahme: PL-System (werkzeuglos)

Note:

Funktion:	50%	1,4	●●●●○
Bedienung:	30%	1,3	●●●●○
Ausstattung:	20%	1,2	●●●●○

Bewertung: + -

+ gute Arbeitsleistungen / Sanftanlauf
 - kurzes Netzkabel

Handwerk + Industrie

Heimwerker
 Praxis 1/2016

1,3

Meisterklasse

Preis/Leistung: gut – sehr gut

An der Maschinenrückseite befindet sich der Drehzahlregelung, in Position „A“ fährt die Maschine mit reduzierter Drehzahl an. Wenn der Motor belastet wird, wird in den „nächsten Gang“ geschaltet

Die nächste **HEIMWERKER PRAXIS** erscheint am: **19. Februar 2016**

Vergleichstests:

Oberfräsen

- präzises Arbeiten
- kreative Möglichkeiten
- preiswerte Profitechnologie



Akkuschrauber ab 18 V

- Für Ausbau und Werkstatt
- leistungsstark
- alle Klassen



Einzeltests:

- **Egger** Laminat
- **Orbis** Wasserpumpenzange
- **Bosch blau** Handkreissäge
- **Hazet** Hämmer
- **Neato** Saugroboter



Service:

Smart Home

- Haussteuerung für Einsteiger und Fortgeschrittene
- einfache Technik
- Sicherheit durch Apps

Holz-Verbindungen

- einfach und schnell herstellen
- das richtige Werkzeug
- Holz- und Flachdübel verarbeiten



Bauvorschläge:

Carport

- leicht zu bauen
- fertiger Bausatz
- ansprechende Optik



Außerdem: Kurztests · Einzeltests · Geräteneuheiten
· News und Trends · Tipps und Tricks uvm.

kurzfristige Themenänderungen aus aktuellem Anlass vorbehalten

Inserenten

3M	S. 65
Alfda	S. 63
All you can read!	S. 24
Bemondis	S. 66
Biofa Naturprodukte	S. 68
kwb	S. 7
Chal-Tec	S. 25
DENQBAR	S. 63
Dick	S. 3
Dörre	S. 67
Dovre	S. 61
D-Secour	S. 64
Dünnemann	S. 67
Edessó	S. 68
Edimax	S. 60
Elektron	S. 64
Feida	S. 67
FUXTEC	S. 21

Globe Tools	S. 2
Globe Tools	S. 84
GSR Stursberg	S. 66
Gutkes Elektro	S. 61
Holzprofi Pichlmann	S. 51
Bäumer	S. 66
Kubota	S. 23
Meffert	S. 57
Positec	S. 62
PrimoPet	S. 67
Rauchmelderpflicht 24	S. 65
Stepcraft	S. 75
Teichtronic Industries	S. 17
Techtronic Industries	S. 83
tevigo GmbH	S. 64
Toolstream	S. 19
Toolstream Limited	S. 59
WILCKENS	S. 79

Impressum

■ Herausgeber und Verlag
Michael E. Brieden Verlag GmbH
Gartroper Straße 42 • 47138 Duisburg
Tel.: 0203 4292-0 / Fax: 0203 4292-149
E-Mail: info@heimwerker-praxis.de

■ Idee und Konzept: Udo Schulz

■ Redaktion: **HEIMWERKER PRAXIS**
Internet: www.heimwerker-praxis.de
E-Mail: heimwerker-praxis@brieden.de

■ Chefredakteur: Dipl.-Ing. Olaf Thelen

■ Redaktionsleitung: Guido Randerath

■ Test- und Redaktionsteam:
Dr. Martin Mertens, Jörg Ueltgesforth,
Michael Rochow, Michael Bruss

■ Testgeräteverwaltung:
Michael Rochow, Michael Baldeau

■ Leserservice: Michaela Erkens

■ Lesenumfrage: Peter Röger

■ Anzeigenbearbeitung: Heike Pens

■ Fotografie: Stephan Schlüter, Philipp Thielen

■ Artdirection, Grafik und Layout:
Markus Bethke, Heike Jans, Claudia Hurtienne

■ Druckmanagement:
Die Wattenscheider, Medien Vertriebs GmbH
D-44867 Bochum

■ Vertrieb: stella distribution GmbH, 20040 Hamburg

■ Abo-Service:
Stella services GmbH **HEIMWERKER PRAXIS**
Postfach 102846 • 20020 Hamburg
Tel.: 040 808053066 • Fax: 040 808053050
E-Mail: abo@stella-services.de

■ Bestell- und Versandservice:
Michael E. Brieden Verlag GmbH
Tel.: 0203 4292-0 • Fax: 0203 4292-149
E-Mail: info@heimwerker-praxis.de

■ Key Accounts: Peter S. Röger
Tel.: 08464 9333 • Fax: 08464 8634
E-Mail: roeger@brieden.de

■ Anzeigenleitung: Udo Schulz
Steenkampweg 5 • 26160 Bad Zwischenahn
Tel.: 04403 91910 • Fax: 04403 9191-19
E-Mail: u.schulz@brieden.de

■ Anzeigen nach PLZ:
Postleitzahl 0, 1, 3: Thorsten Schilke
Tel.: 0203 4292-221 • E-Mail: schilke@brieden.de

Postleitzahl 2, 91-99: Sascha Gebler
Tel.: 0203 4292-173 • E-Mail: gebler@brieden.de

Postleitzahl 4: Holger Overmeyer
Tel.: 0203 4292-163
E-Mail: overmeyer@brieden.de

Postleitzahl 5, 6: Oliver Verheyen
Tel.: 0203 4292-112 • E-Mail: verheyen@brieden.de

Postleitzahl 7, 8, 9: Daniela Schwichtenberg
Wankstraße 11, 82377 Penzberg
Tel.: 08856 9107-552
E-Mail: schwichtenberg@brieden.de

Alle Rechte der Veröffentlichung und Vervielfältigung vorbehalten. Einige Beiträge enthalten ohne besonderen Hinweis Produkte, die unter das Waren- oder Patentschutzgesetz fallen. Werden technisches Know-how oder Rechte Dritter gewerblich genutzt, ist die Genehmigung des jeweiligen Inhabers einzuholen. Keine Kaufberatung durch die Redaktion. Funktionsgarantie für technische Hinweise wird nicht übernommen. Ergebnisse in Vergleichstests sind testfeldbezogen. Manuskriptzusendungen auf eigenes Risiko, ohne Gewähr für Rücksendung oder Annahme. Abdruck von Leserbriefen sowie Kürzungen vorbehalten. Namentlich gekennzeichnete Beiträge vertreten nicht unbedingt die Redaktionsmeinung. Höhere Gewalt entbindet den Verlag von der Lieferungsfrist = AD Ersatzansprüche können in solchen Fällen nicht anerkannt werden. Alle Rechte vorbehalten.

AEG

POWERTOOLS

PRO 18v

Der neue 18V Brushless-Akku-Schlagbohrschrauber BSB 18 CBL mit bürstenlosem Motor.

**Mehr Leistung.
Längere Laufzeit.**

BRUSHLESS

greenworkstools

24V

AKKU SYSTEM

globus
BAUMARKT
WER BAUT BRAUCHT GLOBUS!

Jetzt erhältlich bei Globus



Greenworks Compact Drill Modell 3700507a
Oberklasse
**Heimwerker
Praxis** 1/2015
Preis/Leistung: gut **1,3**

24V Akkuboehrschrauber
Inkl. Akku, Ladegerät, Koffer



24V Akkuboehrschrauber



24V Akkuboehrschrauber mit Schlagwerk



24V Akkuboehrschrauber Bürstenlos



24V Stichsäge



24V Schlagschrauber



EIN 24V
AKKU
FÜR ALLE
WERKZEUGE



24V Schlagschrauber Bürstenlos



Greenworks Trade Outdoor
**Heimwerker
Praxis** 1/2015
Preis/Leistung: gut **1,6**

24V Handkreissäge



24V Luftkompressor



24V Säbelsäge



24V Multi-Tool

greenworkstools