



# EDV/MAX

WECHSELN SIE ZUR HÖCHSTEN SPANNUNG





greenworkstools

## Editorial -



Chefredakteur Dipl.-Ing. Olaf Thelen

## Herbstzeit ...

Liebe Leser,

wieder ist der Herbst da. Für uns Heimwerker bedeutet das, den Garten winterfest zu machen und das Laub aufzusammeln. Deshalb haben wir Laubbläser und -sauger getestet, die Ihnen helfen, der Blätterflut Herr zu werden.

Ansonsten geht es daran, sich auf die kalte Jahreszeit und die anrückende Vorweihnachtszeit vorzubereiten. Da kann auch das eine oder andere Zimmer einen Neuanstrich gebrauchen. Deshalb haben wir uns in dieser Ausgabe mit dem dem Thema Wände streichen befasst. Wir stellen Ihnen passende Werkzeuge vor und haben vier Wandfarben mit einem besonders guten Preis-Leistungs-Verhältnis getestet.

In der letzten Ausgabe des Jahres rufen wir Sie natürlich wieder auf, unter den von uns getesteten Produkten Ihre Favoriten zu wählen. Die Ergebnisse veröffentlichen wir dann in der Ausgabe 3/2016, in der wir auf der Grundlage Ihrer Wahl die Awards "Beste Werkzeuge des Jahres 2016" verleihen.



Natürlich haben wir auch viele weitere Werkzeuge, Maschinen und Gartengeräte in dieser Ausgabe für Sie getestet.

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







## **M**agazin

Neuheiten, Wissenswertes und Interessantes Rund um Werkzeug, Haus und Garten

## Elektrowerkzeuge

Heißluftgebläse HL 1920 E von Steinel Nur heiße Luft? S.11

AbbruchhammerTE-DH 1027 von Einhell

S.27 Der fürs Grobe

Multicut SE von Hegner

Präzise Kurven sägen S.28

S.31

S 35

Elektrotacker J-105 EADHG von Novus

Staubfreie Mini-Tischsäge von Zipper Sauber sägen

3D Idea Builder von Dremel

Einfach drucken S.68

## **R**und ums Haus

Visolight D240M von Bemondis

Jetzt auch in Farbe S.10

Nordic line Excellent 10 mm von Obi

S.10

4 hochdeckende weiße Wandfarben im Vergleich Der Klassiker S.18

Rauchmelder von Flammex und GEV

Rauch und Schall S.22

Masterfloor 7.0 Standarddiele von Kaindl

S.23 Gut und günstig

Infrarot Heizsystem Classic line von RedTherm

Heiße Platte

Leuchtende Hologramm-Taler von Krinner Weihnachtlicher Hingucker S.41

Cobalt-Professional-Bohrer von KWB

Schnell durch Stahl und Guss S.29

**Guss-Schraubzwinge von Piher** 

S.33 Druckstark

## **H**andwerkzeuge

Gewindeschneidersatz von GSR

S.42 Gebohrt und geschnitten

Mehrzweckfeilen von Dick

Gehört in jede Werkzeugkiste S.45

## Rubriken

Editorial	S.3
Alle Tests dieser Ausgabe	S.6
A-Z	S.56
Nachbestellcoupon	S.72
Abo-Formular	S.76
Bestenliste	S.73
Impressum	S.82
Inserentenverzeichnis	S.82
Vorschau	S.82





4 Wandfarben der Oberklasse **Seite 18** 



Seite 48 Über 300 km/h Luftgeschwindigkeit

**Präzise Schnitte** 

Dekupiersäge der Spitzenklasse

Seite 28

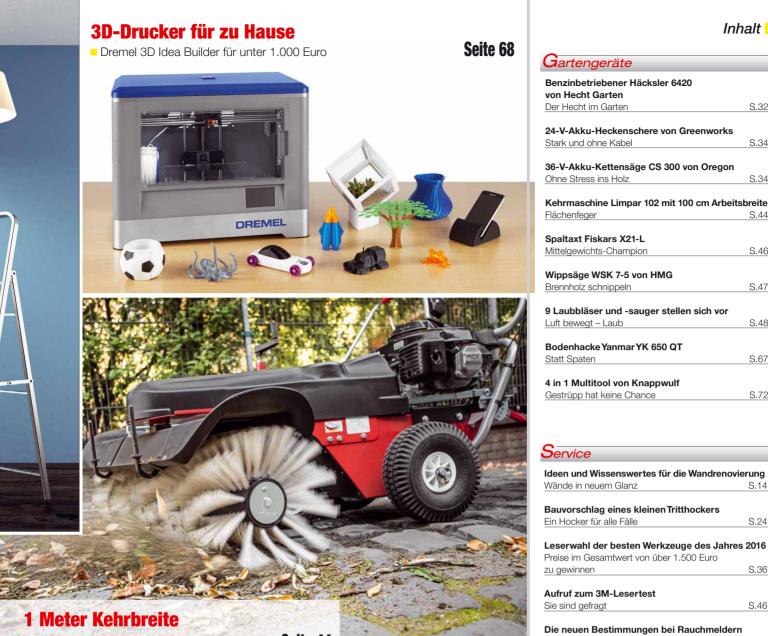
S.14

S.24

S.36

S.46

S.70



Seite 44

## Benzinbetriebener Häcksler 6420 von Hecht Garten Der Hecht im Garten S.32 24-V-Akku-Heckenschere von Greenworks S.34 Stark und ohne Kabel 36-V-Akku-Kettensäge CS 300 von Oregon Ohne Stress ins Holz S.34 Kehrmaschine Limpar 102 mit 100 cm Arbeitsbreite Flächenfeger Spaltaxt Fiskars X21-L Mittelgewichts-Champion S.46 Wippsäge WSK 7-5 von HMG Brennholz schnippeln S.47 9 Laubbläser und -sauger stellen sich vor Luft bewegt - Laub S.48 Bodenhacke Yanmar YK 650 QT S.67 Statt Spaten 4 in 1 Multitool von Knappwulf Gestrüpp hat keine Chance S.72

## ${m A}$ lle Tests dieser Ausgabe:

Weiße Wandfarbe

Motorkehrmaschine für große Flächen

eintach schoner Fardweiten Brillantweiss	5. 19
FLT Wand- und Deckenfarbe	S. 19
Histor Edelweiss	S. 20
Supernova Polarweiß	S. 20
Laubsauger/-bläser	
Ryobi OBL 1802	S. 49
Bosch ALB	S. 50
Greenworks 24107	S. 50
Redback E435C	S. 51
Greenworks 2400407	S. 51
Ikra IELS 3000E	S. 52
Ryobi RBV3000CESV	S. 52
Echo PB-265ESLT	S. 53
Fuxtec LB 1.0	S. 53
Elektrowerkzeuge	

Elektrowerkzeuge	
Akku-Blindnietzange Rivdom Two	S. 78
Schutzgasschweißanlage Merkle MobiMIG 180K	S. 80
Dekupiersäge Hegner MultiCut SE	S. 28
Heißluftpistole Steinel HL 1920 E	S. 11
Abbruchhammer Einhell TE-DH 1027	S. 27
Elektrotacker Novus J-105 EADHG	S. 30
Tischsäge Zipper ZI-SFTKS 150	S. 35
3D-Drucker Dremel 3D Idea Builder	S. 68
Rauchmelder	

S. 22

Laminat	
Obi Nordic line Excellent 10 mm	S. 10
Kaindl Masterfloor 7.0 Standarddiele	S. 23
Handwerkzeug	
Gewindeschneidsatz GSR	
Gewindeschneidsortiment M3 - M12	S. 42
Dick Mehrzweckfeile	S. 45
Häcksler	
Hecht 6420	S. 32
Zubehör	
kwb Cobalt Professional	S. 29
Schraubzwinge Piher Maxipress	S. 33
Kehrmaschinen	
Limpar 102	S. 44
4" 01" 1	
Alles Schöne rund ums Haus	0 10
LED-Lampe Visolight D240M	S. 10
Infrarotheizsystem RedTherm Classic line Kristall 850	S. 30
Weihnachtsbaumbeleuchtung	
Lumix Highlights Cosmic Blue/Mystic Green	S. 41
Alles andere Schöne für den Garten	
Akku-Heckenschere Greenworks 24 Li-Ion 2200007	S. 34
Akku-Kettensäge Oregon CS 300	S. 34
Spaltaxt Fiskars X21-L	S. 46
Wippsäge HMG WSK 7 - 5	S. 47

Bodenhacke Yanmar YK 650 QT

Multitool Knappwulf KW001

# Serienstar eriensta Akku-Blindnietgerät Rivdom Two<sup>2</sup> **Seite 78**

Rauchmelderpflicht ist Ländersache

Serieristar	3.70
Schutzgasschweißanlage MobiMIG 180 K	
von Merkle	
Unterwegs schweißen	S.80

Handwerk + Industrie Akku-Blindnietgerät Rivdom Two<sup>2</sup>

S. 67

S. 72

**GEV Flammex** 

GEV FMR 4320

## Safety first

In Handwerk und Industrie ist die persönliche Schutzausrüstung Pflicht. Zu schnell ist ein Unfall passiert. Mit Schutzbekleidung lassen sich in den meisten Fällen Gesundheitsschäden verhindern oder deutlich reduzieren. Leider wird die persönliche Schutzausrüstung im privaten Bereich viel zu oft vernachlässigt. Dabei machen die möglichen Unfallfolgen keinen Unterschied zwischen privat und gewerblich. So sollte beispielsweise bei Schleif- oder Sägearbeiten immer eine Staubmaske und eine Schutzbrille getragen werden.





Nicht nur im Job, sondern auch bei privaten Projekten sollte die persönliche Schutzausrüstung getragen werden

# Ein 3-t

## Beißen und kneifen erlaubt

Ein kompetentes Trio für viele Einsätze ist das 3-teilige Carolus-Zangenset (Art.# 2800.300). Ob es sich nun um Blumendraht, Kabelbinder oder Lautsprecherkabel handelt, das Team aus 180-mm-Kombizange, 160-mm-Seitenschneider und gerader 200-mm-Telefonzange mit geschliffenen Oberflächen greift, hält und schneidet zuverlässig. Die Zangenschenkel aller drei Werkzeuge sind aus Chrom-Vanadium-Stahl gefertigt und halten daher auch starken Beanspruchungen stand. Zur Grundausstattung aller drei Carolus-Zangen gehört auch der ergonomische rot-schwarze 2-Komponenten-Griff für komfortables Arbeiten.

Mit dem 3-teiligen Carolus Zangenset sind Sie bestens aerüstet Carolus, Remscheid
Tel: 02191 596900 · Internet: www.carolus.de
Preis: um 52 Euro

## Fiskars-Qualität ietzt auch fürs Auto



Bei wechselhaftem Herbst- und Winterwetter ist eine freie Sicht für Autofahrer essenziell. Mit dem neuen SnowXpert-Winter-Autozubehör lanciert Fiskars die passenden Geräte für eine effiziente Reinigung des Fahrzeugs. Das zum Patent angemeldete Multifunktionsgerät SnowXpert Eiskratzer & Schneebürste befreit mit seinen flexiblen Silikonborsten das gesamte Fahrzeug schonend von Schnee. Die glatte Fläche auf der Bürstenrückseite entfernt Wasser von den Scheiben. Durch die Verwendung von elastischem Silikon entstehen keine Kratzer. Der zweiseitig nutzbare Schaber des Eiskratzers arbeitet per Zug- und Schubbewegung und entfernt so schnell das Eis.

Außerdem lässt sich die Neuheit SnowXpert Eiskratzer & Schneebürste einfach zerlegen und platzsparend im Auto lagern.

Fiskars, Herford Tel: 05221 935-0

Internet: www.fiskarsgroup.com

## Kehren kann so einfach sein

Wenn bei Wind und Regen besonders viel Schmutz auf Gehwege, Höfe oder Einfahrten getragen wird, dauert das wöchentliche Saubermachen meist länger als gedacht. Selten ist das eine Aufgabe, die mit Vergnügen verrichtet wird. Doch wenn es rund ums Haus sauber und gepflegt aussehen soll, bleibt einem der Griff zu Besen und Kehrschaufel nicht erspart. Oder vielleicht doch? Bereits bei Flächen ab 30 Quadratmetern ist die Anschaffung einer Handkehrmaschine wie dem Modell S650 von Kärcher mit zwei Seitenbesen sinnvoll. Mit ihren langen Borsten erweitern sie die Arbeitsbreite und sorgen an Kanten, Bordsteinen oder Hauswänden für gründliche Sauberkeit. Den Schmutz nimmt die Maschine direkt auf.

■ Kärcher Winnenden Tel: 07195 903-0 · Internet: www.kaercher.com Preis: um 130 Euro



## Ryobi Phoneworks – messen, prüfen und noch viel mehr!

Ryobi Phoneworks ist eine echte Weltneuheit. Das bislang einmalige System mit aktuell fünf verschiedenen Produkten und einer kostenlosen App für eine einheitliche Benutzeroberfläche verwandelt das Smartphone zum hochwertigen Mess- und Prüfinstrument. Zur Auswahl stehen ein Kreuzlinienlaser, ein Laser-Entfernungsmesser, ein Infrarot-Thermometer, ein Feuchtigkeitsmesser und eine Inspektionskamera, die jeweils mit dem Smartphone gekoppelt werden. Ein klarer Vorteil des Konzepts: Die Bedienung erfolgt wie gewohnt auf dem Touchscreen. Die Handhabung fällt damit leicht und ist von Anfang an intuitiv.



Techtronic Industries, Hilden
Tel: 02103 960-0 · Internet: www.ryobitools.eu
Preis: ab 70 Euro

## Der neue Neato BotVac: let's get Connected!

Mit dem Neato BotVac Connected bringt das Unternehmen Neato Robotics nicht nur ein Kraftpaket auf den Markt, sondern eine Hightech-Wunderwaffe. Via App kann der Neato gesteuert werden und reinigt auf Touchscreen-Tastendruck die Böden der eigenen vier Wände – auch von unterwegs aus. Durch die Bedienung per Apple iOS oder Android-Smartphone wird der Neato noch flexibler. Per Smartphone kann der Nutzer entscheiden, ob das ganze Haus oder lediglich eine bestimmte Fläche gesaugt werden soll. Zudem findet ein ständiger Synchronisationsprozess zwischen Gerät und App statt, sodass zu jedem Zeitpunkt der Status der Reinigung abgerufen werdenk ann.

Prochaska, Düren
Tel: 02421 69376-0
Internet: www.prochaska.eu
Preis: auf Anfrage





Redback Gartengeräte.

## MIO - die moderne Art der Pflanzenpflege

Die neuen Sprüher und Gießer MIO von Ebertsankey charakterisiert ein puristisch anmutendes Design. Beide sind in fünf Trendfarben erhältlich und sind nicht nur optisch echte Highlights im Wohnbereich. Der 0,7 Liter fassende Sprüher stößt einen ultrafeinen Sprühnebel aus, der sich ganz gezielt dosieren lässt. Außergewöhnlich ist das spielend leichte Erzeugen eines konstanten Sprühnebels. Durch ruhiges, gleichmäßiges Ziehen des Sprühhebels wird Druck aufgebaut. Ein einmaliges Betätigen des Hebels sorgt dann für eine ganze Sekunde feinsten Sprühnebel, mit dem größere Pflanzen oder Flächen schnell und lückenlos befeuchtet werden. Der dazu passende Gießer mit einem Fassungsvermögen von einem Liter eignet sich für alle, die für ihre Zimmerpflanzen eine stylische Alternative zu traditionellen Modellen suchen

Ebertsankey, Herford
Tel: 05221 935-0 · Internet: www.ebertsankey.com
Preis: je um 12 Euro



Sprühen oder gießen, es geht auch stylisch



Der chlorhaltige Mellerud Schimmel Vernichter eignet sich für Fliesen, Fugen, Wände und Decke im Bad und wirkt zusätzlich bleichend und desinfizierend (Bild: Mellerud)

## Schluss mit Schimmel im Bad

Fast jeder kennt Probleme mit Schimmel im Bad. Kein Wunder: Hohe Feuchtigkeit und konstante Wärme auf engem Raum sind ideale Bedingungen für die schädlichen Sporen. Typische Stellen sind Fugen, Duschabtrennungen oder Fensterrahmen. Wirksame Abhilfe schafft der Schimmel Vernichter von Mellerud. Befallene Flächen werden ohne Vorbehandlung einfach eingesprüht und nach einer Stunde Einwirkzeit mit Wasser abgewaschen. Der Schimmel Vernichter wirkt sofort und entfernt auch hartnäckigen Schimmel nachhaltig. Das Produkt ist chlorhaltig und wirkt daher bleichend und desinfizierend. Der Schimmel Vernichter eignet sich für Fliesen, Zement- und Silikonfugen, Wände, Decken, Mauerwerk, Holz und Kunststoff.

Mellerud, Brüggen / Ndrh.
 Tel: 02136 95090-0 · Internet: www.mellerud.de
 Preis: um 8.50 Euro

## "Gefährliche Abgase bei Gartengeräten" – nicht bei Fuxtec.

2014 überprüfte der TÜV NORD im Auftrag der DUH mehrere Kettensägen, Motorsensen und Freischneider. Alle Geräte stammen aus dem freien Verkauf in Baumärkten, Fachhandel und Discountern. Besonderes Augenmerk lag auf den Emissionen für die gesetzlich limitierten Schadstoffe CO, HC und NOx. Sechs der elf geprüften Geräte überschritten teilweise erheblich die entsprechenden Grenzwerte. Fünf Maschinen stellten, zum Teil auch sehr deutlich, unter Beweis, dass es möglich ist, die Abgasnormen zu erfüllen. Dazu gehörte unter anderem die Kettensäge FX-KS 162 der Marke Fuxtec. (http://www.duh.de/4628.html)



## Wasser per App-Steuerung

Hozelock hat eine Reihe von Bewässerungsautomaten im Sortiment. Die Reihe wird vom neuen Cloud Controller angeführt, der die Steuerung der Bewässerung über das Smartphone mit einer erfrischend unkomplizierten App ermöglicht – eine App, die sogar Technik-Laien einfach zu installieren und zu verstehen finden. Der Controller nutzt eine weit reichende Funk-

verbindung mit dem Internet, wobei die App die Notwendigkeit komplexer Timerprogrammierungen unnötig macht. Die App kann auch Änderungen vorschlagen, um das Bewässerungsmuster auf Grundlage lokaler Wetterdaten anzupassen. Egal ob Balkon, Terrasse, Garten oder Gewächshaus, jeder ist nun in der Lage, seine eigenen Oase aus der Ferne zu regeln.

Der Hozelock Cloud Controller wird per Smartphone App gesteuert

Hozelock Tricoflex, Korschenbroich
Tel: 02161 617860 · Internet: www.hozelock-de.de
Preis: um 140 Euro

## Smart lüften mit Wärmerückgewinnung

In energetisch sanierten Gebäuden und Neubauten ist es wichtig, für ausreichenden Luftaustausch zu sorgen, da dieser nicht mehr automatisch durch Undichtigkeiten in der Gebäudehülle erfolgt. Es gibt mittlerweile Lösungen, die eine konstante Frischluftzufuhr und damit ein gesundes Raumklima bei hervorragender Energieeffizienz ermöglichen. Velux hat mit Smart Ventilation einen Fensterlüfter entwickelt, mit dem Dachfenster ganz einfach zur energieeffizienten Lüftung genutzt werden können. Dafür wird das Zubehör außen anstelle des Markisenkastens oben am Dachfenster montiert. Wird warme Luft durch diesen Lüfter aus dem Raum abgeführt, speichert er die Wärme und nutzt sie zum Erwärmen der kurz danach durch denselben Kanal eingeführten kühleren Außenluft. Dadurch gewinnt er 76 Prozent der Wärme zurück.

■ Velux, Hamburg

Tel: 01806 333399 (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 Preis: auf Anfrage



Lüften bei geschlossenem Dachfenster. Kein Problem mit Velux Smart Ventilation



Die wetterfeste Bank "Jul" lädt nicht nur im Herbst dazu ein, Sonnenstunden zu genießen

## Indian Summer – nicht nur in Neuengland die schönste Jahreszeit!

Die letzten warmen Tage des Spätsommers und Frühherbstes, die Laubwälder zeigen zu dieser Jahreszeit eine unglaubliche Farbenpracht. Das Phänomen wird begleitet von einem strahlend blauen Himmel, warmer Witterung und einer besonders intensiven Blattverfärbung in den Laub- und Mischwäldern. Aber der Herbst lädt auch bei uns dazu ein, die letzten Sonnenstunden zu genießen auf der neuen Gartenbank von Plus A/S. Das Planken-Set aus feuerverzinktem Stahl und druckimprägniertem Holz hält Wind und Wetter stand und übersteht auch den Winter problemlos im Freien. Auch mildes Winterwetter kann damit immer wieder zum genussvollen Erlebnis werden.

Plus A/S Vejen (DK)
Tel: 0045 7996 3333 · Internet: www.plus.dk/de
Preis: auf Anfrage







scheppach Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen GmbH Günzburger Str. 69 D-89335 Ichenhausen

Phone: 08223 / 4002-99

www.scheppach.com

Nordic line Excellent 10 mm von Obi

## )berklasse

Laminate der Oberklasse bieten eine hohe Qualität. Diesmal haben wir einen 10 mm starken Boden von Nordic Line getestet.



Am Markt hat sich bei Qualitätsböden eine Stärke von 7 bis 8 mm etabliert. Es gibt jedoch auch Böden mit 10 mm Stärke. Hier ist das Trägermaterial dicker ausgeführt, Deckschicht und Dekor sind so dick wie bei den flacheren Böden.

## Ausstattung und Test

Hergestellt wird der Obi-Boden von Kaindl, was der Name des Klicksystems dem Fachmann verrät. Kaindl ist für hohe Oualität bekannt, und das bestätigt sich auch bei diesem Boden. Seine Oberflächeneigenschaften sind besser als gut, dabei ist besonders das exakte Spaltmaß hervorzuheben. Er ist sehr einfach zu verlegen und auch wieder abzubauen. Bei der Malheuprüfung zeigt sich, dass er recht anfällig für Streifen durch Schuhe ist. Die lassen sich jedoch ohne große Mühe wieder entfernen. Lauf- und Spielgeräusche bleiben in angenehmem Rahmen.

## Obi Nordic line Excellent 10 mm

Vertrieb: Obi. Wermelskirchen Preis: um 20 Euro/gm Hotline: 02196 76-01 Internet: www.obi.de

Technische Daten:

Dielenabmessungen: 1383 x 159 x 10 mm Packungsinhalt: 8 Stk Packungsgewicht: 14,6 kg Fläche je Packung: ca. 1,75 qm

Herstellerbezeichnung

des Klicksystems: Kaindl Fall down

Eignung für Fußbodenheizung:

Note: Montage: 15% Oberflächeneigenschaften: 25% "Malheur"-Festigkeit: 20% Schalldämmeigenschaften: 30% 1,5

20%

Bewertung: 🛟 🖨

Ausstattung:

• Laufgeräusche / Spaltmaß

Anzahl Dekore

**Taxis** 6/2015 Preis/Leistung: gut - sehr gut

Ein guter Boden, der durch seine 10 Millimeter Dicke etwas mehr aufbaut, dafür auch über gute Klangeigenschaften verfügt. Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Visolight D240M von Bemondis

## Jetzt auch mit Farbe

Die LED-Beleuchtungs-Technik wird immer besser. Jetzt hat Bemondis eine Lampe im Programm, die farbiges Licht bietet und auch noch dimmbar ist.

Wir haben in unserem Test die 240-V-Version mit der Bezeichnung D240M. Es gibt auch eine Version, die mit 12 V Betriebsspannung zum Camping etc. geeignet ist und D240CM heißt.

## Ausstattung

Die D240M besitzt eine Leistungsaufnahme von 1,5 – 14,6 Watt, je nachdem welche Einstellungen mit der Fernbedienung vorgenommen werden. Das Besondere an dieser Lampe ist die Möglichkeit, drei verschiedene Leuchteinstellungen zu speichern. Ab Werk sind "warmweiß", "neutralweiß" und "kaltweiß" mit je maximaler Helligkeit eingestellt.

## Test

Die Lampe ist schnell montiert, sie lässt sich wie übliche Wand- oder Deckenlampen anbringen. Da sie zur Spannungsversorgung 240 V benötigt, sollte die Lampe von einem Elektriker angeschlossen werden. Anschließend kann die Lampe mit der Fernbedienung gesteuert werden. Sollte sich in der Versorgungsleitung ein Schalter befinden, kann dieser wie gewohnt zum Ein- und Ausschalten benutzt werden.

## **Fazit**

Die D240M von Bemondis zeigt, wie weit die Technik der LED-Beleuchtung mittlerweile ist. Ein absolutes "State-of-the-Art"-Produkt.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



Preis: um 50 Euro Hotline: 09672 924230 Internet: www.bemondis.de

Technische Daten:

Nennspannung: 240 V Nennleistung: 1,5 - 14,6 W Farbtemperatur: 2700 k - 6500 k

Note:

Funktion: Bedienung: 30% Ausstattung:

Bewertung: 00

• Fernbedienung / Sparsamkeit



Heißluftgebläse HL 1920 E von Steinel

## Nur heiße Luft?

Heiße Luft lässt sich beim Heimwerken für vieles einsetzen. Angefangen beim Isolieren von Kabeln mit Schrumpfschlauch bis zum Entfernen von alter Farbe gibt es viele Anwendungen. Deshalb gehört ein gutes Heißluftgebläse in jede Werkstatt.

Das Steinel HL 1920 E verfügt über 3 Gebläsestufen von 150 – 500 1/min. Die Temperatur lässt sich manuell, stufenlos zwischen 80 und 600 °C einstellen. Die Maschinenrückseite ist so geformt, dass das Gerät aufrecht hingestellt werden kann.

aus dem Zubehör (ca. 60 Euro) konnten wir auch empfindliche Werkstoffe bearbeiten,

## Bei der Arbeit

Steinel bietet für das Gebläse umfangreiches Zubehör an. Angefangen bei verschiedenen Düsen für die jeweiligen Einsätze bis zum aufsteckbaren Infrarotthermometer. Unsere Tests in Form des Verarbeitens von Schrumpfverbindern und -schläuchen sowie von Abbrennen alter Farbe auf einem Fensterrahmen hat die Maschine erwartungsgemäß gut erledigt. Mit dem aufsteckbaren Infrarotthermometer

ohne Brandspuren zu hinterlassen.

Steinel HL 1920 E Vertrieb: Steinel, Herzebrock-Clarholz um 70 Euro (Infrarotthermometer um 60 Euro) Preis: Hotline: 05245 448188 Internet: www.steinel.de Technische Daten: Leistungsaufnahme: 2000 W Temp. Bereich: 80 - 600 °C Einstellung: stufenlos per Stellrad Luftmenge / -Regelung: 150 - 500 l/min, in drei Stufen Kabellänge: ca. 2.2 m Gewicht: ca. 850 g Note: Funktion: Bedienung: 20% Ausstattung: 20% Bewertung: 00 • einfache Bedienung / geeignet für stehend-betrieb keine integrierte Temperaturanzeige

Ein gutes Heißluftgebläse wie das Steinel HL 1920 E gehört in jede Werkstatt. Umfangreiches Zubehör, wie z. B das Infrarotthermometer und verschiedenste Düsen erweitern den möglichen Einsatzbereich deutlich.

Jörg Ueltgesforth

## 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.





18-V-Akku-Schlagschrauber von AGT

## Schlagfest

Langsam, aber sicher finden Akku-Schlagschrauber auch in Deutschland immer mehr Anhänger. Als günstge Alternative dieser Spezies haben wir den AW-18.sr von AGT zum Test geordert.

## Ausstattung

Das Gerät wird ohne Akku geliefert. Es wird mit dem 18-V-System-Akku von Pearl betrieben, der auf viele Geräte des Herstellers passt und in verschiedenen Kapazitäten lieferbar ist. Als Werkzeugaufnahme dient eine 6,3-mm-Sechskant-Aufnahme. Hier passen handelsübliche Bits und Werkzeughalter. Am Fuß der Maschine informiert eine dreiteilige LED-Kette über den Akku-Ladezustand. Außerdem sorgt von gleicher Stelle eine LED für Licht am Arbeitsplatz.

## Montage und Funktion

Die Maschine hinterlässt einen kräftigen Eindruck. 6 x 100 Holzschrauben werden

**Fazit** Preis:

systemtypisch laut, dafür mit nur geringem Kraftaufwand eingedreht. Ein "normaler" Akkuschrauber ist zwar leiser, benötigt bei solchen Schrauben aber mehr Haltekraft vom Anwender.

Wer die Maschine nicht täglich benötigt, findet im Akku-Schlagschrauber AGT AW-18. sr eine günstige und gute Alternative. Wer schon 18-V-AGT Geräte besitzt, kann die

Maschine ohne Akku bereits für ca. 40 Euro erwerben.

Jörg Ueltgesforth

um 240 Euro

www.pearl.de



Internet:

Funktion: Bedienung: Ausstattung:

• gute Arbeitsleistungen kein Transportkoffer



Akku-Stichsäge AW-18.st, 18 V von AGT

Sägen ohne Kabel

Elektrische Stichsägen gehören zu dem meistverkauften Elektrowerkzeugen überhaupt. Jetzt werden auch Stichsägen mit Akku erschwinglich.

Akku-Stichsägen haben den großen Vorteil, dass sie überall eingesetzt werden können, auch wenn gerade kein Stromanschluss in der Nähe ist.

## Ausstattung

Unser Testkandidat von AGT wird ohne Akku ausgeliefert. Der Akku benötigt für eine vollständige Ladung ca. 1 Stunde. Das Sägeblatt wird per Schnellverschluss fixiert. Zum Lieferumfang gehören je ein Holzund ein Metallsägeblatt. Um das Sägeblatt zu neigen,werden zwei Schrauben im Sägeschuh gelöst., Der hierfür erforderliche Innensechskant-Schlüssel gehört zum Lieferumfang. Der Einstellbereich liegt zwischen 0 und 45°. Die maximale Schnittstärke in Holz beträgt 51 mm, in Metall 2 mm.

Die Hubzahl kann zwischen 0 und 2400 Hüben eingestellt werden.

## Bei der Arbeit

Hier zeigt sich die Maschine von ihrer besten Seite. Kraftvoll geht das Sägeblatt durch

das Material. Lediglich beim Sägen von engen Radien werden die Schnittkanten schief. Hier hilft jedoch die Verwendung hochwertiger Sägeblätter, die in Kurven gerade bleiben.

## **Fazit**

Eine gute Akku-Maschine, die solide Leistungen beitet. Da die Akkus eine Ladezeit von einer Stunde

haben, sollte man beim Kauf der Maschine mindestens zwei Akkus erwerben.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

AGT Akku-Stichsäge AW-18.st, 18 V

um 40 Euro Preis: Internet: www.pearl.de **Funktion:** Bedienung: Ausstattung:

Durchzua

Sägeblatt



Shoppingsender im Vergleich

Einkaufen 2.0

Wer auf der Suche nach neuen Anschaffungen ist, geht neben dem klassischen Weg in das entsprechende Fachgeschäft meist vorab auch schon mal im Internet auf die Suche nach dem richtigen Artikel. Eine weitere interessante Möglichkeit ist das "Einkaufen" über einen der zahlreichen TV-Shoppingkanäle.

Sie sind auf der Suche nach einer neuen Bohrmaschine, einem "kleinen" Weihnachtsgeschenk oder allgemein an Technik, Mode und Lifestyle interessiert? Dann sind Sie bei den TV-Shopping-Kanälen genau richtig. Wir haben uns einmal drei Shopping-TV-Sender näher angesehen und verraten Ihnen, wo sie am besten nach ihrem gewünschten Produkt Ausschau halten sollten.



## HSE24

Bereits 1995 startete

die deutsche Version von "Home Shopping Europe", kurz HSE. Der Sender richtet sich überwiegend an weibliche Zuschauer und hat darauf abgestimmt ein entsprechend großes Sortiment an Mode, Schmuck und Beautyartikeln im Programm. Das Programm wird von 8 bis 0 Uhr live gesendet und ist in SDund HD-Auflösung via Satellit und Kabel zu empfangen. Die Produkte werden in der Regel innerhalb der Sendung vorgestellt und können telefonisch, per App oder Internet bestellt werden. Zusätzlich zum Hauptkanal HSE24 kann man via Kabel und Satellit auch die Schwesterprogramme HSE24 Trend und HSE24 Extra empfangen. Hier werden viele Sendestrecken des Hauptprogramms zeitversetzt ausgestrahlt.

■ HSE 24

Kernzielgruppe: Frauen ab 40 Jahre Sortiment: rund 20.000 Produkte aus Mode, Schmuck, Beauty, Home & Living

### Pearl.tv

Der Versandhandel Pearl ist seit



2012 ebenfalls mit einem eigenen TV-Kanal auf Sendung. Pearl.tv richtet sich mit der Sortiments-Auswahl vorrangig an die männlichen Zuschauer: Den Schwerpunkt bilden technische Produkte aus dem Pearl-Sortiment. Besonders stark vertreten sind hier unter anderem Computerperipherie, Sat-TV-Technik, Tablet-PCs und ein umfangreiches Heimwerker- und Haushaltsgerätesortiment. Hinzu kommen Produkte aus den Bereichen Fitness, Heim und Garten sowie Wellness und Sicherheitstechnik. Insgesamt hat Pearl rund 16.000 Produkte im Sortiment. Im Vergleich zu den Mitbewerbern setzt Pearl.tv neben der Livepräsentation im Studio auch Videoeinspieler ein, welche die Produkte im praktischen Einsatz zu Hause oder im Garten vorstellen. Als erster Shoppingsender wird Pearl. tv im Übrigen neben seiner SD- und HD-Ausstrahlung auch in Ultra-HD (4K) produziert und via Satellit ausgestrahlt.

Zielgruppe: überwiegend Männer Sortiment: rund 16.000 Artikel aus den Bereichen Heimwerken, Unterhaltungselektronik, Fitness, Wellness

## QVC

OVC ist bereits seit 1996 mit einem deutschsprachigen TV-Shoppingangebot auf Sendung. Der Sender, der 1986 in den USA ins Leben gerufen wurde, steht vor allem für Service und Qualität und pflegt ein enges Verhältnis zu seinen Kunden. Zur QVC-Produktwelt gehört ein Sortiment aus rund 18.000 Artikeln aus den Bereichen Mode, Beauty, Schmuck, Heimtextilien, Haus und Garten, Kochen und Technik. Diese werden im Hauptkanal QVC Deutschland live präsentiert und sind teilweise exklusiv bei QVC zu haben. Auch QVC bietet mit den Angeboten QVC Plus und QVC Beauty und Style Schwestersender an. Die Ausstrahlung aller Programme erfolgt in SD- und HD-Auflösung via Kabel und Satellit sowie IP-TV.

QVC

Zielgruppe: männlich und weiblich Sortiment: rund 18.000 Artikel aus Mode, Gesundheit, Haus und Garten, Technik

## **Fazit**

Wer glaubt, dass TV-Shopping nur eine Frauensache sei, liegt falsch. Neben gemischten Angeboten wie bei QVC und HSE24 bietet Pearl.tv ein Sortiment, bei dem Männer voll auf ihre Kosten kommen. Unter den Shoppingsendern ist Pearl.tv unsere Empfehlung für alle ambitionierten Heimwerker und Technikfans.

Dirk Weyel

Ideen und Wissenswertes für die Wandrenovierung

## Wände in neuem Glanz

Jetzt im Herbst beginnt wieder die Indoor-Zeit. Jetzt wird die Wohnung wieder auf Vordermann gebracht und bei dieser Gelegenheit auch oft ein Tapetenwechsel durchgeführt.



Der Wohlfühlfaktor einer Wohnung hängt entscheidend vom Zustand der Wände ab. Eine frisch gestrichene Wand erhöht diesen beträchtlich. Damit das Ergebnis den Erwartungen entspricht, ist neben der Auswahl einer hochwertigen Farbe auch das verwendete Werkzeug ausschlaggebend. Es beginnt bereits mit dem Abkleben der Flächen, die beispielsweise keine Farbe abblesommen sellen Malawiise. Abdeeltfelie

Es beginnt bereits mit dem Abkleben der Flächen, die beispielsweise keine Farbe abbekommen sollen. Malervlies, Abdeckfolie Klebebänder und Malerkrepp sind hier die Utensilien der Wahl, so dass auch ein versehentlich angestoßener Farbeimer keine Katastrophe auslöst.

Nicht nur Farben wurden in den vergangenen Jahren deutlich weiterentwickelt. Auch das Malerwerkzeug hat sich deutlich verbessert. Die alte Lammfellrolle wird oft

durch den modernen Kunstfaser-Roller ab-

gelöst. Damit ist es möglich, die Farbe effektiver aufzunehmen und deckender abzugeben, um ein optimales Ergebnis zu erzielen.

## Was erwarte ich von einem Farbroller und der Farbe, mit der ich arbeite?

- · Optimales Ergebnis (Struktur- bzw. Streichbild)
- · Erreichen der angegebenen m²-Zahl, die auf den Farbgebinden vermerkt ist.
- · Geringe Spritzneigung: je weniger Farbe verspritzt wird, desto ergiebiger.
- · Deckkraft: je höher die Deckkraft, umso besser das Ergebnis.
- · Farbaufnahme und -abgabe: je höher die Farbaufnahme und -abgabe, umso komfortabler ist das Arbeiten (Häufigkeit des Eintauchens in den Farb-Behälter).
- · Sauberen und gleichmäßigen Farbauftrag



Bei der teflonbeschichteten Rolle sorgt der aufrecht stehende Flor für gleichmäßigen Farbauftrag

Bei der Auswahl von Farbrollerbezügen spielen der Farbverbrauch und die Deckkraft eine wichtige Rolle. Eine Innovation bei hochwertigen Farbrollerbezügen ist mit Teflon-Beschichtung ausgestattet. Geringerer Farbverbrauch, Umweltschutz und komfortables, schnelles Arbeiten sind das Ergebnis. (Nespoli vertreibt diese Farbroller exklusiv unter Lizenz von Chemours Company FC, LLC.) Der Teflon-Oberflächenschutz hat gleich drei Vorteile für Farbroller. Bei einem herkömmlichen Farbroller fallen die einzelnen Fäden in sich zusammen und verkleben schnell, was zu einer geringen Farbaufnahme führt. Der Teflon-Oberflächenschutz verhindert das. Die Farbe lässt sich mühelos auftragen. Alle teflonbeschichteten Bezugsstoffe sind Endlosfasern und somit flusenarm. Neben besserer Deckung sorgt diese Beschichtung auch für bis zu 30 % Zeitersparnis bei der Arbeit. Außerdem sind die Werkzeuge sehr leicht durch Auswaschen zu reinigen.





Farbroller werden meist in Breiten von 180 und 250 mm angeboten. Für verschiedene Einsatzbereiche werden die unterschiedlichsten Florhöhen angeboten. Die Wahl des richtigen Farbrollers wird vom zu streichenden Untergrund und der zu verarbeitenden Farbe bestimmt.

Auch nach längerem Einsatz bildet der Teflon-Flor keine verklumpten Flächen

## Rolle und Anwendung

Als Faustregel gilt: ungepolsterte Walzen, bevorzugt im Innenbereich für glatte und leicht strukturierte Untergründe, gepolsterte Walzen, insbesondere für den Außenbereich auf groben Untergründen, Fassaden usw. Je größer dabei der Walzenkerndurchmesser ist, umso schneller kann gestrichen werden, die Spritzneigung sinkt und es muss seltener Farbe aufgenommen werden. Auf glatten Untergründen eignen sich bevorzugt kurzflorige Bezüge (9–12 mm Florhöhen). Diese Bezüge haben den Vorteil des geringeren Farbverbrauchs und einer gleichmäßigen, glatten Oberflächenstruktur. Langflorige Bezüge (18–21 mm Florhöhen) eignen sich hingegen für strukturiertere, gröbere Untergründe, z.B. Raufasertapeten etc. Damit die Farbaufnahme der Farbwalze und somit auch das Streichergebnis von Anfang bis Ende gleich bleiben, feuchten Sie die Farbwalze vor dem ersten Eintauchen in den Eimer mit klarem Wasser an. Denken Sie daran, die Rolle kräftig und gleichmäßig

zu wässern und sie anschließend gründlich auszuwringen. Nehmen Sie hierfür ein altes Handtuch und schlagen Sie die Rolle mehrmals kräftig aus. Beim Streichen ist es wichtig, die mit Farbe getränkte Walze immer auf einem Abstreifgitter abzurollen. Damit verhindern Sie Tropfenbildung auf der Fläche, die später unschön aussieht.

## Arbeitsunterbrechung

Häufig dauern die Malerarbeiten länger als einen Tag und der Maler möchte den Farbroller nicht jeden

Abend auswaschen. Profis wickeln den Farbroller in Plastikfolie oder lassen ihn in Farbe eingetaucht. Einige legen den Farbroller sogar in den Kühlschrank. Eine Innovation ist der neu entwickelte RollMatic Farbroller. Das ist ein Mechanismus, der den Farbroller durch einfachen Druck vom Farbbügel

löst. So kommen die Hände nicht mit dem Roller in Kontakt. Um die Rolle beispielsweise über Nacht zu lagern, wird diese einfach in









Schluss mit Farbfingern: In Arbitspausen kann die Rolle einfach per Klickverschluss in der Aufbewahrungsdose "geparkt" werden ohne auszutrocknen

der mitgelieferten RollMaticBox deponiert. Diese hat einen praktischen Verschluss, der das Austrocknen des Farbrollers verhindert (Tests ergeben, dass bis zu einer Woche der Farbroller in der Box aufbewahrt werden kann). Nach Beendigung der Streicharbeiten Farbrollerbügel und RollMatic-Mechanismus ausgiebig mit Wasser ausspülen.

Jörg Ueltgesforth

...immer das passende Zubehör für Ihre Maschine





BIS ZU 23% LÄNGERES ARBEITEN MIT EINER AKKU-LADUNG

## Revolution im Trockenbau

Knauf PerfectWall - super sauber, super schnell

Beim PerfectWall Komplettwandsystem von Knauf handelt es sich um faserverstärkte, imprägnierte Gipsplatten, die bereits mit hochwertigen Dekoren bedruckt sind. Der Clou: Spachteln, Schleifen, Grundieren, Streichen, Verputzen, Tapezieren und nicht zu vergessen Aufräumen und Saubermachen – alles überflüssig!

### So funktioniert's

Mit PerfectWall lassen sich spielend leicht und praktisch werkzeuglos Vorsatzschalen als Multimediawand bauen, begehbare Kleiderschränke oder Trennwände einziehen. Die Unterkonstruktion besteht aus UW-dB-Profilen, in die speziell geschlitzte PerfectWall-CW-Profile eingestellt werden. Mit dem Spezialkleber werden die Boards auf die Unterkonstruktion geklebt. Zur Fixierung kommt ein ausgeklügeltes System aus sogenannten Zips und Caps zum Einsatz. Die Zips werden durch die Schlitze der CW-Profile gesteckt, das Cap dann darübergeschoben. Auf diese Weise werden immer zwei Plattenstöße miteinander verbunden. Nach ca. sechs Stunden ist der Kleber ausgehärtet und die Zips und Caps können entfernt werden. Auf der Wand verbleiben keinerlei Spuren. Durch den Entfall von Spachtelarbeiten und Oberflächengestaltung ergibt sich eine enorme Zeitersparnis gegenüber der klassischen Trockenbauwand.

### Gut zu wissen

Die Boards sind 2,58 m x 0,58 m groß und auch für Feuchträume geeignet, allerdings nicht im direkten Spritzwasserbereich. In puncto Schall- und Wärmedämmung stehen sie einer klassischen Trennwand in nichts nach. Auch in Knauf PerfectWall lassen sich Mineralwolle-Trennplatten einlegen. Mit der üblichen Knauf Befestigungstechnik halten auch schwere Gegenstände wie Flachbildschirme ohne Probleme. Wenn das gewählte Design irgendwann nicht mehr gefällt oder die Abtrennung nicht mehr gewünscht ist, sind die Boards überstreichbar bzw. auch reversibel.

### Dekore

Insgesamt stehen 12 Dekore zur Auswahl. Von klassischem Weiß über verschiedene Strukturen bis hin zur angesagten Beton-Optik ist für jeden Geschmack etwas dabei: Weiß, Betonlook pur, Betonlook Skyline, Skandinavische Birke, Waldkiefer Baumstruktur, Dünengras, Sternenregen, Märchenwald, Steinmauer pur, Loftziegel weiß, Vintage Klinker, Papyrus.

### Mehr Infos

Unter www.knauf-perfectwall.de lassen sich alle Dekore anschauen, außerdem gibt es eine ausführliche Arbeitsanleitung, die Broschüre, einen Anwendungsfilm, Bedarfsrechner und vieles mehr. Darüber hinaus bietet Knauf eine praktische App mit augmented reality: mit dem Smartphone einfach in die eigenen Räumlichkeiten virtuelle Trennwände in verschiedenen Dekoren einziehen.



## **Tapezieren**

Bevor die Tapete an die Wand gebracht werden kann, muss hier der Untergrund auf seine Tragfähigkeit geprüft und ggf. entsprechend behandelt werden. Ist das geschafft, werden Unebenheiten mithilfe von Spachtel und Spachtelmasse ausgeglichen. Nach dem Trocknen kann die Tapete geklebt werden.









- 1 Zuerst wird mit einem Lot oder einem Linienlaser eine Senkrechte zum Ausrichten der ersten Bahn an jeder Wand gezeichnet
- 2 Je nach Tapete und Kleber kann die Tapete zugeschnitten und auf einem Tapeziertisch eingekleistert werden, bevor sie an die Wand gebracht wird. Eine Alternative ist der Erfurt-Vlies-Raufaserkleber der, wie hier gezeigt, direkt auf die Wand gestrichen wird.
- 3 Dann kann die Raufaser direkt von der Rolle an die Wand gebracht werden. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass sie bündig an der Bezugslinie bzw. der nächsten Bahn anliegt.
- 4 Blasen und Falten werden mit einer festen Rolle ausgewalzt
- 5 Überstände können in den Ecken bequem mit einem Cutter entfernt werden



Akku-Power für schnellen, präzisen Schnitt!

Die neue 36 V / 5,0 Ah Akku-Kettensäge mit 21 m/sec Kettengeschwindigkeit und bürstenlosem Motor für optimale Leistung, Laufzeit und Sicherheit.



Vier hochdeckende weiße Wandfarben im Vergleich

## Der Klassiker

Weiße Wandfarbe ist quasi ein Selbstläufer im Baumarkt. Logisch, sie ist leicht zu verarbeiten und lässt auch Räume mit wenig natürlichem Lichteinfall hell und freundlich erscheinen.



## Fachbegriffe

Zur Auswahl der richtigen Farbqualität werden immer wieder ein paar Fachbegriffe genannt, deren Bedeutung wir hier kurz erklären:

## Deckkraftklasse:

Die Deckkraft-Klasse wird wissenschaftlich ermittelt. Dazu wird die Farbe in einer definierten Schichtdicke auf eine schwarz-weiß gemusterte Farbkarte aufgetragen. Die Abdeckung des Musters entscheidet über die Deckkraftklasse

- · Klasse 1 über 99,5 % Abdeckung
- · Klasse 2 mindestens 98 % Abdeckung
- · Klasse 3 mindestens 95 % Abdeckung
- · Klasse 4 unter 95 % Abdeckung

Auch wenn die Unterschiede nicht sehr groß erscheinen, sind sie im direkten Vergleich sogar mit dem Auge deutlich erkennbar.

## Nassabrieb:

Der Nassabrieb wird in fünf Klassen unterteilt. Er ist Maß für die Haftung der trockenen Farbe auf Wand oder Decke.

- · Klasse 1: kein Abfärben bei mechanischer Reinigung
- · Klasse 2: auch scheuerbeständig genannt. Strapazierfähige Farbe geeignet für stark beanspruchte Flächen z. B. in Kinderzimmer, Flur oder Küche.
- · Klasse 3: waschbeständig genannt, geeignet für normal beanspruchte Räume wie Wohn-, Schlaf- und Arbeitszimmer.
- · Klasse 4 und 5: färben schon bei leichtem Wischen ab. Sie sind z.B. für untergeordnete Räume wie Keller oder Garagen geeignet.

Mit dem Wissen um die Fachbegriffe wird die Auswahl der richtigen Farbe deutlich einfacher. Jetzt müssen Sie sich nur noch für hochwertige Malerrollen entscheiden, denn es gibt kaum Arbeiten, bei denen die Auswahl des richtigen Werkzeugs so viel Einfluss auf das Endergebnis hat wie bei Maler- und Lackierarbeiten. Nichts ist schließlich so ärgerlich wie Rollenfusseln in der frisch gerollten Fläche.

## So testen wir

Wir bestellen unsere Testmuster frisch beim Hersteller. Für den Praxistest nutzen wir Feuchtraum-Gipskartonplatten (die grünen). Diese werden mit schwarzen Kontrastflächen versehen. So lässt sich die Deckkraft gut beurteilen. Darüber hinaus bewerten wir das Öffnen des Farbeimers sowie das Aufrühren der Farbe im Eimer. Beim Rollen achten wir auf die Spritzneigung der Farbe und auf das Gesamtbild der fertigen Fläche. Hier wird unter anderem bewertet, ob die Streich- bzw. Rollrichtung zu erkennen ist. Auch Umweltauszeichnungen und der Geruch der Farbe fließen in die Bewertung ein.

### Testfazit

Wir haben mal wieder eine gute Vorauswahl getroffen, alle Testkandidaten liegen im Ergebnis recht nah beieinander. Unterschiede lassen sich oft nur im direkten A-/B-Vergleich feststellen. Für Sie bedeutet das, dass Sie beim Kauf eines der Testkandidaten auf jeden Fall ein gutes Produkt erwerben. Interessant sind die Unterschiede in der Trocknungsdauer zwischen den Anstrichen. Wer schnell fertig werden möchte oder muss, sollte auf diesen Punkt achten. Beim Testsieger Supernova Polarweiß möchten wir noch erwähnen, dass sich die Farbe auch zur Verarbeitung mit Spritzsystemen eignet. Das kann z.B. beim Erstbezug einer Wohnung interessant sein, wenn auf Sprühnebel noch nicht viel Rücksicht genommen werden muss. Gut finden wir auch, dass kein Anbieter behauptet, schon beim ersten Anstrich deckend zu arbeiten.

Jörg Ueltgesforth



## Einfach Schöner Farbwelten Brillantweiss

Die Farben der Marke "Einfach Schöner Farbwelten" stammen von Wilckens aus dem schleswig-holsteinischen Glückstadt.

Ausstattung Die Farbe der Deckkraftklasse 2 ist recht dickflüssig eingestellt. Die Nassabriebklasse ist mit 3 angegeben. Die Farbe ist mit bis zu 10 % Wasser verdünnbar. Die Umweltfreundlichkeit wird durch den blauen Engel bestätigt.

**Verarbeitung** Trotz der hohen Viskosität lässt sich die Farbe gut aufrühren. Die Trocknungsdauer zwischen zwei Anstrichen liegt mit 6 h recht hoch. Überzeugt hat uns die Deckkraft. Schon der erste Anstrich hinterlässt einen sehr guten Eindruck. Der zweite Anstrich überzeugt komplett. Die Oberfläche lässt nicht mehr erkennen, in welche Richtung gearbeitet wurde. Der Geruch der frisch gestrichenen Fläche ist sehr zurückhaltend.

**Fazit** Brillantweiss von Einfach Schöner Farbwelten macht seinem Namen alle Ehre. Die Farbe ist einfach zu verarbeiten und deckt sehr gut. Einfach brillant.

# einfach Schöner Brillantweiss - Approximation and Control of Cont

## einfach schöner Farbwelten

Brillantweiss

Vertrieb: Wilckens, Glückstadt
Gebindepreis: um 30 Euro
Telefon: 04124 6060
Internet: www.wilckens.com

Note:

Deckkraft heller Grund: 40% 1,5
Deckkraft dunkler Grund: 20% 1,5
Verarbeitung: 30% 1,3
Ausstattung: 10% 1,9

Bewertung: 🗘 🖨

- gute Deckkraft beim Erstanstrich / angenehmer Geruch
- lange Trocknung zwischen zwei Anstrichen

Oberklasse

Heimwerker Praxis 6/2015

**1,5** 

## FLT Wand- und Deckenfarbe

FLT-Farben, nie gehört? Die Marke ist zum ersten Mal bei uns im Test. Dahinter steht ein bekannter westfälischer Farbenhersteller.

**Ausstattung** Die Farbe hat eine Deckkraft der Klasse 3. Die Nassabrieb-Beständigkeit ist mit 3 klassifiziert. Auch diese Farbe kann für den ersten Anstrich mit 10 % Wasser verdünnt werden.

Verarbeitung Der Geruch der Farbe ist angenehm frisch und nur gering ausgeprägt. Auch unverdünnt lässt sie sich leicht aufrühren. Da nur 8 l im großen Eimer sind, bleibt genug Platz zum Rühren. Die Deckkraft ist auf hellem und dunklem Untergrund gut. Wenn auch hier und da noch etwas durchschimmert, sind diese Stellen spätestens nach dem zweiten Anstrich Geschichte. Auch in Sachen Korrektur und Verlauf zeigt sich die Farbe unempfindlich. Ob die Rolle quer oder längs geführt wurde, lässt sich später nur bei ganz genauem Hinsehen feststellen.

Fazit FLT-Farben hat bei uns einen guten ersten Eindruck hinterlassen. Wir sind auf weitere Produkte der Marke gespannt.

# Wand- und Deckenfarbe

## FLT Wand- und Deckenfarbe

Vertrieb: FLT, Coesfeld
Gebindepreis: um 25 Euro
Telefon: 0180 5007262
Internet: www.flt-farben.de

Note:

Deckkraft heller Grund: 40% 1,6
Deckkraft dunkler Grund: 20% 1,6
Verarbeitung: 30% 1,4
Ausstattung: 10% 2,2

Bewertung: 00

- leichtes Aufrühren / gutes Korrekturverhalten
- onur 8 I im Gebinde

Oberklasse

Heimwerker Praxis 6/2015 1,6

## Histor Edelweiss

Die Marke Histor gehört seit einigen Jahren zum PPG-Konzern. Zum Test haben wir Histor Edelweiss geordert.

**Ausstattung** Edelweiss hat die Deckkraftklasse 1. Beim Nassabrieb werden die Anforderungen der Klasse 2 erfüllt. Die Reichweite ist mit angegebenen 90 m² die größte im Testfeld. Zwischen zwei Anstrichen sollte die Farbe 4 Stunden trocknen.

**Verarbeitung** Auch diese Farbe ist recht hochviskos eingestellt. Das führt beim Malern zu erfreulich geringer Spritzneigung. Die Deckkraft überzeugt schon beim ersten Anstrich. Spätestens nach dem zweiten Anstrich sind auch letzte Schatten nicht mehr zu sehen. Das Gesamtbild wird schön flächig und zeigt keine Rollenspuren. Für den ersten Anstrich kann die Farbe mit 10 % Wasser verdünnt werden.

Fazit Edelweiss trifft es gut, die Farbe hinterlässt einen edlen Gesamteindruck und macht auch bei der Verarbeitung Freude.

## Histor Edelweiss

Vertrieb: PPG, Bochum
Gebindepreis: um 30 Euro
Telefon: 0234 869-0
www.histor.de

Note:

Deckkraft heller Grund: 40% 1,5
Deckkraft dunkler Grund: 20% 1,5
Verarbeitung: 30% 1,3
Ausstattung: 10% 1,3

Bewertung: 🗘 🖨

• geringe Spitzneigung / bis zu 90 m² Reichweite

Oberklasse



1,4

## Supernova Polarweiß

Der Markenname Supernova klingt sehr spacig. Polarweiß ist da deutlich greifbarer. Wir sind gespannt, wie sich die Farbe im Vergleich schlägt.

**Ausstattung** Der 10-l-Eimer soll laut Hersteller für ca. 60 m² reichen. Mit Deckkraftklasse 1 und Nassabriebklasse 3 liegt sie auf Augenhöhe mit den Wettbewerbern. Überstreichbar ist die Farbe schon nach 4 Stunden. Die Rezeptur kommt ohne Konservierungsmittel aus.

Verarbeitung Schon beim Aufrühren fällt der geringe Geruch auf. Die hohe Viskosität sorgt zwar für etwas beschwerliches Aufrühren, aber auch für die geringste Spritzneigung beim Rollen. Der Anstrich überzeugt schon nach dem ersten Arbeitsgang, dabei fällt auf, dass die Farbe einen höheren Weißgrad hat als die anderen Testteilnehmer. Nach dem zweiten Anstrich sind wir restlos überzeugt.

Fazit Den Testsieg hat sich Polarweiß verdient. Die Farbe macht ihrem Namen alle Ehre. Sie strahlt wie frisch gefallener Schnee. Glückwunsch!



Heimwerker

6/15 Praxis Oberklasse

TESTSIEGER

## Supernova Polarweiß

Vertrieb: Meffert, Bad-Kreuznach Gebindepreis: um 30 Euro Telefon: 0180 5007262 Internet: www.meffert.com

## Note:

Deckkraft heller Grund: 40% 1,4
Deckkraft dunkler Grund: 20% 1,4
Verarbeitung: 30% 1,3
Ausstattung: 10% 1,1

## Bewertung: 00

 hoher Weißgrad / gute Deckkraft / ohne Konservierungsmittel

Dberklasse

Heimwerker Praxis 6/2015

Preis/Leistung: sehr aut

**TESTSIEGER** 

1,3

Wandfarben  Gebindepreis: Vertrieb: Hotline: Internet:		einfach schöner Farbwelten Brillantweiss um 30 Euro		FLT Wand- und Deckenfarbe um 25 Euro		Histor Edelweiss um 30 Euro		Supernova Polarweiß um 30 Euro		
										Wilck
		0412								
		www.wilckens.com		www.flt-farben.de		www.histor.de		www.histor.de		
		Deckkraft heller Grund (2 Anstriche):	40 %	1,5	•••••	1,6	••••	1,5	•••••	1,4
Fleckenfreie Fläche:	20 %	1,5	•••••	1,6	••••	1,5	••••	1,4	••••	
Abdeckung von Flecken:	20 %	1,4	•••••	1,5	•••••	1,4	•••••	1,4	•••••	
Deckkraft dunkler Grund:	20 %	1,5	•••••	1,6	•••••	1,5	•••••	1,4	•••••	
erster Anstrich:	10 %	1,5	••••	1,6	••••	1,5	••••	1,4	•••••	
zweiter Anstrich:	10 %	1,4	••••	1,5	••••	1,4	••••	1,3	••••	
Verarbeitung:	30 %	1,3	•••••	1,4	••••	1,3	•••••	1,3	••••	
Aufrühren:	4 %	1,4	•••••	1,3	••••	1,4	••••	1,4	••••	
Auftrag auf Rolle:	4 %	1,3	•••••	1,3	•••••	1,3	•••••	1,3	•••••	
Auftrag auf Wand:	9 %	1,3	•••••	1,4	•••••	1,3	•••••	1,2	•••••	
Spritzneigung:	9 %	1,3	•••••	1,4	•••••	1,3	•••••	1,2	•••••	
Werkzeug reinigen:	4 %	1,4	•••••	1,5	••••	1,4	••••	1,7	•••••	
Ausstattung:	10 %	1,9	•••••	2,2	•••••	1,3	•••••	1,1	•••••	
Ausstattung:										
Deckkraftklasse It Hersteller		Kl. 2		Kl. 3		Kl. 1		Kl. 1		
Nasssabrieb It. Hersteller		Kl. 3		Kl. 3		Kl. 3		Kl. 3		
Geruch		gering		gering		gering		kaum wahrnehmbar		
Reichweite It. Hersteller		70 m		50 m <sup>2</sup>		90 m <sup>2</sup>		60 m <sup>2</sup>		
Trockenzeit (staubtrocken)		2-3 h		6-8 h		1 h		4 h		
Überstreichbar nach:		6 h		6 h		4 h		4 h		
max. Verdünnung in %.		10,00	) %	10,00 %		5,00 %		10,00 %		
Gebindeinhalt		10		81		10,0		101		
lieferbare Gebindegrößen		10		101			5,0 l, 10,0 l		5,0  , 10,0	
Umweltsiegel			er Engel		er Engel	k.A.			er Engel	
Glanzgrad		matt		matt		matt			ofmatt	
Sonstiges		_		-		-			fähig, ohne ervierungsmittel	
		Ob	erklasse	Ob	erklasse	Ok	erklasse	Ob	erklasse	
Deckkraft heller Grund (2 Anstriche):	40 %	1,5	•••••	1,6	•••••	1,5	•••••	1,4	•••••	
Deckkraft dunkler Grund:	20 %	1,5	00000	1,6	••••	1,5	••••	1,4	•••••	
Verarbeitung:	30 %	1,3	••••	1,4	••••	1,3	••••	1,3	••••	
Ausstattung:	10 %	1,9	•••••	2,2	•••••	1,3	••••	1,1	•••••	
Preis/Leistung:		gut		gut		gut		seh	r gut	
			5	5	16	7		7	7	
H <mark>eimwerker</mark> Praxis 6/2015			,J		,0		,4		,0	
								Hoir	nwerker	

## Rauchmelder von Flammex und GEV

## Rauch und Schall

In ganz Deutschland sind Rauchmelder in Neubauten Pflicht. In den meisten Bundesländern ist eine Nachrüstung in Bestandswohnungen bis spätestens 2018 vorgeschrieben. Grund genug, sich dem Thema Rauchmelder mit zwei Tests zu widmen.



Auch wenn sich das Aussehen der Melder unterscheidet, technisch sind sie weitgehend identisch. Eine fotoelektrisch arbeitende Rauchkammer ist durch ein Edelstahlgitter geschützt. Die Funktion der Elektronik kann per Testknopf geprüft werden. Nun zu den Unterschieden. Der größere Flammex 3026 kann per Kabel oder Funkmodul mit bis zu 30 weiteren Meldern gleichen Typs vernetzt werden. Das bedeutet, dass alle angeschlossenen Melder Alarm geben, wenn ein Melder anspricht. Als Stromversorgung dient eine 9-V-Blockbatterie, die je nach Typ eine Lebensdauer von bis zu drei Jahren hat.

Der GEV 4320 ist kleiner. Er wird durch eine fest eingebaute 3-V-Lithium-Ionen-Batterie mit Strom versorgt, deren Lebensdauer mindestens 10 Jahre beträgt. Eine Vernetzung des Melders ist nicht möglich.

## Montage und Funktion

Beide Melder werden mit Dübeln und Schrauben geliefert. Damit ist die Montage an unterschiedlichsten Deckenkonstruktionen möglich. Die glattflächigen MonGEV FMR 4320

Vertrieb: GEV, Hannover Preis: um 30 Euro Hotline: 0180 5958555 (max. 14 Cent/Min. Aus dem deutschen Festnetz. Mobil: max. 42 Cent/Min.) Internet: Technische Daten:

Betriebsspannung: 3-V-Lithium-Ion-Batterie Batteriewechsel möglich: nein Austausch des Melders nach: 10 Jahre Vernetzung möglich: nein Lautstärke des Warntons: ca. 85 dB / 3 m Testmöglichkeit: per Taster Funktionssignal: LED-Blinksignal alle 5 Min.

Anrauchsicherheit

(Fehl- bzw. Frühauslösung): 30% 1,3 Bedienungsanleitung: 30% 1,6 Bedienung: 20% 1.4 Ausstattung: 20% 1,3

Bewertung: 00

- einfache Montage / vernetzbar
- Folgekosten durch Batteriewechsel

tageplatten ermöglichen auf ebenem Untergrund auch die Montage mit speziellen Klebepads. Die Auswahl des bestmöglichen Montageorts wird in den Bedienungsanleitungen jeweils recht gut anhand von Bildern gezeigt.

In größeren Wohnungen oder Häusern ist die Vernetzung der Melder sinnvoll. Hier empfiehlt sich der Einsatz des Flammex 3026. In kleineren Wohnungen ist der durchdringende Warnton laut genug, um auch in benachbarten Räumen wahrgenommen zu werden. Hier kann auf Vernetzung verzichtet werden. Beide Melder sind nach gültigen Prüfnormen zertifiziert. An ihrer Funktion gibt es deshalb auch jenseits unserer Tests keine Zweifel.

Jörg Ueltgesforth

## Flammex 3026

Vertrieb: GEV, Hannover Preis: um 25 Euro Hotline: 0180 5958555 (max. 14 Cent/Min. Aus dem deutschen Festnetz. Mobil: max. 42 Cent/Min.) Internet: www.gev.de

Technische Daten:

Betriebsspannung: 9-V-Batterie Batteriewechsel möglich: Austausch des Melders nach: 10 Jahre Vernetzung möglich: Ja, per Kabel oder Funkmodul (gegen Aufpreis) Lautstärke des Warntons: ca. 85 dB / 3 m per Taster Testmöglichkeit: Funktionssignal: LED-Blinksignal alle 45 Sek.

Anrauchsicherheit (Fehl- bzw. Frühauslösung): 30% 1.3 Bedienungsanleitung: 30% 1,6 Bedienung: 20% 1.6 Ausstattung: 1,4

Bewertung: 00

- kleine Abmessungen / keine Folgekosten
- kleine Prüftaste

22



Laminate der Einstiegsklase sind, wenn sie von Markenherstellern kommen, eine gute Möglichkeit um einen Boden preiswert und doch hochwertig zu erneuern.

Gerade in Mietwohnungen sind "dünne" Laminate sehr beliebt, da sie nicht so hoch aufbauen und so kaum Türen gekürzt werden müssen.

### Ausstattung und Test

Von Kaindl sind wir hohe Qualitätsstandards gewohnt., Da macht der Masterfloor 7.0 keine Ausnahme. Er lässt sich leicht verlegen und besitzt sehr gute Oberflächenei-

genschaften. Besonders positiv fallen hier die geringen Spaltmaße auf. Bei der Malheurprüfung lässt sich der Boden von keinem Missgeschick beeindrucken. Allerdings hinterlassen Schuhsolen schnell Streifen, die sich jedoch sehr einfach wieder entfernen lassen. Seine Laufgeräusche sind gut, hierbei ist das Laufgeräusch im angenehmen Bereich, während das Kinderspielzeug deutlich "klackert".



### **Fazit**

Ein toller Boden der Einstiegsklasse, der einen günstigen Preis mit hoher Qualität vereinigt.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



## Schnell. Stark. Hält!

Der Tackerspezialist.

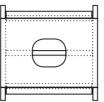
Innovative Tacker für den Handwerker, Heimwerker und für's Hobby. Ob Hand-, Hammer-, Akku,- Elektrooder Drucklufttacker - für jede Anwendung gibt es bei Novus den idealen Tacker.

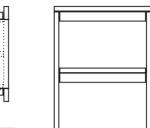


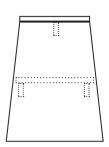
Bauvorschlag eines kleinen Tritthockers

## Ein Hocker für alle Fälle

Egal, ob man mal eben an die obere Reihe des Bücherregals heranmuss, man einen Sitzplatz benötigt oder einen kleinen Tisch als Ablage braucht – ein hübscher kleiner Hocker findet in der Wohnung immer Verwendung.







Und da es so etwas kaum zu kaufen gibt, bauen wir selber einen kleinen, praktischen Tritthocker. Der soll leicht und stabil sein und bestenfalls auch noch hübsch aussehen. Als Material haben wir uns für 19 mm starke Drei-Schicht-Weichholzplatte entschieden, Die ist leicht und sehr stabil. Als Besonderheit haben wir einen praktischen Griff zum Tragen eingeplant. Konstruktiv setzen wir bei den Verbindungen auf Holzdübel, die eine hohe Stabilität gewährleisten, benutzen aber Schrauben als Aufbauhilfe.

Die Oberfläche kann man nach eigenem Gusto gestalten. Schön ist Holzöl oder eine Lasur, da man so die Konstruktion mit den Holzdübeln noch sieht.

Dr. Martin Mertens



### Info:

### Material

- $\cdot$  19 mm-Drei-Schicht-Weichholzplatte
- $\cdot$  Seitenteile: 45 cm x 35 cm; 2 Stück
- · Sitz-Stehfläche: 35 cm x 25 cm; 1 Stück
- · Griff: 31 cm x 7 cm; 1 Stück
- · Stufe: 31 cm x 29 cm; 1 Stück
- · Streben unter Stufe: 31 cm x 5 cm; 2 Stück
- · Dübelstab (Riffelstab) 8 mm; 2 Stück (oder 40 fertige 8-mm-Holzdübel)
- · Holzleim
- · Spaxschrauben mit Senkkopf 4 x 40 mm

### Werkzeuge

Mindestausstattung: Handsäge (Fuchsschwanz, Japansäge); Handhobel; Hand-Stichsäge oder Laubsäge; Schleifpapier (80, 180); Bohrmaschine/Akkuschrauber, Bohrer 3 mm, Senkbohrer oder Kombinierter Bohrer/Senkbohrer, 8 mm Holzbohrer Optimale zusätzlich: Handkreissäge, Oberfräse, Nutfräser, Abrundfräser, elektrische Stichsäge, Dübelsäge



1 Auf den Seitenteilen zeichnet man den Verlauf der Schrägen an: Das Trapez ist unten 35 cm, oben 25 cm breit. Wenn man schon dabei ist, zeichnet man gleich eine Linie in der Mitte, um die Höhe der Stufe zu markieren.



**2** Dann werden die Schrägen geschnitten. Das geht gut mit einer Handsäge, mit einer Handkreissäge mit Führungsschiene geht es schneller.



3 Anschließend legt man die Seiten wechselseitig aneinander und hobelt die Stirnseiten auf das gleiche Maß.



4 Als Nächstes bereiten wir die Sitz- bzw. Stehfläche vor. Als Erstes arbeiten wir die Grifföffnung aus. Wir haben die Öffnung 10 cm x 14 cm groß gemacht. Wer große Hände hat, kann auch eine größere Öffnung realisieren. Hier kann jeder das Mittel seiner Wahl nutzen: Stichsäge, Laubsäge Oberfräse oder mit aneinandergesetzten Bohrungen "ausnagen".



5 Am Ende sollte eine schöne, rechteckige Öffnung entstehen, gerne mit abgerundeten Ecken. Die Innenkanten sollte man gleich sauber schleifen.



6 Um den Griff einzupassen, zeichnen oder reißen wir zunächst längs eine 2 cm breite Linie an. Dieses Stück soll nacher durch das Griffloch hindurchragen. Bei der Materialstärke von 19 mm steht die Oberkannte später zunächst 1 mm über. Die Breite des Griffstücks übertragen wir gleich von der ausgesägten Öffnung.



7 Dann werden die Ecken ausgeklinkt.



8 Damit der Griff nicht so dick wird, haben wir von unten noch eine Taillierung angebracht. Die zwei Löcher markieren die Breite, dann wird an den Linien entlang ausgesägt.



**9** Die Unterseite des Griffs haben wir schon einmal griffreundlich abgerundet. Mit einer Oberfräse mit Abrundfräser geht das sehr einfach. Manuell nimmt man am besten grobes Schleifpapier.



10 Zum Befestigen stecken wir den Griff durch die Öffnung, richten ihn aus und bohren Löcher für die Schrauben vor. Damit das Holz um die Schraubenköpfe nicht reißt, ist eine Senkbohrung praktisch. Wir haben hier einen kombinierten Bohrer/Senkbohrer verwendet.



**11** Dann wird Leim auf die Kontaktflächen aufgetragen ...



**12** ... und das Ganze zunächst mit Spaxschrauben verschraubt.



13 Wenn der Leim abgebunden hat, werden die Schrauben Stück für Stück herausgedreht, das Schraubenloch mit einem 8-mm-Holzbohrer aufgebohrt und ein Holzdübel eingeleimt.



**14** Wichtig: den überquellneden Leim mit einem feuchten Lappen entfernen.



15 Ist der Leim getrocknet, wird der überstehende Teil des Dübels abgesägt. Das geht am besten mit einer speziellen Dübelsäge, die nicht geschränkt ist und so keine Spuren auf dem umliegenden Holz hinterlässt. Aber auch mit einer normalen Säge kann man sich behelfen, indem man ein Stück Pappe, das etwas stärker ist als die Schränkung der Zähne, unter das Sägeblatt legt.



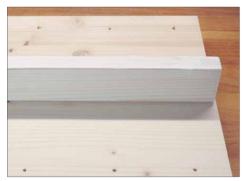
**16** Zum Schluss werden der überstehende Teil des Handgriffs und die letzten Überstände der Dübel mit dem Hobel verputzt.



17 Anschließend noch alle Kanten verrunden – praktischerweise wieder mit der Oberfräse mit Abrundfräser, sonst manuell mit Schleifpapier. Wo wir gerade dabei sind, runden wir noch alle weiteren sichtbaren Kanten – die der Seiten, der Stufe und die Unterseiten der Streben ab.



18 Dann werden die Streben unter die Stufe geleimt. Hier wie auch bei allen folgenden Verbindungen verwenden wir die "fliegende" Verleimung. Dazu werden zuerst die Positionen der zu verbindenden Bauteille eingezeichnet – die Streben sollen 2,5 cm hinter den Vorderkanten der Stufe befestigt werden. Auf der Gegenseite zeichnen wir die Postionen der Schrauben an – mit 10 mm Versatz, damit sie bei einer Materialstärke von 19 mm ungefähr in der Mitte des Materials landen. Die Schrauben werden vorgebohrt und mit einer Senkbohrung versehen. Dann schraubt man die Schrauben gerade so weit ein, dass die Spitzen auf der anderen Seite des Materials herausragen.



19 Dann wird auf die Stirnseiten der zu verleimenden Flächen, hier die Strebe, Leim angegeben.



20 Dann bringt man die anzuleimende Strebe in Position. Ist die gefunden, wird die Strebe angedrückt. Die herausragenden Schraubenspitzen verhindern, dass die Strebe auf dem glitschigen Leimfilm verrutscht.



21 Die eingedrehten Spaxschrauben sorgen für den Anpressdruck, damit die Verleimung später hält. Nach dem Abbinden des Leims werden auch hier die Schrauben gegen Holzdübel ausgetauscht.



22 Der Zusammenbau erfolgt ebenfalls fliegend. Positionen der Schrauben anzeichnen, vorbohren, senken, Schrauben so weit eindrehen, dass die Spitzen herausragen, Leim angeben, Teile in Position bringen, verschrauben. Zuerst leimen wir die Steh- und Sitzfläche sowie die Stufe auf der einen Seitenwand fest, dann wird die zweite Seitenwand aufgeleimt.



23 Nach dem Trocknen des Leims werden alle Schrauben wieder durch Holzdübel ersetzt.



**24** Zuletzt werden noch die überstehenden Seiten der Sitz-/Stehfläche verputzt.

Abbruchhammer TE-DH 1027 von Einhell

## Der fürs Grobe





Bohrhämmer sind in der Regel nicht fürs Grobe gedacht. Selbst ein 5-kg-Bohrhammer reicht nicht aus, wenn z.B. eine Mauer oder ein Fundament beseitigt werden muss. Dann kommt ein Abbruchhammer wie der Einhell TE-DH 1027 zum Einsatz.

Als Werkzeugaufnahme findet ein SDS-Max-Futter Verwendung. Der Motor hat eine Leistungsaufnahme von 1,5 kW. Die Schlagenergie wird von Einhell mit 32 Joule angegeben. Das Gewicht liegt mit Meißel bei gut 15 kg. Die Netzleitung misst 4 m.

## Im Einsatz

Nachdem Gehörschutz und Schutzbrille angelegt sind und der Meißel mit ein wenig Fett eingesetzt ist, kann es an die Arbeit gehen. Mit über 15 kg ist der Einhell nicht gerade ein Leichtgewicht. Das Gewicht ist aber erforderlich, um die 32 Joule Schlagenergie in Vortrieb und nicht in Rückstoß zu verwandeln. Unsere armierten Beton-L-Steine hatten der Maschine jedenfalls nichts entgegenzusetzen. Die Betonbrocken spritzten nur so davon. In wenigen Minuten hatten wir eine beachtliche Menge zerlegt. Gut hat uns gefallen, dass sich die Maschine nach getaner Arbeit aufgrund des glattflächigen Gehäuses gut reinigen lässt.

### Fazit

Zugegebenermaßen benötigt man einen Abbruchhammer wie den Einhell TE-DH 1027 nicht täglich. Es ist jedoch ein gutes Gefühl zu wissen, dass man einen solchen Helfer hat. ("Für wenn mal wat is" wie man bei uns im Ruhrpott sagt.)

Jörg Ueltgesforth



Multicut SE von Hegner

## Präzise Kurven sägen

In der Vorweihnachtszeit wird Basteln und Bauen wieder großgeschrieben. Aus diesem Grund haben wir uns eine Dekupiersäge der Spitzenklasse zum Test eingeladen.



Dekupiersägen werden meistens im Hobbybereich verwendet - insbesondere für die Herstellung von Dekoartikeln aus Holz oder im Modellbaubereich. Ihre Vorzüge können die Sägen besonders beim Ausschneiden engster Radien zeigen. Dabei zeichnet sich eine gute Säge durch hohe Stabilität aus, da durch die die oszillierende Sägebewegung jede Menge Schwingungen erzeugt werden, die sich nicht auf den Sägetisch übertragen



## Ausstattung

Mit einem Gewicht von 23 Kilogramm besitzt die Multicut SE die nötige Masse, um den Schwingugnen etwas entgegenzusetzen. Den Hauptteil dieses Gewichts teilen sich die verwindungssteife Bügelaufnahme mit integrierter Grundplatte und der Motor. Der Hub des Sägeblattes ist zwischen 12 und 19 Millimetern umschaltbar. Der Sägetisch ist schwenkbar und die Hubzahl

Die solide Bauweise der Maschine macht sich auch in ihrem Gewicht bemerkbar - 23 kg!

kann elektronisch voreingestellt werden. Der Preis von Rund 950 Euro ist recht hoch, doch der Qualität angemessen.

## Test

Die Maschine wird vormontiert ausgeliefert. Die Bedienung ist sehr einfach. Die gewünschte Hubzahl und Hubhöhe werden eingestellt, und schon kann es losgehen. Bei der Arbeit fällt vor allem die sehr hohe Laufruhe der Multicut SE auf. Das zu sägende Material lässt sich über den Sägetisch präzise an das Sägeblatt führen. Das Schnittergebnis ist mehr als überzeugend, bei engen Radien setzt die Maschine Maßstäbe. Die Schnittergebnisse sind in Holz, Kunststoff und Metall gleich gut.

## **Fazit**

Wer intensiv Modellbau oder ein anders feinmechanisches Hobby betreibt, kommt auf Dauer nicht am Kauf einer Hegner Multicut SE vorbei. Für sein Geld erhält der Benutzer eine ausgereifte, präzise Maschine, die keine nennenswerten Vibrationen an das Werkstück weitergibt.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

## **H**egner Multicut SE

Vertrieb: Hegner, Schwenningen Preis: um 950 Euro Hotline: 07720 99530 Internet: www.hegner-gmbh.com

Technische Daten:

Nennspannung / Nennleistung: 240 V / 100 W Längsdurchgang: 460 mm Durchgangshöhe: 65 mm Max. Schnittstärke: 65 mm Sägetischgröße: 435 x 230 mm, 45°/12° schwenkbar Länge x Breite: 610 x 280 mm Sägeblatthub: 12 und 19 mm 23 kg 130 mm Länge der Sägeblätter: Durchmesser Absaugstutzen: 35 mm

Mithilfe des Drehzahlstellers lässt sich die Hubzahl des Sägeblattes genau einstellen

Note: Funktion: Bedienung: 30% Ausstattung: 1,0

Bewertung: 00

• sehr gute Arbeitsleistungen / universell einsetzbar

hoher Preis

Cobalt-Professional Bohrer von KWB

## Schnell durch Stahl und Guss

Beim Bohren von Metall merkt man spätestens bei der Zweiten Bohrung, ob man einen hochwertigen Bohrer eingespannt hat. Und auch beim Einsatz in Guss- oder rostfreiem Stahl werden Unterschiede zwischen einzelnen Bohrern schnell deutlich. Für diese Art von Werkstoffen hat KWB seine neuen "Cobalt-Professional"-Bohrer im Sortiment.



giert. Es handelt sich um einen geschliffenen Bohrer. Durch die im Kreuzschliff gefertigte Spitze ist der Bohrer selbstzentrierend.

## Im Einsatz

Unsere Bohrtests haben wir in einer 16 mm starken Baustahlplatte V2A und einem alten Grauguss-Motorblock durchgeführt. Sogar ein Stück Bronze haben wir noch auftreiben können. Nach entsprechendem Vorbohren hat der Bohrer perfekte Arbeit geleistet. Logischerweise gibt es beim Ansetzen ins vorgebohrte Loch zwei ratternde Umdrehungen danach läuft der Bohrer rund und laufruhig. Auch bei Serienlöchern in Baustahl gibt es kein Überhitzen. Für Guss und Bronze braucht man ein wenig Fingerspitzengefühl. Ist erst einmal die passende Kombi aus Anpressdruck bzw. bei der Tischbohrmaschine Vortriebsgeschindigkeit und Maschinendrehzahl gefunden, macht das Bohren richtig Spaß. Die Tatsache, dass der Bohrer kobaltlegiert ist, lässt sogar mehrmaliges Nachschleifen zu, ohne an Qualität zu verlieren.



Der Hohlschliff der Bohrerwendel sorgt für geringe Hitzeentwicklung am Bohrer und damit längere Standzeiten

## Fazit

Die Bohrer sind mit Preisen ab 3,50 Euro für die 1-mm-Ausführung auf den ersten Blick relativ teuer. Bei anspruchsvollen Werkstoffen ist dieses Geld gut investiert, denn mit dem Cobalt Professional entfallen aufwendige Nacharbeiten.

Jörg Ueltgesforth

## KWB Cobalt Professional

Vertrieb: KWB, Stuhr Preis: von 3,50 Euro - 23 Euro Hotline: 0421 8994-0 Internet: www.kwb.eu

### Technische Daten:

kobaltlegierter Metallbohrer Lieferbare Größen: 1 mm - 12 mm

Note:

Funktion: 50% 1,4 Bedienung: 30% 1,4 Ausstattung: 20% 1,4

Bewertung: 🗘 🖨

• gute Arbeitsleistungen / laufruhig

eimwerker **'axis** 6/2015

Kalte Räume? Werkstattheizung? Hallenheizung? Baustelle? **Trocknung?** 

## Elektroheizer WDH-IFH01 (3,3 kW)

- Normaler Netzstecker (230 V)
  - Inkl. Gebläse und Temperaturregelung (0 ~ 40°C)
- Metallgehäuse, IP24 sowie "GS" geprüft
- Zwei Heizstärken auswählbar (1 = 1.650 Watt 2 = 3.300 Watt)

## 89,00 EUR

Inkl. MwSt. zzgl. 6,50 EUR Versand (Deutschland)

## Elektroheizer WDH-IFJ03 (9 kW)

- Starkstrom 400V / 16A Anschluss
  - Inkl. Gebläse und Temperaturregelung (0  $\sim$  40°C) Metallgehäuse, IP24 sowie "GS" geprüft
- Zwei Heizstärken auswählbar (1 = 4.500 Watt 2 = 9.000 Watt)



## 149.00 EUR

Inkl. MwSt. zzgl. 6,50 EUR Versand (Deutschland)

## Elektroheizer WDH-IFJ04a (15 kW)

- Starkstrom 400V / 32A Anschluss
- Inkl. Gebläse und Temperaturregelung (0 ~ 40°C)
- Metallgehäuse, IP24 sowie "GS" geprüft Drei Heizstärken auswählbar (1 = 5.000 Watt 2 = 10.000 Watt, 3 = 15.000 Watt)



## 199,00 EUR

Inkl. MwSt. zzgl. 9,00 EUR Versand (Deutschland)

## Elektroheizer WDH-IFJ04b (22 kW)

- Starkstrom 400V / 32A Anschluss
- Inkl. Gebläse und Temperaturregelung (0 ~ 40°C)
- Metallgehäuse, IP24 sowie "GS" geprüft
- Zwei Heizstärken auswählbar (1 = 11.000 Watt 2 = 22.000 Watt



## 329,00 EUR

Inkl. MwSt. zzgl.13,00 EUR Versand (Deutschland)

## E-Heizkanone WDH-D300Y (30 kW)

- Starkstrom 400V / 63A Anschluss
- Inkl. Gebläse und Temperaturregelung (0 ~ 70°C)
- Metallgehäuse / Ausblaswinkel verstellbar (20°)
- Zwei Heizstärken auswählbar (1 = 15.000 Watt 2 = 30.000 Watt)



## 489,00 EUR

Inkl. MwSt. zzgl.39,00 EUR Versand (Deutschland)

Direkt bestellen:

Internet: www.AKTOBIS.de

06106-284230 Telefon: Fax: 06106-2842315 Email: info@aktobis.de

Post: Aktobis AG, Borsigstr. 20

63110 Rodgau

Aktobis AG

Ihr Spezialist für Klima-Technische Geräte

**He<u>imw</u>erker** 

Infrarot Heizsystem Classic line von RedTherm

## Heiße Platte

Infrarotheizungen haben viele Vorteile gegenüber gewöhnlichen Heizsystemen - was das von uns getestete Gerät von RedTherm aufs neue beweist.

Im Gegensatz zu "normalen" Heizungen die mit Konvektion, also zirkulierender warmer Luft arbeiten, wird bei Infrarotheizungen nicht die Luft im Raum erwärmt, sondern die Infrarotstrahlung erwärmt die angestrahlten Körper unmittelbar. Daher werden diese Heizungen gern in schlecht isolierten Räumen wie zum Beispiel Hallen eingesetzt.

## Ausstattung und Test

Unser Testgerät verfügt über eine Abstrahlfläche von 1200 x 600 Millimetern und hat eine Leistungsaufnahme von 850 Watt. Vom Hersteller wird aus Sicherheitsgründen eine minimale Einbauhöhe von 1800 Mil-

limetern (Unterkante) gefordert, da sich die Abstrahlfläche auf 85° bis 95°C erwärmt. Ist die Heizung an der Wand montiert, kann sie in Betrieb genommen werden. Je nach Raumgröße dauert es etwas, bis die Lufttemperaturen messbar steigen, da zuerst Wände und Objekte im Raum erwärmt werden. Beim Aufenthalt im Strahlungsbereich der Heizung ist die Temperatur jedoch schnell fühlbar.

### **Fazit**

Infrarotheizungen sorgen für schnelle Wärme in ihrem Strahlungsbereich. Um die Raumtemperatur zu erhöhen, benötigen sie jedoch etwas Zeit.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

## RedTherm Infrarot Heizsystem Classic line Kristall 850

Vertrieb: Redtherm, Uedem
Preis: um 520 Euro
Hotline: 02825 535 777 10
Internet: www.infrarotheizungsmanufaktur.de

### Technische Daten:

Nennspannung: 240 V
Nennleistung: 850 W
Gewicht: ca. 11 kg
Schutzklasse: IP 44
Maße (L x B x T): 1200 x 600 x 25 mm
Oberflächentemperatur: ca. 85 – 95 °C

## Note:

 Funktion:
 40%
 1,5
 ••••

 Bedienung:
 40%
 1,5
 ••••

 Ausstattung:
 20%
 1,5
 ••••

## Bewertung: 🗘 🖨

- Heizkraft / Bedienung
- Montagehöhe

Operklasse

Heimwerker Praxis 6/2015

Preis/Leistung: gut - sehr gut

Elektrotacker J-105 EADHG von Novus

## Fix und fest

Vergessen Sie doch mal Hammer und Nägel. Bei vielen Anwendungen ist der Elektrotacker einfach die bessere Wahl. Bestes Beispiel dafür ist unser Testgerät von Novus.



Der J-105 EADHG von Novus verarbeitet vier verschiedene Klammertypen mit 6–14 mm Länge. Nägel dürfen bis zu 16 mm lang sein. Die Einschlagkraft kann am rückwär-

tigen Stellrad eingestellt werden. Der rote Schieber am Gerätefuß dient als Anschlag, wenn Klammern oder Nägel präzise mit gleichem Randabstand eingetrieben werden sollen. Er lässt sich in 5-mm-Abständen einrasten. Das Magazin fasst bis zu 170 Klammern oder Nägel.

## Montage und Einsatz

Das Gerät liegt gut in der Hand. Die Einschlagtiefe lässt sich für jedes Material mit ein paar Probeschüssen optimal einstellen. So bleibt z. B bei Polsterarbeiten der Bezugsstoff unbeschädigt. Je nach Klammeroder Nageltyp wird die Frontplatte einfach entsprechend umgesteckt. Gelegentlich vorkommende "Ladehemmungen" sind schnell beseitigt.

## Novus J-105 EADHG

Vertrieb: Novus-Dahle, Lingen
Preis: um 70 Euro
Hotline: 0591 9140-0
Internet: www.novus.de

## Technische Daten:

Gewicht: ca. 1,5 kg
Magazininhalt: bis zu 170 Klammern
Klammer- / 11,4 x 6, 8, 10, 12, 14 mm
Nageltypen: Nägel bis 16 mm

### Note:

Heften weiches Material: 30% 1,3
Heften hartes Material: 30% 1,5
Bedienung: 20% 1,5
Ausstattung: 20% 1,3

### Bewertung: 🗘 🖨

großes Magazin / einfache Staubeseitigung
 Einstellung Schlagstärke relativ schlecht ablesbar

Oberklasse

Heimwerker Praxis 6/2015

Preis/Leistung: gut



## Fazit

Schrank-Rückwände befestigen, Sitzmöbel neu polstern oder Folie beim Dachausbau anbringen. Der Novus J-105 EADHG lässt bei vielen Einsätzen Hammer und Nägel alt aussehen.

Jörg Ueltgesforth

Sehr emissionsarme Baustoffe tragen das Umweltlabel EMICODE

## Wenn die Innenraumluft frei von schädlichen Ausdünstungen sein soll

Die Nachfrage nach grünen Produkten steigt in allen Bereichen des Lebens merklich an. Das geht aus der letzten Umweltbewusstseinsstudie von Bundesumweltministerium und Umweltbundesamt (UBA) hervor. Nur wann ist ein Produkt grün und nachhaltig? Sich im Dschungel der verschiedenartigsten Marketingaussagen Orientierung zu verschaffen, macht der EMICODE möglich.

Nahezu im gesamten Bereich des Innenausbaus zertifiziert er Bauprodukte nach dem Grad ihrer Ausdünstung (Emissionen) flüchtiger organischer Stoffe (VOC) in die Raumluft – vom Badsilikon über Fensterabdichtungsschäume und Fußbodendämmmaterialien bis hin zu Estrichen und Putzen. So bietet er Heim- und Handwerkern Vergleichbarkeit über die verschiedenartigsten Produktkategorien hinaus.

## Sehr emissionsarme Baustoffe schützen Häuslebauer und Modernisierer

Emissionen können aus den unterschiedlichsten Bauprodukten freigesetzt werden – und zwar noch Jahre, nachdem sie verarbeitet worden sind. Die Crux: Sie sind oft nur schwer wahrzunehmen, da sie meist geruchsneutral sind. Eingeatmet über die Innenraumluft

belasten sie dennoch die Gesundheit. Schützen können sich Häuslebauer und Modernisierer von Haus und Wohnung vor Emissionen in die Innenraumluft durch den Einsatz moderner Baustoffe, die mit dem "EMICODE EC 1" oder "EMICODE EC 1<sup>PLUS</sup>"-Umweltsiegel als "sehr emissionsarm" zertifiziert sind.

Ein Blick in das Haus zeigt, dass EMICODE-Produkte heute nahezu für den gesamten Innenaus- und Teile des Außenaufbaus (grün dargestellt) erhältlich sind. Ganz gleich ob für Bad oder Wohnraum, erste Etage, Dachausbau oder Untergeschoss

Um verstehen zu können, welche Anforderungen Produkte erfüllen müssen – sollen sie beispielsweise mit der anspruchsvollsten Emissionsklasse im Markt (EC 1<sup>PLUS</sup>) zertifiziert werden – kann man sich ein Stück Würfelzucker vorstellen. Aufgelöst in einem mit Wasser gefüllten Tankschiff beschreibt dies ungefähr die maximal zulässige Konzentration von VOCs in der "EMICODE EC 1<sup>PLUS"</sup>-Kategorie. Mit dieser Vorgabe bewegt sich der EMICODE an der Grenze der Überprüfbarkeit. Zudem werden die einmal zertifizierten Baustoffe regelmäßig in Stichproben nachkontrolliert.

## Verbrauchermagazin "Öko-Test" hebt Qualität hervor

Die Qualität dieses Siegels unterstreicht auch das Verbraucher-Magazin "Öko-Test". Vor zwei Jahren hatte die Redaktion mehrere Klebstoffe und Siegel auf den Prüfstand gestellt und kam zu folgendem Ergebnis: "In Sachen Schadstoffe verursachen Kleber mit dem Zeichen EMICODE EC 1 oder noch besser der Klasse EMICODE EC 1 PLUS die geringsten Emissionen."

Über 4.400 Produkte für den Innenausbau tragen inzwischen das EMICODE-Umweltsiegel: Grundierungen, Spachtelmassen, Klebstoffe, Anti-Rutschbeschichtungen, Dichtschlämme, Entkopplungsplatten, Gipsplatten, Dämmunterlagen, Abdichtungsfolien, Schaumstoffe und auch Fugenkitte für Parkett sowie Parkettlacke.

Schon seit Jahren setzen professionale Handwerker auf die emissionsarmen Produkte mit dem international etablierten Umwelt-Siegel aus Deutschland. Schon allein um die eigene Gesundheit zu schützen. Es lohnt sich also, beim Kauf von Bauwerkstoffen auf die Prüfzeichen "EC 1" und "EC 1 "und "EC 1 und "EC 1 u

Weitere Infos: www.emicode.com



Garantiert geringste Emissionen: das Siegel EMICODE EC 1PLUS



Benzinbetriebener Häcksler 6420 von Hecht Garten

## Der Hecht im Garten

Wenn der Elektrohäcksler nicht ausreicht, muss eine motorgetriebene Alternative wie unser Testgerät von Hecht Garten her.

Für den Antrieb ist ein 9,8 kW (13 PS) starker 4-Takt-Motor zuständig. Gestartet wird per Startseil. Die zweiteilige Messerwelle wird per Keilriemen angetrieben. Für das Häckselgut gibt es zwei Einwürfe. Die Maschine kann entweder mit den beiden Handgriffen zum Einsatzort geschoben werden oder, noch bequemer, per Zugdeichsel an den Aufsitzmäher oder Kleintraktor gehängt werden.





Der Luftfilter ist gut zugänglich unter einer Kunststoffabdeckung angebaut

### Bei der Arbeit

Nachdem der Ölstand geprüft und der 6,5 l große Benzintank befüllt ist, kann es losgehen. Der Motor springt gut an und läuft schnell rund. Ist der Gashebel auf Volllast gestellt, kann die Maschine "gefüttert" werden. Kleines und verzweigtes Material wird in den großen

Einwurftrichter geworfen und von den ähnlich wie ein Schlegelmähwerk arbeitenden Messern schnell, aber lautstark zerkleinert. Stärkere Äste kommen in den seitlichen Einwurf. Hier werden sie wie beim Messerhäcksler zuerst in "Scheibchen" und dann von den Hackmessern zu Kleinholz zerhackt. Im Test hat das sowohl mit frischem als auch mit abgelagertem Schnittgut super funktioniert. Wegen der hohen Messerdrehzahl sind Materialstaus recht selten, wenn sie dennoch passieren, sind sie wegen der Maschinengröße relativ aufwendig zu beseitigen.

## **Fazit**

Wenn der Elektrohäcksler nicht mehr ausreicht, ist der Motorhäcksler Hecht 6420 eine echte Alternative. Egal was eingefüllt wird, die mit hoher Drehzahl rotierenden Hackmesser verwandeln alles zwar lautstark, aber blitzschnell in mulchfähiges Kleinholz.

Jörg Ueltgesforth



echt 6420 /ertrieb: Hubertus Bäumer, Ostbevern Preis: um 740 Furo Hotline: 02532 964535 www.hecht-garten.de Internet: Technische Daten:

Motor: Einzylinder Viertakt, 389 cm<sup>3</sup>, 9,8 kW (13 PS) Tankinhalt: Häckselwerk: 2 Schlegelwalzen, 1 Messerwalze großer Trichter für Schlegelwerk, seitlicher Einwurf für Messer und Schlegel ntrieb Häckselwerk:

Note: Häckseln: Bedienung:

Bewertung: 00

Ausstattung:

- sehr kleines Häckselgut / einfacher Einwurf
- relativ aufwendige Staubeseitigung

Guss-Schraubzwinge von Piher

## Druckstark



Piher ist auf dem deutschen Markt noch recht unbekannt. Zu Unrecht, denn der spanische Hersteller kann mit Qualität und pfiffigen Ideen überzeugen.

Schon das Gewicht der Zwingen hinterlässt einen sehr soliden Eindruck. Die Auflagefläche der festen Backe ist mit einer Kreuznut versehen. Mitgelieferte Kunstoffpads machen die Zwinge auch für empfindliche Oberflächen nutzbar. Um möglichst viel Druck aufbauen zu können, kann der Schraubgriff um 90° abgewinkelt werden. Die Zwinge ist in 12 Größen mit unterschiedlichen Auslagen lieferbar.

## Im Einsatz

Die Gusszwinge ist sehr robust. Das ist erforderlich um die bis zu 9000 N Spannkraft aufzubringen. Mit dem klappbaren Schraubgriff ist das kein Problem. Das gekapselte Gewinde mit Schmiernippel prädestiniert die Zwinge für harten Baustelleneinsatz. Ein umfangreiches Zubehör-Sortiment erweitert den möglichen Einsatzbereich für Holz und Metallgewerke.

## Piher Maxipress F Einhand-Hochleistungszwinge

Vertrieb:Europe Tools, SteinfeldPreis:ab 30 EuroHotline:05492 962242Internet:Www.europe-tools.de

## Technische Daten:

Lieferbare Ausladungen:12 und 15 cmLieferbare Längen:20 – 150 cmMax. Spannkraft:9000 N

### Note:

 Funktion:
 60%
 1,2
 •••••

 Bedienung:
 20%
 1,3
 ••••

 Ausstattung:
 20%
 1,2
 ••••

### Bewertung: 🗘 🖨

 hohe Spannkraft / für Metall- und Holzgewerke
 feststehende Druckplatte an Gewindespindel / hohes Gewicht

Dberklasse

He<mark>imwerker</mark> Praxis <sub>6/2015</sub>

Preis/Leistung: gut – sehr gut

1,2

## Fazit

Uns hat die Piher-Zwinge auf ganzer Linie überzeugt. Sie ist stark und absolut baustellengeeignet. Und das Beste zum Schluss: Sie ist sehr preiswert – im wahrsten Sinn des Wortes!

Jörg Ueltgesforth

Mehrzwecksauger-Tipps

## Sauber in der

Wer sich eine Werkstatt einrichten möchte, sollte sich im Vorfeld auch über die Reinigung Gedanken machen. Kärcher hat hierzu Tipps zusammengestellt.

### **Tipp 1 -**

## Welcher Bodenbelag passt in die Werkstatt?

Bei der Einrichtung einer Hobbywerkstatt spielt der richtige Bodenbelag eine wichtige Rolle. Er sollte nicht nur strapazierfähig und rutschfest sein, sondern sich auch einfach sauber halten lassen. Von Fliesen, PVC oder Linoleum können Säge- und Hobelspäne, Bohrmehl oder kleinere Holzreste sehr gut mit dem Mehrzwecksauger aufgenommen werden.





## Tipp 2 - Den Schmutz schon beim Entstehen aufnehmen

Beim Zuschneiden von Holz, beim Abschleifen lackierter Oberflächen und ähnlichen Tätigkeiten fallen beachtliche Mengen Späne und feiner Staub an. Deshalb sollte bei solchen Arbeiten immer eine Staubmaske und eine Schutzbrille getragen werden. Am besten ist es, das Elektrowerkzeug gleich mit einer Staubabsaugung zu koppeln und den Schmutz bei der Entstehung aufzunehmen. Besonders komfortabel gelingt das beispielsweise mit dem Mehrzwecksauger MV 5 P von Kärcher.

Der MV 5 P verfügt über eine zusätzliche Steckdose. Der Vorteil: Zum Beispiel eine Stichsäge, ein Hobel oder ein Schwingschleifer kann direkt am Sauger angeschlossen und betrieben werden. Dieser startet automatisch, wenn das Werkzeug eingeschaltet wird. Beim Abschalten sorgt ein kurzer Nachlauf des Saugers dafür, dass kein Staub im Saugschlauch





**Kärcher, Winnenden** Telefon: 07195 903-0

www.kaercher.de

24-V-Akku-Heckenschere von Greenworks

# Stark und ohne Kabel

Die 24-V-Akku-Gartengeräte von Greenworks hatten wir noch nicht zum Test. Da haben wir etwas verpasst, wie der erste Test der 24-V-Heckenschere zeigt.

Der Schere ist klassisch aufgebaut und verzichtet auf drehbare Griffe und Ähnliches. Das Schwert hat eine Länge von 540 mm. Zwischen die oszillierenden Messer passen Äste bis zu 17 mm Durchmesser. Als "Kraftquelle" dienen die neuen 24-V-Systemakkus.

### Im Einsatz

Schnell ist der geladene Akku eingesteckt, und schon kann es an die Arbeit gehen. Die Schere liegt gut in der Hand, so dass sich die Schnittrichtung schnell wechseln lässt. Alles, was zwischen die Klingen gerät, ist schnell abgeschnitten. Sogar hartes Geäst kann der Schere nur kurz widerstehen. Die überstehenden runden Enden des Untermessers verhindern effektiv die Beschädigung des Messers bei Kontakt zu Mauern, Zäunen oder der Pflasterung.

### **Fazit**

Wir sind gespannt auf weitere Geräte der Greenworks 24-V-Serie. Die Heckenschere 2200007 hat die Messlatte jeden Fall schon mal recht hoch gelegt.

Jörg Ueltgesforth

## Greenworks 24-V-Li-Ion-Akku-Heckenschere 2200007

Vertrieb: Greenworks, Köln
Preis: um 70 Euro (ohne Akku und Lader)
Hotline: 0221 3792400
Internet: www.greenworkstools.eu

### Technische Daten:

Akku-Spannung:24 VSchwertlänge:540 mmMax. Astdurchmesser:17 mmGewicht ohne Akku:ca. 3 kg

## Note:

 Hecke schneiden:
 50%
 1,4

 Bedienung:
 30%
 1,2

 Ausstattung:
 20%
 1,5

## Bewertung: 00

 hohe Schnittleistung / gutes Handling / mit Systemakkus kompatibel

Heimwerker Praxis 6/2015

Preis/Leistung: gut

1,4

36-V-Akku-Kettensäge CS 300 von Oregon

## Ohne Stress ins Holz

Oregon baut sein 36-V-Akku-Programm weiter aus. Für diesen Test haben wir eine Kettensäge geordert.

Die Oregon CS 300 ist mit einem 40-cm-Schwert ausgestattet. Alternativ wird auch ein 35er-Schwert angeboten. Das Spannen der Kette erfolgt werkzeuglos. Wie die netzbetriebene Schwester (HEIMWERKER PRAXIS 3/15) verfügt auch die CS 300 über einen integrierten

auch die CS 300 über einen integrierten Kettenschärfer. Trotz knapp 6 kg Gewicht lässt sich die Säge gut bedienen. Das Laden des 36-V-Akkus dauert je nach Kapazität zwischen 1 und 3 Stunden.

## Im Einsatz

Bevor es ins Holz geht, wird noch Kettenöl eingefüllt und die Kettenspannung geprüft. Akku einstecken, und los geht's. Wegen des integrierten Schleifsteins wird eine spezielle Kette benötigt. Deren kleinere Zähne harmonieren gut mit der Säge und sorgen für eine ordentliche Akkulaufzeit, die natürlich auch von der Holzbeschaffenheit abhängig ist. Wer die Säge ohne Druck durchs Holz gleiten lässt, wird von der möglichen Arbeitsleistung überrascht sein.

## **Fazit**

Druck mag die Oregon CS 300 nicht. Hat man sich daran erst mal gewöhnt, stellt sich schnell das Staunen über die möglichen Arbeitsleistungen eines Akku-Antriebs ein. Uns gefällt das gut.

Jörg Ueltgesforth

## Oregon CS 300

Vertrieb: Blount, Tübingen
Preis: um 200 Euro (ohne Akku und Lader)
um 350 / 400 Euro mit 2,4-/4,0-Ah-Akku und Lader
Hotline: 07071 9704-0
Internet: www.oregonproducts.de

## Technische Daten:

Mögl. Akkutypen: 36 V 1,25 Ah, 2,4 Ah, 4,0 Ah

Schwertlänge /

Kettenteilung: 40 cm / 3/8" Niedrigprofil-91 Inhalt Öltank: 120 ml Gewicht: ca. 6,0 kg

## Note:

 Funktion:
 50%
 1,4
 ••••

 Bedienung:
 30%
 1,3
 ••••

 Ausstattung:
 20%
 1,0
 ••••

## Bewertung: 🗘 🖨

• werkzeugloser Kettenspanner / gut zugänglicher Öltank

lange Ladezeit

**1**  $\Lambda$ 

Heimwerker Praxis 6/2015

Preis/Leistung: gut – sehr gut



Staubfreie Mini-Tischsäge von Zipper

## Sauber sägen

Für viele Heimwerker macht der Kauf einer Tischkreissäge wenig Sinn, sei es, weil sie nicht häufig genug benutzt wird oder auch, weil der Stellplatz fehlt. Für all jene gibt es jetzt Abhilfe. Die Mini-Tischsäge ZI-SFTKS 150 Von Zipper.

Die Säge ist nur 405 x 282 x 302 mm klein. Sie hat ein 140 mm großes Sägeblatt, das mit 60 Hartmetallzähnen bestückt ist. Die maximale Schnitthöhe beträgt 30 mm, bei 45° Gehrung lassen sich noch 15 mm starke Werkstücke sägen. Ein Parallelanschlag und ein Gehrungsanschlag gehören zum Lieferumfang. Außerdem gibt es eine seitlich ausziehbare Werkstück-Auflage. Das Beste zum Schluss: Die Maschine hat einen integrierten Staubsauger.



Das Einsetzen des Spaltkeils ist wegen der versenkt angeordneten Schraube ein wenig hakelig. Die restliche Montage geht schnell von der Hand. Beim Arbeiten überzeugt die Maschine mit sehr sauberen Schnitten. Das gleich im doppelten Sinn: zum einen gibt es beinahe keinen Ausriss am Werkstück, zum anderen funktioniert der integrierte Staubsauger so gut, dass wirklich nur ein paar "Krümel" in die Umgebung gelangen. Das schont den Familienfrieden beim Einsatz in der Wohnung. Außerdem kann der wenige Umgebungsstaub gleich mit dem ebenfalls beiliegenden Saugschlauch mit Bürste entfernt werden. Um uns vollends zufriedenzustellen, hätte es nur noch eines präziseren Gehrungsanschlags und einer besser ablesbaren Neigungsskala für die Blattverstellung bedurft.





## Fazit

Wer eher kleine Werkstücke bearbeitet, ist mit der Zipper ZI-SFTKS 150 gut bedient. Der integrierte Sauger sorgt bei der Arbeit für beinahe perfekte Sauberkeit. Das haben wir so noch nicht gehabt.

Jörg Ueltgesforth

## Zipper ZI-SFTKS 150

Vertrieb: Zipper, Schlüsslberg (A)
Preis: um 240 Euro
Hotline: 0043 7248 61116700
Internet: www.zipper-maschinen.at

## Technische Daten:

Betriebsspannung: 230 V Sägeblatt: 140 x 1,6 mm, 60 HM-Zähne Tischfläche mit Auslage: 282 x 352 mm Maschinenabmessungen: 405 x 282 x 302 mm Gewicht: ca. 11 kg

## Note:

 Funktion:
 60%
 1,3
 ••••

 Bedienung:
 25%
 1,8
 •••

 Ausstattung:
 15%
 1,3
 ••••

## Bewertung: 🗘 🖨

- kleine Abmessungen / sehr sauber durch Staubsauger
- Skalen schlecht lesbar

Heimwerker
Praxis 6/2015
Projett long out





Produktmaterial an

@ info@halder.de · (\*) www.halder.de

Die Wahl der besten Werkzeuge und Produkte des Jahres 2016

# Praxis statt Prüfstand

Jedes Werkzeug und jedes Material muss sich in unseren Tests praktisch bewähren. Die wichtigste Prüfung müssen die Produkte dann letztendlich im Einsatz bei Ihnen zu Hause bestehen. Und deshalb rufen wir Sie auch in diesem Jahr auf, die besten Werkzeuge und Produkte des Jahres zu wählen.

Praxistests gehören seit der ersten Ausgabe der HEIMWERKER PRAXIS vor fast 15 Jahren zu unserem Konzept. So messen wir bei einem Akkuschrauber keine Akkuspannung nach – was das Gerät leistet, muss es anhand der Anzahl und der Geschwindigkeit der Schrauben, die wir mit der Maschine ein- und ausdrehen, beweisen. Dass ist, was letztendlich zählt. Und so nützt es keinem Hersteller etwas, einen hochwertigen Akku einzubauen und dafür beim Motor oder beim Getriebe zu sparen. Für sämtliche Produktkategorien haben wir praxisorientierte Testreihen entwickelt.

Darüber hinaus muss sich auch jedes Produkt im praktischen Einsatz bewähren – bei unseren Baustorys, bei Arbeiten auf dem Verlagsgelände, bei Projekten von Redakteuren und Kollegen. Hier gewinnen wir noch einmal sehr konkrete Kenntnisse, was ein Produkt wirklich praktisch kann. Natürlich können wir dabei nur einzelne Anwendungen ausprobieren. Und jetzt kommen Sie ins Spiel: Das größte Spektrum an Erfahrungen sammeln Sie, die Sie mit den von uns getesteten Produkten zu Hause, in der Werkstatt oder im Garten arbeiten.



Und deshalb ist Ihre Meinung wichtig – für uns, für die anderen Leser und nicht zuletzt für die Hersteller, die ihre Produkte zwar anwendungsbezogen entwickeln und testen, letztendlich aber auch nicht die vielen verschiedenen Situationen ausprobieren können, in denen Sie ihre Produkte verwenden.

In diesem Jahr haben wir 217 Werkzeuge und Produkte getestet. Entscheiden nun Sie, welche Produkte Sie ganz besonders überzeugen, und stimmen Sie ab, welche Werkzeuge und Produkte die begehrten Auszeichnungen "Bestes Werkzeug des Jahres" bzw. "Bestes Produkt des Jahres" bekommen. Die Teilnahme lohnt sich gleich doppelt: Zum einen helfen Sie anderen Lesern bei der Auswahl der richtigen Produkte, zum anderen verlosen wir unter allen Einsendern wieder wertvolle Preise.

Stimmen Sie ganz komfortabel online unter http://www.heimwerker-praxis.de/WDJ ab oder senden Sie den Coupon per Post an:

Michael E. Brieden Verlag GmbH Redaktion HEIMWERKER PRAXIS – Werkzeug des Jahres – Gartroper Straße 42 · 47138 Duisburg

Einsendeschluss ist der 10. Dezember 2015

Mitarbeiter des Michael E. Brieden Verlags sowie der beteiligten Firmen sind von der Teilnahme ausgeschlossen.

#### Leserwahl

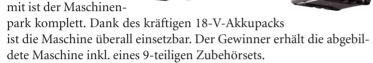
#### Preise im Gesamtwert von über 1.500 Euro zu gewinnen

Unter allen Teilnehmern an der diesjährigen Wahl zum Werkzeug des Jahres verlost die Redaktion wieder tolle Preise. Da ist bestimmt auch etwas für Sie dabei.

#### **AEG OMNI 18 CLI**

Gesamtwert ca. 350 Euro

Mit diesem Gerät besitzen Sie die Basis für einen Maschinenpark. Der Kopf der Maschine ist austauschbar. Als Zubehör gibt es eine Stichsäge, einen Winkelbohr- und Schraubvorsatz sowie einen Ratschenvorsatz. Da-



#### Bosch PSR 18 LI-2 Ergonomic

Wert ca. 210 Euro

Dieser Akku-Bohrschrauber stammt aus der aktuellsten Bosch-Linie. Er zeichnet sich durch eine besonders gute Ergonomie aus, die auch längere Einsätze ohne schmerzende Handgelenke ermöglicht. Der neue bürstenlose Motor ermöglicht optimale Arbeitsleistung und hohe Akkulaufzeiten. Der Preis beinhaltet neben der Maschine einen 2,5-Ah-Akku und ein Ladegerät.

#### Teufel Boomster

Wert ca. 300 Euro

Der portable Boomster ist der Nachfolger des Ghettoblasters. Bluetooth 4.0 garantiert beste Tonübertragung. Mit FM-UKW-Radio und starkem



Subwoofer spielt er drinnen wie draußen bei jeder musikalischen Gelegenheit mit detailliertem HiFi-Sound auf. Der Lithium-Ionen-Akku des Boomster sorgt in Kombination mit dem zusätzlichen AA-Batteriefach für mobilen Musikgenus bis zu 16 Stunden.

#### Greenworks G-Max Rasenmäher

Wert ca. 350 Euro

Der Greenworx G-Max Akku Rasenmäher wird von einem kräftigen 40-V-Akku angetrieben. Damit wird nerviges Tanken oder ein langes Kabel überflüssig. Der Mäher hat eine Schnittbreite von 40 cm. Er kann als Mulcher oder mit Fangsack betrieben werden. Das recht leise Laufgeräusch schont den Nachbarschaftsfrieden. Der Preis wird inkl. Akku und Ladegerät geliefert.

#### Bosch PSB 18 LI-2 Ergonomic

Wert ca. 230 Euro

Zusätzlich zu den Funktionen des Bosch PSR 18 LI-2 Ergonomic verfügt diese Maschine über eine Schlagbohrfunktion. Den bürstenlosen Motor und einen Akku mit optimierter Stromabgabe haben beide. Der sogenannte Kick-Back-Stopp verhindert den Rückschlag auf das Handgelenk, wenn die Maschine im Einsatz blockiert. Sicherer kann man kaum arbeiten. Der Preis beinhaltet neben der Maschine einen 2,5-Ah-Akku und ein Ladegerät.

#### Kress Bohrschrauber BS 500

Wert ca. 120 Euro

Der Spezialist: Dank kleiner Abmessungen findet die Maschine überall dort Anwendung, wo es eng wird. Bei Bohr- und Schraubarbeiten in Holz-, Kunststoff- und Metallwerkstoffen ist die Maschine bestens aufgestellt. Dank Spindellock und Einhandbohrfutter geht der Werkzeugwechsel schnell von der Hand. Die Vollwellenelektronik sorgt für gefühlvolles Anfahren auf empfindlichen Oberflächen.



#### Den vollständig ausgefüllten Coupon senden Sie bitte bis zum 10.12.2015 an die:

#### Michael E. Brieden Verlag GmbH

Redaktion HEIMWERKER PRAXIS

- Werkzeug des Jahres –
Gartroper Straße 42
47138 Duisburg

oder per Fax an die folgende Nummer: 0203 4292-270

Name, Vorname		
Straße, Hausnummer		
PLZ, Wohnort	Telefon	
E-Mail		Mit Angabe der E-Mail-Adresse bin ich mit der Zusendung von kostenlosem Info-Material einverstanden.
Datum, Unterschrift		



Komr	oakt-Akkuschrauber		Tiech	bohrmaschinen			
A1	AEG SE3.6	HWP 1/15	E1	Bosch PBD 40			HWP 4/15
A2	Batavia Duo	HWP 1/15	E2	Güde GTB 16 V			HWP 4/15
A3	B&D AS36 LL	HWP 1/15	E3	Hans Schreiner HS31167	Γ 230 V		HWP 4/15
A4	Bosch IXO	HWP 1/15	E4	Jet Tischbohrmaschine 2	212		HWP 4/15
A5	Ferm CDM1108S	HWP 1/15					
A6	Meister I-drill MAS 34 jp3	HWP 1/15		nämmer / Abbruchha			
A7	Ryobi CSD41	HWP 1/15	F1	Ferm HDM 1027S (Bohr			HWP 1/15
A8	Skil 2536	HWP 1/15	F2	AEG BBH 12 (Akku-Bol			HWP 2/15
A9	Worx WX252	HWP 1/15	F3	Ryobi R18SDS (Akku-Bo			HWP 3/15
Hond	werkzeuge / Sets		F4	Scheppach 12 V Klasse (A		)	HWP 3/15
	Carolus Werkzeugkoffer mit Spezialsatz (Werkzeuset)	LIM/D 1/15	F5	Einhell TE-DH 1027 (Al	obrucnnammer)		HWP 6/15
B1 B2	Famex 729-19 (Werkzeuset)	HWP 1/15	Flokt	rowerkzeuge			
B3	Heyco 50807-92 (Werkzeuset)	HWP 1/15 HWP 1/15	G1	Merkle Mobil ARC 160 (m	abil Elaktradan und	TIC Schweißinvertor)	HWP 2/15
B4	Lux WZK-499 Comfort (Werkzeuset)	HWP 1/15	G2	Rehm Tiger 210 AC/DC			HWP 3/15
B5	KS-Tools 911.0727 (Werkzeugset)	HWP 1/15	G3	Wagner TexPerfect Flexion		iiweiisaiiiage)	11WF 3/13
B6	Vigor V2542 (Werkzeugset)	HWP 1/15	ao	(Sprühsystem für Feinpu		hen)	HWP 3/15
B7	Carolus T-Griff mit Knarre 1/4" (Werkzeugset)	HWP 3/15	G4	Baier BND 125 (Mauern		bell)	HWP 4/15
B8	Halder Serie Baseplex (Schonhammer)	HWP 3/15	G5	Steinel HL 1920 (Heißlu			HWP 6/15
B9	Rollgabelschlüssel mit Ratschenfunktion WGB 624 (Rollgabelschlüssel)	HWP 3/15	G6	Hegner Multicut-SE (De			HWP 6/15
B10	Heyco Montagewerkzeugkoffer mit Modulen (Werkzeug-Koffer)	HWP 4/15	G7	Novus J-105 EADHG (E			HWP 6/15
B11	Werkzeugset Wera Kraftform Kompakt SH1 (Sanitär-Werkzeug-Set)		G8	Zortax M200 (3D-Druck			HWP 4/15
B12	Ratschenset Talabot Coffret 1/4" (Ratschenset 1/4")	HWP 4/15	G9	Dremel Idea Builder (3D	,		HWP 6/15
	Tationion ratios confer if i (Tationionion if i)	11111 1,10	G10	Merkle MobiMIG 180K		nlage)	HWP 6/15
Akku	Werkzeuge		G11	Zipper ZI-SFTKS 150 (N			HWP 6/15
C1	Ryobi R18JS (Akku-Stichsäge)	HWP 1/15	J		Tibeliki elosuge)		111 0/13
C2	Greenworks Compact Drill 3700507a (Akku-Bohrschrauber)	HWP 1/15	Kann	-Gehrungs-Zugsäge	n		
C3	Greenworks 32037a (Akku-Bohrschrauber)	HWP 3/15	Н1	AEG PS 254 L			HWP 3/15
C4	Scheppach 12 V Klasse (Akku-Schlagschrauber)	HWP 3/15	H2	Scheppach HM 100Mp			HWP 3/15
C5	Einhell TE-CI 18 LI (Akku-Schlagschrauber)	HWP 4/15	H3	Bosch PCM 7 S			HWP 3/15
C6	Ryobi R18JS (Akku-Stichsäge)	HWP 1/15	H4	Bosch PCM 8 S			HWP 3/15
C7	Hitachi C 18DSL (Akku-Handkreissäge)	HWP 4/15	H5	Güde GRK 250/300 LP			HWP 3/15
C8	Greenworks Tools 1500107 (Akku-Handkreissäge)	HWP 4/15	H6	Ryobi EMS216L			HWP 3/15
C9	Ryobi R18CS (Akku-Handkreissäge)	HWP 4/15	110	Ryooi EMO210E			11111 3/13
C10	Dremel Micro (Multitool)	HWP 3/15	Kreuz	z- und Linienlaser			
C11	Triton T12 OT (Multitool)	HWP 3/15	11	Geo Fennel EL 607			HWP 2/15
C12	Scheppach 12 V Klasse (Säbelsäge)	HWP 3/15	12	Laserliner Smartline-Las	er 360°		HWP 2/15
C13	Rivdom (Akku-Blindnietgerät)	HWP 6/15	13	Stanley SLL 360	ici 500		HWP 2/15
010	ravdom (Akku-Dimametgerat)	11001 0/13	14	Bosch PLL 2 Set			HWP 2/15
Zubel	nör / Werkstatteinrichtung		15	Geo Fennel EL 609 Set			HWP 2/15
D1	Tanos SYS-AZ (Schubladenauszug)	HWP 1/15	16	Laserliner Smartcross La	cor		HWP 2/15
D2	Scruffs (Noble Arbeitsschuh)	HWP 1/15	10	Laserinier Siliarteross La	1801		11VVF 2/13
D3	Scruffs (Soar Arbeitsschuh)	HWP 1/15	Farhe	en und Lacke			
D4	Fishtools Wavecutter (Forstnerbohrer)	HWP 1/15	J1	Super Nova (weiße Wan	dfarbe)		HWP 1/15
D5	Van Vault 2 (Werkzeug-Transportbox)	HWP 2/15	J2	Einfach Schöner Farbwe		Re Wandfarbe)	HWP 3/15
D6	Sjöbergs Elite (Hobelbank)	HWP 2/15	J3	Schulz Classic Weiß (wei	,	se wandiarbe)	HWP 4/15
D7	Stannol Industa 550 (Lötstation)	HWP 3/15	J4	Wilckens Silikon Fassade	,	·ba)	HWP 4/15
D8			34	WIICKEIIS SIIIKOII FASSAGE	emande (Fassademai	De)	ПWР 4/13
	Zarges 41813 mit Inlay (Transportkiste)	HWP 3/15	Podo	nbeläge (Laminat)			
D9 D10	Wakü Little Jumbo 310B (Leiter)	HWP 3/15		BHK Moderna Vision			113A/D 2/15
	Tivoli DA30 (einstellbarer Dübelautomat)	HWP 3/15	K1				HWP 2/15
D11	Elektrostar NSG clean ARDL 1432 Staubsauger (Werkstatt-Staubsauger)	HWP 3/15	K2	Elesgo Wellnessfloor V4			HWP 2/15
D12	Bosch MS 80 G (Maschinenschraubstock)	HWP 4/15	K3	Haro Tritty 100			HWP 2/15
D13	Feida Lochsägen (Lochsägesystem)	HWP 4/15	K4	Logoclic Vinto Eiche Pia			HWP 2/15
D14	Fisch Tools Elite Eco (Holz-Schlangenbohrer)	HWP 4/15	K5	Meister LD 300 25 Melai			HWP 2/15
D15	KWB 3S-Japan-Schlangenbohrer (Holz-Schlangenbohrer)	HWP 4/15	K6	Kaindl Masterfloor 8.0 S			HWP 4/15
D16	MPS Multicutter (Säbelsäge Blätter)	HWP 4/15	K7	Obi Nordic line Excelent	110 mm		HWP 6/15
D17	Padre Fliesenmeißel SDS-Plus (SDS-Plus-Fliesenmeißel)	HWP 4/15	17				
D18	Schwan Profi Plattenheber (Plattenheber)	HWP 4/15		oressoren	120111 (17	`	TITATO + /- =
D19	Kaindl Tools Insucut (Dämmstoffschneider)	HWP 4/15	L1	Kaeser Premium Car 450			HWP 1/15
D20	Krause Safety Plusline (3 + 4-Stufen-Leiter)	HWP 4/15	L2	Rowi DAS 300/1 (Creativ		essor)	HWP 2/15
D21	Kaleas 34180.00 (Digital-Wasserwaage)	HWP 1/15	L3	Hauslhof KO 420-50-2,2		`	HWP 2/15
D22	Milwaukee 2237-40 (Strommesszange)	HWP 2/15	L4	Greenworks 4100802 (40		sor)	HWP 2/15
D23	KWB Safety-Fixx (Wallscanner)	HWP 4/15	L5	Einhell TH-AC 190 Kit (			HWP 3/15
D24	Keil Turbowood (Holzbohrerset)	HWP 4/15	L6	Hauslhof KO280 50 2,2 (		,	HWP 4/15
D25	KWB Cobald Professional (Spiralbohrer)	HWP 6/15	L7	Greenworks 4100302-1 (	24-V-Akku-Kompre	essor)	HWP 4/15
D26	Piher Maxipress F (Schraubzwinge)	HWP 6/15					
D27	Stursberg 00708080 (Gewindeschneidsortiment)	HWP 6/15					
D28	Dick (Universalfeilen)	HWP 6/15					
<	<u></u>						
Bitte	e aus jeder Kategorie eine Kennzahl	eintrage	n! Ich	wähle:			
^					0	V	
A	<u>D</u> <u>G</u> <u>J</u>	<u>M</u>	I	P	<u>S</u>	<u>V</u>	
В	в н к	N		Q	т	W	
<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>		<u> </u>			

X

<u>U\_\_\_\_\_</u>

<u>O</u> R

	rechnik	
M1	Brune Dehumid HP50D (Bautrockner)	HWP 1/15
M2	Aktobis WDH-AP1101 (Luftreiniger aus Glas)	HWP 1/15
M3 M4	Ansmann ALCT 6-24/4 (Batterie-Ladegerät) Comedes Lavaero (Luftwäscher)	HWP 1/15
M5	Aktobis WDH-220B (Luftreiniger)	HWP 1/15
M6	Klarstein 10027726 (Luftkühler)	HWP 3/15
M7	Klarstein 10027726 (Editkdiner)  Klarstein 10027939 (Standventilator)	HWP 4/15
M8	Comedes Demecto 20 (Luftentfeuchter)	HWP 5/15 HWP 5/15
IVIO	Confedes Definetto 20 (Eurteinteuciner)	11001 3/13
Alles	andere Schöne rund ums Haus	
N1	Bemondis PL 1500 SW 50 (LED-Lampe)	HWP 1/15
N2	Indexa SA 101 (Herdüberwachung)	HWP 2/15
N3	Dichtband 3M Hochleistungs-Dichtband (Dichtband)	HWP 3/15
N4	Photovoltaik Reinigungsset 8 Meter (Photovoltaik Reinigungsset)	HWP 3/15
N5	Gardigo Maus-Weg-Falle (Mausefalle)	HWP 3/15
N6	3M Montageband wieder lösbar (Montageband wieder lösbar)	HWP 4/15
N7	Westermann MAR 800 Akku Radialbesen (Akku-Kehrmaschine)	HWP 4/15
N8	Bemondis Visolight PL630 LC (LED-Lampe)	HWP 4/15
N9	Ecovacs Winbot W930 (Fensterputz-Roboter)	HWP 4/15
N10	Kärcher SC1 (Dampfreiniger)	HWP 4/15
N11	Kärcher WV5 Plus (Fensterwischer)	HWP 4/15
N12	X-treme Tape (selbstverschweißendes Dichtband)	HWP 4/15
N13	Haaga 477 (Handkehrmaschine)	HWP 5/15
N14	Sensorleuchte Visolight D 282 PP (LED-Lampe)	HWP 5/15
N15	Neato Botvac D85 (Saugroboter)	HWP 5/15
N16	Visolight D240M (LED-Lampe)	HWP 6/15
N17	Flammex FMR 3026 (Rauchmelder)	HWP 6/15
N18	GEV FMR 4320 (Rauchmelder)	HWP 6/15
N19	Redtherm Classic line Kristall 850 (Infrarot-Heizstrahler)	HWP 6/15
N20	Krinner Highlights Cosmic Blue / Mystic Green (Weihnachts-Beleuchtung)	HWP 6/15
Häcks	Nor	
01	AL-KO Easy Crush LH 2800 (Walzenhäcksler)	HWP 5/15
02	Bosch AXT 25D (Walzenhäcksler)	HWP 5/15
03	Bosch AXT 25 TC (Turbinenhäcksler)	HWP 5/15
04	Einhell BG-RS 2540/1 (Walzenhäcksler)	HWP 5/15
05	Güde GH2600 (Walzenhäcksler)	HWP 5/15
06	Ryobi RSH2845T (Walzenhäcksler)	HWP 5/15
07	Scheppach Leisehäcksler GH450S (Walzenhäcksler)	HWP 5/15
80	Hecht 6420 (Motorhäcksler)	HWP 6/15
	werkzeuge Garten	T.T. (TD 4 /4 =
P1	Gartenprimus Wunderschere (Allzweckschere)	HWP 1/15
P2	Gartenpaul Bypassschere Lady (Gartenschere)	HWP 1/15
P3 P4	Fiskars L98 (Bypass-Astschere)	HWP 2/15
P5	Baak Original Eiderstedter Spaten (Spaten) Fiskars X21-L (Spaltaxt)	HWP 4/15
- -	Tionato A21-L (Spatiant)	HWP 6/15
Benzir	n-Gartengeräte	
Q1	Fuxtec FX-KS 162 (Kettensäge)	HWP 1/15
Q2	Hecht 8101S (Motor-Kehrmaschine)	HWP 2/15
Q3	Fuxtec FX-MS 152 2 in 1 Multitool (Multitool)	HWP 2/15
Q4	Fuxtec FX-MS 152 4 in 1 Multitool (Multitool)	HWP 2/15
Q5	Tonino Lamborghini PB 43B TL (Motorsense)	HWP 2/15
Q6	Rotfuchs BC52 (Motorsense)	HWP 3/15
Q7	Fuxtec SPL 450 N (Heckenschere)	HWP 4/15
Q8	Kubota B1820 (Kleintraktor)	HWP 5/15
Q9	Hecht 8616 SE (Motor-Kehrmaschine)	HWP 5/15
Q10	Rotfuchs MFT 52 (Multitool)	HWP 5/15
Q11	Hecht 5654 (Motor-Vertikutierer)	HWP 5/15
Q12	Limpar 102 (Motor-Kehrmaschine)	HWP 6/15
Q13	Knappwulf KW001 (Multitool)	HWP 6/15
Bonzi	n-Rasenmäher	
R1	Fuxtec FX-RM20BS775IS	HWP 3/15
R2	Grizzly BRM56-161BSAT	HWP 3/15
R3	Hecht 548SWE	HWP 3/15
R4	Ikra BRM 5460 TL	HWP 4/15
R5	Powertec Garden Big Wheeler 460 Trike	HWP 5/15
R6	Powertec Garden Big Wheeler 510 Trike	HWP 5/15
R7	Powertec Garden Big Wheeler 561 Trike	HWP 5/15
R8	Etesia MKEHH (Aufsitz-Rasenmäher)	HWP 5/15

S6 Posch Hydrocombi 10 GS (Holzspalter) S7 Gloria Multibrush (Plächen- und Fugenbürste) HWP 5/15 S8 Ikra IHS 650 (Heckenschere) HWP 5/15 S9 HMG WSK 7 – 5 (Brennholz-Wippsäge) HWP 6/15 S10 Oregon CS300 (Akku-Kettensäge) HWP 6/15 S11 Greenworks 2200007 (Akku-Heckenschere) HWP 6/15 Laubbläser/-sauger T1 Oregon BL300 Akku-Gebläse (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T2 Ryobi OBL 1802 (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T3 Bosch ALB (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T4 Greenworks 24107 (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T5 Redback E435C (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T6 Greenworks 2400407 (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T7 Ikra IELS 3000E (Laubsauger/-bläser) HWP 6/15 T8 Ryobi RBV3000CESV (Laubsauger/-bläser) HWP 6/15 T9 Echo PB-265ESLT (Motor-Laubbläser) HWP 6/15 T0 Fuxtec LB 1.0 (Motor-Laubsauger/-bläser) HWP 6/15 Laubbläser Akku-Gartengeräte U1 Gardol GAH-E2046 LI (Akku-Heckenschere) U2 Grizzly ARM2434 Lion (Akku-Rasenmäher) HWP 6/15 Robomow RC312 (Mähroboter) HWP 4/15 HWP 4/15 HWP 4/15 HWP 4/15 HWP 4/15 HWP 4/15  Akku-Strauch- und Gartenscheren V1 AL-KO S 3,7 Li Multi Cutter V2 Bosch ISIO V3 Einhell GE-GG 7,2 Li HWP 3/15 V4 Grizzly AGS 108 Lion HWP 3/15 V4 Grizzly AGS 3680 D-Lion HWP 3/15 V4 Grizzly AGS 3680 D-Lion HWP 3/15 V4 Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer) HWP 4/15 V4 Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer)			
S1         Ryobi RPT 4545 E (Teleskop-Heckenschere)         HWP 1/15           S2         Ikra Flexo Trim THS 500 (Teleskop-Heckenschere)         HWP 3/15           S3         Ryobi RLMIR SCJ 44125 (Hybrid-Rasenmäher)         HWP 3/15           S4         Oregon CS1500 (Elektro-Kettensäge)         HWP 3/15           S5         Rotak 43 (Elektro-Rasenmäher)         HWP 4/15           S6         Posch Hydrocombi 10 GS (Holzspalter)         HWP 4/15           S7         Gloria Multibrush (Flächen- und Fugenbürste)         HWP 5/15           S8         Ikra HS 650 (Heckenschere)         HWP 5/15           S9         HMG WSK 7 – 5 (Brennholz-Wippsäge)         HWP 6/15           S10         Oregon CS300 (Akku-Kettensäge)         HWP 6/15           S11         Greenworks 2200007 (Akku-Heckenschere)         HWP 6/15           Laubbläser/-sauger         HWP 6/15           T1         Oregon BL300 Akku-Gebläse (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T2         Ryobi OBL 1802 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T3         Bosch ALB (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T4         Greenworks 2400407 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T5         Redback E435C (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T6         Gerenworks 2400407 (Akku	Flekti	ro-Gartengeräte	
S2         Ikra Flexo Trim THS 500 (Teleskop-Heckenschere)         HWP 3/15           S3         Ryobi RLM18C34H25 (Hybrid-Rasenmäher)         HWP 3/15           S4         Oregon CS1500 (Elektro-Kettensäge)         HWP 3/15           S5         Rotak 43 (Elektro-Rasenmäher)         HWP 4/15           S6         Posch Hydrocombi 10 GS (Holzspalter)         HWP 1/15           S7         Gloria Multibrush (Flächen- und Fugenbürste)         HWP 5/15           S8         Ikra IHS 650 (Heckenschere)         HWP 6/15           S9         HMG WSK 7 – 5 (Brennholz-Wippsäge)         HWP 6/15           S10         Oregon CS300 (Akku-Kettensäge)         HWP 6/15           S11         Greenworks 2200007 (Akku-Heckenschere)         HWP 6/15           S11         Greenworks 2200007 (Akku-Heckenschere)         HWP 6/15           T2         Ryobi OBL 1802 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T3         Bosch ALB (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T4         Greenworks 24107 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T5         Redack E435C (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T6         Greenworks 2400407 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T6         Greenworks 2400407 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T7			HWP 1/15
S3         Ryobi RLM18C34H25 (Hybrid-Rasenmäher)         HWP 3/15           S4         Oregon CS1500 (Elektro-Rasenmäher)         HWP 3/15           S5         Rotak 43 (Elektro-Rasenmäher)         HWP 4/15           S6         Posch Hydrocombi 10 GS (Holzspalter)         HWP 1/15           S7         Gloria Multibrush (Flächen- und Fugenbürste)         HWP 5/15           S8         Ikra IHS 650 (Heckenschere)         HWP 6/15           S9         HMG WSK 7 - 5 (Brennholz-Wippsäge)         HWP 6/15           S10         Oregon CS300 (Akku-Kettensäge)         HWP 6/15           S11         Greenworks 2200007 (Akku-Heckenschere)         HWP 6/15           Laubbläser/-sauger         HWP 6/15           T1         Oregon BL300 Akku-Gebläse (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T2         Ryobi OBL 1802 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T3         Bosch ALB (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T4         Greenworks 24107 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T5         Redback E435C (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T6         Greenworks 2400407 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T8         Ryobi RBV3000CESV (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T8         Ryobi RBV3000CESV (Laubsauger/-bläser) <td></td> <td></td> <td></td>			
\$4         Oregon CS1500 (Elektro-Kettensäge)         HWP 3/15           \$5         Rotak 43 (Elektro-Rasenmäher)         HWP 4/15           \$6         Posch Hydrocombi 10 GS (Holzspalter)         HWP 1/15           \$7         Gloria Multibrush (Flächen- und Fugenbürste)         HWP 5/15           \$8         Ikra IHS 650 (Heckenschere)         HWP 6/15           \$9         HMG WSK 7 - 5 (Brennholz-Wippsäge)         HWP 6/15           \$10         Oregon CS300 (Akku-Kettensäge)         HWP 6/15           \$11         Greenworks 2200007 (Akku-Heckenschere)         HWP 6/15           \$11         Greenworks 2200007 (Akku-Heckenschere)         HWP 6/15           \$11         Oregon BL300 Akku-Gebläse (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           \$12         Ryobi OBL 1802 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           \$13         Bosch ALB (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           \$14         Greenworks 24107 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           \$15         Redback E435C (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           \$15         Redback E435C (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           \$17         Ikra IELS 3000E (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           \$17         Ikra IELS 3000E (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           \$18			
S5         Rotak 43 (Elektro-Rasenmäher)         HWP 4/15           S6         Posch Hydrocombi 10 GS (Holzspalter)         HWP 1/15           S7         Gloria Multibrush (Flächen- und Fugenbürste)         HWP 5/15           S8         Ikra IHS 650 (Heckenschere)         HWP 6/15           S9         HMG WSK 7 – 5 (Brennholz-Wippsäge)         HWP 6/15           S10         Oregon CS300 (Akku-Kettensäge)         HWP 6/15           S11         Greenworks 2200007 (Akku-Heckenschere)         HWP 6/15           S11         Greenworks 2200007 (Akku-Heckenschere)         HWP 6/15           S12         Ryobi OBL 1802 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T2         Ryobi OBL 1802 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T3         Bosch ALB (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T4         Greenworks 24107 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T5         Redback E435C (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T6         Greenworks 2400407 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T7         Ikra IELS 3000E (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T8         Ryobi RBV3000CESV (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T9         Echo PB-265ESIT (Motor-Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T9         Echo			
S6         Posch Hydrocombi 10 GS (Holzspalter)         HWP 1/15           S7         Gloria Multibrush (Flächen- und Fugenbürste)         HWP 5/15           S8         Ikra IHS 650 (Heckenschere)         HWP 5/15           S9         HMG WSK 7 – 5 (Brennholz-Wippsäge)         HWP 6/15           S10         Oregon CS300 (Akku-Kettensäge)         HWP 6/15           S11         Greenworks 2200007 (Akku-Heckenschere)         HWP 6/15           Laubbläser/-sauger         T           T1         Oregon BL300 Akku-Gebläse (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T2         Ryobi OBL 1802 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T3         Bosch ALB (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T4         Greenworks 24107 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T5         Redback E435C (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T6         Greenworks 2400407 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T7         Ikra IELS 3000E (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T8         Ryobi RBV3000CESV (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T9         Echo PB-265ESLT (Motor-Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T0         Fuxtec LB 1.0 (Motor-Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           U2         Grizzly ARM2434 Lion (Akku-Beck		o ,	HWP 4/15
S7 Gloria Multibrush (Flächen- und Fugenbürste) S8 Ikra IHS 650 (Heckenschere) S9 HMG WSK 7 – 5 (Brennholz-Wippsäge) HWP 6/15 S10 Oregon CS300 (Akku-Kettensäge) HWP 6/15 S11 Greenworks 2200007 (Akku-Heckenschere) HWP 6/15 S11 Greenworks 2200007 (Akku-Heckenschere) HWP 6/15 Laubbläser/-sauger T1 Oregon BL300 Akku-Gebläse (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T2 Ryobi OBL 1802 (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T3 Bosch ALB (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T4 Greenworks 24107 (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T5 Redback E435C (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T6 Greenworks 2400407 (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T7 Ikra IELS 3000E (Laubsauger/-bläser) HWP 6/15 T8 Ryobi RBV3000CESV (Laubsauger/-bläser) HWP 6/15 T9 Echo PB-265ESLT (Motor-Laubbläser) HWP 6/15 T0 Fuxtec LB 1.0 (Motor-Laubsauger/-bläser) HWP 6/15 Laubset Gartengeräte U1 Gardol GAH-E2046 LI (Akku-Heckenschere) U2 Grizzly ARM2434 Lion (Akku-Rasenmäher) HWP 6/15 U3 Einhell GE-HC 18 LIT Kit (Akku-Heckenschere und Hochentaster4) HWP 4/15 U4 Greenworx 27087 (Akku-Bodenhacke) HWP 4/15 U5 Robomow RC312 (Mähroboter) HWP 4/15 U6 Worx WG 790 E (Mähroboter) HWP 4/15 U7 Greenworks 2501407 GL (80-V-Akku-Rasenmäher) HWP 4/15  Akku-Strauch- und Gartenscheren V1 AL-KO GS 3,7 Li Multi Cutter V2 Bosch ISIO HWP 3/15 V3 Einhell GE-CG 7,2 Li HWP 3/15 V4 Grizzly AGS 3680 D-Lion HWP 3/15 V5 Gardol GGSI 180 HWP 3/15 V6 Grizzly AGS 3680 D-Lion HWP 3/15 V7 Greenmeiter BA 235 (Bewässerungscomputer) HWP 4/15 U3 Hilliform Karro (Schubkarre) HWP 4/15 U3 Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer)	S6	· ·	HWP 1/15
S8         Ikra IHS 650 (Heckenschere)         HWP 5/15           S9         HMG WSK 7 – 5 (Brennholz-Wippsäge)         HWP 6/15           S10         Oregon CS300 (Akku-Kettensäge)         HWP 6/15           S11         Greenworks 2200007 (Akku-Heckenschere)         HWP 6/15           Laubbläser/-sauger         T1         Oregon BL300 Akku-Gebläse (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T2         Ryobi OBL 1802 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T3         Bosch ALB (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T4         Greenworks 24107 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T6         Greenworks 2400407 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T6         Greenworks 2400407 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T7         Ikra IELS 3000E (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T8         Ryobi RBV3000CESV (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T8         Ryobi RBV3000CESV (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T8         Ryobi RBV3000CESV (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T9         Echo PB-265ESLT (Motor-Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T0         Fuxtec LB 1.0 (Motor-Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           Akku-Gartengeräte         Uf         Gardol GAH-E2046 LI (Akku-Heckens		, 1	
S9         HMG WSK 7 – 5 (Brennholz-Wippsäge)         HWP 6/15           S10         Oregon CS300 (Akku-Kettensäge)         HWP 6/15           S11         Greenworks 2200007 (Akku-Heckenschere)         HWP 6/15           S11         Greenworks 2200007 (Akku-Heckenschere)         HWP 6/15           Laubbläser/-sauger         HWP 6/15           T2         Ryobi OBL 1802 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T3         Bosch ALB (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T4         Greenworks 24107 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T5         Redback E435C (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T6         Greenworks 2400407 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T8         Ryobi RBV30000E (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T8         Ryobi RBV30000CESV (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T9         Echo PB-265ESLT (Motor-Laubbläser)         HWP 6/15           T10         Fuxtec LB 1.0 (Motor-Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           Akku-Gartengeräte         U1         Gardol GAH-E2046 LI (Akku-Heckenschere)         HWP 3/15           U3         Einhell GE-HC 18 LIT Kit (Akku-Heckenschere)         HWP 3/15           U3         Einhell GE-HC 18 LIT Kit (Akku-Heckenschere)         HWP 4/15 <th< td=""><td></td><td></td><td></td></th<>			
S10 Oregon CS300 (Akku-Kettensäge) S11 Greenworks 2200007 (Akku-Heckenschere) HWP 6/15 Laubbläser/-sauger T1 Oregon BL300 Akku-Gebläse (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T2 Ryobi OBL 1802 (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T3 Bosch ALB (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T4 Greenworks 24107 (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T5 Redback E435C (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T6 Greenworks 2400407 (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T7 Ikra IELS 3000E (Laubsauger/-bläser) HWP 6/15 T8 Ryobi RBV3000CESV (Laubsauger/-bläser) HWP 6/15 T9 Echo PB-265ESLT (Motor-Laubbläser) HWP 6/15 T10 Fuxtec LB 1.0 (Motor-Laubsauger/-bläser) HWP 6/15 Akku-Gartengeräte U1 Gardol GAH-E2046 LI (Akku-Heckenschere) U2 Grizzly ARM2434 Lion (Akku-Rasenmäher) HWP 3/15 U3 Einhell GE-HC 18 LIT Kit (Akku-Heckenschere und Hochentaster4) HWP 4/15 U4 Greenworx 27087 (Akku-Bodenhacke) HWP 4/15 U5 Robomow RC312 (Mähroboter) HWP 4/15 U6 Worx WG 790 E (Mähroboter) HWP 4/15 Akku-Strauch- und Gartenscheren V1 AL-KO GS 3,7 Li Multi Cutter V2 Bosch ISIO V3 Einhell GE-CG 7,2 Li V4 Grizzly AGS 108 Lion V5 Gardol GGS1 180 V6 Grizzly AGS 3680 D-Lion HWP 3/15 Zubehör Garten W1 Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter) W2 Logsafe Smart Holder (Sägebock) W3 Fluidform Karro (Schubkarre) W4 Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer) HWP 4/15 W4 Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer)			
St11 Greenworks 2200007 (Akku-Heckenschere)  Laubbläser/-sauger  T1 Oregon BL300 Akku-Gebläse (Akku-Laubbläser) HWP 4/15  T2 Ryobi OBL 1802 (Akku-Laubbläser) HWP 6/15  T3 Bosch ALB (Akku-Laubbläser) HWP 6/15  T4 Greenworks 24107 (Akku-Laubbläser) HWP 6/15  T5 Redback E435C (Akku-Laubbläser) HWP 6/15  T6 Greenworks 2400407 (Akku-Laubbläser) HWP 6/15  T7 Ikra IELS 3000E (Laubsauger/-bläser) HWP 6/15  T8 Ryobi RBV3000CESV (Laubsauger/-bläser) HWP 6/15  T9 Echo PB-265ESLT (Motor-Laubbläser) HWP 6/15  T10 Fuxtec LB 1.0 (Motor-Laubbläser) HWP 6/15  Akku-Gartengeräte  U1 Gardol GAH-E2046 LI (Akku-Heckenschere) HWP 4/15  U2 Grizzly ARM2434 Lion (Akku-Rasenmäher) HWP 3/15  U3 Einhell GE-HC 18 LIT Kit (Akku-Heckenschere und Hochentaster4) HWP 4/15  U4 Greenworx 27087 (Akku-Bodenhacke) HWP 4/15  U5 Robomow RC312 (Mähroboter) HWP 4/15  U6 Worx WG 790 E (Mähroboter) HWP 4/15  U7 Greenworks 2501407 GL (80-V-Akku-Rasenmäher) HWP 4/15  Akku-Strauch- und Gartenscheren  V1 AL-KO GS 3,7 Li Multi Cutter HWP 3/15  V2 Bosch ISIO HWP 3/15  V3 Einhell GE-CG 7,2 Li HWP 3/15  V4 Grizzly AGS 108 Lion HWP 3/15  V5 Gardol GGSI 180 HWP 3/15  V6 Grizzly AGS 3680 D-Lion HWP 3/15  Zubehör Garten  V1 Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter) HWP 4/15  V2 Logsafe Smart Holder (Sägebock) HWP 1/15  V4 Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer) HWP 4/15	S10	11 0	
T1         Oregon BL300 Akku-Gebläse (Akku-Laubbläser)         HWP 4/15           T2         Ryobi OBL 1802 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T3         Bosch ALB (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T4         Greenworks 24107 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T5         Redback E435C (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T6         Greenworks 2400407 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T7         Ikra IELS 3000E (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T8         Ryobi RBV3000CESV (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T9         Echo PB-265ESLT (Motor-Laubbläser)         HWP 6/15           T10         Fuxtec LB 1.0 (Motor-Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           Akku-Gartengeräte         U1         Gardol GAH-E2046 LI (Akku-Heckenschere)         HWP 2/15           U2         Grizzly ARM2434 Lion (Akku-Basenmäher)         HWP 3/15           U3         Einhell GE-HC 18 LIT Kit (Akku-Heckenschere und Hochentaster4)         HWP 4/15           U4         Greenworx 27087 (Akku-Bodenhacke)         HWP 4/15           U5         Robomow RC312 (Mähroboter)         HWP 4/15           U5         Robomow RC312 (Mähroboter)         HWP 4/15           U6         Worx WG 790 E (Mähroboter)         HWP 3/15 </td <td></td> <td></td> <td>HWP 6/15</td>			HWP 6/15
T1         Oregon BL300 Akku-Gebläse (Akku-Laubbläser)         HWP 4/15           T2         Ryobi OBL 1802 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T3         Bosch ALB (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T4         Greenworks 24107 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T5         Redback E435C (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T6         Greenworks 2400407 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T7         Ikra IELS 3000E (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T8         Ryobi RBV3000CESV (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T9         Echo PB-265ESLT (Motor-Laubbläser)         HWP 6/15           T10         Fuxtec LB 1.0 (Motor-Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           Akku-Gartengeräte         U1         Gardol GAH-E2046 LI (Akku-Heckenschere)         HWP 2/15           U2         Grizzly ARM2434 Lion (Akku-Basenmäher)         HWP 3/15           U3         Einhell GE-HC 18 LIT Kit (Akku-Heckenschere und Hochentaster4)         HWP 4/15           U4         Greenworx 27087 (Akku-Bodenhacke)         HWP 4/15           U5         Robomow RC312 (Mähroboter)         HWP 4/15           U5         Robomow RC312 (Mähroboter)         HWP 4/15           U6         Worx WG 790 E (Mähroboter)         HWP 3/15 </td <td>Laub</td> <td>bläser/-sauger</td> <td></td>	Laub	bläser/-sauger	
T2 Ryobi OBL 1802 (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T3 Bosch ALB (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T4 Greenworks 24107 (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T5 Redback E435C (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T6 Greenworks 2400407 (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T7 Ikra IELS 3000E (Laubsauger/-bläser) HWP 6/15 T8 Ryobi RBV3000CESV (Laubsauger/-bläser) HWP 6/15 T9 Echo PB-265ESLT (Motor-Laubbläser) HWP 6/15 T10 Fuxtec LB 1.0 (Motor-Laubsauger/-bläser) HWP 6/15 T2 Echo PB-265ESLT (Motor-Laubsauger/-bläser) HWP 6/15 T3 Expoint Gardol GAH-E2046 LI (Akku-Heckenschere) HWP 2/15 U2 Grizzly ARM2434 Lion (Akku-Rasenmäher) HWP 3/15 U3 Einhell GE-HC 18 LIT Kit (Akku-Heckenschere und Hochentaster4) HWP 4/15 U4 Greenworx 27087 (Akku-Bodenhacke) HWP 4/15 U5 Robomow RC312 (Mähroboter) HWP 4/15 U6 Worx WG 790 E (Mähroboter) HWP 4/15 U7 Greenworks 2501407 GL (80-V-Akku-Rasenmäher) HWP 4/15 Akku-Strauch- und Gartenscheren V1 AL-KO GS 3,7 Li Multi Cutter HWP 3/15 V3 Einhell GE-CG 7,2 Li V4 Grizzly AGS 108 Lion HWP 3/15 V5 Gardol GGSI 180 HWP 3/15 V6 Grizzly AGS 3680 D-Lion HWP 3/15 V6 Grizzly AGS 3680 D-Lion HWP 3/15 V7 Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter) HWP 1/15 V7 Logsafe Smart Holder (Sägebock) HWP 1/15 V7 Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer) HWP 4/15 V7 Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer)		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	HWP 4/15
T3         Bosch ALB (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T4         Greenworks 24107 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T5         Redback E435C (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T6         Greenworks 2400407 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T7         Ikra IELS 3000E (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T8         Ryobi RBV3000CESV (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T9         Echo PB-265ESLT (Motor-Laubbläser)         HWP 6/15           T10         Fuxtec LB 1.0 (Motor-Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           Akku-Gartengeräte           U1         Gardol GAH-E2046 LI (Akku- Heckenschere)         HWP 2/15           U2         Grizzly ARM2434 Lion (Akku-Rasenmäher)         HWP 3/15           U3         Einhell GE-HC 18 LIT Kit (Akku-Heckenschere und Hochentaster4)         HWP 4/15           U4         Greenworx 27087 (Akku-Bodenhacke)         HWP 4/15           U5         Robomow RC312 (Mähroboter)         HWP 4/15           U5         Robomow RC312 (Mähroboter)         HWP 4/15           U7         Greenworks 2501407 GL (80-V-Akku-Rasenmäher)         HWP 3/15           V2         Bosch ISIO         HWP 3/15           V3         Einhell GE-CG 7,2 Li         HWP 3/15	T2	,	HWP 6/15
T4 Greenworks 24107 (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T5 Redback E435C (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T6 Greenworks 2400407 (Akku-Laubbläser) HWP 6/15 T7 Ikra IELS 3000E (Laubsauger/-bläser) HWP 6/15 T8 Ryobi RBV3000CESV (Laubsauger/-bläser) HWP 6/15 T9 Echo PB-265ESLT (Motor-Laubbläser) HWP 6/15 T10 Fuxtec LB 1.0 (Motor-Laubsauger/-bläser) HWP 6/15 T10 Fuxtec LB 1.0 (Motor-Laubsauger/-bläser) HWP 6/15  Akku-Gartengeräte U1 Gardol GAH-E2046 LI (Akku- Heckenschere) HWP 2/15 U2 Grizzly ARM2434 Lion (Akku-Rasenmäher) HWP 3/15 U3 Einhell GE-HC 18 LIT Kit (Akku-Heckenschere und Hochentaster4) HWP 4/15 U4 Greenworx 27087 (Akku-Bodenhacke) HWP 4/15 U5 Robomow RC312 (Mähroboter) HWP 4/15 U6 Worx WG 790 E (Mähroboter) HWP 4/15 U7 Greenworks 2501407 GL (80-V-Akku-Rasenmäher) HWP 4/15  Akku-Strauch- und Gartenscheren V1 AL-KO GS 3,7 Li Multi Cutter HWP 3/15 V2 Bosch ISIO HWP 3/15 V4 Grizzly AGS 108 Lion HWP 3/15 V5 Gardol GGSI 180 HWP 3/15 V6 Grizzly AGS 3680 D-Lion HWP 3/15  Zubehör Garten W1 Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter) HWP 1/15 V2 Logsafe Smart Holder (Sägebock) HWP 1/15 V3 Fluidform Karro (Schubkarre) HWP 2/15 V4 Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer) HWP 4/15	T3		HWP 6/15
T5         Redback E435C (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T6         Greenworks 2400407 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T7         Ikra IELS 3000E (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T8         Ryobi RBV3000CESV (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T9         Echo PB-265ESLT (Motor-Laubbläser)         HWP 6/15           T10         Fuxtec LB 1.0 (Motor-Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           Akku-Gartengeräte           U1         Gardol GAH-E2046 LI (Akku-Heckenschere)         HWP 2/15           U2         Grizzly ARM2434 Lion (Akku-Rasenmäher)         HWP 3/15           U3         Einhell GE-HC 18 LIT Kit (Akku-Heckenschere und Hochentaster4)         HWP 4/15           U4         Greenworx 27087 (Akku-Bodenhacke)         HWP 4/15           U5         Robomow RC312 (Mähroboter)         HWP 4/15           U6         Worx WG 790 E (Mähroboter)         HWP 4/15           U7         Greenworks 2501407 GL (80-V-Akku-Rasenmäher)         HWP 4/15           V2         Bosch ISIO         HWP 3/15           V3         Einhell GE-CG 7,2 Li         HWP 3/15           V4         Grizzly AGS 108 Lion         HWP 3/15           V5         Gardol GGSI 180         HWP 3/15           <		` '	
T6         Greenworks 2400407 (Akku-Laubbläser)         HWP 6/15           T7         Ikra IELS 3000E (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T8         Ryobi RBV3000CESV (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T9         Echo PB-265ESIT (Motor-Laubbläser)         HWP 6/15           T10         Fuxtec LB 1.0 (Motor-Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           Akku-Gartengeräte           U1         Gardol GAH-E2046 LI (Akku-Heckenschere)         HWP 2/15           U2         Grizzly ARM2434 Lion (Akku-Rasenmäher)         HWP 3/15           U3         Einhell GE-HC 18 LIT Kit (Akku-Heckenschere und Hochentaster4)         HWP 4/15           U4         Greenworx 27087 (Akku-Bodenhacke)         HWP 4/15           U5         Robomow RC312 (Mähroboter)         HWP 4/15           U6         Worx WG 790 E (Mähroboter)         HWP 4/15           U7         Greenworks 2501407 GL (80-V-Akku-Rasenmäher)         HWP 4/15           Akku-Strauch- und Gartenscheren           V1         AL-KO GS 3,7 Li Multi Cutter         HWP 3/15           V2         Bosch ISIO         HWP 3/15           V3         Einhell GE-CG 7,2 Li         HWP 3/15           V4         Grizzly AGS 108 Lion         HWP 3/15           V5 <t< td=""><td></td><td>· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·</td><td></td></t<>		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
T7         Ikra IELS 3000E (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T8         Ryobi RBV3000CESV (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T9         Echo PB-265ESLT (Motor-Laubbläser)         HWP 6/15           T10         Fuxtec LB 1.0 (Motor-Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           Akku-Gartengeräte           U1         Gardol GAH-E2046 LI (Akku- Heckenschere)         HWP 2/15           U2         Grizzly ARM2434 Lion (Akku-Rasenmäher)         HWP 3/15           U3         Einhell GE-HC 18 LIT Kit (Akku-Heckenschere und Hochentaster4)         HWP 4/15           U4         Greenworx 27087 (Akku-Bodenhacke)         HWP 4/15           U5         Robomow RC312 (Mähroboter)         HWP 4/15           U6         Worx WG 790 E (Mähroboter)         HWP 4/15           U7         Greenworks 2501407 GL (80-V-Akku-Rasenmäher)         HWP 4/15           Akku-Strauch- und Gartenscheren           V1         AL-KO GS 3,7 Li Multi Cutter         HWP 3/15           V2         Bosch ISIO         HWP 3/15           V3         Einhell GE-CG 7,2 Li         HWP 3/15           V4         Grizzly AGS 108 Lion         HWP 3/15           V5         Gardol GGSI 180         HWP 3/15           V6         Grizzly AGS 3680 D		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
T8         Ryobi RBV3000CESV (Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           T9         Echo PB-265ESLT (Motor-Laubbläser)         HWP 6/15           T10         Fuxtec LB 1.0 (Motor-Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           Akku-Gartengeräte           U1         Gardol GAH-E2046 LI (Akku- Heckenschere)         HWP 2/15           U2         Grizzly ARM2434 Lion (Akku-Rasenmäher)         HWP 3/15           U3         Einhell GE-HC 18 LIT Kit (Akku-Heckenschere und Hochentaster4)         HWP 4/15           U4         Greenworx 27087 (Akku-Bodenhacke)         HWP 4/15           U5         Robomow RC312 (Mähroboter)         HWP 4/15           U6         Worx WG 790 E (Mähroboter)         HWP 4/15           U7         Greenworks 2501407 GL (80-V-Akku-Rasenmäher)         HWP 4/15           Akku-Strauch- und Gartenscheren           V1         AL-KO GS 3,7 Li Multi Cutter         HWP 3/15           V2         Bosch ISIO         HWP 3/15           V3         Einhell GE-CG 7,2 Li         HWP 3/15           V4         Grizzly AGS 108 Lion         HWP 3/15           V5         Gardol GGSI 180         HWP 3/15           V6         Grizzly AGS 3680 D-Lion         HWP 3/15           Zubehör Garten		,	
T9         Echo PB-265ESLT (Motor-Laubbläser)         HWP 6/15           T10         Fuxtec LB 1.0 (Motor-Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           Akku-Gartengeräte           U1         Gardol GAH-E2046 LI (Akku- Heckenschere)         HWP 2/15           U2         Grizzly ARM2434 Lion (Akku-Rasenmäher)         HWP 3/15           U3         Einhell GE-HC 18 LIT Kit (Akku-Heckenschere und Hochentaster4)         HWP 4/15           U4         Greenworx 27087 (Akku-Bodenhacke)         HWP 4/15           U5         Robomow RC312 (Mähroboter)         HWP 4/15           U6         Worx WG 790 E (Mähroboter)         HWP 4/15           U7         Greenworks 2501407 GL (80-V-Akku-Rasenmäher)         HWP 4/15           Akku-Strauch- und Gartenscheren           V1         AL-KO GS 3,7 Li Multi Cutter         HWP 3/15           V2         Bosch ISIO         HWP 3/15           V3         Einhell GE-CG 7,2 Li         HWP 3/15           V4         Grizzly AGS 108 Lion         HWP 3/15           V5         Gardol GGSI 180         HWP 3/15           V6         Grizzly AGS 3680 D-Lion         HWP 3/15           Zubehör Garten           W1         Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter)         HWP 1/15 <tr< td=""><td></td><td></td><td></td></tr<>			
T10         Fuxtec LB 1.0 (Motor-Laubsauger/-bläser)         HWP 6/15           Akku-Gartengeräte           U1         Gardol GAH-E2046 LI (Akku- Heckenschere)         HWP 2/15           U2         Grizzly ARM2434 Lion (Akku-Rasenmäher)         HWP 3/15           U3         Einhell GE-HC 18 LIT Kit (Akku-Heckenschere und Hochentaster4)         HWP 4/15           U4         Greenworx 27087 (Akku-Bodenhacke)         HWP 4/15           U5         Robomow RC312 (Mähroboter)         HWP 4/15           U6         Worx WG 790 E (Mähroboter)         HWP 4/15           U7         Greenworks 2501407 GL (80-V-Akku-Rasenmäher)         HWP 4/15           Akku-Strauch- und Gartenscheren         HWP 3/15           V2         Bosch ISIO         HWP 3/15           V3         Einhell GE-CG 7,2 Li         HWP 3/15           V4         Grizzly AGS 108 Lion         HWP 3/15           V5         Gardol GGSI 180         HWP 3/15           V6         Grizzly AGS 3680 D-Lion         HWP 3/15           Zubehör Garten         W1         Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter)         HWP 1/15           W2         Logsafe Smart Holder (Sägebock)         HWP 1/15           W3         Fluidform Karro (Schubkarre)         HWP 2/15           W4 <td></td> <td></td> <td></td>			
U1         Gardol GAH-E2046 LI (Akku- Heckenschere)         HWP 2/15           U2         Grizzly ARM2434 Lion (Akku-Rasenmäher)         HWP 3/15           U3         Einhell GE-HC 18 LIT Kit (Akku-Heckenschere und Hochentaster4)         HWP 4/15           U4         Greenworx 27087 (Akku-Bodenhacke)         HWP 4/15           U5         Robomow RC312 (Mähroboter)         HWP 4/15           U6         Worx WG 790 E (Mähroboter)         HWP 4/15           U7         Greenworks 2501407 GL (80-V-Akku-Rasenmäher)         HWP 4/15           Akku-Strauch- und Gartenscheren         V1         AL-KO GS 3,7 Li Multi Cutter         HWP 3/15           V2         Bosch ISIO         HWP 3/15           V3         Einhell GE-CG 7,2 Li         HWP 3/15           V4         Grizzly AGS 108 Lion         HWP 3/15           V5         Gardol GGSI 180         HWP 3/15           V6         Grizzly AGS 3680 D-Lion         HWP 3/15           Zubehör Garten         W1         Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter)         HWP 1/15           W2         Logsafe Smart Holder (Sägebock)         HWP 1/15           W3         Fluidform Karro (Schubkarre)         HWP 2/15           W4         Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer)         HWP 4/15		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	HWP 6/15
U2         Grizzly ARM2434 Lion (Akku-Rasenmäher)         HWP 3/15           U3         Einhell GE-HC 18 LIT Kit (Akku-Heckenschere und Hochentaster4)         HWP 4/15           U4         Greenworx 27087 (Akku-Bodenhacke)         HWP 4/15           U5         Robomow RC312 (Mähroboter)         HWP 4/15           U6         Worx WG 790 E (Mähroboter)         HWP 4/15           U7         Greenworks 2501407 GL (80-V-Akku-Rasenmäher)         HWP 4/15           Akku-Strauch- und Gartenscheren         HWP 3/15           V1         AL-KO GS 3,7 Li Multi Cutter         HWP 3/15           V2         Bosch ISIO         HWP 3/15           V3         Einhell GE-CG 7,2 Li         HWP 3/15           V4         Grizzly AGS 108 Lion         HWP 3/15           V5         Gardol GGSI 180         HWP 3/15           V6         Grizzly AGS 3680 D-Lion         HWP 3/15           Zubehör Garten         W1         Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter)         HWP 1/15           W2         Logsafe Smart Holder (Sägebock)         HWP 1/15           W3         Fluidform Karro (Schubkarre)         HWP 2/15           W4         Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer)         HWP 4/15	Akku	-Gartengeräte	
U2         Grizzly ARM2434 Lion (Akku-Rasenmäher)         HWP 3/15           U3         Einhell GE-HC 18 LIT Kit (Akku-Heckenschere und Hochentaster4)         HWP 4/15           U4         Greenworx 27087 (Akku-Bodenhacke)         HWP 4/15           U5         Robomow RC312 (Mähroboter)         HWP 4/15           U6         Worx WG 790 E (Mähroboter)         HWP 4/15           U7         Greenworks 2501407 GL (80-V-Akku-Rasenmäher)         HWP 4/15           Akku-Strauch- und Gartenscheren         HWP 4/15           V1         AL-KO GS 3,7 Li Multi Cutter         HWP 3/15           V2         Bosch ISIO         HWP 3/15           V3         Einhell GE-CG 7,2 Li         HWP 3/15           V4         Grizzly AGS 108 Lion         HWP 3/15           V5         Gardol GGSI 180         HWP 3/15           V6         Grizzly AGS 3680 D-Lion         HWP 3/15           Zubehör Garten         W1         Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter)         HWP 1/15           W2         Logsafe Smart Holder (Sägebock)         HWP 1/15           W3         Fluidform Karro (Schubkarre)         HWP 2/15           W4         Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer)         HWP 4/15	U1	Gardol GAH-E2046 LI (Akku- Heckenschere)	HWP 2/15
U3         Einhell GE-HC 18 LIT Kit (Akku-Heckenschere und Hochentaster4)         HWP 4/15           U4         Greenworx 27087 (Akku-Bodenhacke)         HWP 4/15           U5         Robomow RC312 (Mähroboter)         HWP 4/15           U6         Worx WG 790 E (Mähroboter)         HWP 4/15           U7         Greenworks 2501407 GL (80-V-Akku-Rasenmäher)         HWP 4/15           Akku-Strauch- und Gartenscheren           V1         AL-KO GS 3,7 Li Multi Cutter         HWP 3/15           V2         Bosch ISIO         HWP 3/15           V3         Einhell GE-CG 7,2 Li         HWP 3/15           V4         Grizzly AGS 108 Lion         HWP 3/15           V5         Gardol GGSI 180         HWP 3/15           V6         Grizzly AGS 3680 D-Lion         HWP 3/15           Zubehör Garten           W1         Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter)         HWP 1/15           W2         Logsafe Smart Holder (Sägebock)         HWP 1/15           W3         Fluidform Karro (Schubkarre)         HWP 2/15           W4         Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer)         HWP 4/15			HWP 3/15
U4         Greenworx 27087 (Akku-Bodenhacke)         HWP 4/15           U5         Robomow RC312 (Mähroboter)         HWP 4/15           U6         Worx WG 790 E (Mähroboter)         HWP 4/15           U7         Greenworks 2501407 GL (80-V-Akku-Rasenmäher)         HWP 4/15           Akku-Strauch- und Gartenscheren           V1         AL-KO GS 3,7 Li Multi Cutter         HWP 3/15           V2         Bosch ISIO         HWP 3/15           V3         Einhell GE-CG 7,2 Li         HWP 3/15           V4         Grizzly AGS 108 Lion         HWP 3/15           V5         Gardol GGSI 180         HWP 3/15           V6         Grizzly AGS 3680 D-Lion         HWP 3/15           Zubehör Garten           W1         Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter)         HWP 1/15           W2         Logsafe Smart Holder (Sägebock)         HWP 1/15           W3         Fluidform Karro (Schubkarre)         HWP 2/15           W4         Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer)         HWP 4/15	U3		
U5         Robomow RC312 (Mähroboter)         HWP 4/15           U6         Worx WG 790 E (Mähroboter)         HWP 4/15           U7         Greenworks 2501407 GL (80-V-Akku-Rasenmäher)         HWP 4/15           Akku-Strauch- und Gartenscheren         HWP 3/15           V1         AL-KO GS 3,7 Li Multi Cutter         HWP 3/15           V2         Bosch ISIO         HWP 3/15           V3         Einhell GE-CG 7,2 Li         HWP 3/15           V4         Grizzly AGS 108 Lion         HWP 3/15           V5         Gardol GGSI 180         HWP 3/15           V6         Grizzly AGS 3680 D-Lion         HWP 3/15           Zubehör Garten         W1         Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter)         HWP 1/15           W2         Logsafe Smart Holder (Sägebock)         HWP 1/15           W3         Fluidform Karro (Schubkarre)         HWP 2/15           W4         Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer)         HWP 4/15		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	HWP 4/15
U6         Worx WG 790 E (Mähroboter)         HWP 4/15           U7         Greenworks 2501407 GL (80-V-Akku-Rasenmäher)         HWP 4/15           Akku-Strauch- und Gartenscheren         HWP 3/15           V1         AL-KO GS 3,7 Li Multi Cutter         HWP 3/15           V2         Bosch ISIO         HWP 3/15           V3         Einhell GE-CG 7,2 Li         HWP 3/15           V4         Grizzly AGS 108 Lion         HWP 3/15           V5         Gardol GGSI 180         HWP 3/15           V6         Grizzly AGS 3680 D-Lion         HWP 3/15           Zubehör Garten         W1         Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter)         HWP 1/15           W2         Logsafe Smart Holder (Sägebock)         HWP 1/15           W3         Fluidform Karro (Schubkarre)         HWP 2/15           W4         Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer)         HWP 4/15			
U7         Greenworks 2501407 GL (80-V-Akku-Rasenmäher)         HWP 4/15           Akku-Strauch- und Gartenscheren         W1         AL-KO GS 3,7 Li Multi Cutter         HWP 3/15           V2         Bosch ISIO         HWP 3/15           V3         Einhell GE-CG 7,2 Li         HWP 3/15           V4         Grizzly AGS 108 Lion         HWP 3/15           V5         Gardol GGSI 180         HWP 3/15           V6         Grizzly AGS 3680 D-Lion         HWP 3/15           Zubehör Garten         W1         Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter)         HWP 1/15           W2         Logsafe Smart Holder (Sägebock)         HWP 1/15           W3         Fluidform Karro (Schubkarre)         HWP 2/15           W4         Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer)         HWP 4/15	U6	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
V1         AL-KO GS 3,7 Li Multi Cutter         HWP 3/15           V2         Bosch ISIO         HWP 3/15           V3         Einhell GE-CG 7,2 Li         HWP 3/15           V4         Grizzly AGS 108 Lion         HWP 3/15           V5         Gardol GGSI 180         HWP 3/15           V6         Grizzly AGS 3680 D-Lion         HWP 3/15           Zubehör Garten           W1         Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter)         HWP 1/15           W2         Logsafe Smart Holder (Sägebock)         HWP 1/15           W3         Fluidform Karro (Schubkarre)         HWP 2/15           W4         Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer)         HWP 4/15			HWP 4/15
V2         Bosch ISIO         HWP 3/15           V3         Einhell GE-CG 7,2 Li         HWP 3/15           V4         Grizzly AGS 108 Lion         HWP 3/15           V5         Gardol GGSI 180         HWP 3/15           V6         Grizzly AGS 3680 D-Lion         HWP 3/15           Zubehör Garten           W1         Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter)         HWP 1/15           W2         Logsafe Smart Holder (Sägebock)         HWP 1/15           W3         Fluidform Karro (Schubkarre)         HWP 2/15           W4         Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer)         HWP 4/15	Akku	-Strauch- und Gartenscheren	
V3         Einhell GE-CG 7,2 Li         HWP 3/15           V4         Grizzly AGS 108 Lion         HWP 3/15           V5         Gardol GGSI 180         HWP 3/15           V6         Grizzly AGS 3680 D-Lion         HWP 3/15           Zubehör Garten           W1         Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter)         HWP 1/15           W2         Logsafe Smart Holder (Sägebock)         HWP 1/15           W3         Fluidform Karro (Schubkarre)         HWP 2/15           W4         Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer)         HWP 4/15	V1	AL-KO GS 3,7 Li Multi Cutter	HWP 3/15
V4Grizzly AGS 108 LionHWP 3/15V5Gardol GGSI 180HWP 3/15V6Grizzly AGS 3680 D-LionHWP 3/15Zubehör GartenW1Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter)HWP 1/15W2Logsafe Smart Holder (Sägebock)HWP 1/15W3Fluidform Karro (Schubkarre)HWP 2/15W4Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer)HWP 4/15	V2	Bosch ISIO	HWP 3/15
V4Grizzly AGS 108 LionHWP 3/15V5Gardol GGSI 180HWP 3/15V6Grizzly AGS 3680 D-LionHWP 3/15Zubehör GartenW1Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter)HWP 1/15W2Logsafe Smart Holder (Sägebock)HWP 1/15W3Fluidform Karro (Schubkarre)HWP 2/15W4Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer)HWP 4/15	V3	Einhell GE-CG 7.2 Li	HWP 3/15
V5 Gardol GGSI 180 HWP 3/15 V6 Grizzly AGS 3680 D-Lion HWP 3/15  Zubehör Garten W1 Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter) HWP 1/15 W2 Logsafe Smart Holder (Sägebock) HWP 1/15 W3 Fluidform Karro (Schubkarre) HWP 2/15 W4 Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer) HWP 4/15	V4		HWP 3/15
V6Grizzly AGS 3680 D-LionHWP 3/15Zubehör GartenW1Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter)HWP 1/15W2Logsafe Smart Holder (Sägebock)HWP 1/15W3Fluidform Karro (Schubkarre)HWP 2/15W4Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer)HWP 4/15		,	
W1Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter)HWP 1/15W2Logsafe Smart Holder (Sägebock)HWP 1/15W3Fluidform Karro (Schubkarre)HWP 2/15W4Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer)HWP 4/15			HWP 3/15
W1Girse Euroline 3076110 (Mehrzweckleiter)HWP 1/15W2Logsafe Smart Holder (Sägebock)HWP 1/15W3Fluidform Karro (Schubkarre)HWP 2/15W4Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer)HWP 4/15	Zube	hör Garten	
W2Logsafe Smart Holder (Sägebock)HWP 1/15W3Fluidform Karro (Schubkarre)HWP 2/15W4Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer)HWP 4/15			HWP 1/15
W3 Fluidform Karro (Schubkarre) HWP 2/15 W4 Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer) HWP 4/15		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	HWP 1/15
W4 Regenmeister BA 235 (Bewässerungscomputer) HWP 4/15			
			HWP 4/15
			HWP 4/15

#### Schönes für den Garten

X1	Oase Waterfall Set 30 (Wasserfall)	HWP 2/15
X2	Bresser GameCam 120° (Wild- und Überwachungskamera)	HWP 3/15
X3	Baumax VP 16/44 (Rüttelplatte)	HWP 3/15
X4	Gärtner- und Pflanzspaten Fiskars Xact (Spaten)	HWP 3/15



## All you can read!

Die Zeitschriften-Flatrate

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

#### **NEU** mit Prämie!















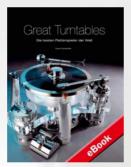


















Außerdem in den Flatrates enthalten: Blu-ray Welt, Hifi & TV Möbel, HiFi- & TV-Kabel, Holz + Kamin, Home Cinema, Kettensägen, Laminat verlegen, Parkett Welt, Player, Schöne Wände, The SHOES Magazine, The Vinyl Book



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

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



www.allyoucanread.de



Die Krinners sind Weihnachtsfreaks und schmücken das höchste Fest des Jahres gerne mit moderner Technik. Was mit den Christbaumständern mit Seiltechnik und Fußhebelbetrieb begann, wird seit einigen Jahren durch LED-Baumbeleuchtung ergänzt. Dank Batteriebetrieb entfallen die lästigen Kabel. In diesem Jahr erweitern Hologramm-Taler das Beleuchtungssortiment.

Die Taler werden in zwei Ausführungen angeboten. Mit festem Schaft, in dem die AAA-Batterie eingebaut ist oder mit einem 25 cm langen Kabel und externem Batteriegehäuse. Der Taler selbst ist, aus Plexiglas gefertigt, in das ein weihnachtliches Hologramm eingearbeitet ist. Eine integrierte LED sorgt für den Lichteffekt. Die Taler lassen sich per Systemfernbedienung (gegen Aufpreis) bedienen.

#### Der Effekt

Sind die Batterien eingesetzt, können die Taler bequem vom Sessel aus eingeschaltete werden. Der leuchtende Taler erzeugt ein stimmungsvolles Licht. Die beiden lieferbaren Ausführungen ermöglichen unterschiedlichste Dekorationsvarianten. Bei den weichen Ästen der Nordmanntanne könnte jedoch das Gewicht, je nach Typ zwischen 35 und 40 Gramm, zum Durchhängen der Äste führen. Die Batterien halten gut 3 Wochen bei einer Nutzungsdauer von täglich ca. 4 Stunden. Mit 2 Batterien kommen Sie also durch die gesamte Weihnachtszeit.

#### **Fazit**

Wie bei Krinner üblich, überzeugen die Hologramm-Taler mit einwandfreier Qualität und hohem Bedienungskomfort. Der erzielte Lichteffekt wird Ihnen bestimmt das eine oder andere Lob bescheren. Ihren Namen Highlights (Cosmic Blue, mit externer Batterie und Mystic Green, mit integrierter Batterie) tragen die "Lumixe" jedenfalls absolut zu recht.

Jörg Ueltgesforth

Krinner, Strasskirchen

Lumix Highlights Cosmic Blue / Mystic Green

Preis:		ab 25	Euro	Dre	eier-Se	et)
	um	9 Euro	(Fer	nbed	lienun	ıg)
Hotline:			09	9424	9401	-0
Internet:			W	ww.lı	umix.a	de
Technische Dat	en:					
Durchmesser (Taler	):			ca.	60 m	m
Länge:	ca.	150 m	nm (N	1ystic	Gree	en)
	ca.	390 n	nm (C	Cosm	nic Blu	ıe)
Batterie:					1 x A/	λA
Gewicht:		ca. 35	5 g (N	1ystic	Gree	en)
		ca. 4	0 g (C	Cosm	nic Blu	ıe)
Lieferumfang:	jeweils	3 Mo	tive ir	ıkl. B	Batteri	en
Note:						
Funktion:		40%	1.3	•••		

Bedienung: Ausstattung:

Bewertung: 00

• hochwertige Verarbeitung / toller Lichteffekt



### DIES IST DIE ZUKUNFT.

**DIE NEUEN YANMAR SA** TRAKTOREN WURDEN MIT DER ZUKUNFT IM BLICK ENTWORFEN.

Neue kompakte Mehrzweck-Traktorreihe SA von Yanmar erhältlich mit 21 und 24 PS.

Gewindeschneidersatz von GSR

### Gebohrt und geschnitten

In jede Metallwerkstatt gehört ein ordentliches Set Gewindeschneider. Wir haben für diesen Test ein Set mit den gängigsten metrischen Größen von GSR Stursberg eingeladen.



eindeutig, dass Stursberg ein etablierter Remscheider Metaller ist. Trotzdem hätte uns ein Kunststoffinlay, das die Werkzeuge sicher an seinem Platz hält, besser gefallen als die Blechlaschen, welche die einzelnen Werkzeuge fixieren sollen.

#### **Fazit**

Die Feuerwehr bei Gewindeschäden kommt von Stursberg. Das Gewindeschneidsortiment Best. Nr 00708080 beinhaltet alles, was man braucht, um Gewinde anzufertigen oder beschädigte Gewinde nachzuschneiden. Kein alltäglich gebrauchtes, aber ein sehr nützliches Set und auf jeden Fall eine Kauf-Empfehlung.

Jörg Ueltgesforth

Die Ausstattung kann man nur als komplett bezeichnen. Sie besteht aus je einem dreigängigen Gewindebohrersatz für M3, M4, M5, M6, M8, M10 und M12. Schneideisen für Außengewinde sind in den gleichen Größen dabei. Fünf Schneideisenhalter, zwei Windeisen und ein Werkzeughalter mit Ratsche sorgen für die passenden Antriebe. Passende Kernlochbohrer für Innengewinde von 2,5 bis 10,2 mm sowie eine Gewindelehre machen das Set komplett. Für Anfänger liegt noch ein Faltblatt mit Infos zum Gewindeschneiden bei.

#### Bei der Arbeit

Wir haben unsere Tests mit dem Bohren und Schneiden von Innengewinden gestartet. Schon beim Bohren fällt die hohe Qualität der beiliegenden Kernlochbohrer auf, die aus eigener Fertigung stammen. Mit einem präzisen Kernloch ist die halbe Arbeit erledigt. Einen ebenso gut gefertigten Gewindeschneider zu bedienen, ist auch für den Laien recht einfach. Wie es sich gehört, sind die Bohrer

es sich gehört, sind die Bohrer als Vor-, Mittel- und Fertigschneider vorhanden. Für Außengewinde genügt ein Schneideisen.
Unsere Innengewinde haben wir in 16 mm Baustahl gebohrt, für die Außengewinde haben wir die Gewinde von Schaftschrauben verlängert und auch auf "glattes" Stangenmaterial Gewinde geschnitten. Die Gegenproben mit Schrauben und Muttern haben uns rundum überzeugt. Zum Schluss doch noch ein Kritikpunkt: Die Stahlkassette, in der alles seinen Platz findet, zeigt



#### GSR Gewindeschneidsortiment 45-tlg. M3 – M12 00708080

Vertrieb: GSR Gustav Stursberg, Remscheid
Preis: um 95 Euro
Hotline: 02191 5833
Internet: www.gsr-germany.de

Set-Inhalt:

3-gängiges Bohrerset für: M3, M4, M5, M6, M8, M10 M12

Schneideisen für: M3, M4, M5, M6, M8, M10 M12 Windeisen: Nr. 1 und 2,

Werkzeughalter mit Ratsche Schneideisenhalter: 5 Stück

Kernlochbohrer: Je 1 x: 2,5 mm, 3,3 mm, 4,2 mm, 5,0 mm, 6,8 mm, 8,5 mm, 10,2 mm Sonstiges: Schraubendreher, Gewindelehre

Oberklasse

Ausstattung: 3

Bewertung: 00

Note:

Funktion:

Bedienuna:

- hochwertige Verarbeitung / für die gängigsten Gewindegrößen
- Einzelteile können in der Box "wandern"

40%

30%

Heimwerker Praxis 6/2015

\_\_\_1,2

Die Gewindebohrer sind in der klassischen dreigängigen Version im Set



Kehrmaschine Limpar 102 mit 100 cm Arbeitsbreite

### Flächenfeger

Ein großes Grundstück sauber zu halten ist eine Menge Arbeit. Mit einer guten Kehrmaschine kann aber auch das richtig Spaß machen.



Unser Testgerät von Limpar wird von einem Honda-Motor mit 160 cm³ Hubraum und 4,1 kW (5,5 PS) angetrieben. Die Fahrgeschwindigkeit kann in 5 Stufen zwischen 2,4 und 4,8 km/h eingestellt werden. Auch die Bürstendrehzahl ist fünfstufig regelbar. Die Arbeitsbreite beträgt 100 cm. Als Zubehör bietet der Hersteller unter anderem einen Sammelbehälter sowie einen Schneeschild und Schneeketten an. Die Arbeitshöhe der Bürste wird bequem per Handkurbel eingestellt.



Der Verstellhebel unten am Motor regelt die Bürstendrehzahl in 5 Stufen

#### Bei der Arbeit

Bevor die Maschine eingesetzt werden kann, müssen nur Öl und Kraftstoff geprüft bzw. eingefüllt werden. Außerdem muss die Transport-Sicherungsschraube für das Stützrad gegen die Einstellkurbel ausgetauscht werden. Spätestens beim zweiten Zug am Startseil springt der Honda-Motor an. Jetzt geht es dem Schmutz auf dem Verlagsgelände an den Kragen. Wir haben Folgendes zu bieten: asphaltierte Flächen



Die Bürste hat 100 cm Kehrbreite. Mit dem Hebel kann der Kehrwinkel im Betrieb verstellt werden

mit Randstein und Moosbesatz, Kopfsteinpflaster und gepflasterete Flächen mit Waschbeton-Plattierung. Auf allen Flächen hinterlässt die Maschine einen echt guten Eindruck. Sogar das hartnäckige Moos oder der Bewuchs in den Fugen des Kopfsteinpflasters wird mit jedem Einsatz weniger. Ist die Fläche erst mal grundrein, kann auch die Arbeitsgeschwindigkeit erhöht werden. Wobei die Höchstgeschwindigkeit von 4,8 km/h zwar langsam klingt, im Einsatz jedoch schon echt sportlich ist zumal die Maschine bei schräg gestellter Bürste ja auch noch auf Linie gehalten werden muss. Durch die große Arbeitsbreite ist die Tendenz zum "Abbiegen" deutlich spürbar, aber trotzdem gut zu bewältigen

#### **Fazit**

Die Limpar 102 bildet quasi die Mitte des Kehrmaschinensortiments von Limpar. Sie ist für eine Flächenleistung bis 4.500 m²/h geeignet. Auf unserem Verlagsgelände mit unterschiedlichen Belägen hat die Maschine einen hervorragenden Eindruck hinterlassen. Die Redaktion und unser Hausmeister sind jedenfalls rundum zufrieden. Bequemer war die Reinigung bisher nie.

Jörg Ueltgesforth

#### Limpar 102 Vertrieb:

Vertrieb: 4F Maschinentechnik, Rehden Preis: um 2.700 Euro Hotline: 05446 997040 Internet: www.limpar.de

#### Technische Daten:

Motor: Honda, 4-Takt 160 cm³, 4,1 kW (5,5PS), Seilstart Antriebsgeschwindigkeit: 5-stufig,

2,4 – 4,8 km / h
Bürstengeschindigkeit: 5-stufig
Schneideisenhalter: 5 Stück
Bürstenbreite /-durchmesser: 100 cm / 33 cm

Oberklasse

#### Note:

 Fegen:
 60%
 1,5
 • • •

 Bedienung:
 20%
 1,2
 • • •

 Ausstattung:
 20%
 1,2
 • • •

#### Bewertung: 00

 hochwertige Verarbeitung / relativ leiser Motor / umfangreiches Zubehör lieferbar

Heimwerker Praxis 6/2015

Preis/Leistung: gut



Mehrzweckfeilen von Dick

### Gehört in jede Werkzeugkiste

Feilen werden oft benötigt, um einem Werkstück die letzten Zehntel-Millimeter an Passgenauigkeit zu geben. Für jedes Material gibt es die passende Feile. Gute Mehrzweckfeilen sind eine praktische Alternative zu einem umfangreichen Feilen-Sortiment.



Die Feilen werden in drei Größen angeboten: 250 x 25 mm, 200 x 20 mm und in einer Mini-Version in 100 x 10 mm. Die beiden großen Varianten sind mit einem Zweikomponentengriff ausgestattet. Die Mini hat einen einfachen, gummierten Griff. Dick bietet die Feilen auch mit einfachem Kunststoffheft an. Die beiden Seiten der Feile sind je mit einem groben und einem feinen Hieb versehen. Als Hieb wird die Rauheit einer Feile bezeichnet.

#### Bei der Arbeit

Da die Feilen als universell einsetzbare Helfer konzipiert sind, entspricht keiner der beiden Hiebe der gängigen Klassifizierung. Das beeinträchtigt Handling und Arbeitsergebnis in keinster Weise. Mit den ergonomischen Griffen lassen sich die Feilen präzise führen. Wir haben die Feilen an Holz, Aluminium, Stahl und Kunststoff getestet. Bei allen Werkstoffen haben wir das gewünschte Maß des Werkstücks schnell erreicht.

#### Fazit

Wer oft Werkstücke aus verschiedensten Materialien einpassen muss, ist mit den Universalfeilen von Dick bestens beraten. Jörg Ueltgesforth

#### Dick Mehrzweckfeile

Vertrieb: Friedr. Dick, Deizisau
Preis zwischen 5,50 Euro und 14,00 Euro/Stück
Hotline: 07153 817-0
Internet: www.dick.de

#### Technische Daten:

Lieferbare Abmessungen: 100 x 10 x 4 mm 200 x 20 x 5 mm

250 x 25 x 6,3 mm Spezialhieb

Hieb:

Funktion:

Bedienung:

Ausstattung:

40% 1,3 •••• 30% 1,3 •••• 30% 1,4 •••• 30% 1,4

Bewertung: 00

• hochwertige Verarbeitung / gute Handlage / vielseitig verwendbar

Oherklasse

Heimwerker Praxis 6/2015

1,3



Spaltaxt Fiskars X21-L

### Mittelgewichts-Champion

Der finnische Hersteller Fiskars führt derzeit fünf verschiedene Spaltäxte im Programm. Wir haben das mittlere Modell getestet.

Die X21-L zählt zur mittlerweile vierten Generation der Fiskars-Spaltäxte. Dank des praktisch unzerstörbaren Glasfaserstiels sitzt das Gewicht dort, wo es hingehört: im Axtkopf. Dieser wurde in bewährter Manier beidseitig konkav geschliffen.

#### Im Einsatz

Für eine "mittlere" Axtgröße fühlt sich die X21-L ungewohnt an: "Richtige" Spaltäxte sind in aller Regel deutlich schwerer und suggerieren ein ungleich höheres Maß an Spaltvermögen als das "nur" 2,1 Kilogramm schwere Modell von Fiskars. In der Praxis funktioniert die Axt jedoch erstaunlich

effektiv. Durch den schlanken Kopf und dessen Teflon-Beschichtung wird die Neigung zum Steckenbleiben im Holz deutlich reduziert und das Eindringen ins Material erleichtert.

#### **Fazit**

Fiskars empfiehlt den Einsatz in bis zu 30 cm starkem Material, was uns abhängig vom Holz etwas reichlich erscheint. Bis rund 20 cm Stammdurchmesser jedoch ist die X21 eine ausgesprochen effektive Spaltaxt, die langes und ermüdungsfreies Arbeiten ermöglicht.

Holger Barske / Jörg Ueltgesforth

#### Fiskars Spaltaxt X21-L

Vertrieb: Fiskars, Herford
Preis: um 70 Euro
Hotline: 0043 7248 61116700
Internet: www.fiskars.de

Technische Daten:

Abmessungen: 210 x 775 x 38 mm Gewicht: 210 x 775 x 38 mm

Note:

 Funktion:
 60%
 1,5
 ••••

 Bedienung:
 25%
 1,3
 ••••

 Ausstattung:
 15%
 1,3
 ••••

Bewertung: 00

• sehr gutes Handling / gute Spaltleistung

)berklasse

Heimwerker Praxis 6/2015

Preis/Leistung: gut – sehr gut

1,3

Lesertest

Aufruf zum 3M-Lesertest

### Sie sind gefragt!

Für einen Lesertest stellt uns der Klebeprofi 3M aus Neuss 20 Rollen Montageband zur Verfügung.

Befestigen ohne bohren. Mit dem doppelseitigen Power-Montageband von 3M lassen sich Befestigungen schnell, sicher und vor allem unsichtbar anbringen. Vielfältig anwendbar, ist es eine wahres Allroundtalent für jeden Heimwerker. Das Klebeband ist auf den verschiedensten Untergründen nutzbar: Dazu gehören feste, glatte oder leicht strukturierte Oberflächen wie Beton, Fliesen, Glas, Keramik, lackiertes Holz, Metall und viele Kunststoffe. Es ist wasserfest und dank seiner Hitze- und Kälteresistenz im Innen- und Außenbereich einsetzbar.



Einsendeschluss für Ihre Bewerbung ist der 10.12.2015

#### Ja, ich mach mit!

Hiermit bewerbe ich mich für den Lesertest des Montagebands von 3M. Mitarbeiter und Familienangehörige der Michael E. Brieden Verlag GmbH und von 3M sind von der Teilnahme ausgeschlossen.

Ich verpflichte mich, den beigelegten Fragebogen mit meinen Erfahrungen entsprechend auszufüllen und an die Michael E. Brieden Verlag GmbH zurückzusenden. Das Testprodukt verbleibt nach dem Test in meinem Besitz.

Ort, Datum:

Unterschrift:

Name, Vorname:

Straße:

PLZ, Wohnort:

Telefon: E-Mail:

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

Den vollständig ausgefüllten Coupon senden Sie bitte an die:

Michael E. Brieden Verlag GmbH

**HEIMWERKER PRAXIS** 3M-Lesertest Gartroper Straße 42 • 47138 Duisburg

Mitarbeiter und Familienangehörige der Michael E. Brieden Verlag GmbH und des Hauses 3M sind von der Teilnahme ausgeschlossen. Wippsäge WSK 7-5 von HMG

### Brennholz schnippeln

Beim Brennholzmachen sind Wippsägen optimal, um die Scheite auf die passende Länge zu bringen. Für gewöhnlich sind die Motoren bei diesen Maschinen direkt auf die Sägeblattwelle geschraubt. Bei der WSK 7-5 ist das anders.

Wer Brennholz als Festmeterware bezieht, bekommt meist ein Meter lange Stücke geliefert. Vor dem Spalten der Hölzer werden die Stücke in der Regel auf eine ofen- oder kamingerechte Länge gebracht. Ketten bzw. Handsägen sind hier sehr nützlich, doch erst mit einer Wippsäge macht die Arbeit wirklich Spaß und ist zudem deutlich sicherer.

#### Ausstattung

Die WSK besitzt einen 400-V-Antrieb. Bei offener Wippe ist das Sägeblatt vollständig abgedeckt. Es hat einen Durchmesser von 700 mm und dreht sich im Leerlauf mit 1680 Umdrehungen pro Minute. Das Besondere an der WSK 7-5 ist jedoch die Entkopplung von Sägeblatt und Motor durch einen Antriebsriemen. Dieser federt Stöße, die das Brennholz über das Sägeblatt auf die Welle gibt, zuverlässig ab. Zum Transport wird die Wippe eingeklappt, gesichert und die Maschine kann dann an einer Art Deichsel gezogen werden. Durch ihre Breite von über 80 cm ist es unter Umständen schwierig, die Maschine durch übliche 80er-Türen zu bekommen.

Durch den Riemenantrieb wird nicht nur eine kleine Übersetzung erreicht, vor allem werden Motor und Sägeblatt entkoppelt, was die Lebensdauer vom Motor und seiner Lager verlängert

#### Test

Der 400-V-Antrieb verleiht dem Sägeblatt die notwendige Kraft, um schnell und konsequent durch das Holz zu schneiden. Hier gibt es nichts zu kritisieren, sondern nur Spaß beim Brennholzmachen.

#### **Fazit**

Eine tolle Maschine, mit der das Brennholzmachen zum Spaßfaktor wird. Hier ist jeder Euro gut angelegt.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



#### HMG Wippsäge WSK 7-5

Vertrieb: Hess, Reisbach/Griesbach
Preis: um 1.000 Euro
Hotline: 08734 93840
Internet: www.hmg-maschinen.de

#### Technische Daten:

Nennspannung: 400 V
Nennleistung: 7,5 kW
Motordrehzahl: 1450 min<sup>-1</sup>
Sägewellendrehzahl: 1680 min<sup>-1</sup>
Sägeblattdurchmesser: 700 mm
Max. Schnitttiefe: 280 min<sup>-1</sup>
änge x Breite x Höhe: 1340 x 810 x 1130 mm
Gewicht: 137 kg

#### Note.

 Funktion:
 50%
 1,4

 Bedienung:
 30%
 1,6

 Ausstattung:
 20%
 1,3

#### Bewertung: 🛟 🖨

• Ausstattung / Spannabfuhr

Breite

Oberklasse

Heimwerker Praxis 6/2015

Preis/Leistung: aut

1,4

### UNSERE LEBENSRETTER! S smartwares

SMARTWARES SAFETY & LIGHTING GMBH WWW.SMARTWARES.EU INFO.DE@SMARTWARES.EU TELEFON 0 29 31 - 52 96 0



smartwares

#### Rauchmelder RM149

als 1, 5 & 10 Jahres Melder erhältlich TÜV zertifiziert



smartwares s

#### Rauchmelder RM218 10 Jahres Batterie Lebensdauer

10 Jahres Batterie Lebensdaue (Lithium Batterie) – lautes Alarmsignal



Minirauchmelder Cavius 2002-023

lautes 90dB Alarmsignal – 10 Jahres Lithium Batterie 9 Laubbläser und -sauger stellen sich vor

### Luft bewegt - Laub

Im Herbst ist große die Zeit der Laubsauger und -gebläse. Die werden heute entweder mit Akku, Netzstrom oder Verbrennungsmotor angetrieben. Wir haben uns verschiedene aktuelle Modelle einmal genauer angesehen.



Statt herabgefallene Blätter mühsam mit Besen und Rechen aufzuklauben, können sie mit einem Laubbläser schnell und effektiv zu Haufen gesammelt werden. Besitzen die Maschinen auch eine Saugfunktion, können sie die Blätter direkt aufnehmen. Ist dann der Sauger auch mit einem Häcksler ausgestattet, wird das Laub effektiv zerkleinert und erhöht so die Fülldichte im Fangsack.

#### Das Testfeld

Neun Teilnehmer haben sich in unserem Testfeld zusammengefunden. Fünf besitzen einen Akku, zwei einen Netzanschluss und zwei haben einen Verbrennungsmotor. Die Fähigkeiten der Maschinen unterscheiden sich stark. Akkus mit hoher und niedriger Spannung und Kapazität, verschiedenste Ausstattungen bei den netzgespeisten und den motorgetriebenen Maschinen. Auf jeden Fall sind so ziemlich alle möglichen Ausrüstungsvarianten vertreten, so dass wir einen guten Marktüberblick geben können.

#### So testen wir

über einen Tempomat in Form eines feststellbaren Gashebels

Der folgende Vergleichstest soll die Leistungsfähigkeit der verschiedenen Geräte überprüfen. Dabei wurden neben den reinen Funktionen auch die Bedienung der Motoren, die Montage der Rohre und die Trageeigenschaften bewertet. Bei umrüstbaren Geräten wurde selbstverständlich auch die Saugleistung überprüft. Wie bei allen Geräten mit Benzinmotor kamen auch hier die Betankung, der Motorstart und die Drehzahlregelung auf den Prüfstand.

#### Akku-Laubbläser

#### OBL 1802 von Ryobi

Der OBL 1802 gehört zur ONE+-Familie, zu der mittlerweile 35 verschieden Elektro- und Gartenwerkzeuge gehören.

#### Ausstattung

Als Gerät der ONE+Serie ist die Maschine ohne Akku erhältlich. In der ONE+Serie sind Akkus mit unterschiedlichen Kapazitäten erhältlich, die alle in diesem Laubbläser verwendet werden können. Dadurch ergeben sich bei dieser Maschine verschiedene Laufzeiten. Die Luftgeschwindigkeit des Ryobi ist mit 190 km/h die kleinste im Testfeld. Er ist jedoch auch die einzige Maschine mit einen 18-V-Antrieb. Mit 1,5 Kilogramm Gewicht ist die Maschine sehr leicht.

#### Test

Die Montage der Maschine ist sehr einfach. Blasrohr anstecken und Akku einstecken, schon kann es losgehen. Am Griff befindet sich ein Kippschalter, mit dem das Gerät eingeschaltet wird. Im Betrieb fällt der leise Lauf des Gebläses auf. Um Laub und Schmutz zu bewegen, muss der Luftauslass kurz über dem Boden gehalten werden. Die 190 km/h schnelle Luft treibt Laub und Schmutz zuverlässig vor sich her, so dass es sehr einfach ist, das Herbstlaub auf einem Haufen zu sammeln.

#### Fazit

Auch wenn der Ryobi nur einen 18-V-Akku als Energieversogung besitzt, ist er dennoch ein gutes Gerät. Er ist am besten für kleinere Flächen geeignet.



<b>M</b> yobi OBL 18	302
Vertrieb:	Techtronic Industries, Hilden
Preis:	um 50 Euro
Telefon:	02103 9600
Internet:	www.ryobitools.eu
Note:	

#### Blasen / Saugen: 25% Handhabung: 25% Bedienung: 25% Ausstattung:

#### Bewertung: 00

- leicht / leise
- geringe Luftgeschwindigkeit

Praxis 6/2015









### ÜBER 5.000 WERKZEUGE













#### Akku-Laubbläser

#### ALB von Bosch

Der ALB von Bosch ist mit dem 36-V-Lithium-Ionen-Akku ausgestattet, der auch im Rotak-Rasenmäher verwendet wird.

#### Ausstattung

Durch den 36-V-Lithium-Ionen-Akku greift auch Bosch den Familiengedanken "ein Akku – viele Maschinen" auf. Mit 4 Ah ist der Akku leistungsstark genug, um dem Motor eine Drehzahl von 19.000 Umdrehungen pro Minute zu ermöglichen. Das Blasrohr ist schmal zulaufend, wodurch sich ein Düseneffekt einstellt. Dadurch erreicht der Luftstrom eine Geschwindigkeit von 250 km/h. Mit 1,6 Kilogramm ist die Maschine recht leicht und gut zu tragen.

#### Test

Bei der ersten Inbetriebnahme braucht nur das Blasrohr aufgesteckt zu werden. Ist der Akku geladen, kann es auch schon losgehen. Zuerst fällt die gute Ausgewogenheit der Maschine auf. Dies ändert sich auch nicht, wenn das Gebläse eingeschaltet wird. Ein Gegendruck ist kaum zu fühlen, dabei lässt sich der Luftstrom sehr genau führen. Wird auf größeren Flächen gearbeitet, macht sich der schmale Luftstrom bemerkbar. Er kann durch leichtes Schwenken des Gerätes ausgeglichen werden.

#### **Fazit**

Ein gutes Gebläse aus dem Hause Bosch, das mit seinem 36-V-Akku über die nötigen Leistungsreserven verfügt um auch größere Blättermengen bewegen zu können.

#### 40-V-Gebläse

#### 24107 von Greenworks

Greenworks ist eine recht neue Marke auf dem deutschen Markt. Wir waren gespannt, wie sich das 40-V-Gebläse schlagen würde.

#### Ausstattung

Auch dieses Laubgebläse wird vormontiert ausgeliefert. Es braucht nur noch das Rohr aufgesteckt und der Akku geladen zu werden. Der 40-V-Lithium-Ionen-Akku hat eine Kapazität von 2 Amperestunden und wird von dem Ladegerät in 45 Minuten geladen. Zum Ein- und Ausschalten befindet sich am Gasgriff ein Schalter, der die Drehzahl stufenlos steuert. Für größere Flächen kann die Drehzahl auch mit einem Feststeller vorgewählt werden.

#### **Test**

Mit einem Gewicht von 1,5 Kilogramm ist das Gerät leicht zu tragen. Das Luftrohr ist recht groß dimensi

leicht zu tragen. Das Luftrohr ist recht groß dimensioniert, der Luftstrom erreicht trotzdem eine Geschwindigkeit von 230 km/h. Durch diese Kombination lassen sich mit diesem Gebläse Schmutz und Laub bequem bewegen. Da der Akku nur 2 Amperestunden Kapazität hat, wird bei größeren Flächen schnell ein Akkuwechsel notwendig.

#### **Fazit**

50

Greenworks hat mit diesem Laubbläser ein Gerät in den Test geschickt, das auf jeden Fall mit seinen direkten Wettbewerbern auf Augenhöhe ist – und das für gerade einmal 70 Euro.



#### Bosch ALB

Vertrieb:Robert Bosch, LeinfeldenPreis:um 100 EuroTelefon:0711 40040480utternet:www.bosch-garden.com

#### Note:

 Blasen / Saugen:
 25%
 1,7
 •••••

 Handhabung:
 25%
 1,2
 ••••

 Bedienung:
 25%
 1,5
 ••••

 Ausstattung:
 25%
 1,4
 ••••

#### Bewertung: 🗘 🖨

- Gewicht / Ausgewogenheit
- schmaler Luftstrahl

eimwerker Praxis 6/2015



#### **G**reenworks Tools 24107

Vertrieb: Greenworks Tools, Köln
Preis: um 70 Euro
Telefon: 0221 36792400
Internet: www.greenworkstools.eu

Note:
Blasen / Saugen: 25% 1,5 ••••
Handhabung: 25% 1,4 ••••

25%

25%

1,6

1.0

#### Bewertung: 00

- Gewicht / Luftgeschwindigkeit
- Akkukapazität

Bedienung:

Ausstattung:

Oberklasse

Heimwerker Praxis 6/2015

Preis/Leistung: sehr gut

1,4

#### Laubgebläse

#### E435C von Redback

Redback ist die neue Akku-Marke aus dem Hause Fuxtec, dessen Produkte wir schon aus vielen Tests kennen.

#### Ausstattung

Das Gebläse wird durch einen 40-V-Lithium-Ionen-Akku mit einer Kapazität von 6 Amperestunden angetrieben. Durch diese Eckdaten verfügt die Maschine über eine gute Ausdauer. Dabei erreicht der Luftstrom eine Geschwindigkeit von 195 km/h. Das transportierte Luftvolumen beträgt ca. 13,1 qm/min.

#### Test

Die Montage zur Erstinbetriebnahme ist sehr einfach, da auch diese Maschine vormontiert ausgeliefert wird. Lediglich das Blasrohr muss aufgesteckt und der Akku ge-

laden werden. Für die Ladung benötigt das Ladegerät ca. 45 Minuten. Am Gasgriff befinden sich verschiedene Taster, mit denen die Luftgeschwindigkeit eingestellt werden kann. Unter Volllast übt das Gerät einen ordentlichen Gegendruck aus, besitzt jedoch auch erstaunliche Kraft. Mit diesem Gebläse ist es keine Herausforderung, größere Mengen Laub und Schmutz aufzuschichten.

#### Fazit

Ein tolles Gebläse aus dem Hause Fuxtec, das neben den guten Leistungen auch eine Menge Spaß macht.

#### 80-V-Laubgebläse

#### 2400407 von Greenworks Tools

Die zweite Maschine aus dem Hause Greenworks im Test besitzt einen 80-V-Lithium-Ionen-Akku und damit einen der stärksten Akkus, die zurzeit im Heimwerkerbereich verwendet werden.

#### Ausstattung

Ein 80-V-Akku mit einer Kapazität von 1,8 Amperestunden. Das Gewicht beträgt knapp 3 Kilogramm. Der Antrieb beschleunigt den Luftstrom auf rund 200 km/h. Die Luftgeschwindigkeit wird mit Tastern am Gasgriff eingestellt.

#### Test

Das Ladegerät benötigt für eine Akkuladung rund 45 Minuten. Bei der Erstmontage braucht nur das Blasrohr montiert zu werden.

Im Betrieb zeigt sich, dass die Maschine hecklastig ist. Die Kombination aus großem Auslassdurchmesser und hoher Luftgeschwindigkeit verleiht diesem Gebläse eine außerordentliche Reichweite. Dabei ist ein recht hoher Gegendruck durch das Gebläse deutlich fühlbar. Auch bei diesem Gerät ist auf größeren Flächen ein Akkuwechsel unvermeidlich.

#### **Fazit**

Ein Laubgebläse mit einem 80-V-Akku-Antrieb ist schon recht leistungsfähig. Diese Maschine ist etwas für Heimwerker, die bei der Arbeit Power spüren wollen.



# Redback E435C Vertrieb: Fuxtec, Herrenberg Preis: um 130 Euro Telefon: 07032 9560888 Internet: www.fuxtec.de Note:

 Note:

 Blasen / Saugen:
 25%
 1,6
 ••••

 Handhabung:
 25%
 1,5
 •••

 Bedienung:
 25%
 1,5
 •••

 Ausstattung:
 25%
 1,8
 •••

#### Bewertung: 🛟 🖨

- Akku-Kapazität / Luftvolumen
- Gewicht

imwerker 1

Preis/Leistung: gut - sehr gut



#### **G**reenworks Tools 2400407

Preis:		ι	ım 360 Euro				
Telefon:	0221 36792400						
Internet:	www.greenworkstools.eu						
Note:							
Blasen / Saugen:	25%	1,3	•••••				
Handhabung:	25%	1,5	•••••				
Bedienung:	25%	1,5	•••••				
Ausstattung:	25%	1,4	•••••				
Decree of the second							

Greenworks Tools, Köln

#### Bewertung: 00

- Reichweite / Luftstrom
- Akkukapazität

eimwerker Praxis 6/2015

#### Laubsauger/-bläser

#### IELS 3000E von Ikra

Ikra gehört zu den bekannten Marken im Garten. Geräte von Ikra haben schon mehrfach an unseren Tests teilgenommen und dabei einige Preise abgeräumt.

Wir waren gespannt!

#### Ausstattung

Diese Kombimaschine besitzt zwei übereinander liegende Luftrohre; eins zum Ansaugen und eines zum Blasen. Mit einem Hebel kann zwischen

den Funktionen umgeschaltet werden. Vorn unter dem Rohr ist eine Stützrolle angebracht die für den richtigen Ab-

stand zum Boden sorgt. Der Laubfangsack hängt unter der Maschine. Die Luftgeschwindigkeit wird über einen Drehschalter voreingestellt.

#### Test

Das Gerät lässt sich gut führen, sowohl beim Saugen als auch im Blasbetrieb. Die Vorgehensweise ist: Zuerst wird das Laub auf einem Haufen gesammelt und anschließend mit dem Sauger aufgenommen. Dabei wird das Laub im Ansaugtrakt gleich gehäckselt. Der Fangsack lässt sich leicht entnehmen und leeren.

#### Fazit

Oberklasse

Eine tolle Maschine die durch ihre Leistungsfähigkeit, ihre Ausstattung und Bedienung in Zusammenspiel mit einem

> günstigen Preis den "Preistipp" erhält! Herzlichen Glückwunsch!

#### kra IELS 3000E

PREISTIPP

Vertrieb: Preis:	lkra, Münster um 40 Euro
Telefon:	02421 6937680
Internet:	www.ikramogatec.com
Note:	

rvoto.			
Blasen / Saugen:	25%	1,6	•••••
Handhabung:	25%	1,6	•••••
Bedienung:	25%	1,5	•••••
Ausstattung:	25%	1,0	•••••

#### Bewertung: 🗘 🖨

• einfache Umschaltung / leistungsfähig

#### Laubsauger/-bläser

RBV3000CESV von Ryobi

Das zweite Ryobi-Gerät im Test ist netzbetreiben. Auch bei solchen Geräten hat Ryobi schon oft die Kompetenz gezeigt, leistungsfähige Maschinen herzustellen.

#### Ausstattung

dieser Maschine kann man nicht nur zwischen Saugen und Blasen umschalten, es ist auch möglich, die Maschine als reinen Laubbläser zu betreiben. Dafür

wird das Ansaugrohr entfernt und der Ansaugschacht durch ein Schutzgitter gesichert. Im Kombibetrieb sollte unter dem Blasrohr die Führungsrolle montiert sein, damit die Maschine den optimalen Abstand zum Boden hält. Mit einem Gewicht von 4 Kilogramm ist sie recht schwer.

#### **Test**

Für den ersten Zusammenbau benötigt der Heimwerker nur wenige Minuten. Die Drehzahl wird mit einem Stellrad voreingestellt. Bei der Arbeit kann das Gerät mit einem Schulterriemen getragen werden. Die Arbeit geht gut von der Hand. Mit der Blasfunktion lassen sich Blätter und Schmutz gut zusammenkehren, anschließend kann alles zusammen aufgesaugt werden.

#### **Fazit**

Vertrieb:

RYOBI

Eine Maschine von guter Qualität und mit hoher Leistung, die ihre Arbeit leicht verrichtet für einen fairen Preis.

#### Rvobi RBV3000CESV

1 1010.	arri oo Lar	0					
Telefon:	02103 9600						
Internet:	www.ryobitools.eu						
Note:							
Blasen / Saugen:	25% 1,4 ••••						
Handhabung:	25% 1,5 ••••						
Bedienung:	25% 1,5 ••••						
Ausstattung:	25% 2,3 •••••						

Techtronic Industries, Hilden

#### Bewertung: 00

• reine Blasfunktion / Saugfunktion

Gewicht

#### Laubbläser

#### PB-265ESLT von Echo

Wir haben schön öfter Motorgeräte von Echo bei uns im Test gehabt. Dabei konnten alle Maschinen mit hoher Leistungsfähigkeit beeindrucken.

#### Ausstattung

Das Besondere an diesem Laubgebläse ist, dass es von einem Verbrennungsmotor angetrieben und dabei auf dem Rücken getragen wird. Der Motor ist ein Zweitakter mit 0,7 kW Leistung. Über einen Schlauch ist das Gebläse mit dem Gasgriff verbunden, an dem sich der Blasschlauch anschießt. Am Gasgriff befindet sich ein Hebel zur Festeinstellung der

Drehzahl, eine Art Tempomat. Diese Funktion ist gerade bei großen Flächen sehr nützlich.

#### Test

Vor dem Start wird mit der Balgpumpe etwas Sprit vorgepumpt, anschließend ein- bis zweimal am Startseil gezogen, schon läuft der Motor. Jetzt kann das Gerät geschultert werden und mit der Arbeit begonnen werden. Der Benutzer sollte auf jeden Fall einen Gehörschutz tragen. Der kräftige Luftstrom treibt Schmutz und Blätter wild vor sich her. Auf großen Flächen kann der "Tempomat" benutzt werden, an Ecken und Kanten sollte die Steuerung per Hand erfolgen, um unnötiges Aufwallen von Schmutz und Blättern zu vermeiden.

#### Fazit

Leistung und Spaß pur – das ist die Beschreibung für dieses Gerät. Es ist durch sein Rückentragegestell sehr leicht zu tragen.

#### Laubsauger/-bläser

#### LB 1.0 von Fuxtec

Aufmerksame Leser werden bemerken, dass wir von Fuxtec schon einmal ein Gerät mit diesem Namen im Test hatten. Doch das neue Modell hier verfügt über Abgaswerte, die den neuen Normen entsprechen.

#### Ausstattung

Das alte Gerät war zwar schon recht nah an den neuen Abgaswerten, die neue Norm fordert jedoch zum Beispiel, dass die Vergasereinstellungen nicht ohne Spezialwerkzeug verändert werden können. Diese Maschine lässt sich mit wenigen Handgriffen vom Sauger zum Bläser und umgekehrt umbauen. Dabei wird das Gerät im Blasbetrieb in Längsrichtung und im Saugbetrieb quer zum Luftstrom betrieben. Angetrieben wird die Mit

im Saugbetrieb quer zum Luftstrom betrieben. Angetrieben wird die Maschine von einem Zweitaktmotor mit 0,75 kW. Der Fangsack kann bequem über der Schulter getragen werden.

#### Test

Benzin einfüllen, Sprit mit der Balgpumpe vorpumpen, ein- bis zweimal am Startseil gezogen, schon läuft der Motor. Beide Funktionen arbeiten kraftvoll und zuverlässig, es ist jedoch zu empfehlen, einen Gehörschutz zu tragen. Beim Saugbetrieb ist es auf Dauer etwas unbequem, die Maschine zu halten. Im Blasbetrieb ist die Maschine sehr gut ausgewogen und lässt sich präzise führen.

#### Fazit

Eine tolle Maschine mit zwei entgegengesetzten Betriebsarten. Sie leistet gute Arbeit und macht viel Spaß.





I uxtec Lb 1.0							
Vertrieb:	ı	Fuxtec, Herrenberg					
Preis:		um 150 Euro					
Telefon:	07032 956088						
Internet:		W۱	ww.fux	tec.de			
Note:							
Blasen / Saugen:	25%	1,4	•••	•••			
Handhabung:	25%	1,6	•••	• • •			
Bedienung:	25%	1,5	•••	• • •			
Ausstattung:	25%	1,2	•••	•••			
Bewertuna: 00							

Anspringverhalten / neue Abgasnormunbequemer Halter

Heimwerker Praxis 6/2015 1,4

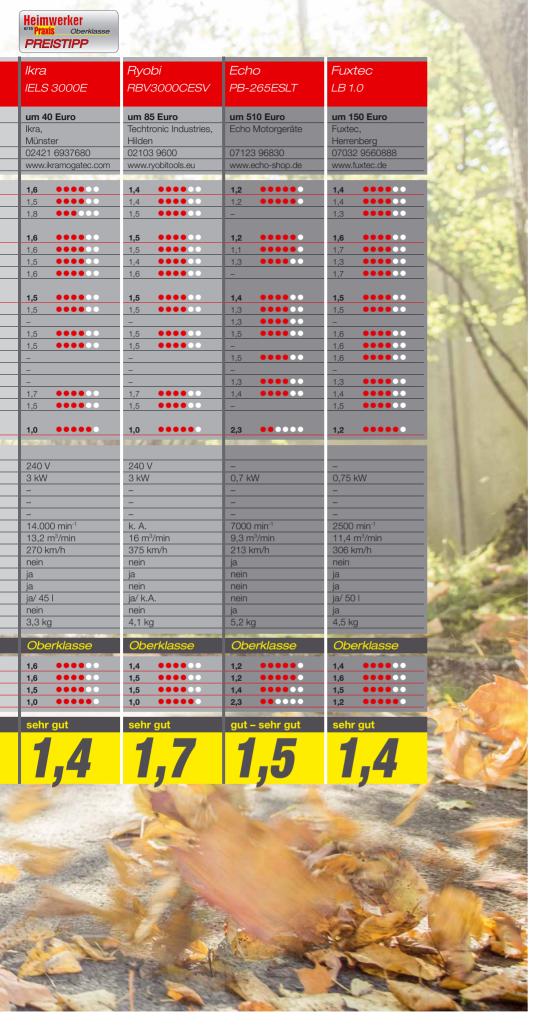
Laubbläser		Ryobi OBL 1802	Bosch ALB	Greenworks Tools 24107	Redback E435C	Greenworks Tools 2400407
		002	/ LD	24107	L-1000	2400407
Preis:		um 50 Euro	um 100 Euro	um 70 Euro	um 130 Euro	um 360 Euro
Vertrieb:		Techtronic Industries, Hilden	Robert Bosch, Leinfelden	Greenworks Tools, Köln	Fuxtec, Herrenberg	Greenworks Tools, Köln
Hotline/E-Mail:		02103 9600	0711 40040480	0221 36792400	07032 9560888	0221 36792400
Internet:		www.ryobitools.eu	www.bosch-garden.com	www.greenworkstools.eu	www.fuxtec.de	www.greenworkstools.eu
Blasen/Saugen:	25 %	2,0	1,7	1,5	1,6	1,3
Blasen:	15/25 %	2,0	1,7	1,5	1,6	1,3
Saugen:	10 %	_	_	-	_	_
Handhabung:	25 %	1,2	1,2	1,4	1,5	1,5
Tragen:	15 %	1,2	1,2	1,3	1,5	1,5
Geräteführung Blasen:	7/10 %	1,3	1,3	1,6	1,6	1,4
Geräteführung Saugen:	3 %	-	-	-	-	-
Bedienung:	25 %	1,5	1,5	1,6	1,5	1,5
Bedienungsanleitung:	2 %	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Rückentragegestell:	2 %	-	-	-	-	-
Blasrohrmontage:	5 %	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Saugrohrmontage:	5 %	-	_	_	-	_
Betankung:	2 %	-	_	_	-	_
Akkuwechsel:	2 %	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Motorstart:	2 %	-	-	-	-	_
Drehzahlregelung:	2 %	-	1,3	1,8	1,4	1,5
Fangsackentleerung:	3 %	_	-	-	_	_
Ausstattung:	25 %	1,8	1,4	1,0	1,8	1,4
				Colombia (Colombia)		
Ausstattung:		101/// 1 1	221///	40.14.044	40.17.70.41	00.1/ / / 0.4/
Akku-Spannung / Kapazität / Nennspannung		18 V / 1,4 Ah	36 V / 4 Ah	40 V / 2Ah	40 V / 6 Ah	80 V / 1,8 Ah
Akku-Energieinhalt / Nennleistung		24 Wh	144 Wh	80 Wh		144 Wh
Akkuanzahl / Typ		2 Li-lon	1 Li-lon	1 Li-lon	1 Li-lon	1 Li-lon
max. Ladedauer		60 min je nach Akku	95 min	45 min	45 min	45 min
Ladegerät		ja	ja	ja	ja	ja
max. Drehzahl		k. A.	19.000 min <sup>-1</sup>	20.000 min <sup>-1</sup>	k. A.	k. A
Luftvolumen		k. A.	k. A.	11 m³/min	13,1 m³/min	k. A.
Luftgeschwindigkeit		190 km/h	250 km/h	230 km/h	195 kmlh	200 km/h
Rückentragegestell		nein	nein	nein	nein	nein
Umrüstung auf Sauger		nein	nein	nein	nein	nein
Häckselfunktion		nein	nein	nein	nein	nein
Fangsack / Volumen		nein	nein	nein	nein	nein
Verlängerungsrohre		nein	nein	nein	nein	nein
Gewicht		1,5 kg	1,6 kg	1,54 kg	4,6 kg	2,7 kg
		Oberklasse	Oberklasse	Oberklasse	Oberklasse	Oberklasse
Blasen/Saugen:	25 %	2,0	1,7	1,5	1,6	1,3
Handhabung:	25 %	1,2	1,2	1,4	1,5	1,5
Bedienung:	25 %	1,5	1,5	1,6	1,5	1,5
Ausstattung:	25 %	1,8	1,4	1,0	1,8	1,4
Preis/Leistung:		sehr gut	gut – sehr gut	sehr gut	gut – sehr gut	gut
Heimwerker Provie		1.6	1.5	1.4	1.6	1.4
Praxis 6/2015		- ,			- , -	NAME OF THE OWNER, WHITE PARTY OF THE OWNER,

#### **Testfazit**

Neun Laubsauger/-bläser haben in unserem Testfeld zusammengefunden. Unterschiedlicher hätten die Geräte kaum sein können. Daher haben wir diesmal darauf verzichtet, einen Testsieger zu küren. Unser Preistipp vereint maximale Leistung, gute Ausstattung und einen guten Preis. Die anderen leisten alle auf ihrem besonderen Sektor hervorragende Arbeit. Wir können unseren Lesern nur sagen, lesen Sie den Test, entscheiden Sie, welche Merkmale für Sie wichtig sind, und suchen Sie sich die passende Maschine aus. Sie können quasi keinen Fehler machen.



Dipl.-Ing. Olaf Thelen





Mehr Infos unter: www.flexo-trim.de





#### Elektrogeräte







#### Handwerkzeuge, Garten



Telefon: 02461 6959981

#### Klebstoffe



#### Werkzeuge





Jetzt sparen mit der aktuellen Promotion! Informieren und bestellen unter www.buy-direct.de

#### A-Z

### **Kaufe Schallplatten**

Tel: 0172 2162188 schallplattenliebhaber@gmx.de







#### Stellenangebot

#### Wir brauchen Sie!

#### Verkäufer im Außenund Innendienst (m/w)

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

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

### **TANOS**

# Ordnung mit System - systainer® Werkzeuge und Kleinteile immer übersichtlich, geordnet und mit einem Griff zur Hand!







#### Fordern Sie unser Infomaterial an:

TANOS GmbH - Pionierstr.1 - 89257 Illertissen - Tel.: 07303 / 165 302-00 - info@TANOS.de - www.TANOS.de







KLIMA DETECTOR
Infrarot Schimmel Alarm

Mit nur einem Tastendruck...

- Lufttemperatur, relative Luftfeuchte und Wandtemperatur messen
- Raumklima ermitteln
- Schimmelgefahr erkennen
- Berührungslose Messung mit Infrarot
- Display Farbanzeige Laserpointer

**64,90 Euro** zzgl. Versand 3,90 € innerhalb Deutschlands

Preise inkl. USt 19%

kaleas **2** 07666 88485810

Waldkircher Str. 50 79211 Denzlingen

www.kaleas.de



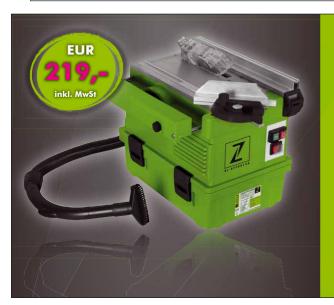


KEHRMASCHINEN WILDKRAUTBÜRSTEN **VERTIKUTIERER** 

IHR ZUVERLÄSSIGER PARTNER ZU JEDER JAHRESZEIT

4F Maschinentechnik GmbH | Am Gasspeicher 6 | 49453 Rehden Tel. 05446 997040 | Fax 05446 997042 | info@4-f.de | www.4-f.de





Innenausbauer aufgepassl....

Keine Lust mehr auf verstaubte Räume? ZI-SFTK\$150 skrubkeie Tischkreissige

- ideal für das Schneiden von Parkettböden und dem Innenausbau im Allgemeinen
- staubfrei dank integrierter Absaugung
- leistungsfähiger Staubsauger (1,2 kW)
- 1,1 kW Motorleistung; 4500 min<sup>-1</sup> :: Schnitttiefe bei 90/45°: 30/15 mm
- :: Tischbreite: 282 / 352 mm (mit Auslage)
- Tischlänge: 405 mm
- # 405 x 282 x 320 mm; nur 11 kg





PRODUKT VIDEOS You Tube

















www.eliet.eu



FEIDA Tools Deutschland GmbH Rohrzieherstraße 6 47877 Willich

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

#### WENN'S UMS BOHREN GEHT - FEIDA!

FACHHANDEL FILIALHANDEL INDUSTRIE

SEIT **1999** IHR ZUVERLÄSSIGER PARTNER FÜR STRECKEN-HANDEL AKTIONS-WAREN

#### **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 passgenaue Fixierung der Werkzeuge







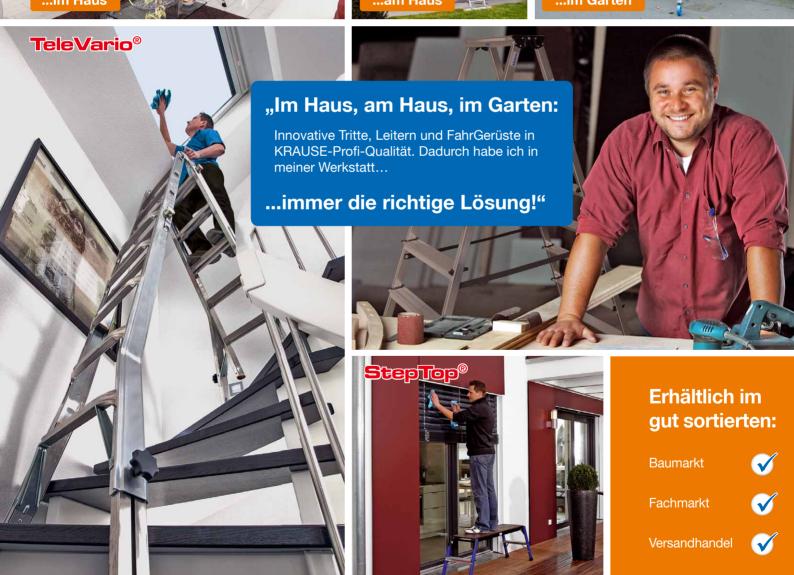
#### Steig- und GerüstSysteme

Ihr Problemlöser...









**Tausend weitere** 

Ideen entdecken!

KRAUSE-Werk GmbH & Co. KG
Am Kreuzweg 3 • D-36304 Alsfeld
Tel.: 06631/795-0 • Fax: -139
E-Mail: info@krause-systems.de



krause-systems.de/hp





Rufen Sie uns an (Aufteilung 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

### Heimwerker Praxis

Werbung wirkt



### QUALITÄTSBOHRWERKZEUGE





### HMG Brennholz-Wippkreissäge mit 4m oder 5m Teleskop-Förderband

#### Brennholz schneller und energiesparender verarbeiten



Wahlweise mit Elektromotor, Zapfwelle oder kombiniert mit E-Motor und Zapfwelle



Teleskop-Förderband 4m oder 5m mit speziellem Fördergurt für schnelleren Abtrasport



Nur 350 U/min Zapfwellenumdrehungen erforderlich, dadurch ernergiesparender



HMG HESS GmbH & Co. KG · Maschinenbau

Dingolfinger Straße 254 • D-94419 Reisbach/Griesbach • Telefon +49 (0) 8734/9384-0 • www.HMG-Maschinen.de • Info@HMG-Maschinen.de

#### 150 IGHT News made in Germany

#### www.visolight.de

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

Lichtsensor

#### Neueste LED-Technologie mit extrem hoher Lichtausbeute

(Lichtschwellenregulierung) individuell einstellbar.



D240CM(Multicolour)

- 64 high efficiency LED's

regelbar

Alu-Druckguß Gehäuse weiß,



1190<sub>im</sub>





















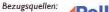
**PL 630LS** 





Das Modell der PL 630 LS enthält einen eingebauten Lichtsensor, der die Beleuchtungsstärke im Raum automatisch je nach Helligkeit regelt. Die Empfindlichkeit des Lichtsensors ist über ein Potentiometer









· IP66 Gehäuse und Wandhalterung mit Kabelschutz





· Zentraleinheit im Innenbereich liefert WLAN & Strom über ein einziges Kabel zur Kamera

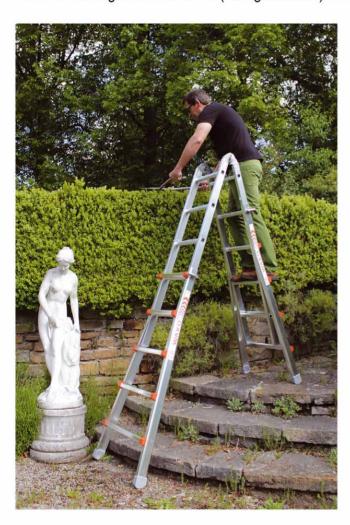




#### Beste Aufstiegsmöglichkeiten

#### Hoch hinaus in Garten und Haus mit der variablen WAKÜ-Teleskopleiter

Viele Arbeiten rund ums Haus kann man eben nicht einfach aus dem Stand erledigen. Werden Decke und Dach erneuert, Hecken geschnitten oder das Treppenhaus renoviert, wird neben Geschick auch das passende Equipment benötigt. Zu den treuesten und flexibelsten Begleitern in Haus und Garten zählt deshalb die WAKÜ-Teleskopleiter. Das Leitersystem, das sich dank teleskopartig ineinander verschiebbarer Leiterholme als äußerst platzsparend, transportfähig und praktisch erweist, kann innerhalb kürzester Zeit von einer kleinen Stehleiter zum Austausch der Glühbirnen in eine meterhohe Anlegeleiter für Fassadenarbeiten umfunktioniert werden. Als Stehleiter Sprosse für Sprosse höhenverstellbar und als Anlegeleiter bis fast zum Vierfachen der Transportlänge ausziehbar, ist das multifunktionale Gerät eine wahre Allzweckwaffe. Selbst Treppen stellen kein Hindernis mehr dar: Zum Ausgleich von Höhenunterschieden können die Holme auf unterschiedliche Längen eigestellt werden. Mit dem "Allround-Helfer" im Gepäck kommen Handwerker, Heimwerker und Gartenfreunde ganz sicher an ihr (hochgestecktes) Ziel!









#### www.wakue.de

WAKÜ-Geräte GmbH, Carl-Benz-Str.21, 71634 Ludwigsburg, Tel.: 07141-385700-0, Fax: 07141-385700-10









Es ist genug für alle da

Postbank Köln 500 500 500 BLZ 370 100 50

Bodenhacke Yanmar YK 650 QT

### Statt Spaten

Obst und Gemüse aus eigenem Anbau liegen voll im Trend. Mit einer guten Bodenhacke wie der Yanmar YK 650 QT macht sogar die Vorbereitung des Bodens Spaß.

Die Yanmar YK 650 QT wird von einem 4,6 kw (6,3 PS) starken Motor angetrieben. Motor und Getriebe stammen aus eigener Produktion. Die Hackwalze ist 63 cm breit. Das Gewicht der Maschine liegt bei 65 kg. Für den bequemen Transport sorgt ein vorn angebrachtes, klappbares Rad. Der hinter der Fräswalze liegende Führungssporn ist nach rechts und links schwenkbar.

#### Bei der Arbeit

Die ersten Aha-Erlebnisse gibt es bereits beim Blick auf Motor und Getriebe. Das fängt beim Ölbad-Luftfilter an und setzt sich beim Blick auf das massive Getriebe mit Ölsichtfenster und gegossenem Alugehäuse fort. Der Motor startet dank Seilzugübersetzung sehr einfach und läuft auffallend leise. Die Hackmesser sind sichelförmig gebogen. Damit sich die Messerwelle nicht mit Unkraut zusetzen kann, sind auf halbem Radius quer verlaufende Bolzen eingesetzt. In unseren Tests hat das Gerät einwandfreie Arbeit geleistet. Bei hartem Boden haben wir einfach die Messerwalzen seitenverkehrt eingebaut. Dann trifft zuerst die Messerspitze auf die "Scholle". Das erleichtert das Aufbrechen deutlich. Naturgemäß mag eine Bodenhacke keine engen Radien, aber auch hier kennt Yanmar Abhilfe. Der Führungssporn kann einfach per Bowdenzug vom Griffholm aus ausgekuppelt werden und "lenkt" dann um die Kurve.

#### **Fazit**

Yanmar gehört zu den führenden Herstellern von Bodenhacken. In Deutschland ist die Marke noch nicht so bekannt. Unser Testgerät bietet jedoch beste Voraussetzungen, dass sich das zukünftig ändert. Wir jedenfalls freuen uns auf weitere Maschinen dieser Marke.

Jörg Ueltgesforth



Auch das Getriebe stammt aus eigener Fertigung

#### Yanmar YK 650 QT

Vertrieb: Yanmar Europe, Alsmere (NL)
Preis: um 1.450 Euro
Hotline: 0031 36 5493200
Internet: www.yanmaragriculture.eu

#### Technische Daten:

Motor: Yanmar, 4-Takt 180 cm³, 4,6kW (6,3 PS), Seilstart Antriebswelle: Sechskant Fräswelle: Sechskant, mehrteilig gesteckt, mit Bolzensicherung, 320 mm Ø Max. Arbeitsbreite: 965 mm (mit Zubehörset) Tankinhalt: ca. 2,8 I Gewicht: ca. 65 kg

#### Note:

 Hacken:
 60%
 1,4
 ••••

 Bedienung:
 20%
 1,4
 ••••

 Ausstattung:
 20%
 1,2
 ••••

#### Bewertung: 00

• sehr leiser Motor / gute Arbeitsleistungen

Oberklass



Nerker 6 6/2015 stung: gut

4

austria

Holzbearbeitungsmaschinen
und Werkzeuge
in riesiger Auswahl

Holzdrechselbank
M320 € 590,-
www.holzprofi.com





Plasma Schneider PC33 € 750,--

www.hauslhof.at





www.hans-schreiner.at

Besuchen Sie unseren Onlineshop

www.online-kaufen.cc

HOLZPROFI Pichlmann GmbH Watzing 2 A - 4661 Roitham Tel 0043 7613 5600 Fax 0043 7613 5600 14

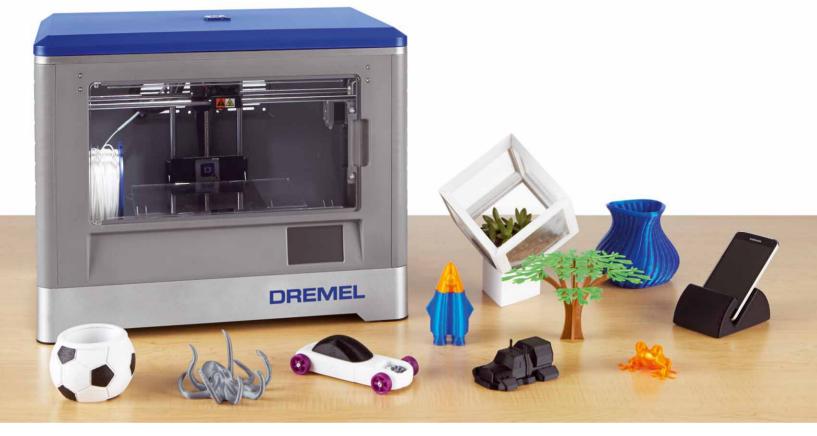
mail: pichlmann@holzprofi.com

Heimwerker

3D Idea Builder von Dremel

### Einfach drucken

Von Dremel kommt der erste 3D-Drucker für unter tausend Euro, der fertig montiert ausgeliefert wird. Wir haben getestet, was es für das Geld gibt.



Preiswerte 3D-Drucker müssen vom Käufer häufig noch selber zusammengebaut werden. Hierbei ist ein gewisses Maß an handwerklichem Können erforderlich. Der Dremel 3D Idea Builder braucht nur noch ausgepackt und kalibriert zu werden.

#### Ausstattung

Dass der Idea Builder fertig vormontiert ausgeliefert wird, bedeutet, dass in diesem Fall nur noch der Tisch eingesetzt und kalibriert werden muss. Anschließend wird das Filament eingesetzt. Hierfür wird eine Rolle des Materials auf der linken Seite auf einen Halter gesteckt und mit einem Knebel gesichert. Das Filament wird durch einen kleinen Schlauch zum Druckkopf geführt. Außen auf der rechten Seite befinden sich der Hauptschalter sowie der USB-Port und der Steckplatz für die SD-Karte. Unten rechts auf der Frontseite ist ein Touchscreen zur Steuerung des Druckes angebracht. Um den

Druckbereich zu verschließen, ist der Drucker mit einer durchsichtigen Kunststofftür versehen. Zum Filamentwechsel oder zur Bestückung kann die obere Abdeckung des Druckers abgenommen werden. Auf der zum Lieferumfang gehörenden SD-Karte

befindet sich die Dremel-Konvertierungs-Software, mit der 3D-Objekte für den Drucker aufbereitet werden.



Klar strukturiert: das Filament wird durch einen transparenten Schlauch zum Druckkopf geführt

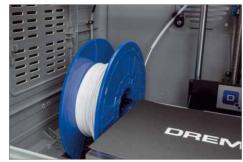




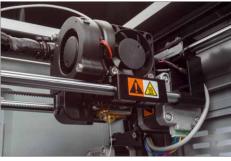




Mit dem Touchscreen lässt sich das selbsterklärende Menü leicht bedienen



Die Filamentrolle ist aufgehängt und dreht sich leicht



Der Druckkopf verfügt über zwei Ventilatoren, einer kann zur Beeinflussung des Drucks abgeschaltet werden

#### Drucken

Zur ersten Inbetriebnahme des Druckers sind nur wenige Schritte nötig. Zunächst sollte man eine stabile und gerade Stellfläche für den Drucker suchen. Ist die gefunden, wird er eingeschaltet. Im Display erscheint nun der Startbildschirm. Jetzt wird unter den "Einstellungen" der Unterpunkt für die Tischkalibrierung gewählt. Nun fährt der Drucker den Druckkopf an drei verschiedene Positionen an den Tisch heran. Mithilfe einer Schablone aus Pappe und drei Justierungsschrauben wird der Tisch ausgerichtet. Anschließend wird das Filament eingesetzt und in die Führung zum Druckkopf eingefädelt. Dann ist der Drucker bereit.

Jetzt wird es Zeit, die Daten bereitzustellen. Wir wollen als Erstes ein Objekt von der Dremel-Internetseite drucken. Dann sollen ein selbstgezeichnetes und ein von einem anderen Hersteller bereitgestelltes Objekt gedruckt werden.

Um ein Objekt von Dremel zu drucken, werden die Daten einfach nur auf eine SD-Karte kopiert. Diese wird dann in den Drucker gesteckt. Die Datei kann dann direkt über den Touchscreen zum Druck ausgewählt werden.

Bei selbst gezeichneten Objekten ist der Aufwand größer. Zuerst wird die Dremelsoftware von der mitgelieferten SD-Karte installiert. Dabei findet in der Regel ein Update auf die aktuellste Version statt. Das mit einer 3D-CAD-Software erstellte Objekt wird zunächst, als \*.stl- oder \*.obj-Datei exportiert. Anschließend wird die Datei mit der Dremelsoftware geöffnet. In diesem Programm ist es dann zum Beispiel möglich, mehrere Objekte gleichzeitig im Druckbereich zu platzieren. Wird die Schaltfläche "Drucken" betätigt, öffnet sich ein Fenster, in dem weitere Einstellungen wie zum Beispiel Druckgeschwindigkeit und Filamenttemperatur beeinflusst werden können. Anschließend

werden die druckfähigen Daten auf der SD-Karte gespeichert und können von dort wieder direkt gedruckt werden.

Ist der Druck gestartet, erwärmt der Drucker zunächst das Filament. Wenn die eingestellte Temperatur erreicht ist, beginnt der eigentliche Druckvorgang. Als Erstes zieht der Drucker eine Filamentlinie rund um das Objekt. Hierbei kann es passieren, dass das Filament über die ersten paar Zentimeter nicht am Tisch haftet. Bei sehr kleinen Objekten kann das dazu führen, dass in der ersten Lage Druckfehler auftreten können. Beim Drucken fällt auf, dass die von Dremel mitgelieferte Druckmatte dem Objekt auf dem Tisch nicht genug Halt bietet. Es kann daher vorkommen, dass ein Druck fehlschlägt, weil der Druckkopf das Objekt über den Tisch schiebt. Abhilfe schafft hier ein einfacher Trick: Der Tisch wird mit Panzerband beklebt und mit preiswertem Haarspray eingesprüht. Das Haarspray wirkt wie ein Kleber und hält die Objekte zuverlässig fest. Es sollte vor jedem Druck erneuert werden. Das Panzerband muss erst ausgetauscht werden, wenn es etwa beim Ablösen des Objektes beschädigt wurde.

#### Nach dem Druck

Ist der Druck beendet, ertönt ein akustisches Signal. Das Objekt kann nun entnommen werden. Je nach Größe fallen am Objekt mehr oder weniger kleine Fehler auf. Die Oberflächenqualität ist ok, kleine Überstände können mit einem Cutter schnell entfernt werden.



Bei diesem Drucker können die Daten per USB-Kabel direkt vom Rechner oder mit einer SD-Karte eingespeist werden

#### **Fazit**

Ein guter und vor allem günstiger Drucker. Seine Schwachstelle ist der unbeheizte Tisch, durch den es zu Fehldrucken und verformten Objekten kommen kann. Der Trick mit Panzerband und Haarspray verringert die Anzahl der Fehldrucke erheblich. Dipl.-Ing. Olaf Thelen

#### Dremel 3D Idea Builder

Vertrieb:	Dremel, Leinfelden-Echterdingen	Note.	
Preis: Hotline: Internet: Technische	um 900 Euro 0 800 8590216 www.dremel3d.de	Funktion: 50% 1,7 • Bedienung: 30% 1,3 •	••••
Nennspannur Stromaufnahr	g: 240 V ne: ca. 1,2 A	A	
Abmessunger Gewicht:	n: 485 x 400 x 335 mm 8,8 kg	Rewertung: 😷 🦰	
Anschlussmö Software:	, 3	• vormontiert / einfache Kalibrierung	
Unterstützte E Bauraum: Schichtauflös Standard:	230 x 150 x 140 mm	He <mark>imw</mark> erker <b>1</b>	,6

Kontakte und weitere Infos:

D-Secour, Bremen
Telefon: 0421 432800
Internet: www.d-secour.de

GEV, Tangstedt Telefon: 0180 5958555 Internet: www.gev.de

#### Die neuen Bestimmungen bei Rauchmeldern

# Rauchmelderpflicht ist Ländersache

In vielen Bundesländern gelten unterschiedliche Regelungen. wir haben die Unterschiede zusammengestellt.



Die erschütternden Schlagzeilen über Wohnungsbrand-Katastrophen kennt deutschlandweit jeder. Hiervon und von den dramatischen Folgen werden pro Jahr ca. 200.000 Privathaushalte heimgesucht: Von rund 60.000 Verletzten tragen 5.000 Opfer Langzeitschäden davon, ca. 500 verlieren durch Rauchvergiftungen ihr Leben. Die dabei entstehenden finanziellen Schäden summieren sich auf durchschnittlich über eine Milliarde Euro. Rettende Maßnahmen sind dabei ebenso einfach wie kostengünstig: 3-4 Rauchmelder pro Wohnung, staubfrei montiert, sorgen jahrelang für Sicherheit! Für die Gesetzgeber von 13 Bundesländern waren die immer noch viel zu häufig auftretenden Vorfälle Grund genug, die Installation von Rauchmeldern in ihre jeweiligen Bauordnungen aufzunehmen – Tendenz steigend.

CO-Melder

Kohlenmonoxid ist ein Giftgas ohne Farbe, Geruch oder Geschmack, das durch Einatmen tödlich wirken kann. Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen und Müdigkeit können die ersten Anzeichen einer leichten Vergiftung sein. CO-Melder sollten in allen Räumen mit Gasheizung, Gasherden, Holzöfen oder offenen Kaminen installiert sein. Die Montage ist an der Wand mit jeweils 1,5 m Abstand zur Gefahrenquelle sowie zum Boden sinvoll.

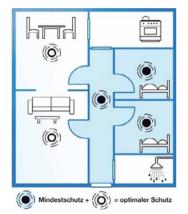


Die Messung von Kohlenmonoxid erfolgt mithilfe eines chemischen Prozesses

#### Rauchmelder

· Positionierung: Rauchmelder sollten in der Mitte der Decke, mindestens jedoch 50 cm von der Wand angebracht werden, so dass Brandrauch frühzeitig erkannt wird und der Melder Alarm gibt.

Rauchmelder gehören in Schlafräume, Kinderzimmer und Flure, über die Rettungswege führen



- · Wartung: Vermieter und Eigentümer haben durch mindestens eine Kontrolle in Jahe die Betriebsbereitschaft zu gewährleisten.
- Qualität: Rauchmelder müssen der Produktnorm DIN EN 14604 entsprechen: Temperaturbereich zwischen 0° und 55° Celsius, elektromagnetische Verträglichkeit, Alarmlautstärken, Vernetzungsmöglichkeit mehrerer Geräte, Kennzeichnung und Angaben des Produzenten u.v.m.

#### Übersicht

Bundesländer	Status Rauchmelderpflicht
Baden-Württemberg	per Gesetz seit 10. 07.2013 in Neu- und Umbauten sowie seit 31.12.2014 in Bestandsbauten
Bayern	per Gesetz seit 01.01.2013 in Neu- und Umbauten sowie Nachrüstpflicht in Bestandsbauten bis 31.12.2017
Bremen	per Gesetz seit 01.05.2010 in Neu- und Umbauten sowie Nachrüstpflicht in Bestandsbauten bis 31.12.2015
Hamburg	per Gesetz seit 01.04.2006 in Neu- und Umbauten sowie in Bestandsbauten seit 31.12.2010
Hessen	per Gesetz seit 24.06.2005 in Neu- und Umbauten sowie in Bestandsbauten seit 31.12.2014
Mecklenburg-Vorpommern	per Gesetz seit 01.09.2006 in Neu- und Umbauten sowie in Bestandsbauten seit 31.12.2009
Niedersachsen	per Gesetz seit 01.11.2012 in Neu- und Umbauten sowie Nachrüstpflicht in Bestandsbauten bis 31.12.2015
Nordrhein-Westfalen	per Gesetz seit 01.04.2013 in Wohnungen, die nach dem 01.04.2013 errichtet oder genehmigt worden sind, sowie Nachrüstpflicht in Bestandsbauten bis 31.12.2016
Rheinland-Pfalz	per Gesetz seit 23.12.2003 in Neu- und Umbauten sowie in Bestandsbauten seit 12.07.2012
Saarland	per Gesetz seit 18.02.2004 in Neu- und Umbauten, die nach dem 18.02.2004 erstellt wurden
Sachsen-Anhalt	per Gesetz seit 17.12.2009 in Neu- und Umbauten sowie Nachrüstpflicht in Bestandsbauten bis 31.12.2015
Schleswig-Holstein	per Gesetz seit 01.04.2005 in Neu- und Umbauten sowie in Bestandsbauten seit 31.12.2010
Thüringen	per Gesetz seit 29.02.2008 in Neu- und Umbauten sowie Nachrüstpflicht in Bestandsbauten bis 31.12.2018

In Berlin, Brandenburg und Sachsen ist die Rauchmelderpflicht noch nicht gesetzlich geregelt

Dipl. Ing. Olaf Thelen



4-in-1-Multitool von Knappwulf

### Gestrüpp hat keine Chance

In beinahe jedem Garten gibt es Ecken, die nur selten die Hand des Gartenbesitzers sehen. Um hier für Ordnung zu sorgen, ist ein Multitool hilfreich - wie unser Testgerät von Kappwulf.

Angetrieben wird die Maschine von einem 52-cm3-Zweitakter mit 1,5 kW. Als Vorsatzwerkzeuge liefert der Vertrieb einen Freischneider, der mit Faden oder Messer betrieben werden kann, eine Heckenschere und einen Hochentaster. Eine Schaftverlängerung um 80 cm und ein Schultergurt runden die Ausstattung ab.

#### Montage und Einsatz

Vor dem ersten Einsatz muss die Maschine komplettiert werden. Das dauert ca. 20 Minuten. Bevor der Hochentaster in Betrieb genommen wird, sollte die Fördermenge des Kettenöls gecheckt und evtl. eingestellt werden. Im Einsatz überzeugt die Maschine mit gutem Motorstart und genügend Kraft für die gestellten Aufgaben. Der Werkzeugwechsel geht leicht von der Hand. Im Heckenscheren-Betrieb fallen Drehzahlschwankungen auf, wenn die Arbeitsposition z.B. von senkrecht auf waagerecht wechselt. Am Arbeitsergebnis ändert das jedoch nichts.

#### **Fazit**

Fazit für knapp 180 Euro erhalten Sie vom Online-Händler Knappwulf ein gut funktionierendes Multitool, das Ihren Maschinenpark gleich in vier Funktionen ergänzt.

Jörg Ueltgesforth

#### Knappwulf KW001

Vertrieb: Knappwulf, Frankfurt / Main Preis: um 180 Euro Hotline: 069 36700454 Internet: www.knappwulf.de

#### Technische Daten:

Motor: 52 cm<sup>3</sup> 2-Takt, 1,5 kW (2,0PS) Tankinhalt: Schnittbreite: Messer 300 mm, Faden 440 mm Gewicht:

#### Note:

Funktion: 40% 1.5 Bedienung: 40% 1,5 Ausstattung: 20% 1.3

#### Bewertung: 🗘 🖨

• leichter Motorstart / vielseitig einsetzbar / Einstellung Kettenschmierung beim Hochentaster

imwerkei



## Heimwerker

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.

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: Mit der Angabe der E-E-Mail: Mail-Adresse bin ich mit der Zusendung von kostenlos Info-Material einverstanden. Datum / Unterschrift:

























Bezahlung bequem und bargeldlos durch Bankeinzug

Bankleitzahl Kontonummer:

Geldinstitut:

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

# Die Bestenliste

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

Einstiegsklasse: Komponenten für den preisbewussten

Gelegenheits-Heimwerker.

Oberklasse: für gehobenere Anforderungen an Funk-

tionalität 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.

Elektrowerkze	uge	)			
	Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Ausgabe
Referenzklasse I	H+I				
Harthie E-300	1,4	2.000	gut - sehr gut	Dekupiersäge	5/14
Meisterklasse H-	+1				
Baier BDB825	1,3	1000	gut - sehr gut	Diamant-Trockenbohrmaschine	6/14
Baier BND 125	1,4	600	gut - sehr gut	Mauernutfräse	5/15
BGU MBS 751	1,4	1.000	gut - sehr gut	Metallbandschleifer	2/13
Gesipa Powerbird Pro	1,2	750	gut	Akku-Blindnieten-Setzgerät	6/14
Rivdom Two	1,2	820	gut - sehr gut	Akku-Blindnietzange	S. 78
Merkle MobiMIG 180K	1,3	2000	gut	Schutzgasschweißanlage	S. 80
Milwaukee 2237-40	1,3	240	gut - sehr gut	Strommesszange	2/15
Rehm Tiger 210 AC/DC	1,3	4.300	gut	WIG-Schutzgas-Schweißanlage	4/15
Technolit ECOtig 160 Puls	1,7	auf Anfr.	-	WIG-Schweißgerät	3/13
Spitzenklasse					
AEG BBH 12	1,2	310	gut - sehr gut	Akkubohrhammer	2/15
GYS MI 165	1,2	640	sehr gut	Inverter-Elektroden-Schweißgerät	1/13
Hager STAR	1,3	2.400	gut	Drechselmaschine	2/14
Hegner MultiCut SE	1,3	950	befriedigend - gut	Dekupiersäge	S. 28
Merkle MobiARC 160 mobil	1,2	830	gut - sehr gut	Elektroden- und TIG-Schweißinverter	2/15
Zortax M200	1,6	1900	gut - sehr gut	3D-Drucker	5/15

Elektrowerkzei	uge	)			
	Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Ausgabe
Oberklasse					
Casals CDW710	1,5	350	gut - sehr gut	Zapfenfräsmaschine	2/13
Casals JS104	1,3	230	gut - sehr gut	Flachdübelfräse	1/13
Darex Drill Doctor XP	1,4	190	gut - sehr gut	Spiralbohrer-Schleifmaschine	1/14
Drill Doctor XP G	1,4	150	gut - sehr gut	Bohrer-Schleifgerät	5/14
Dremel Micro	1,4	120	gut	Multitool	4/15
Einhell RT-TC 620 U	1,4	280	sehr gut	Fliesenschneidemaschine	2/13
Einhell TE-DH 1027	1,4	250	gut	Abbruchhammer	S. 27
Elektrostar NSG uClean ARDL 1432	1,2	400	gut	Staubsauger	4/15
Hans Schreiner BV25B	1,5	1.300	gut	Metall-Drehmaschine	4/14
Jet JBS-12	1,3	570	gut - sehr gut	Bandsäge	2/14
Jet JWL-1221VS	1,4	730	gut	Drechselmaschine	1/14
Kaleas LDM 500	1,2	70	gut - sehr gut	Laser-Distanzmesser	2/14
kwb Safety Fixx	1,4	30	gut	Wallscanner	5/15
Novus J-105 EADHG	1,4	70	gut	Elektrotacker	S. 30
Ryobi R 18 JS	1,3	90	gut - sehr gut	Akku-Stichsäge	1/15
Ryobi R18SDS	1,3	150	gut - sehr gut	Akkubohrhammer	3/15
Scheppach 12 V Klasse	1,4	35	gut - sehr gut	Schlagschrauber, Bohrhammer, Säbelsäge	4/15
Scheppach ha 200s	1,5	110	gut - sehr gut	Kofferabsaugung	1/14
Scheppach ts 251	1,3	480	gut - sehr gut	Mobile Tischkreissäge	2/14
Stannol Industa 550	1,7	95	sehr gut	Lötstation	3/15
Steinel HL 1920 E	1,4	70	gut	Heißluftpistole	S. 11
Toolstream 913738	1,3	105	gut	Inspektionskamera	6/14
Triton T12 OT	1,4	120	gut	Multitool	4/15
Trotec BB20	1,5	150	gut - sehr gut	Schichtdicken-Messgerät	3/14
Wagner WallPerfect Flexio 585 I-Spray	1,2	150	gut - sehr gut	Farbsprühsystem	6/13
Wagner TexPerfect Flexio 525	1,3	140	gut - sehr gut	Sprühsystem für Feinputze und Strukturfarben	4/15
Weller SP25NK	1,5	30	sehr gut	Lötkolben	3/14
Worksharp Knife & Tool Sharpener	1,5	120	gut - sehr gut	Messer- und Werkzeugschärfer	2/14
Einstiegsklasse					
Dremel 3D Idea Builder	1,6	900	gut	3D-Drucker	S. 68
Einhell EH 3000	1,2	60	gut - sehr gut	Heizlüfter	5/14
Einhell TH-AC 190 Kit	1,5	90	gut - sehr gut	Kompressor	3/15
Güde GIS 200	1,2	550	sehr gut	Schutzgasschweißgerät	1/14
Gys Gysflash7A	1,3	120	sehr gut	Batterie-Ladegerät	6/13
GYS Inverter 3200	1,3	240	gut - sehr gut	Inverter-Elektroden-Schweißgerät	5/13
Hans Schreiner MC1218 VD	1,5	360	gut - sehr gut	Drechselmaschine	3/14
Rowi DAS 300/1 Set Creative	1,7	100	gut - sehr gut	Airbrush Kompressor	2/15
Rowi LED 60G	1,3	40	gut	Universalleuchte	6/13
Stannol KBI-637P	1,6	50	gut - sehr gut	Akkulötkolben	1/13
Zipper ZI-SFTKS 150	1,4	240	gut	Tischsäge	S. 35





		Euro	ס		
		Щ	Preis/Leistung		
		Preis in	eist		Ф
	d)	٦. Te	3/L		gab
	Note	ca.	<u>.</u>		Ausgabe
Maiotorklassa H	_	Ö	Ф.	Kurzbeschreibung	∢
<b>Meisterklasse H-</b> Brune Dehumid HP 50 D	1,3	2400	gut	Bautrockner	1/15
Kubota B1820		10900	Gut – sehr gut	Kleintraktor	5/15
Westermann MAR 800 Akku		1100	gut - sehr gut	Radialbesen	4/15
Spitzenklasse					
Aproma Tec Lux Ven Fiore	1,2	400	sehr gut	Deckenventilator	5/13
Geo-Fennel FL 240 HV	1,3	650	gut - sehr gut	vollautom. Horizontal- u. Vertikallaser	3/13
Rhemus RT20	1,3	280	gut	Luftentfeuchter	2/14
Jltra-Clolor Acryllack X-IQ	1,1		gut - sehr gut	Lack	1/14
Oberklasse					
•	1,3	9	sehr gut	Dichtband	3/15
Aktobis Glas Luftreiniger WDH-AP 1101 Aktobis Glas Panel Heater WDH-GH20F	1,3	230 105	gut - sehr gut	Luftreiniger Glasheizung	6/14
Aktobis Glas Panel Heater WDH-GH2UF Aktobis WDH-220B	1,4	160	gut gut - sehr gut	Luftreiniger	3/15
Aktobis WDH-SH6203	1,4	100	gut - sehr gut	Luftbefeuchter	1/13
Alfda ALR230	1,2	130	gut	Luftreiniger	3/14
AL-KO HW 5000 FMS	1,4	300	gut - sehr gut	Hauswasserwerk	1/13
Ansmann ALCT 6-24/4	1,3	60	gut - sehr gut	Batterieladegerät	1/15
Ansmann Powerline 4 Pro	1,1	40	sehr gut	Akkuladegerät	4/13
Bemondis	1,4	80	gut - sehr gut	Lampe	4/15
	1,3	50	sehr gut	LED-Deckenleuchte	6/13
Bemondis L300 Bemondis PL 1500 SW 50	1,4	60	gut	LED-Leuchte	3/14
Bemondis Visolight D240	1,3	40	gut gut	LED-Lampe LED-Wand-/Deckenlampe	6/14
Bioni MycoSolan Innenfarbe	_	90	gut - sehr gut	Antischimmelfarbe	6/13
Bresser GameCam 120°	1,5	220	gut - sehr gut	Wild- und Überwachungskamera	3/15
Chal-Tec 10027726	1,3	110	sehr gut	Kühlgerät	4/15
Commedes Demecto 20	1,4	200	gut	Luftentfeuchter	5/15
Comedes Umecto	1,2	90	sehr gut	Luftbefeuchter	2/13
DeLonghi TCH 8093 ER	1,3	100	sehr gut	Keramikheizer	6/14
Denqbar DQ-0199	1,6	1.300	gut	Schneefräse	6/13
Ecowacs deebot Ecovacs Winbot W930	1,4	500 400	gut gut	Saugroboter Fensterputzroboter	2/13
Ecovacs willbot w930 Foliatec Lack-Schutzfolie Ladekante	_	15	gut - sehr gut	Kantenschutz	5/14
Gardigo Maus-Weg-Falle	1,5	. 10	gut - sehr gut	Mausefalle	3/15
Gloria Multibrush	1,4	130	gut	elektrische Reinigungsbürste	5/15
Greenworx 40V Li-lon	1,4	150	gut	Akkukompressor	3/15
Greenworks 4100302-1	1,4	100	gut	Akku-Kompressor	5/15
Hornbach Prokeran	1,3	45	gut - sehr gut	Funktionsfarbe	5/14
ndexa SA 101	1,4	40	sehr gut	Herdüberwachung	3/15
Katz Greenlignin Kärcher SC1	11,5 1,4	40 80	gut - sehr gut gut - sehr gut	Trittschalldämmung  Dampfreiniger	6/14
Kärcher WV5 Plus	1,4	80	gut - sehr gut	Fensterwischer	4/15
Knauf Easyfresh	1,7	_	–	miner. Spezialfarbe für Strukturputze	5/13
König Electronic SEC-IPCAM105B	_	80	gut - sehr gut	Indoor IP Camera	2/14
Krause Safety Plusline 3 + 4 Stufer		80	sehr gut	Leiter	4/15
Krinner Basic M	1,7	40	gut - sehr gut	Christbaumständer	6/13
Krinner Comfort XL	1,2	60	gut - sehr gut	Christbaumständer	5/13
Krinner Vario Classic In- & Outdoor		70	gut oobraut	Christbaumständer  Pio Laminet	6/14
.ogoclic X-Treme Solid Oak LX5932 .umix Highlights Cosmic Blue/Mystic Green	_	40 25	gut - sehr gut gut	Bio-Laminat Weihnachtsbaumbeleuchtung	6/14 S. 4
Lumix Hignignis Cosmic Blue/Mystic Green Lura 145-FX-55	1,3	120	sehr gut	Wassersauger	6/13
Mami Robot K7	1,4	300	sehr gut	Saugroboter	2/14
Martino Gabionen	1,5	1.900	gut	Gabionen	5/14
Meffert Düfa Holz Veredelung	1,5	-	_	Holz-Lasur	5/13
Naturhaus Cremewachs	1,3	12	gut	Holzpflegemittel	6/14
Neato Botvac D85	1,3	600	gut	Saugroboter	5/15
Neato Robotics BotVac 85	1,3	600	gut	Saugroboter	6/14
Dase Waterfall Set 30	1,5	280	gut - sehr gut	Wasserfall	3/15
ProKilo RedTherm Classic line Kristall 850	1,2 1,5	auf Anfr. 520	gut - sehr gut	Stahl- u. Kunststoffhandel mit Zuschnitt Infrarotheizsystem	3/13 S. 30
Reinigungsset 8 Meter	1,5	480	gut - senr gut gut - sehr gut	Photovoltaik-Reinigungsset	3/15
Rowi HGO 4200/1 BFT Pure		200	gut - sehr gut	Gas-Heizofen	6/13
Segular Art. Nr 50730	1,4	40	gut	LED-Strahler	2/14
smartwares XQ-lite LED XQ1330	_	15	sehr gut	LED-Strahler	5/13
Trotec TTK 40 E	1,3	140	sehr gut	Luftentfeuchter	1/14
HOLEC TIN 40 E	.,.		-		

Alles andere S	chċ	ine ru	ınd ums H	laus	
	Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Ausgabe
Oberklasse					
UHU Polymax glasklar express	1,4	15	gut - sehr gut	Kleber	6/14
VISO LED Light D280	1,4	60	gut - sehr gut	LED-Leuchte	4/13
Visolight D240M	1,4		gut	LED-Lampe	S. 10
Visolight D 282 PP	1,4	70	gut - sehr gut	Sensorleuchte	5/15
Wagner Wall Paint, Easy to spray		20	gut - sehr gut	Wandfarbe	5/14
Wilckens 2in1 Buntlack	1,2	13	sehr gut	Metallfarbe	3/13
Wilckens Einfach schöne Farbwelten	1,2	16	sehr gut	bunte Dispersionsfarbe (innen)	1/13
Wilckens Silikon Fassadenfarbe	1,3	2,3	gut - sehr gut	Fassadenfarbe	4/15
Zehner FSP 330 / ENS 1.1	1,2	120	sehr gut	Schmutzwasserpumpe	6/13
Zehner USS 3000	1,3	750	gut	Schlammsauger	6/14
Einstiegsklasse					
Aktobis WDH-610HA-12R	1,3	130	sehr gut	Luftentfeuchter	1/14
Alko Snowline 55E	1,4	450	gut - sehr gut	Schneefräse	1/15
Comedes Lavaero	1,3	70	sehr gut	Luftwäscher	1/15
Denqubar DQ-0139	1,5	310	sehr gut	Rüttelplatte	5/13
Gardigo Isokat Junior	1,4	20	gut - sehr gut	Fluginsektenvernichter	2/13
Gardigo Wespenfänger 2er-Se	t 1,3	10	sehr gut	Insektenfalle	5/14
Heissner MyAirFresh Melina	1,3	100	sehr gut	Luftbefeuchter	5/14
Klarstein 10027939	1,5	120	gut - sehr gut	Säulenventilator	5/15
Rowi GS-LED-2S-BW LED-Gartensäule	e 1,4	50	gut	Gartenleuchte	3/14
Silverline 350 W	1,6	55	gut	Regenfass-Pumpe	4/14
Telwin T-Charge 12	1,4	60	gut - sehr gut	Batterieladegerät	2/13
Trotec TTK 25 E	1,5	110	gut - sehr gut	Luftentfeuchter	2/14

Funk-Rauchm	elde	r						
3	Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Anrauch- sicherheit	Bedienung	Bedienungs- anweisung	Ausstattung	Ausgabe
Spitzenklasse								
Indexa RA350F	1,4	50	gut - sehr gut	1,5	1,5	1,4	1,0	6/14
Secudo D110	1,6	65	gut	1,5	1,6	1,4	2,0	6/14
Blaupunkt SD-S1	1,6	70	gut	1,5	1,5	1,6	1,9	6/14
Oberklasse								
GEV FMR 4320	1,4	30	gut	1,3	1,6	1,4	1,3	S. 22
König SAS-SA200	1,5	20	sehr gut	1,5	1,6	1,4	1,3	6/14
Bavaria Barm2RF	1,5	25	sehr gut	1,5	1,6	1,5	1,4	6/14
GEV Flammez	1,5	25	gut - sehr gut	1,3	1,6	1,6	1,4	S. 22
GEV FMR 3033 +								
Funkmodul FMF 3170	1,6	45	gut - sehr gut	1,5	1,5	1,4	2,1	6/14

Innenfarben (v	veil:	3)						
Polarweiss	Note	ca. Preis in Euro/I	Preis/Leistung	Deckkraft auf hellem Grund	Deckkraft auf dunklem Grund	Verarbeitung	Ausstattung	Ausgabe
Spitzenklasse								
Schöner Wohnen Polarweiss	1+	4,00	gut - sehr gut	1+	1,0	1+	1,3	4/13
Super Nova Premium Brillantweiß	1,4	55	gut	1,4	1,5	1,3	1,4	1/15
Oberklasse								
Einfach Schöner Farbwelten								
Profiweiss	1,2	3,3	sehr gut	1,2	1,6	1,3	1,4	3/15
Supernova Polarweiß	1,3	30	sehr gut	1,4	1,4	1,3	1,1	S. 20
Schulz Classic Weiß	1,3	4	gut - sehr gut	1,2	1,4	1,4	1,4	4/15
Alpina 2in1 Weiß	1,3	4	gut	1,1	1,5	1,4	1,3	1/14
Feidal Blüten Weiß	1,4 1,4	4	gut - sehr gut	1,3	1,4	1,6	1,6	1/13
X-IQ Ultra Weiß		7	gut	1,5	1,4	1,3	1,3	6/14
Histor Edelweiss	1,4	30	gut	1,5	1,5	1,3	1,3	S. 20
einfach schöner Farbwelten Brillantweis	s 1,5	30	gut	1,5	1,5	1,3	1,9	S. 19
FLT Wand- und Deckenfarbe	1,6	25	gut	1,6	1,6	1,4	2,2	S. 19

Handwerkzeuge	Э				
	Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Ausgabe
Oberklasse					
_	,4	8	sehr gut	Montageband	4/15
_	,6	60	befriedigend	Taschenlampe	3/14
	,3	85	gut - sehr gut	Maschinenschraubstock	4/15
_	,4	110	gut - sehr gut	Handhobel	2/14
_	,3	20	gut	Adapter	6/14
	,2	40	gut	Rohrabschneider	2/13
Carolus Solid Line 55705.00 1	_	160	gut	Werkzeugset	4/13
Carolus T-Griff mit Knarre 1/4" 1	,3	30	gut - sehr gut	Werkzeugsatz	3/15
Dick 4191 1	,1	55	gut - sehr gut	Feilen-/Raspelset	5/14
Dick Mehrzweckfeile 1	,3	5,5	gut - sehr gut	Feile	S. 45
_	,4	15	gut	Holzsägeblatt	4/14
drillcraft 1	,3	5	sehr gut	Multitool-Werkzeuge	5/13
Edessö Silberpfeil HW 355 1	,3	150	gut - sehr gut	Trockenschnittsägeblatt für Stahl	4/13
Famex 145-FX-55 1	,3	75	sehr gut	Universal-Werkzeugset	6/13
Famex 752-50 1	,6	180	sehr gut	Werkzeug-Set	3/13
Feida 1	,4	7,5	gut - sehr gut	Lochsägen	4/15
Felo ProFit HSS Bimetall plus 1	,2	16	gut - sehr gut	Lochsäge	6/14
Felo ProFit HSS Multiprupose1	,2	19	gut - sehr gut	Lochsäge	6/14
Fisch Tools Elite Eco 1	,4	22	gut - sehr gut	Schlangenbohrer	4/15
Fishtools Wavecutter 1	,2	21	gut	Forstnerbohrer	1/15
Foliatec Sprüh Folie 1	,5	28	befriedigend	Sprüh Folie	2/13
Globus Trendline 1	,7	55	gut	Bit- und Steckschlüssel	1/13
GSR Gewindeschneidsort. M3 - M12 1	,2	95	gut	Gewindeschneidsatz	S. 42
	,3	50	sehr gut	HSS-Bohrerset	5/14
Halder Serie Baseplex 1	,3	11–32	gut - sehr gut	Schonhammer	3/15
Heller Trijet SDS-Plus 1	,2	8	gut	Hammerbohrer	5/14
Hulafors PS120 1	,2	50	gut - sehr gut	Maurerwinkel	2/13
Jokari Allrounder No. 30900 1	,3	20	sehr gut	Entmantler	3/14
Kaindl tools Insucut 1	,4	80	gut - sehr gut	Dämmstoffschneider	4/15
Kaleas Digital-Wasserwaage 34180.00 1	,3	20	sehr gut	Digitale Wasserwaage	1/15
Klingspor A24 Extra 1	,3	1	sehr gut	Trennscheibe	3/13
	,3	3	sehr gut	Lamellenschleifscheibe	5/13
	,3	15	gut	Schleifmop	6/13
KS Tools Gripfix Xtrem 7" und 10" 1	,4	15	gut - sehr gut	Klemmzangen	6/13
	,3	28	gut	Ratsche	5/13
KS-Tools Torsions-Bitbox 918.3010 1	,3	30	gut	Bitbox	3/14
Kunz 12.4 plus 1	,6	200	gut - sehr gut	Schlichthobel	1/14
, ,	,3	160	gut - sehr gut	Werkzeugset	5/14
kwb 3-S Japan Schlangenbohrer 1	,2	25	gut - sehr gut	Bohrer	4/15
Löher 180.20 1	,3	110	sehr gut	HSS-Bohrerset	4/14
	_	uf Anfr.	-	Spiralbohrer	3/13
Mokap X-trem Tape 1	,3	6	gut	Klebeband	5/15

Handwerkzeug	ge				
	Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Ausgabe
Oberklasse					
MPS Multicutter	1,2	14	gut - sehr gut	Sägeblätter	4/15
Orbis EvoBolt	1,3	45	gut - sehr gut	Kraftschneider	4/14
Orbis EvoRope 97-519	1,3	42	gut	Drahtseilschere	4/13
Padre Art Nr 475	1,2	55	gut - sehr gut	Schraubendreher mit Schlagkappe	6/13
Padre selbstschärfend und extra lang	1,5	10	gut - sehr gut	Fliesenmeißel SDS-plus	4/15
Peddinghaus FusionBox	1,5	100	gut - sehr gut	Ausdrehersatz	5/14
Rennsteig D15 S	1,3	50	gut - sehr gut	Kabelschneider	5/14
Schwan Fassadenspachtel	1,6	22	gut	Fassadenspachtel mit Holzstiel	4/13
Schwan Profi Plattenheber	1,2	25	sehr gut	Plattenheber	4/15
Snickers XTR A.P.S.	1,1	300	gut - sehr gut	Wasserdichte Winterjacke	1/13
Talabot Coffret 1/4"	1,4	40	gut	Ratschenset	5/15
Technolit Flo Multicut W	1,3	110	gut	Trennscheibe	5/14
TES DOT. Basis, 30 St.	1,3	6	gut - sehr gut	Fliesenkreuze	3/14
Tivoly DA30	1,4	55	gut - sehr gut	Einstellbarer Dübelautomat	3/15
VBW Light Cut 435 010	1,4	150	gut - sehr gut	Baustahlmatten-Schneider	6/14
VBW Light Cut 800 mm 980 050	1,3	170	gut	Bolzenschneider	5/14
Vogel	1,2	70	gut - sehr gut	Inspektionswerzeug-Sortiment	1/13
Wabeco 24404	1,2	220	gut - sehr gut	Bohr- und Fräswerk	2/13
WGB 28 in 1	1,3	70	gut - sehr gut	Durchsteck-Doppelring-Ratschenschlüssel-Satz	6/14
WGB 624	1,3	30	gut - sehr gut	Rollgabelschlüssel mit Ratschenfunktion	3/15
WGB HOT!-force	1,2	40	gut - sehr gut	Ringschlüsselsatz	4/14
Wiha VDE-Werkzeug-Set	1,3	410	sehr gut	Werkzeug-Set	1/14
Einstiegsklasse					
Hecht Kartuschenpresse	1,6	4	sehr gut	Kartuschenpresse	4/13
Picard Meißelmeister	1,4	20	sehr gut	Meißelhammer	4/13
Rowi DLB 8/14/1	1,4	70	gut - sehr gut	Drucklufttank	4/14
SnapOn PBMP703A	1,2	320	gut	Hebelset	5/14
suki Durchgang-					
Steckschlüssel-Satz	1,5	60	gut - sehr gut	Steckschlüsselsatz	4/14

Zubehör					
	Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Ausgabe
Oberklasse					
Piher Maxipress	1,2	30	gut - sehr gut	Schraubzwinge	S. 33
Scruffs Noble/Soar	1,2	105	gut	Arbeitsschuhe	1/15
Tanos SYS-AZ	1,2	36	sehr gut	Schubladenauszug	1/15

## Garten- und Forsttechnik für den perfekten solo-Auftritt



solo by AL-KO verschmilzt die innovative AL-KO Rasentechnik und die bewährte Garten- und Forsttechnik von SOLO zu einer neuen, hochwertigen Produktlinie für Privat- und Profianwender. Mit dem Ziel immer das Optimum zu finden, dem Streben mit Neuem zu begeistern und dem Anspruch die Wünsche unserer Kunden stets zu erfüllen.

solo by AL-KO ist erhältlich im Fachhandel und im AL-KO Onlineshop, Händlerliste und weitere Informationen unter www.solobyalko.com



## Jetzt: HEIMWERKER PRAXIS lesen + **Solar-Maulwurfabwehr GRATIS!** JETZT FÜR KURZE ZEIT: Nie wieder Maulwürfe Maulwürfe sind possierliche Tiere. Trotz ihres nied-**G**ardigo Solar Maulwurfabwehr lichen 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. Heimwerker Einige Arten sind bereits vom Aussterben bedroht. Eine tierfreundliche Methode, Maulwürfe nachhaltig zu einem Umzug in andere Gefilde zu **Praxis** 4/2013 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. Hier sichern: Nur. solange der Vorrat reicht! **▼** Ausfüllen. Abschicken. Vorteils-Paket sichern **▼** ■ Ja. ich möchte HEIMWERKER PRAXIS lesen! Coupon ausschneiden, ausfüllen und senden an stella services GmbH **HEIMWERKER PRAXIS** Ja, ich bestelle 6 Ausgaben HEIMWERKER PRAXIS im Abo Postfach 10 29 46 · D-20020 Hamburg Jd, Icil BOSIGHE O AUSQUAGEM INCHIWECHACH FINAND HII AND zum Jahrespreis von nur 16,20 Euro (D) (entspricht monatikich 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. Tel.: 040 808053066 · Fax: 040 808053050 E-Mail: abo@stella-services.de Als Dankeschön erhalte ich den Maulwufschreck GRATIS!

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.

Die Prämie kann nur in D. A und CH ausgeliefert werden.

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort Telefor

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

> HEIMWERKER PRAYIS are chaint hai day Michael E. Brieden Verlag GmbH, Gartroper Straße 42, 47138 Duisburg

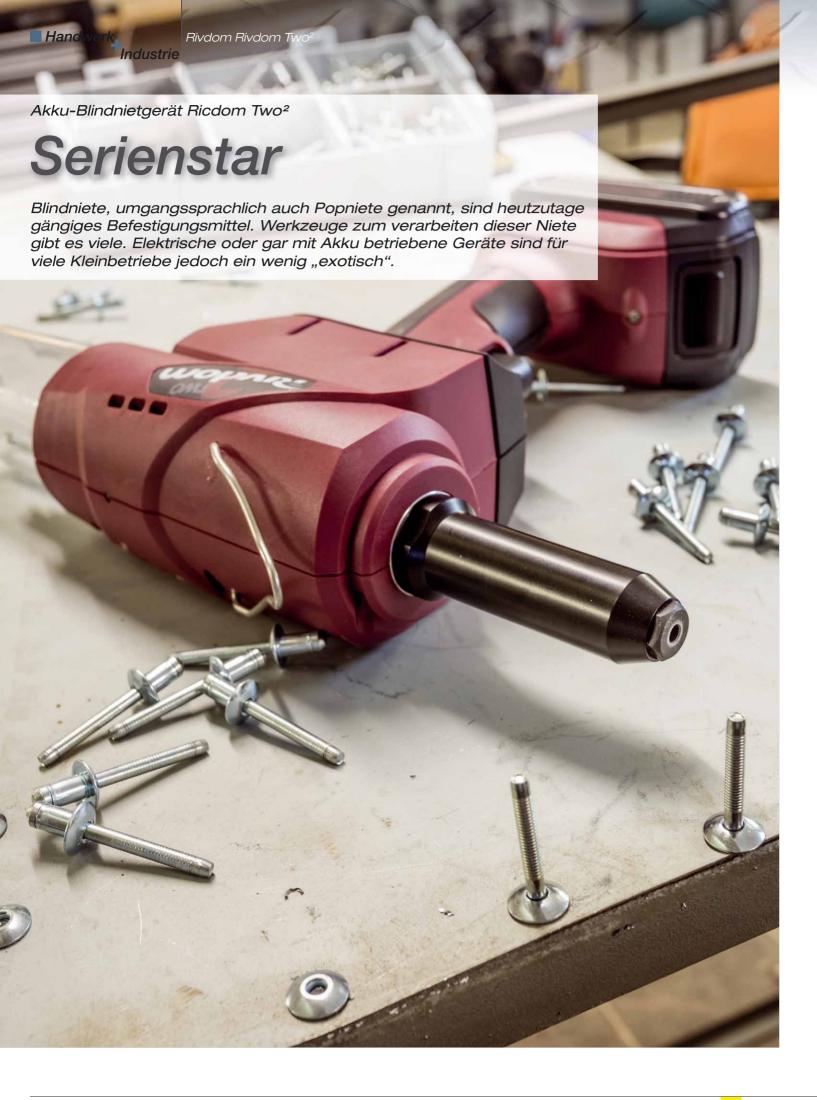
ch bezahle: (bitte ankreuzen)	
bequem per Bankeinzug und lese 2 Hefte gratis! (nur in D)	
BAN	
BIC	

sofort nach Erhalt der Rechnung

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 einer wiedrruitseierlung gemab ein Antorderungen von Art. 264a 31 Abs.2. API. 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.

Laubbläser/-s	auger-								Alles andere S	chä	no fi	ir den Ge	rten	
Oberklasse	Note Ca. Ceis in Euro	eis/Leis	Blasen/Saugen	Handhabung	;	Bedienung	Ausstattung	Ausgabe		Note	ca. Preis in Euro	Preis/Leistung	Kurzbeschreibung	Ausgabe
Econ Handel EBV-260	1,4 12	0 sehr gut	-	_	1	1,5	1,5	6/13	Oberklasse AL-KO JET 6000/5 Premiur	n 1,4	220	sehr gut	Garten-Pumpe	5/13
Greenworks 24107	1,4 7		1,5	1,4		,6	1,0	S. 50	Alpina Premium Lasur	1,5	43	gut - sehr gut	Lasur für den Außenbereich	4/13
Fuxtec LB 1.0 Ikra IELS 3000E	1,4 15 1,4 4		1,4	1,6		1,5 1,5	1,2 1,0	S. 53 S. 52	Baak Original Eiderstedter Barnel Tigerclaw Z301	1,4	80 36	gut - sehr gut	Spaten Astsäge	4/15 5/13
Greenworks 2400407	1,4 36	· ·	1,3	1,5		1,5	1,4	S. 51	Baumax VP 16/44	1,2	380	gut sehr gut	Rüttelplatte	4/15
Echo PB-265ESLT	1,5 51		1,2	1,2		,4	2,3	S. 53	Black & Decker 3-in-1 City	,,		J.		
Bosch ALB	1,5 10	0 0	1,7	1,2		,5	1,4	S. 50	Akku-Kit STC1820 + CM100		190	befriedigend	Multitrimmer	3/14
Ryobi OBL 1802 Redback E435C	1,6 5 1,6 13		1,6	1,2		1,5 1,5	1,8 1,8	S. 49	Blount BL300 Einhell GE-HC 18 LIT Kit	1,4	200	gut - sehr gut gut - sehr gut	Akku-Gebläse Heckenschere	4/15 4/15
Ryobi RBV3000CESV	1,0 13	0 0	1,0	1,5		1,5	2,3	S. 51 S. 52	Ergo-Schnitt Ergo 270	1,4	50	gut - seni gut	Astsäge mit Japanzahnung	6/14
TIJODI TID VOGGOGEGV	1,7 0	o   com gat	,,,	1,0	, , ,	,0	2,0	5, 52	Fiskars Handsappie	1,2	50	gut - sehr gut	Sappie	5/14
Motorgetriebe	ne Kel	nrmaschine	n						Fiskars HS 86	1,3	50	gut - sehr gut	Teleskop-Heckenschere	3/14
44	9		1			1		1	Fiskars Xact	1,4	38	sehr gut	Gärtner- und Pflanzspaten	3/15
	Euro	bur					ח		Fiskars X21-L Fluidform Karro	1,3 1,3	70 190	gut - sehr gut gut	Spaltaxt Schubkarre	<b>S. 46</b> 2/15
	⊇.	istr			Пg		ž	<sub>O</sub>	Fuxtec CS 2540	1,2	150	gut - sehr gut	Baumpflegesäge	6/13
	Preis Reis	/Le	_		nue		itati	Jab	Fuxtec FX-MS 152 2in1	1,4	100	gut - sehr gut	Multitool	2/15
	Note ca. P	Preis/Leistung	Fegen	,	Bedienung		Ausstattung	Ausgabe	Fuxtec FX-MS 152 4in1	1,4	100	gut - sehr gut	Multitool	2/15
Ola and da a a a a	Ζő	<u>ā</u>	ш		m		₹	₹	Fuxtec SPL 450 N	1,6 1,5	160	gut	Motorheckenschere	4/15
Oberklasse Hecht 8101S	1,4 1.20	0 gut - sehr gut	1,5		1,2		1,2	2/15	Gardena Comfort 500 Garten Paul Bypass-Schere Lady		45 20	gut gut	Streuwagen Gartenschere	1/13
Agria 7100 Cleanstar compac			1,5		1,2		1,0	2/13	Garten Primus Hai Speed	1,2	30	gut	Klappsäge	3/14
Limpar 102	1,4 2.70		1,5		1,2		1,2	S. 44	Garten Primus Wunderschere	1,6	25	gut - sehr gut	Universalgartenschere	1/15
Hecht 8616 SE	1,5 80	0 gut	1,6		1,3		1,5	5/15	Greenworks 24 Li-lon 2200007	1,4	400	gut	Akku-Heckenschere	S. 34
Einstiegsklasse									Greenworx 27087 Greenworks 40V	1,3	180	gut	Akku-Bodenhacke	4/15
Haaga 870	1,4 1.65		1,5		1,3		1,4	2/14	Hochentaster Modell 20157	7 1.5	90	gut	Akku-Hochentaster	5/14
Efco 70 Easy Sweep H RMV 7030	1,6 1.30 1,6 1.00		1,5 1,5		1,3 1,4		2,0	2/14	Greenworks 40V Teleskop			J. T.		
Iseki HK 70	1,6 1.50		1,5		1,4		2,0	2/14	Heckenschere 22147T	1,4	260	gut	Akku-Teleskop-Heckenschere	4/14
	1,0 1100	-   9	.,.		.,.		_,-		Greenworks G-Max 40 V Greenworx Pro 2400407	1,4	300 360	sehr gut	Akku-Kettensäge Laubbläser	5/14 6/14
Häcksler									Greenworx Pro 2600507	1,4	460	gut gut	Akku-Kettensäge	6/14
	2		+.		ᇁ				Grizzly ERV 1200-31	1,4	100	gut	Elektro-Vertikutierer	3/14
	in Euro	eistung	nschnitt	∄	nschnitt		ס		Hecht 5654	1,5	270	gut	Motorvertikutierer	5/15
	.⊑ .⊑	eist	SC	chnitt	SC	nng	ttung	Φ	Heissner FPU16000-00	1,3	300	gut - sehr gut	Durchlauffilter-Set	4/13
	<u>—</u>	3/Le		hsc	der	en	stat	Ausgab	Heissner Teichpflegeset 3 in 1 HMG WSK 7 - 5	1,4	20	gut gut	Teichpflegeset Wippsäge	3/14 <b>S. 47</b>
	Note ca. Pr	Preis/Le	Trocke	Frischs	Stauder	Bedien	Aussta	ìsn	Ikra Flexo Trim THS 500	1,4	130	gut - sehr gut	Teleskopheckenschere	3/15
Oberklasse	2 0	С.	<b> -</b>	Щ	S	ш	∢	∢	Ikra IHS 650	1,3	70	gut - sehr gut	Elektro-Heckenschere	5/15
Grizzly GHS 2842B	1,3 18	0 sehr gut	1,3	1,3	1,5	1,3	1,3	5/14	Logsafe Smart Holder	1,2	125	gut	Sägebock	1/15
Hecht 6420	1,4 74		1,3	1,3	1,3	1,6	1,3	S. 32	Morowe Profi-Trimm-Schnu Oregon PS 250	1,5 1,5	30 450	gut - sehr gut	Trimmerfaden Hochentaster	5/14 5/14
Bosch AXT 25 TC	1,5 55	-	1,5	1,5	1,8	1,5	1,3	5/15	Oregon CS 300	1,4	200	gut gut - sehr gut	Akku-Kettensäge	S. 34
Ryobi RSH2845T	1,6 30	_	1,3	1,7	2,2	1,8	1,0	5/15	Primopet MFT52	1,4	120	sehr gut	Multitool	5/15
Bosch AXT 25D Scheppach Leisehäcksler GH450	1,6 42 0S1,7 32		1,5 1,5	1,5 1,7	2,5	1,6 1,8	1,3	5/15 5/15	Prochaska RC312	1,3	1700	gut	Mähroboter	4/15
Güde GH2600	1,8 25		1,5	2,0	2,0	1,8	1,5	5/15	Prochaska Robomow RC 306		1.300	gut - sehr gut	Mähroboter	4/14
AL-KO Easy Crush LH 2800	_		1,5	2,0	2,0	1,6	2,0	5/15	Regenmeister BA 235 Regenmeister BA787	1,3	36 50	gut - sehr gut sehr gut	Bewässerungscomputer Bewässerungscomputer	4/15 4/14
Einstiegsklasse									Rowi HGS 2000/1 T	1,4	50	gut - sehr gut	Mobiler Gas-Heizstrahler	5/13
Einhell BG-RS 2540/1	1,9 16	0 sehr gut	1,6	2,0	2,0	2,0	2,5	5/15	Ryobi RLM18C34H25	1,6	360	gut - sehr gut	Hybridrasenmäher	3/15
Allog andors S	`oböno	für den Co	rton						Ryobi RPP750S	1,4	120	gut - sehr gut	Elektro-Hochentaster	6/14
Alles andere S			rteri					1	Ryobi RPT 4545 E Tonino Lamborghini PB 43B TL	1,4	130 250	gut	Teleskop-Heckenschere Motorsense	1/15 2/15
	Euro	D							Vejen 179052-15	1,3	550	gut gut	Brennholzregal	1/14
	Ш <u>2</u> .	Ę							Wilckens Holzschutzlasur Kiefe		9,5	gut - sehr gut	Holzschutzlasur	5/14
	. <u></u>	<u>\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\</u>						90	Wilton Bash	1,5	130	gut - sehr gut	Vorschlaghammer	6/14
	e Preis	is/L						sga	Wilton Bash	1,5	115	gut - sehr gut	Spaltaxt	6/14
	Note ca. P	Preis/Leistung	Kurz	zbesc	chreit	ouna		Ausgabe	Worx Landroid WG 790 E Yanmar YK 650 QT	1,3	800 1400	gut - sehr gut gut	Mähroboter Bodenhacke	4/15 S. 67
Meisterklasse H		_	7 (01 2			- a. ig		_	Einstiegsklasse	1,**	1-100	yut	Bodonnaono	3, 01
Kubota B1620, mit Frontlader LA213									Dengbar Inverter DQ-650	1,6	55	gut	Minigenerator	4/14
und Schlegelmäher von Agritec	1,4 17.80		Trakto					5/13	Einhell BG-SR 12	1,8	20	gut	Streuwagen	1/13
Pellenc Selion T220-300	1,4 1.20	0 gut - sehr gut	Stange	en-Moto	orsäge			2/14	Fuxtec, Axt-Set	1,6	40	gut - sehr gut	Spaltaxt, Einhandbeil, Axt	1/14
Spitzenklasse	1.4. 4.50	0 1	Dell					E /4 A	FUXTEC EX ED 153		120	sehr gut	Motorsense	3/13
Multikon Basic mit Balkenmäher Vorsatz Multikon-Basic, mit Kehraufsatz		-		nmäher unktions	rasenn	näher		5/14	FUXTEC FX-EB 152 Gardigo Solar Maulwurfabwehr	1,7	280 15	gut sehr gut	Erdlochbohrer Maulwurfschreck	5/14 4/13
	1,4 2.10		Mulchi		n uotiiil	antol		5/14	Knappwulf KW001	1,5	180	gut	Multitool	S. 72
MWS Mulchmaster														
MWS Mulchmaster Takagi Premium-Brause	1,2 100	3.1							Smartlight Cabinet Light	1,5	25	gut	Beleuchtete Kleiderstange	4/14



Es geht doch auch rein manuell. Stimmt, um mal schnell etwas mit ein paar Nieten zu befestigen, ist das richtig. Sind aber große Niete über 5 mm zu setzen oder sind es viele Niete, dann ist schnell die Gren-

ze der Handkraft erreicht. Für Serienbefestigungen wie sie z. B. bei Fassadenverkleidungen vorkommen, ist ein Akku-Nietgerät wie das Rivdom Two<sup>2</sup> eine sinnvolle Alternative zur Handzange.

#### Ausstattung

Beim Motor handelt es sich um einen bürstenlosen Antrieb. Die mitgelieferten vier Mundstücke erlauben die Arbeit mit Nieten von bis zu 6.4 mm Durchmesser. Für den Wechsel der Mundstücke ist ein 13er-Ring-Maulschlüssel beigefügt. Der abgerissene Nietschaft landet in einem transparenten Auffangbehälter. Für Licht an der Arbeitsstelle sorgt eine im Maschinenfuß integrierte LED. An der Akkurückseite informiert eine fünfstufige LED-Kette über den Akku-Ladestand. Den Ladevorgang erledigt das beigepackte Ladegerät in flotten 30 Minuten. Die Maschine kann in einer Sortimo-Stapelbox erworben werden. Es gibt sie auch nur im Tiefziehteil, das in eine vorhandene Box passt.

#### Bei der Arbeit

Im Dauereinsatz fällt die geringe Wärmeentwicklung der Maschine auf. Das ist dem bürstenlosen Motor zu verdanken. Der hat noch weitere Vorteile: Es sind nur nur wenige Kühlschlitze im Gehäuse erforderlich, es gibt keine mechanischen Verluste und Verschleiß von Kohlebürsten und eine effektive Energieverwertung durch integrierte Regelelektronik und eine daraus



Ordentlich

und übersichtlich.

geordnet werden

Auch die Niete können in der praktischen Stapelbox Die Akkuladeanzeige ist mit 5 Segmenten sehr präzise

#### Fazit

Es gibt sicherlichTausende von Einsatzmöglichkeiten für die Rivdom Two2. Eines ist aber bestimmt allen gemeinsam: Mit 20 kN Zugkraft, hohen Energiereserven und fast vollständiger Rückschlagfreiheit ist die Arbeit schnell und sicher erledigt. Mit einem zweiten Akku kann unterbrechungsfrei gearbeitet werden. Die 800 Euro Investition für diese Maschine sollten sich relativ schnell gelohnt haben.

Jörg Ueltgesforh

resultierende lange Akku-Laufzeit. Zwei Kilo Gewicht liegen im normalen Rahmen in dieser Gerätekategorie und erlauben einen "recht entspannten" Umgang. Im Gegensatz zu Handzangen erzeugt die Maschine beim Abriss des Nietbolzens fast keinen Rückschlag. Das schont Handgelenk und empfindliche Oberflächen. Wenn unter beengten Platzverhältnissen die Baulänge (315 mm) zum Kriterium wird, kann Abhilfe geschaffen werden. Der Nietbolzen-Behälter kann durch einen "Blindstopfen" ersetzt werden das verkürzt die Maschine um fast 80 mm. Im Rahmen der Arbeitssicherheit kann die Maschine ohne Behälter oder Stopfen nicht betrieben werden.

Ein Blick genügt, um den Füllstand des Nietbolzenbehälters zu checken





#### Rivdom Rivdom Two<sup>2</sup>

Vertrieb: VVG Befestigungstechnik, Neumünster um 820 Euro Hotline: 04321 967149 Internet: www.vvg.info

#### Technische Daten:

Akku-Nietgerät Tvp: Akkudaten: 20V, 2,0 Ah, 40 Wh Ladedauer: ca. 30 min Gewicht incl. Akku: ca. 2,0 kg Abmessungen: ca. 315 x 75 x 290 mm Max. Zugkraft: 20 kN Antrieb: bürstenloser Motor Max. Nietdurchmesser: 6.4mm

Wenn ohne Nietbolzbehälter gearbeitet wird, muss ein Blindstopfen aufgesetzt werden. Ohne diesen Verhindert

No	ote:	
_	1	

Funktion: 50% 1.2 Bedienung: 30% 1,2 Ausstattung: 20% 1,2

#### Bewertung: 00

• geringer Rückschlag / hohe Zugkraft

ogroße Baulänge

Handwerk 🛨 Industrie

**Taxis** 6/2015







Moderne Schutzgasschweißanlagen sind längst nicht mehr nur als große fahrbare Schweißstationen mit Stellplatz für die Gasflasche erhältlich. Heute gibt es sie handlich und tragbar für den Einsatz auf der Baustelle. Dabei kommen kleine, gut zu transportierende Gasflaschen zum Einsatz.

#### Ausstattung

Das MobiMIG 180 K besitzt Abmessungen wie ein kleiner Koffer und ist dadurch trotz seines Gewichtes von rund 17 Kilogramm gut zu tragen. Die Betriebsspannung beträgt 240 V, was auf der Baustelle die Stromversorgung erleichtert. Dass es sich bei diesem Gerät um eine Maschine der Profiklasse handelt, merkt man an vielen Details. So wird zum Beispiel der Gasschlauch mit einer Überwurfmutter anstelle einer billigen Schlauchschelle gesichert. Die Aufhängung der Drahtrolle und die Einfädelmechanik für den Draht sind sehr robust und präzise. Am Bedienpanel finden sich Profis auf Anhieb zurecht, doch auch Anfänger erlernen die Bedienung sehr schnell. Das Schlauchpaket liegt gut in der Hand und ist flexibel genug, um in jeder Position bequem gehalten werden zu können. Je nach Ausstattung kann das Gerät auch als TIG- oder

Elektroden-Schweißanlage betrieben werden. Unser Testgerät verfügte

Für jeden, der schon einmal mit einem Schweißgerät gearbeitet hat, sind die Bedienelemente selbsterklärend



Um den Draht einzufädeln, braucht nur der Brennertaster gedrückt zu werden und nach ca. drei Sekunden wird der Drahtvorschub beschleunigt

über die Schutzgasausstattung und kostet rund 2.000 Euro, ein angemessener Preis.

#### Schweißen

Schutzgasschweißen ist hauptsächlich Einstellungssache. Sind die Parameter am Gerät richtig gewählt, kann beinahe nichts mehr schiefgehen. Das gilt auch hier. Mit den übersichtlich angeordneten Stellrädern können die Einstellungen bequem (auch mit Handschuhen) verändert werden. Bei der Inbetriebnahme fiel die einfache Drahteinfädelung auf. Die aufwendige, robuste Mechanik versorgt das Gerät zuverlässig ohne Störungen mit Schweißdraht.

#### Fazit

Ein echtes Profi-Schutzgasischweißgerät für den mobilen Einsatz, das durch seine hohe Qualität und professionelle Ausstattung überzeugt. Funktion und Bedienung sind hervorragend – das hat seinen Preis: 2.000 Euro, die jedoch gut angelegt sind.



Dipl.-Ing. Olaf Thelen



Die Ausstattung dieser mobilen Schweißanlage ist vollständig, es fehlt nur noch die Gasflasche

#### Merkle MobiMIG 180 K

Vertrieb: Merkle, Koetz
Preis: um 2.000 Euro
Hotline: 08221 9150
Internet: www.merkle.de

#### Technische Daten:

 MIG/MAG-Schweißbetrieb:
 15 - 23 V, 25 - 180 A

 TIG-Schweißbetrieb:
 10 - 17,2 V, 10 - 180 A

 Elektroden-Schweißbetrieb:
 20,6 - 26,4 V, 25 - 160 A

 Nennspannung:
 230 V

 Schutzklasse:
 IP23

 Abmessungen L x B x H:
 450 x 210 x 480 mm

Maistarklasse

17 kg

Note:

 Funktion:
 50%
 1,3

 Bedienung:
 30%
 1,3

 Ausstattung:
 20%
 1,3

Bewertung: 😋

• Qualität / Anschlüsse

Handwerk + Industrie

Heimwerker Praxis 6/2015 1,3

#### Die nächste HEIMWERKER PRAXIS erscheint am: 11. Dezember 2015



#### Vergleichstests:

#### Nass-Trocken-Sauger

- Sauger fürs Grobe
- · Daten und Fakten
- Auch für Stäube geeignet?

#### Einzeltests:

■ Egger Laminat ■ Orbis Wasserpumpenzange ■ Hitachi Multitool

■ Hazet Hämmer ■ Ecovacs Saugroboter



#### Service:

# BestOF 6 HEIMWERKER PRAXIS

Bauvorschläge:

#### Küchenregal

• hübsch • praktisch • leicht zu bauen

### 3D-Drucker: Typen & Wissenswertes

- · Technisch ausgereift
  - · Selber montieren?
- Was geht und was nicht



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

kurzfristige Themenänderungen aus aktuellem Anlass vorbehalten

#### Inserenten

4 F Maschinentechnik	S. 58
Aktobis	S. 29
AL-KO	S. 75
Bemondis GmbH	S. 64
kwb	S. 15
Chal-Tec	S. 19
DENQBAR	S. 59
Discovery	S. 43
Dörre	S. 56
Dovre	S. 57
Dünnemann	S. 56
Edimax	S. 64
Electrostar	S. 62
Eliet	S. 60
Emil Lux	S. 73
Feida Tools	S. 60
FUXTEC	S. 7
Globe Tools	S. 2
Globe Tools	S. 84
Güde	S. 3
Halder	S. 35
Hegner Präzisionsmaschinen GmbH	S. 66
HMG Hess	S. 64
Holzprofi Pichlmann	S. 67

Hubertus Bäumer	S. 59
lkra	S. 55
KALEAS	S. 58
Kärcher	S. 33
Keil Werkzeugfabrik	S. 63
Krause-Werk	S. 61
Krinner	S. 45
Merkle	S. 66
Novus	S. 23
Positec	S. 62
PrimoPet GmbH	S. 60
Rauchmelderpflicht 24	S. 63
Redtherm	S. 57
scheppach	S. 9
Smartwares	S. 47
Tanos	S. 57
Techtronic Industries	S. 17
Toolstream Limited	S. 11
Toolstream Limited	S. 49
VVG Bestigungstechnik	S. 27
Wakü	S. 65
WILCKENS	S. 71
Yanmar	S. 41
Zipper	S. 58
· ·	

#### 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
- Leserumfrage: 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 Patentschutzgeset 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.

# Heimwerker ePaper-Flat

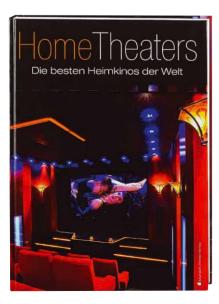


1.6 x Heimwerker Praxis ePaper pro Jahr

2. 1 Jahr Heimwerker Praxis ePaper-Archivzugriff

auf ältere Ausgaben

3. Bonus: eBook "HomeTheaters"





Jetzt erhältlich auf: www.presseundbuch.de





# Jetzt erhältlich bei Globus





24V Akkubohrschrauber





24V Akkubohrschrauber Bürstenlos







24V Schlagschrauber





24V Luftkompressor



24V Säbelsäge



24V Multi-Tool



24V Handkreissäge